

BRONSÅLDER VID STENINGE SLOTTSSBY

– ARKEOLOGISK FÖRUNDERSÖKNING OCH ARKEOLOGISK UNDERSÖKNING AV
L2013:8512 (GRAV- OCH BOPLATSOMRÅDE),
L2013:8523 OCH L2013:8525 (STENSÄTTNINGAR) SAMT
L2013:8524 (RÖSE), INOM FASTIGHETERNA STENINGE 1:20 OCH 1:54,
SIGTUNA KOMMUN, STOCKHOLMS LÄN, UPPLAND

AMANDA JÖNSSON

Rapporter från Arkeologikonsult 2020:3207/3177/3175

BRONSÅLDER VID STENINGE SLOTTSSBY

– ARKEOLOGISK FÖRUNDERSÖKNING OCH ARKEOLOGISK UNDERSÖKNING AV
L2013:8512 (GRAV- OCH BOPLATSOMRÅDE),
L2013:8523 OCH L2013:8525 (STENSÄTTNINGAR) SAMT
L2013:8524 (RÖSE), INOM FASTIGHETERNA STENINGE 1:20 OCH 1:54,
SIGTUNA KOMMUN, STOCKHOLMS LÄN, UPPLAND

AMANDA JÖNSSON

Rapporter från Arkeologikonsult 2020:3207/3177/3175



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

OMSLAGSBILD: Det undersökta röset (L2013:8524) och omgivande ytor efter avtorvning. Foto från öster.

ALLMÄNT KARTMATERIAL:

Fastighetskartan: ©Lantmäteriet MEDGIV-2019-10-05708

Terrängkartan, samt GSD–Översiktskartan, Lantmäteriet (CC0)

TRYCK: LaserTryck.se AB, Stockholm 2020

©Arkeologikonsult 2020


ISBN TRYCK: 978-91-984596-7-8

ISBN PDF: 978-91-984596-8-5



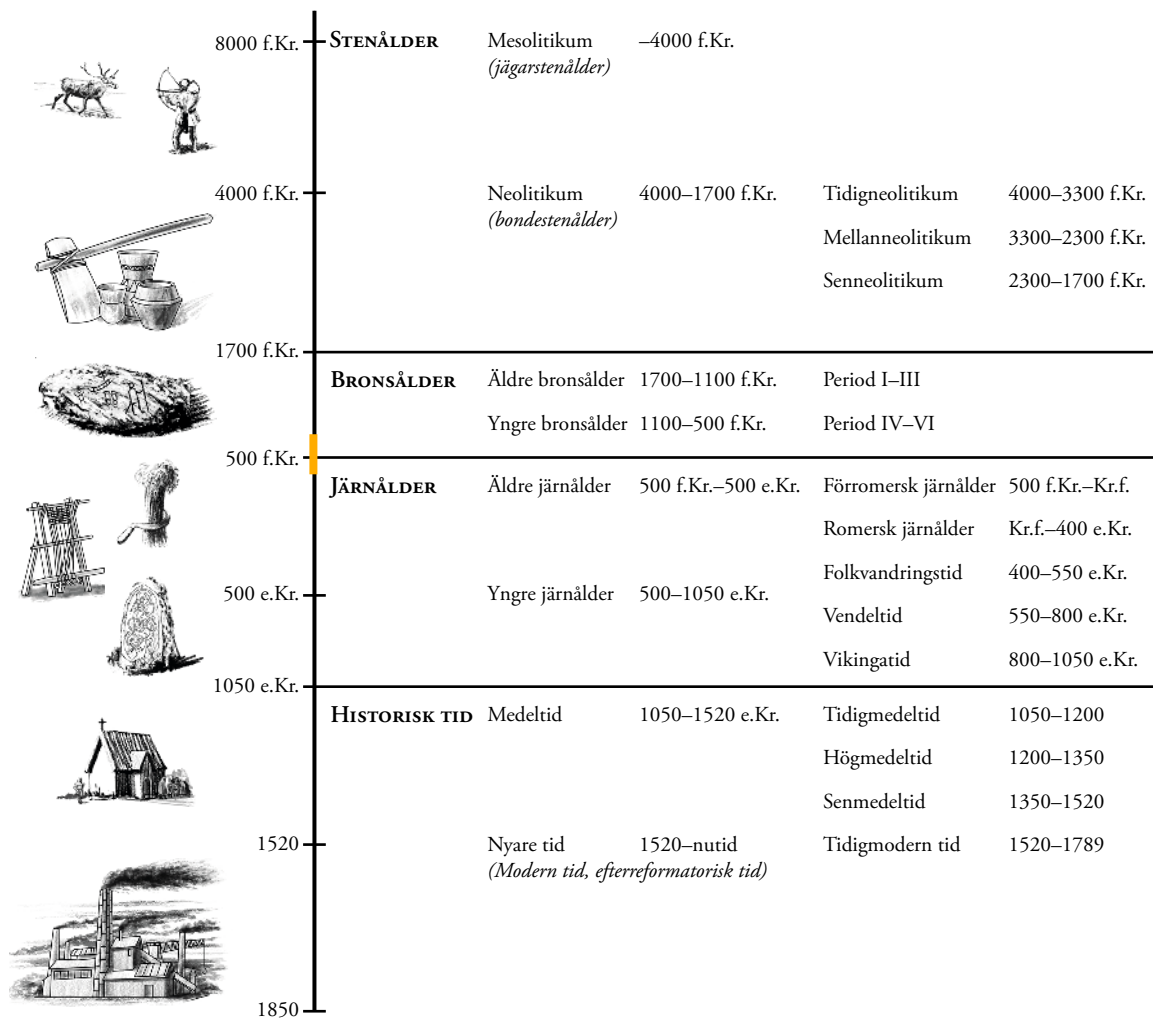
Svanmärkt trycksak
541-826 LaserTryck.se

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 OCH SYFTE	7
BAKGRUND	11
Topografi	11
Historik och känd fornlämningsbild	14
Tidigare undersökningar	15
GENOMFÖRANDE.....	17
Förundersökning.....	17
Arkeologisk undersökning.....	18
Dokumentation	18
Analyser.....	18
RESULTAT	21
Arkeologisk undersökning av stensättningar (L2013:8523 och L2013:8525)	21
Röset på åsen (L2013:8524).....	26
Grav- och boplatsoområde vid åkerkanten (L2013:8512).....	31
DISKUSSION	45
Gravar eller inte?	45
Aktivitetsområdet – profant, kultiskt eller både och?	46
Kniven – senare tiders magi?.....	47
SLUTSATS.....	49
REFERENSER.....	51
Litteratur	51
Arkiv	51
ADMINISTRATIVA UPPGIFTER.....	53
BILAGOR.....	55
Bilaga 1. Schakttabell	57
Bilaga 2. Kontexttabell.....	61
Bilaga 3. Fyndtabell.....	67
Bilaga 4. Arkeobotanisk analys – Stefan Gustafsson, Arkeologikonsult	75
Bilaga 5. Osteologisk analys – Tove Björk, Arkeologikonsult.....	79
Bilaga 6. ¹⁴ C-analys – International Chemical Analysis Inc., Miami, USA	83
Bilaga 7. ¹⁴ C-analys – Ångströmlaboratoriet, Tandemlaboratoriet, Uppsala universitet....	87
Bilaga 8. Keramikanalys – Ole Stilborg, SKEA, Stilborg keramikanalys	91



Vinjettbilder

INLEDNING OCH SYFTE

Stensättningen L2013:8525. I bakgrunden syns det pågående bygget av Steninge Slotsby. Foto från norr.

BAKGRUND

Drönarfoto över undersökningsområdets norra del och landskapet bortom detta, med röset L2013:8524 i förgrunden till vänster. Foto från söder. Spridnings-tillstånd från Lantmäteriet med ärendenummer LM2019/017297.

GENOMFÖRANDE

Sökschaktning i det blockrika området runt röset. Tidigare avverkning och stubbrytning försämrade möjligheterna att hitta fler stenkonstruktioner.

RESULTAT

Lena Sundin mäter in stensättningen L2013:8525. Foto från norr.

DISKUSSION

Lodfotograf över röset L2013:8524. Fotograferat med drönare från sydöst.

SLUTSATS

Stensättningen L2013:8525 före undersökning. Foto från sydväst.

REFERENSER

Blåsippor vid grav- och boplatsoområdet L2013:8512. Lämningen förundersöktes på våren 2018 och slutundersöktes på hösten samma år.

ADMINISTRATIVA UPPGIFTER

Gotlandshacka och borste – nödvändiga redskap för rensning av stenkonstruktioner.

SAMMANFATTNING

Arkeologikonsult har i april till maj samt oktober till november 2018 utfört en arkeologisk förundersökning och därefter en arkeologisk undersökning av ett antal lämningar i Steninge, Sigtuna kommun. Undersökningen föranleddes av planerad bebyggelse i området samt att lämningarna skadats vid avverkning och omfattande stubbrytning.

Vid undersökningen avgränsades och undersöktes ett grav- och boplatsoområde (L2013:8512), två stensättningar (L2013:8523 och L2013:8525) samt ett röse (L2013:8524). Stensättningarna och röset innehöll inga begravningar eller daterbara lager, och det enda fyndet var en järnkniv som stuckits in i den norra delen av L2013:8523, kanske som en magisk handling för att skydda mot ondska. Röset, som låg omkring 400 meter norr om de två stensättningarna, hade en inre stenkonstruktion i bottenskiktet, eventuellt en stenkista.

Grav- och boplatsoområdet var före undersökningen registrerat i Kulturmiljöregistret som en terrasseringsring, på vilken bränd lera och keramik hittats vid en

arkeologisk utredning. Vid Arkeologikonsults förundersökning påträffades också en skärvstenshögtill terrassen. Skärvstenshögen undersöktes och visade sig innehålla flera inre stenkonstruktioner och en begravning i form av ett lager med brända ben från människa och får/get samt keramik från flera olika kärl. Ett bränt ben daterades till 800–540 f.Kr., det vill säga yngre bronsålder.

Terrassen var naturlig men röjd på sten. Stora delar av terrassen var täckt av ett lager med rikligt med bränd lera och lerklining samt sekundärbränd keramik som allt utsatts för mycket höga temperaturer. På ytan fanns också en härd, flera gropar av okänd funktion, samt en möjlig botten till en lågtemperaturugn. Inget stolphus kunde påvisas på terrassen, men lerklining visade avtryck från relativt stora stolpar och bör härröra från en mindre byggnad. Härden och den eventuella ugnen fick båda liknande dateringar som benet från skärstenshögen. Keramiken rymms inom samma tidsspänn, men kärnen från terrassen var av en äldre karaktär än de från skärvstenshögen.



INLEDNING OCH SYFTE

Arkeologikonsult har i april till maj samt oktober till november 2018 utfört en arkeologisk förundersökning och därefter arkeologisk undersökning av ett antal lämningar i Steninge, Sigtuna kommun (figur 1), efter beslut av Länsstyrelsen i Stockholms län (dnr 431-7736-2018, uppdrag 201800170 i Kulturmiljöregistret [KMR]). Undersökningen förleddes av byggnationen av det nya bostadsområdet Steninge Slotsby, samt att flera av de kända lämningarna i området fått omfattande skador vid avverkning.

Byggnationen hade redan påbörjats då undersökningen utfördes. Exploatören hade gjort ett försök att skydda lämningarna med hjälp av avspärningar, som tyvärr var felplacerade. Syftet med förundersökningen var att fastställa fornlämningarnas utsträckning och förekomsten av ytterligare anläggningar på platsen, samt undersöka och dokumentera ett urval av påträffade lämningar. Syftet med den påföljande undersökningen var att undersöka, dokumentera och ta bort lämningarna inför kommande exploatering.



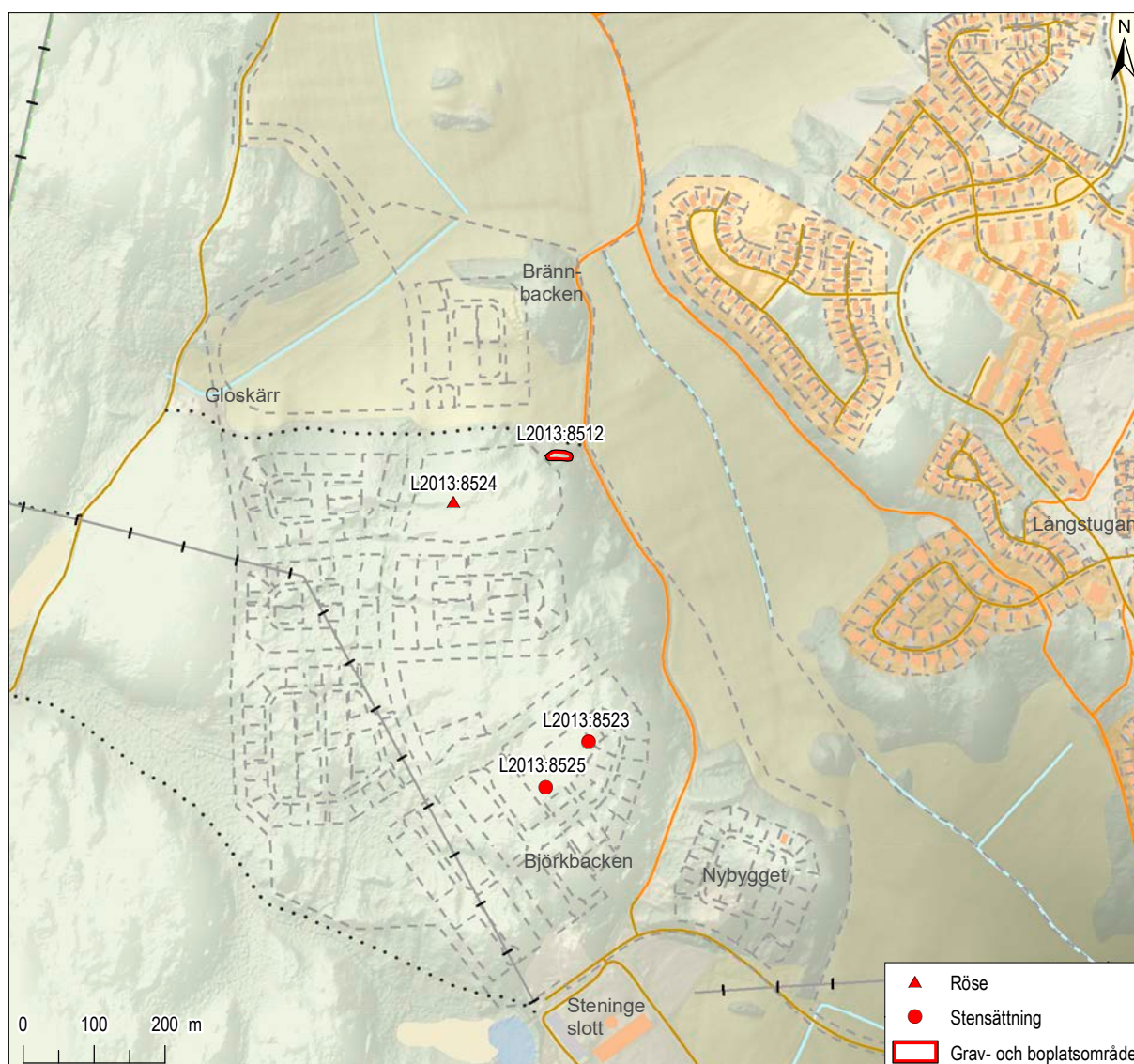
Figur 1. Platsen för förundersökningen och undersökningen i Steninge markerad på Terrängkartan, skala 1:50 000.

Arbetet inleddes med att två mindre stensättningar i den södra delen av exploateringsområdet undersöktes (L2013:8523 och L2013:8525), varefter en avgränsande förundersökning utfördes av området kring ett röse och ett grav- och boplotsområde (L2013:8512 och L2013:8524) (figur 2). De senare lämningarna slutundersöktes därefter hösten 2018. Resultaten från samtliga undersökningar redovisas i föreliggande rapport. Som en del av det nya digitala Kulturmiljöregistret (KMR) har lämningarna från det tidigare Fornminnesregistret (FMIS) fått nya identiteter (lämningsnummer), vilka ersätter de gamla RAÄ-numren från och med 2019. Lämningarna kommer i denna

Lämnings-nr (KMR)	RAÄ-nr (FMIS)	Lämningstyp
L2013:8512	Odensala 558	Grav- och boplotsområde
L2013:8523	Husby-Årtinghundra 274	Stensättning
L2013:8524	Odensala 559	Röse
L2013:8525	Husby-Årtinghundra 275	Stensättning

Figur 3. Konverteringstabell med lämningsnummer (Kulturmiljöregistret) till RAÄ-nummer (Fornminnesregistret).

rapport endast att benämnas med lämningsnummer, men har i äldre rapporter och diarieföring omnämnts med sina gamla RAÄ-nummer (figur 3).



Figur 2. Aktuella lämningar (urval KMR) markerade på Fastighetskartan, skala 1:10 000.



Figur 4. Tove Björk rensar fram röse L2013:8524. Foto från norr.



Figur 5. Den arkeologiska undersökningen av röset (L2013:8524) och grav- och boplatsoområdet (L2013:8512) skedde i slutet av oktober och början av november 2018.



BAKGRUND

Arkeologikonsult har tidigare utfört en arkeologisk utredning inför den planerade exploateringen (Hjulström 2013), samt en arkeologisk förundersökning av en förmodad boplatslämning inom området (Jönsson 2017).

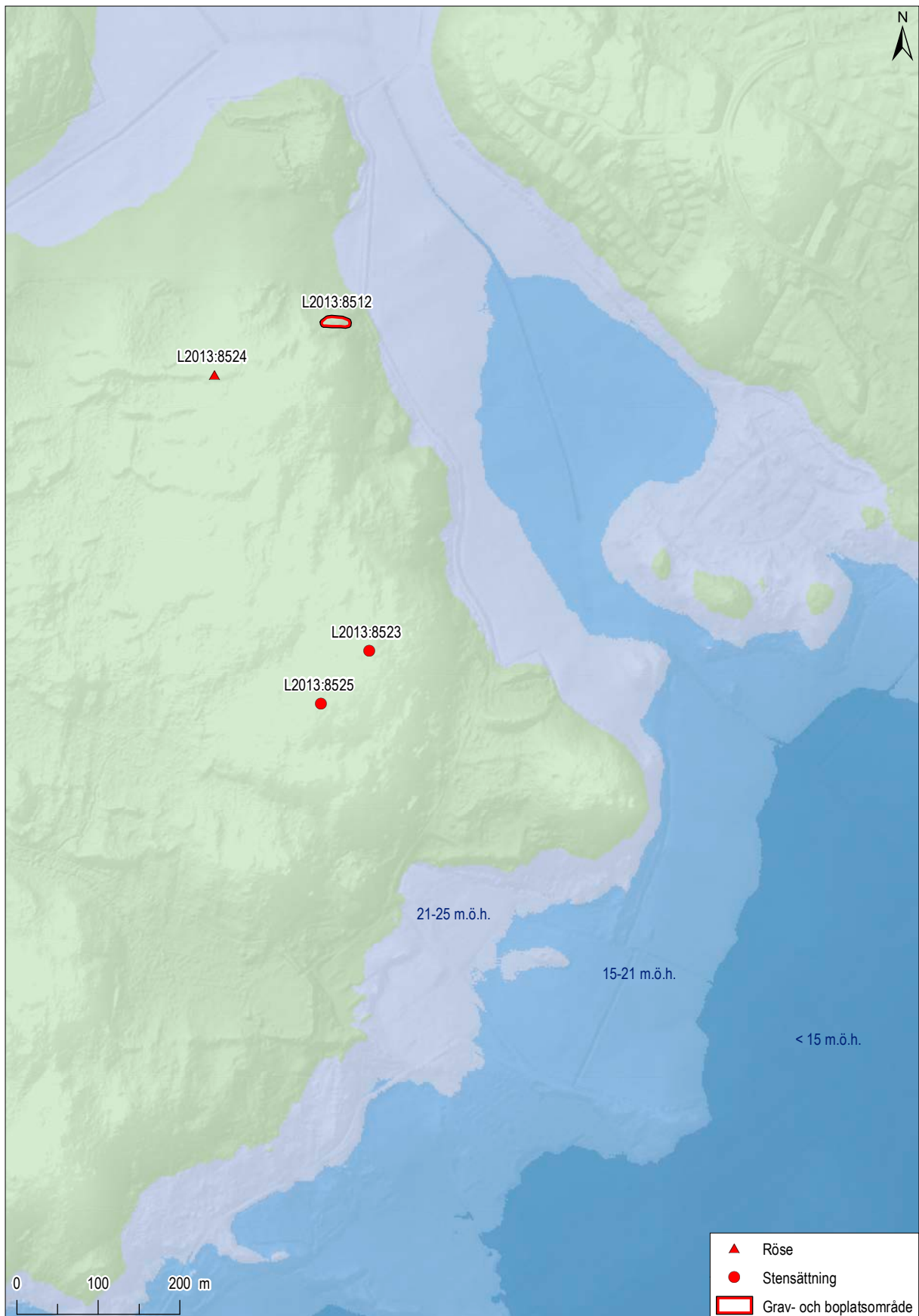
Topografi

De aktuella lämningarna ligger i skogsområdet norr om Steninge slott, strax sydväst om Märsta (figur 6). Området består av blockrik morän som omges av odlingsmarker, utom åt väst där skogs-

terrängen fortsätter fram till Sigtunafjärden. I öst är en dalgång med åkrar längs en mindre, utdikad bäck, vilken ansluter till Märstaån nära dess utlopp i Steningeviken en kilometer åt sydöst. Fram till cirka 5000 f.Kr. låg hela området runt Steninge under vatten och var en del av Litorinahavet. Efter den perioden såg man områdets allra första små kobbar och öar. På yngre stenåldern låg hela det aktuella undersökningsområdet ovan vatten, och strandlinjen försköts under bronsåldern så att dalgången öster om undersökningsområdet gick från att utgöra en havsvik under mellersta bronsålder till en dalgång med fast mark vid övergången till



Figur 6. Drönarfoto med de undersökta lämningarna ungefärligt markerade. I bakgrunden sträcker sig Sigtunafjärden söderut. Fotograferat med drönare från norr. Spridningstillstånd från Lantmäteriet med ärendenummer LM2019/013736.



Figur 7. Undersökta lämningar (urval KMR) i relation till ungefärliga strandnivåer i närområdet vid yngre stenålder (25 m.ö.h.), mellersta bronsålder (21 m.ö.h.) och övergången till äldre järnålder (15 m.ö.h.), baserat på Risberg och Karlsson 2006. Skala 1:7000.



Figur 8. Avsatsen som grav- och boplatsoområdet L2013:8512 var beläget på, med utsikt mot dalgången i öst. Den skärvstenshög (109) som påträffades låg i änden av avsatsen. Foto från väster.

äldre järnålder (figur 7). Vid det laget var också området kring Steninge och Märsta en del av fastlandet, medan det fortfarande utgjorde en ö under mellersta bronsåldern.

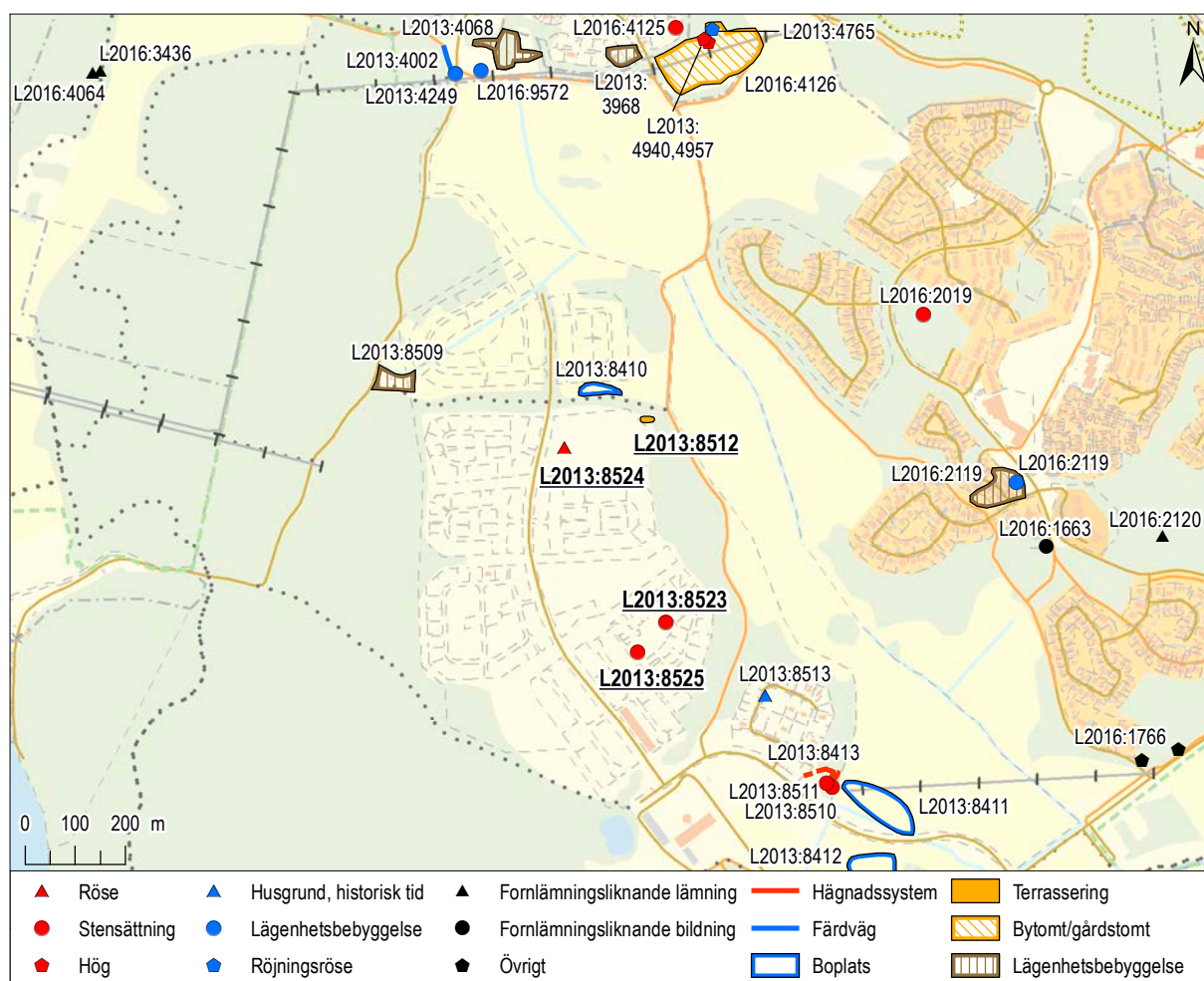
I området finns ett antal moränrygggar som ligger i östvästlig riktning, varav flera är över två meter höga. Det röse (L2013:8524) som undersöktes ligger till exempel på en sådan. Moränryggarna är

markanta och kan ha uppfattats som gränser i förhistorisk tid. De två undersökta stensättningarna (L2013:8523 och L2013:8525) ligger på berghällar som på 44–45 meter över havet utgör den högsta punkten inom 500 meter. Grav- och boplatsoområdet (L2013:8512) ligger i skogsområdets nordöstra ände, på en avsats med utsikt mot åkermarkerna i den nord till sydliga dalgången (figur 8).

Historik och känd fornlämningsbild

Skogsområdet med de undersökta lämningarna tillhör godset Steninge, där den nordligaste delen ligger precis vid den historiska gränsen mot gården Sundvedas ägor. Själva gården ligger omkring 600 meter längre norrut. Fågelvägen är det endast några kilometer till både Märsta och Sigtuna, och området är rikt på förhistoria med många lämningar från framför allt järnålder (figur 9). Vid Steningeviken, strax sydväst om Steninge slott, finns till exempel en fornborg och ett gravfält med ett 20-tal stensättningar. Det planerade exploateringsområdet har dock varit utan kända fornlämningar fram till Arkeologikon-sults utredning 2012, då de nu aktuella lämningarna återfanns liksom några boplatstyr och en torplämning (Hjulström 2013). Säkert finns fler liknande lämningar i förlängningen av skogsområdet åt väst, vilket inte ingick i utredningsområdet.

Under bronsåldern, den period som flera av de undersökta lämningarna kan föras till, var Steninge en del av ett skärgårdsområde, som gradvis växte samman med fastlandet. Typiska bronsålderslämningar, i form av rösen, skärvstenshögar och hållristningar, förekommer relativt sparsamt i närområdet. Inom fem kilometer från undersökningsområdet finns ett drygt 10-tal rösen registrerade i KMR, sex hållristningslokaler samt två kända skärvstenshögar varav den ena ligger drygt 1 kilometer åt norr, i Steningehöjden. Givetvis kan även ett antal av de cirka 200 kända gravlokalerna som finns inom fem kilometer från undersökningsområdet hysa gravar från bronsåldern, precis som att ännu ej kända boplatser från perioden bör förekomma. Även om Sigtunafjärden var en viktig farled är den sammantagna bilden ändå att detta område var relativt perifert i bronsålderslandskapet, som hade sina centralbygder längre åt norr och väster kring Uppsala och Enköping.



Figur 9. Lämningar i närområdet som registrerats i Kulturmiljöregistret (KMR) innan aktuell förundersökning och undersökning. Skala 1:15 000.



Figur 10. Steninge slott, uppfört på 1690-talet. Foto från nordväst.

Steninge nämns första gången i skrift år 1299 (SDHK 1843) då Katarina, änka efter Anund av Steninge, utfärdar ett brev. År 1311 (SDHK 2448), testamenterar samma Katarina delar av sina ägor till olika kyrkliga befattningar. Genom århundradena har godset också tillhört släkterna Oxenstierna och von Fersen, och det nuvarande Steninge slott uppfördes på 1690-talet (figur 10). I Steninge står idag en runsten, men den påträffades på Ekilla ägor år 1874 och flyttades sedan till Steninge slott. Av större intresse är den runsten som Johan Bureus avritade under sent 1500-tal. Stenen förkom under mitten av 1600-talet och enligt Johan Peringskiöld ska stenen ha blivit inlagd i en brygga vid Mälaren nedanför slottet. På Bureaus avritning lyder runinskriften ”Härlev och Torgärd läto resa denna sten efter Säbjörn (?), sin fader. Han styrde skepp österut med Ingvar till Estland” (Wessén & Jansson, Sveriges runinskrifter). Stämmer uppgifterna och den ursprungliga platsen för stenen var vid Steninge vittnar detta om att det här bodde en rik släkt som hade möjlighet att ställa upp med ett eget skepp med manskap i Ingvars följe år 1036–1041.

Även Sundveda finns omnämnt i medeltida källor, den äldsta från 1318 då det kallas ”Sunnawidhy” (ortnamnsregistret SOFI). Sundveda är idag känt för den så kallade ”Sundvedaskatten”, en vikingatida myntskatt med 482 silvermynt som påträffades 2008 vid undersökning av en stensättning från äldre järnålder (Evanni 2009). Förutom den undersökningen har även en arkeologisk förundersökning utförts i Sundveda av den gamla gårdstomten

(RAÄ Odensala 202:1) som övergavs på 1800-talet, samt av flera stensträngssystem och stensättningar (Beckman-Thoor 2006).

Tidigare undersökningar

I augusti 2017 genomförde Arkeologikonsult en arkeologisk förundersökning av fornlämningen L2013:8410 med anledning av den planerade exploateringen (Jönsson 2017). Vid sökschaktningen 2012 hade förmodade boplatsslämningar i form av en härd, två gropar och ett möjligt stolphål dokumenterats på platsen. Vid förundersökningen påträffades ytterligare en härd och flera gropar. Lämningarna undersöktes och en härd daterades till historisk tid. Det påträffades även keramik från 1600-/1700-tal. Lämningarna tolkades som spår från aktiviteter som svedning och äldre skogsbruk, eventuellt knutna till det närliggande torpet Glostorp.

Vid utredningen 2012, då de aktuella lämningarna påträffades, drogs flera sökschakt vid grav- och boplatsoområdet L2013:8512, som därefter registrerades som terrassering i Fornminnesregistret (sedermera Kulturmiljöregistret [KMR]). På terrassen hittades de första indikationerna på det fyndmaterial som framkommit vid den nu aktuella undersökningen, i form av förhistorisk keramik samt bränd och sintrader lera (Hjulström 2013). Även en avsats strax ovanför terrassen utreddes med ett sökschakt, men inga indikationer på fornlämning påträffades där.

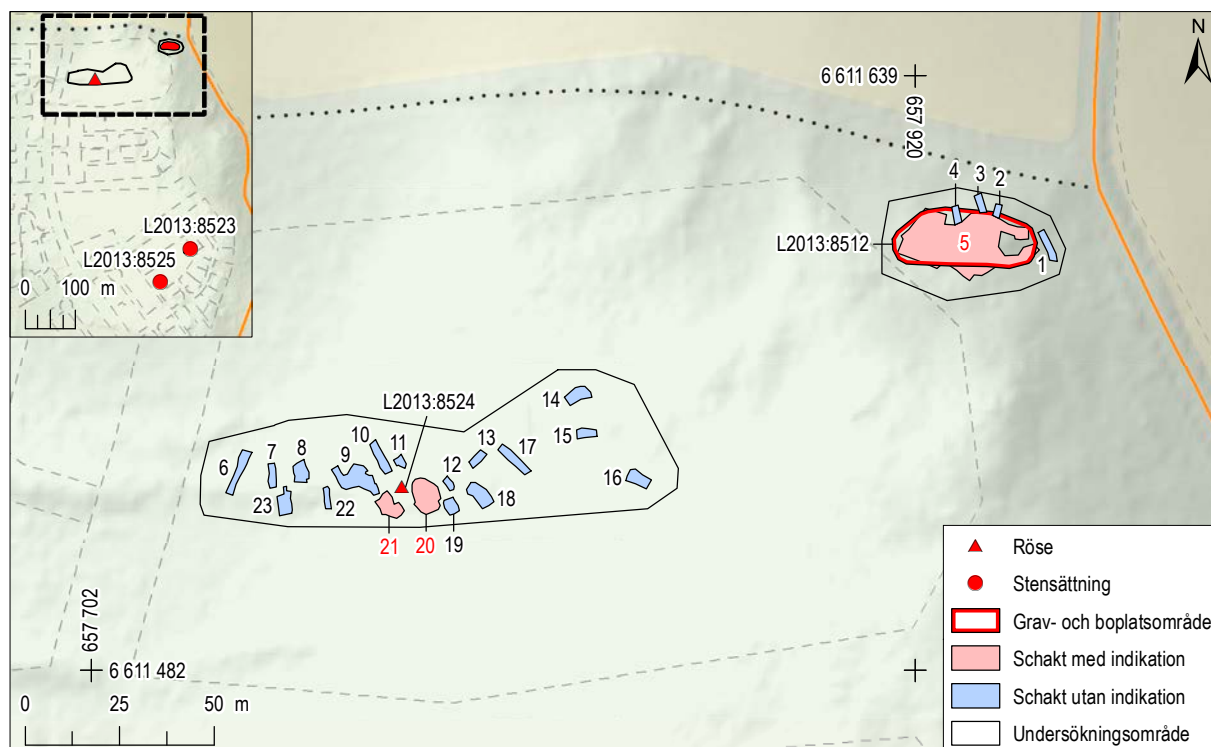


GENOMFÖRANDE

Förundersökning

Förundersökningen fokuserade på den registrerade terrasseringen L2013:8512 med omgivande ytor, samt den moränås som röset L2013:8524 var beläget på. Undersökningen utfördes genom sökschaktning med grävmaskin och totalt 820 m² schakt togs upp (figur 11, bilaga 1). Schakten grävdes till anläggnings- eller kulturlagerförande nivå alternativt orörd mark och metalldetektering skedde skiktvis i samband med sökschaktningen. Det påträffades dock endast sentida metallfynd.

Terrasseringen banades av i sin helhet vid förundersökningen och sökschakt drogs på de omgivande ytorna, dessa var utan indikation på fornlämning. Schaktens totala yta var här 440 m². Åt väst vidtog brant, blockrik terräng varför inga ytterligare sökschakt togs upp där, och ytorna norr och söder om terrassen hade sökschaktats vid utredningen 2012 utan att några lämningar framkom. Vid förundersökningen observerades skärvtenshögen på terrassens östra kant för första gången och schakt togs upp på dess sidor för att avgöra högens utbredning.



Figur 11. Plan över de schakt som togs upp vid förundersökningen i april/maj 2018. Mot bakgrund av Fastighetskartan, skala 1:2000. Översikt skala 1:15000.

Sökschakt om totalt 380 m² togs upp i området runt röset. Schakten förlades till potentiella gravlägen, framför allt längs den moränås som röset var beläget på men också på en närliggande moränhöjd öster om denna. Stora delar av undersökningsområdet hade avverkats inför exploateringen med omfattande stubbrytning, vilket gjorde att förutsättningarna för att hitta bevarade stenkonstruktioner var dåliga. Två möjliga stenkonstruktioner identifierades dock närmast intill röset, men då framför allt den ena var mycket skadad var det svårt att avgöra huruvida det rörde sig om en konstruktion eller en naturlig stenansamling.

Arkeologisk undersökning

Undersökningen av gravkonstruktionerna (L2013:8524, röse, samt L2013:8523 och L2013:8525, stensättningar) utfördes för hand och inleddes med att lämningarna och närmast angränsande ytor torvades av och finrensades. Vid röset skedde avtorvning och undersökning med understöd av grävmaskin, då lämningarna här delvis var byggda av större stenar och block. Totalt avtorvades omkring 40 m² vid stensättningarna, i april 2018, och 160 m² vid röset, i oktober samma år.

Eftersom endast ett fåtal anläggningar påträffades vid avbaningen av terrassen (L2013:8512) undersöktes dessa i samband med förundersökningen i april/maj, medan den nyfunna skärvstenshögen undersöktes i oktober/november. Den totala avbanade ytan vid terrass och skärvstenshögen var 460 m². Anläggningarna undersöktes för hand till 50 eller 100 %. Det lager med bränd lera och keramik som täckte delar av terrassen undersöktes för hand med hacka och merparten av fyndmaterialet tillvaratogs.

Gravarna (och skärvstenshögen) undersöktes med single context-metodik, där varje enskild kontext i yttre och inre gravskick undersöks och dokumenteras för sig. Syftet med detta är att synliggöra stratigrafiska relationer och förstå handlingar som skett vid uppförandet av konstruktionerna, som deponeringar och begravingar. Samtliga lämningar och avbanade ytor metalldetekterades före avtorvning och kontinuerligt under arbetets gång, i syfte att fånga upp eventuella fynd i deras kontext. Ett metallföremål (en kniv, F102:159:1) påträffades i en av stensättningarna.

Dokumentation

Samtliga schakt samt påträffade konstruktioner, anläggningar och lager mättes in och beskrevs skriftligen i digital kontextblankett på läsplatta (bilaga 2). Det gällde även konstruktionsdetaljer som kantkedja, inre konstruktioner och block. Inmätningar gjordes med RTK-GPS med en standardavvikelse på 0,02 meter. Eftersom undersökningen skedde i två omgångar användes en nummerserie med kontextnummer mellan 101 och 120 vid det första undersökningstillfället, och en serie med nummer mellan 201 och 210 vid det andra tillfället. Ett fåtal kontexter har därigenom fått två kontextnummer. I denna rapport kommer det nummer som tilldelades vid den arkeologiska undersökningen, det vill säga det senare numret, att användas.

Konstruktioner och anläggningar fotograferades i plan och profil. Drönare användes för översiktsfotografering samt till att sned- och lodfotografera gravar och andra större konstruktioner. Passtenar mättes in i de konstruktioner som lodfotograferades och lodfotot rektifierades efter fältfasen. Påträffade fynd mättes in till sin kontext och registrerades med avseende på typ, material och antal samt fotograferades (bilaga 3). Fynd av sentida karaktär tillvaratogs inte.

Analys

Jordprover för analys togs i ett urval av undersökta anläggningar och lager, i syfte att bestämma deras innehåll, funktion och karaktär samt för att hitta material med låg egenålder som kan användas för ¹⁴C-analys. Samtliga lager i skärvstenshögen provtogs. Proverna har genomgått makrofossil- samt vedartsanalys, utförd av Stefan Gustafsson, Arkeologikonsult (bilaga 4).

En osteologisk analys av benmaterialet från grav- och boplatsoområdet har utförts av Tove Björk, Arkeologikonsult (det framkom inget osteologiskt material vid stensättningarna eller röset) (bilaga 5). Analysen omfattar bedömning av art och minsta antal individer, ålder och kön samt patologi. Deponeringsmönster tolkas utifrån förbrännings- och fragmenteringsgrad, artsammansättning, anatomisk representation och benmängd. Hos övrigt benmaterial,



Figur 12. Tove Björk tar jordprov för makrofossilanalys i botten på skärvstenshögen 109. Foto från norr.

som slakt- och hushållsavfall, bedöms art, ålder, kön och anatomisk representation för att visa på vilken typ av djurhållning som förekommit.

Tre ^{14}C -analyser har utförts på material från grav- och boplatsoområdet (de övriga lämningarna innehöll inget daterbart material). Det rör sig dels om kolprover från två anläggningar på terrassen som analyserats av International Chemical Analysis Inc. i Miami (bilaga 6), dels om ett bränt ben från skärvstenshögen som analyserats vid Ångströmlaboratoriet i Uppsala (bilaga 7).

Hela det keramiska materialet från grav- och boplatsoområdet, såväl keramik som bränd lera, har analyserats av Ole Stilborg, SKEA Keramikanalys (bilaga 8). Syftet var att bidra till dateringen av lämningarna, att identifiera olika kärl och kärltyper samt att besvara frågor om vilka aktiviteter som materialet representerar: ifall det rör sig om hantverk eller boplatsoområde samt ifall lerklining och den brända leran kommer från hus, ugnar eller ässjor. En bit lerklining analyserades med termisk analys/Thermo colour test för att avgöra lerans bränningstemperatur och termiska egenskaper. Denna analys utfördes av Archaeoceramics Analysis och har utvärderats av SKEA.



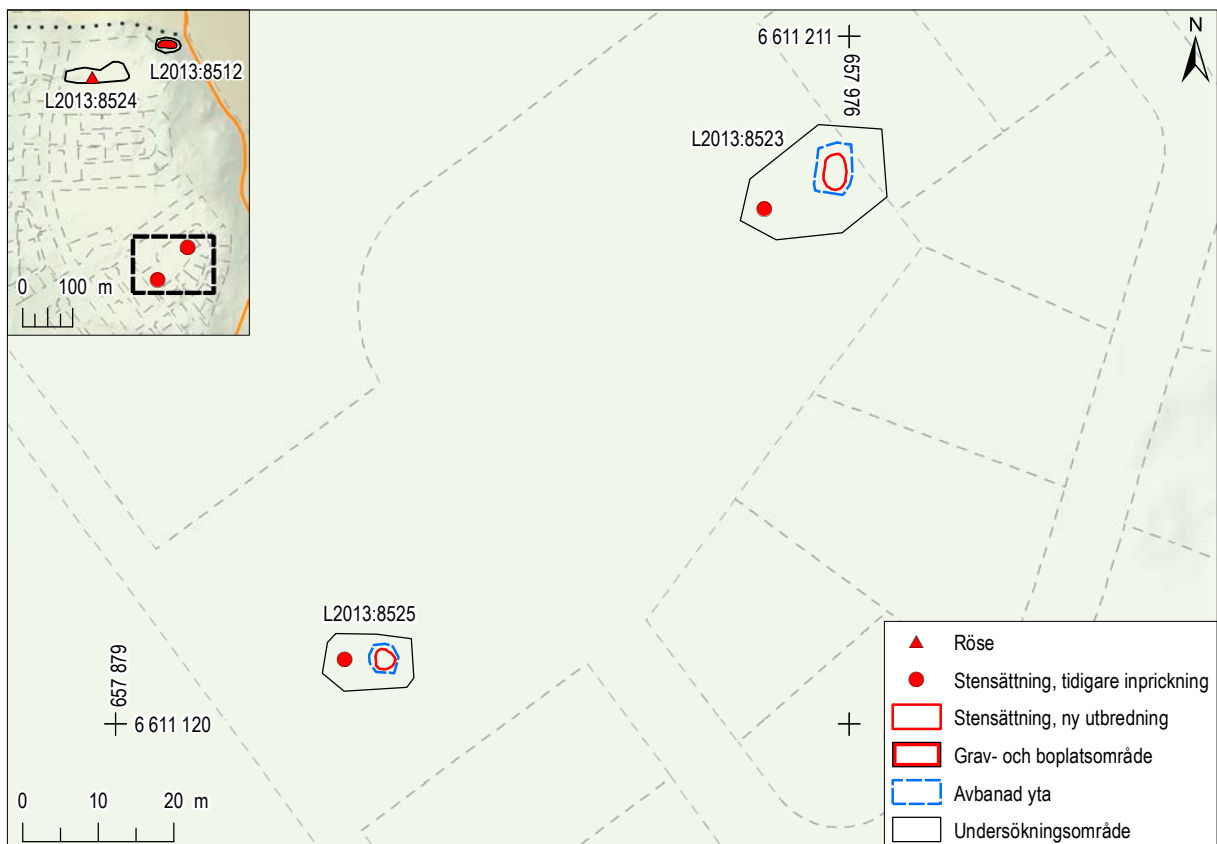
RESULTAT

Arkeologisk undersökning av stensättningar (L2013:8523 och L2013:8525)

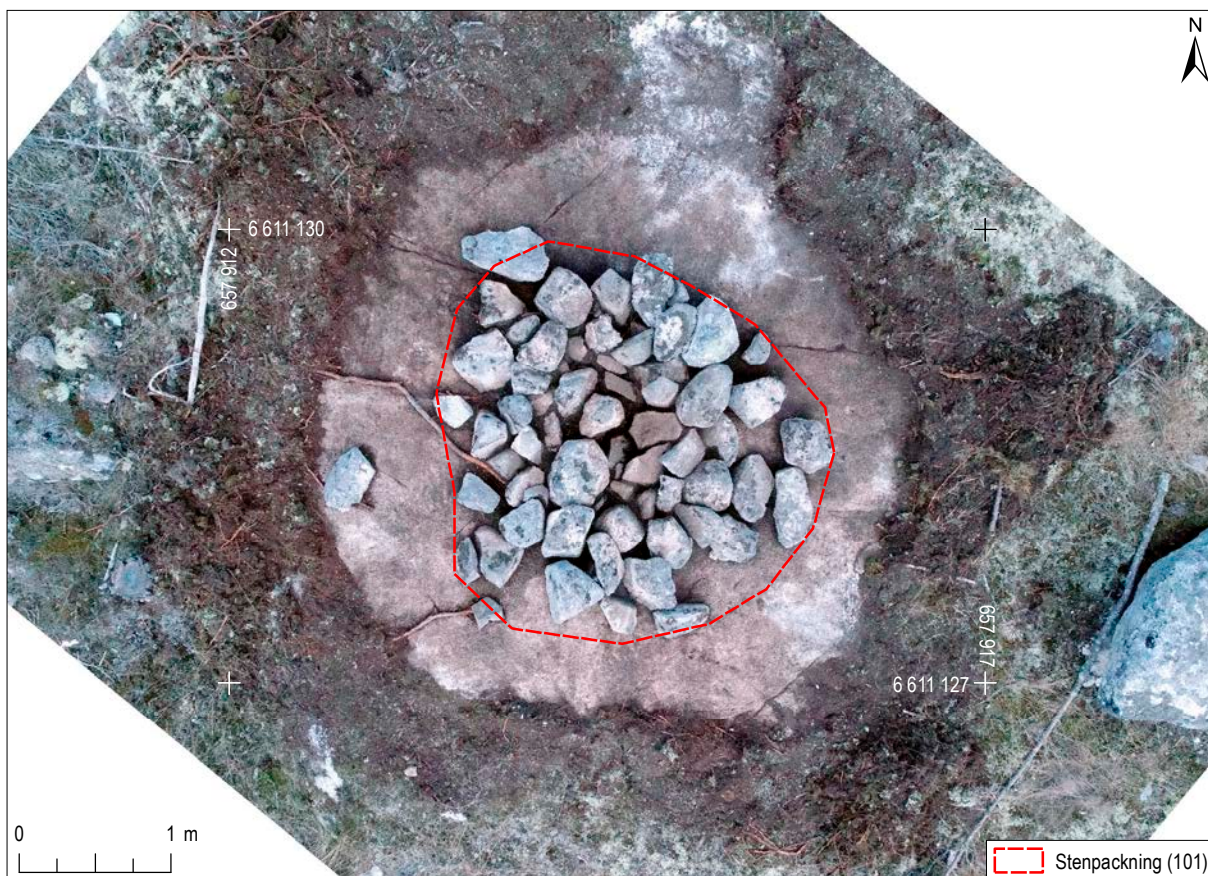
De två stensättningarna i den södra delen av exploateringsområdet upptäcktes vid den arkeologiska utredningen 2012. Båda låg på berghäll i skogsmark, som nu avverkats och till stor del avtorvats

inför exploateringen, varvid särskilt den norra (L2013:8523) fått omfattande skador. Lämningarna var fem respektive tio meter felinprickade i Kulturmiljöregistret (figur 13).

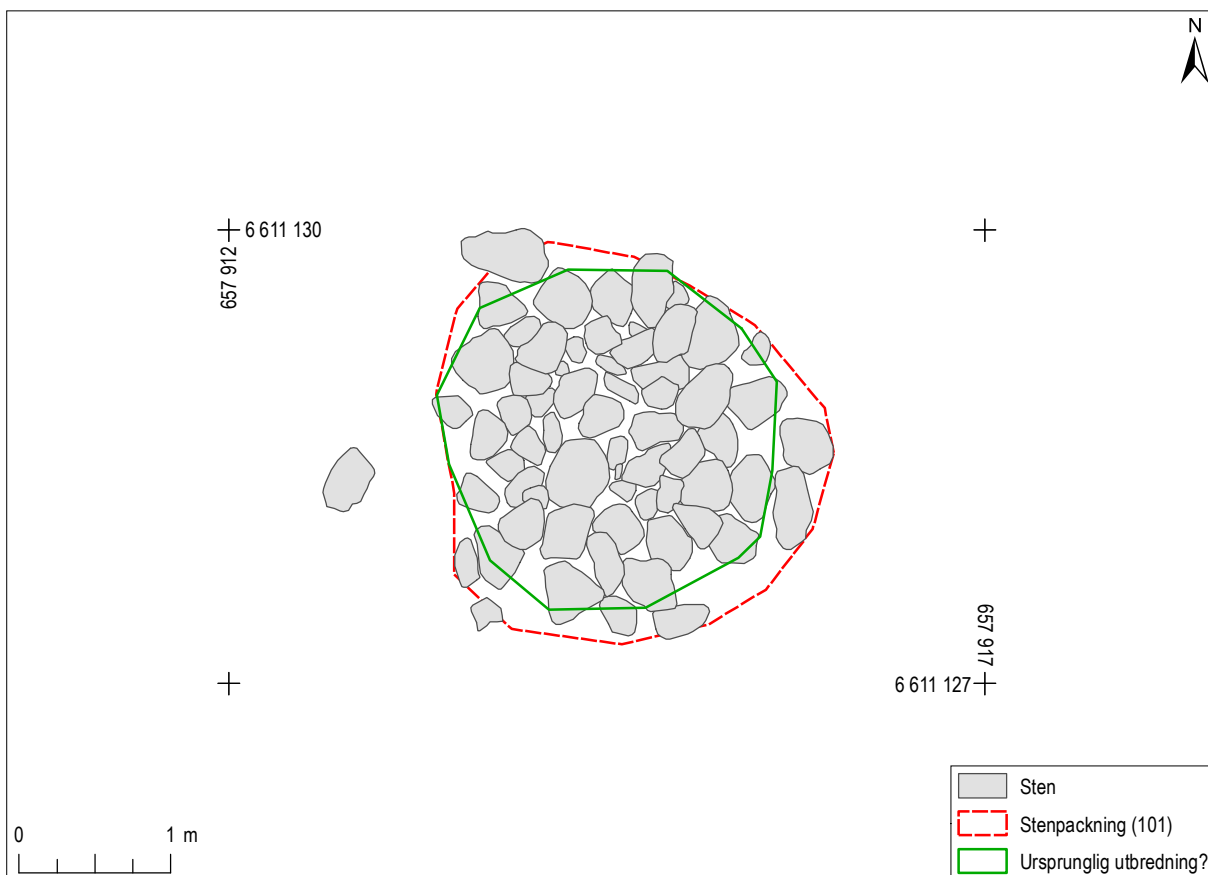
Stensättningen L2013:8525 var närmast rund och 2,5 meter i diameter. Den bestod av en stenpackning (101) i ett skikt med rundade stenar som mestadels var omkring 0,3–0,4 meter stora. Stenpackningen var placerad direkt på berghällen utan



Figur 13. Plan över de två undersökta stensättningarna, i förhållande till tidigare inprickning i Kulturmiljöregistret (KMR). Mot bakgrund av Fastighetskartan, skala 1:1 000. Översikt skala 1:15 000.



Figur 14. Rektifierat lodfoto över stensättning L2013:8525 efter avtorvning. Fotograferat med drönare. Skala 1:50.



Figur 15. Plan över stensättning L2013:8525. Skala 1:50.



Figur 16. Stensättningen L2013:8525, fotograferad vid den arkeologiska utredningen 2012. Foto från söder.

påförd jordfyllning. Det fanns ingen tydlig kantkedja (figur 14), men stenarna var placerade som i en krans något längre in mot mitten, vilket kan tolkas som stensättningens ursprungliga utbredning (figur 15, 16). Den skulle i så fall ha varit 2,1 meter i diameter, med en vällagd rund form.

Stensättningen L2013:8523 hade fått omfattande skador vid avverkning, men visade sig efter avtorvningen ha en tydlig oval form, omkring 5,6x2,9 meter stor och 0,4 meter hög (figur 17). Rester av en möjlig kantkedja ger dock vid handen att stensättningen ursprungligen har varit cirka 4,8

Figur 17. Stensättningen L2013:8523, fotograferad vid den arkeologiska utredningen 2012. Foto från sydöst.





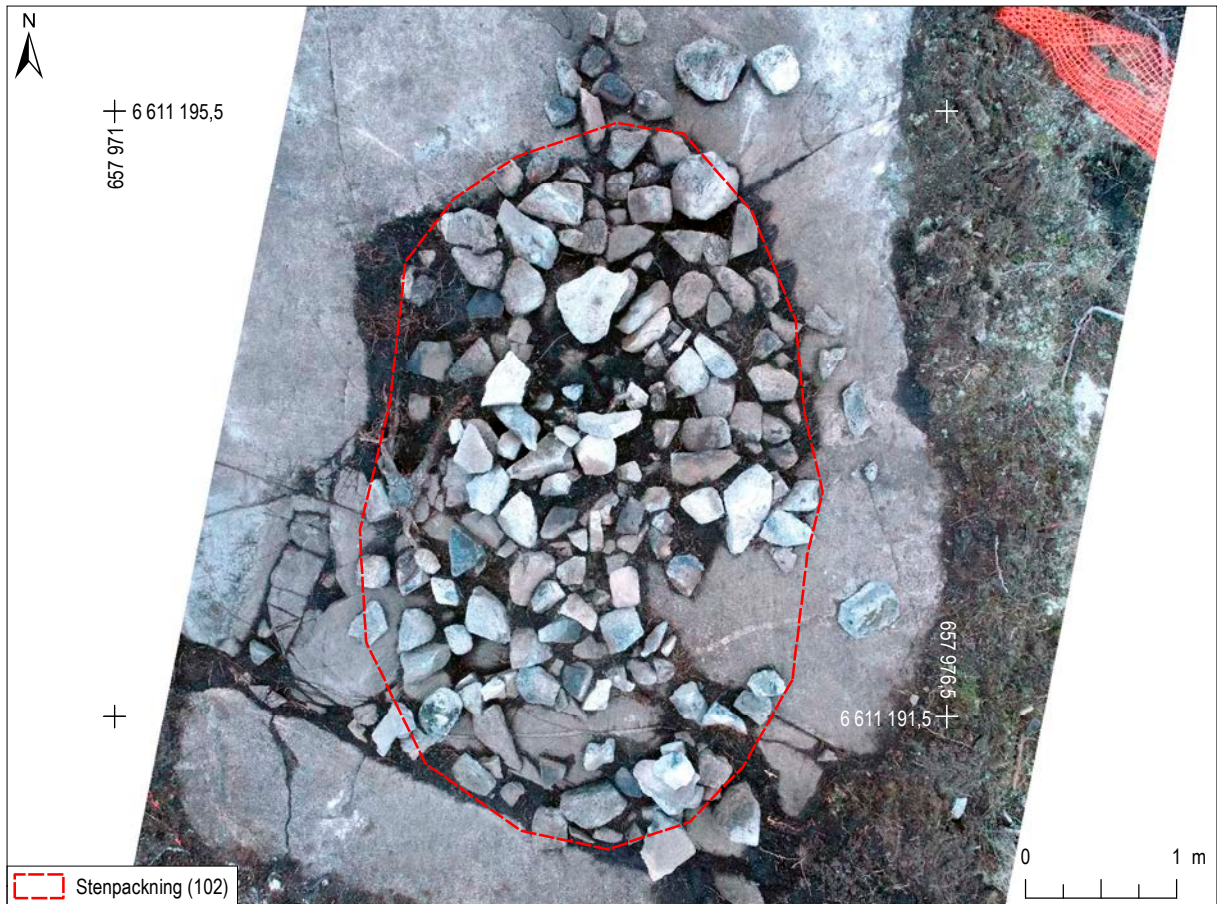
Figur 18. Stensättning L2013:8523 hade fått kraftiga skador vid avverkningen (till vänster), men visade sig ha en tydlig oval form efter avtorvning (till höger). Foto från norr respektive söder.

meter lång och att en del stenar har flyttats (figur 18). Stenpackningen (102) var övervägande enskiktad, även om två skikt förekom, och bestod av mestadels 0,25–0,35 meter stora stenar, ett något mindre stenmaterial än hos stensättning L2013:8525. Stensättningen var placerad i en grund svacka i berghällen (figur 20). Även på detta vis skiljer den sig från den andra, som låg i ett tydligare krönläge. I den södra delen av stensättningen fanns en antydning till en inre konstruktion, som var rund och 2 meter i diameter (figur 21).

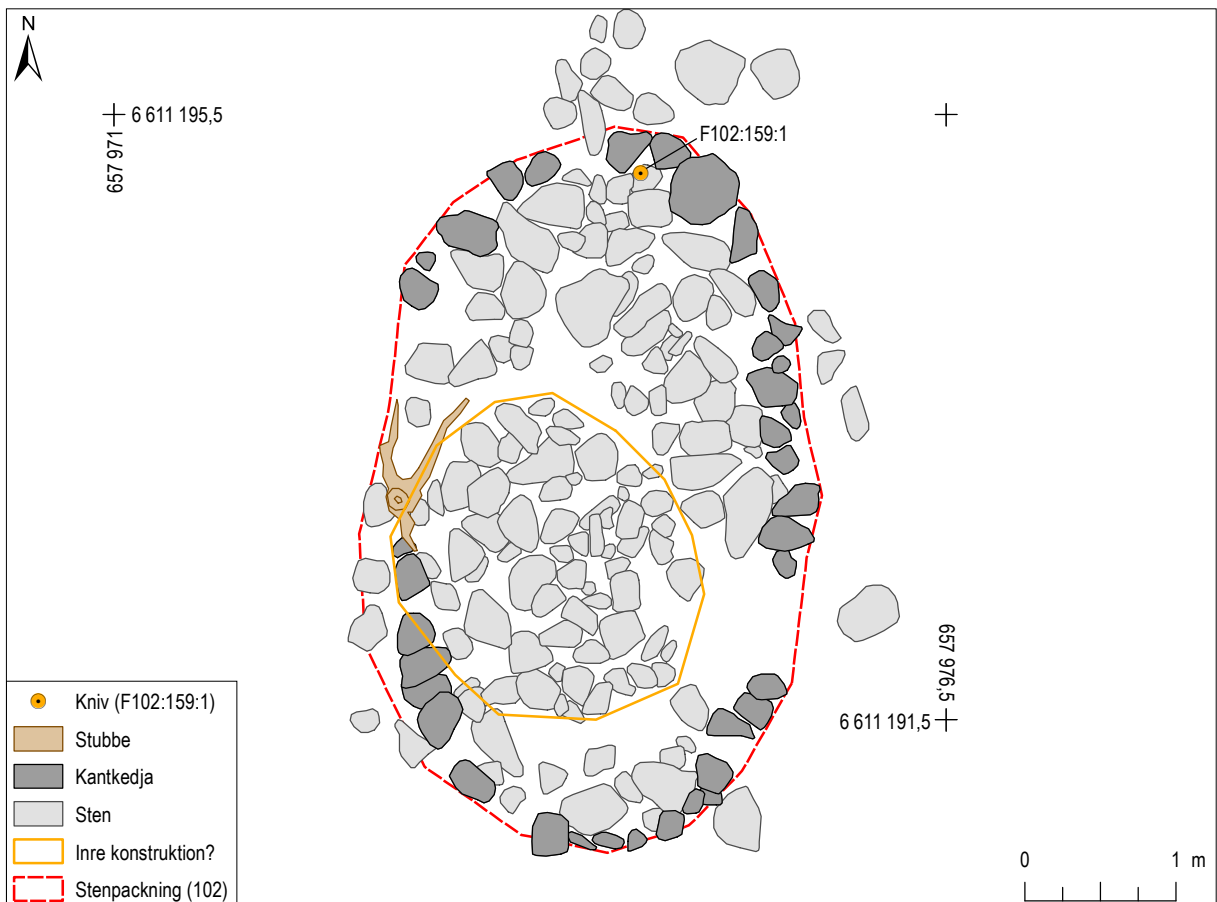
Ingen av stensättningarna innehöll någon begravning eller kulturpåverkade lager. Jorden provsålades men inga brända ben påträffades. I stensättning L2013:8523 påträffades delar av en korroderad järnkniv, vilket var det enda fynd som framkom vid undersökningen (F102:159:1, figur 19). Knivar har sett ungefär likadana ut genom alla tider, vilket gör dem svåra att datera – särskilt en kniv som är så fragmentarisk att det är svårt att avgöra dess ursprungliga utformning. Kniven var placerad i den norra änden av stensättningen och låg under en av stenarna. Med tanke på placeringen kan den mycket väl ha lagts dit i efterhand – kanske långt efter det att stenkonstruktionen uppfördes. Fyndet kan alltså inte användas för att datera stensättningen.



Figur 19. Kniven som påträffades i stensättning L2013:8523 var mycket korroderad (F102:159:1). Skala 1:1.



Figur 20. Rektifierat lodfoto över stensättning L2013:8523 efter avtorvning. Fotograferat med drönare. Skala 1:50.



Figur 21. Plan över stensättning L2013:8523 efter det att uppenbart omflyttade stenar tagits bort. Det gick inte att säkert avgöra om stenarna direkt norr om den markerade avgränsningen låg på ursprunglig plats eller inte. Skala 1:50.

Röset på åsen (L2013:8524)

Arkeologisk förundersökning

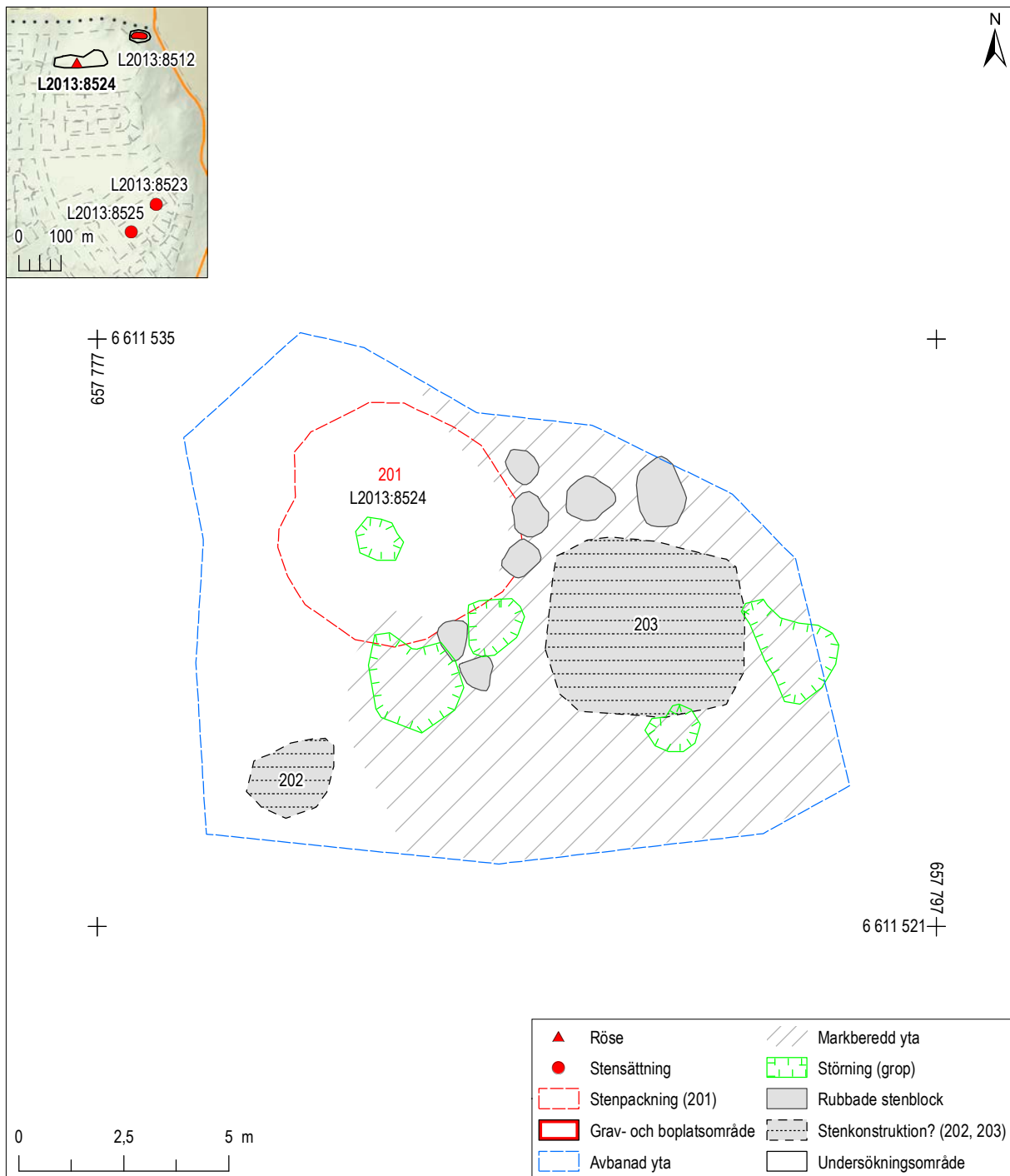
Röset upptäcktes liksom stensättningarna vid den arkeologiska utredningen 2012 (figur 22). Vid förundersökningen av närområdet i april/maj 2018, som syftade till att avgöra om det fanns ytterligare lämningar på platsen, identifierades ytterligare två möjliga stenkonstruktioner. Ytan var dock kraftigt skadad av avverkning och stubbrytning, med stora gropar där stenarna rubbats från ursprungligt läge (figur 23, 24). Vid den arkeologiska undersökningen undersöktes de två stensamlingarna, men ingen av dem kunde säkert bekräftas som konstruerade av människor.



Figur 22. Röset (L2013:8524) fotograferat 2012 vid den arkeologiska utredningen. Väderstreck okänt.



Figur 23. Översikt över den avbanade ytan vid röset, samt förlängningen av moränåsen som sträcker sig i öst till västlig riktning. I förgrunden är den osäkra, skadade stensättningen (203) och bakom den syns röset L2013:8524, med en betydligt tydligare form. Fotograferat med drönare från öster.



Figur 24. Plan över den avbanade ytan vid röset L2013:8524. Skala 1:150. Översikt med Fastighetskartan, skala 1:15 000.



Figur 25. Röset L2013:8524 efter avtorvning. Foto från norr.

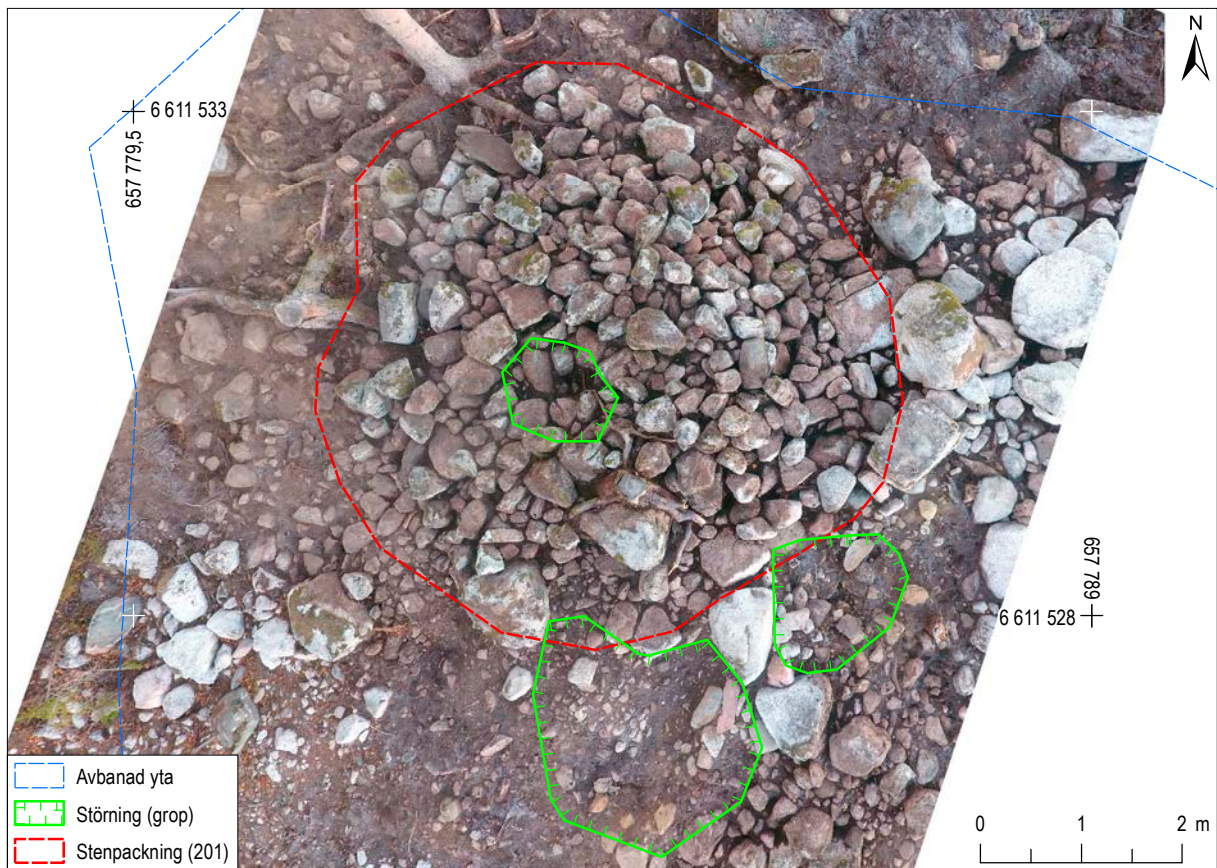


Figur 26. Rösets (L2013:8524) bottenskikt med den inre stenramen (204, markerad med blått). Foto från nordöst.

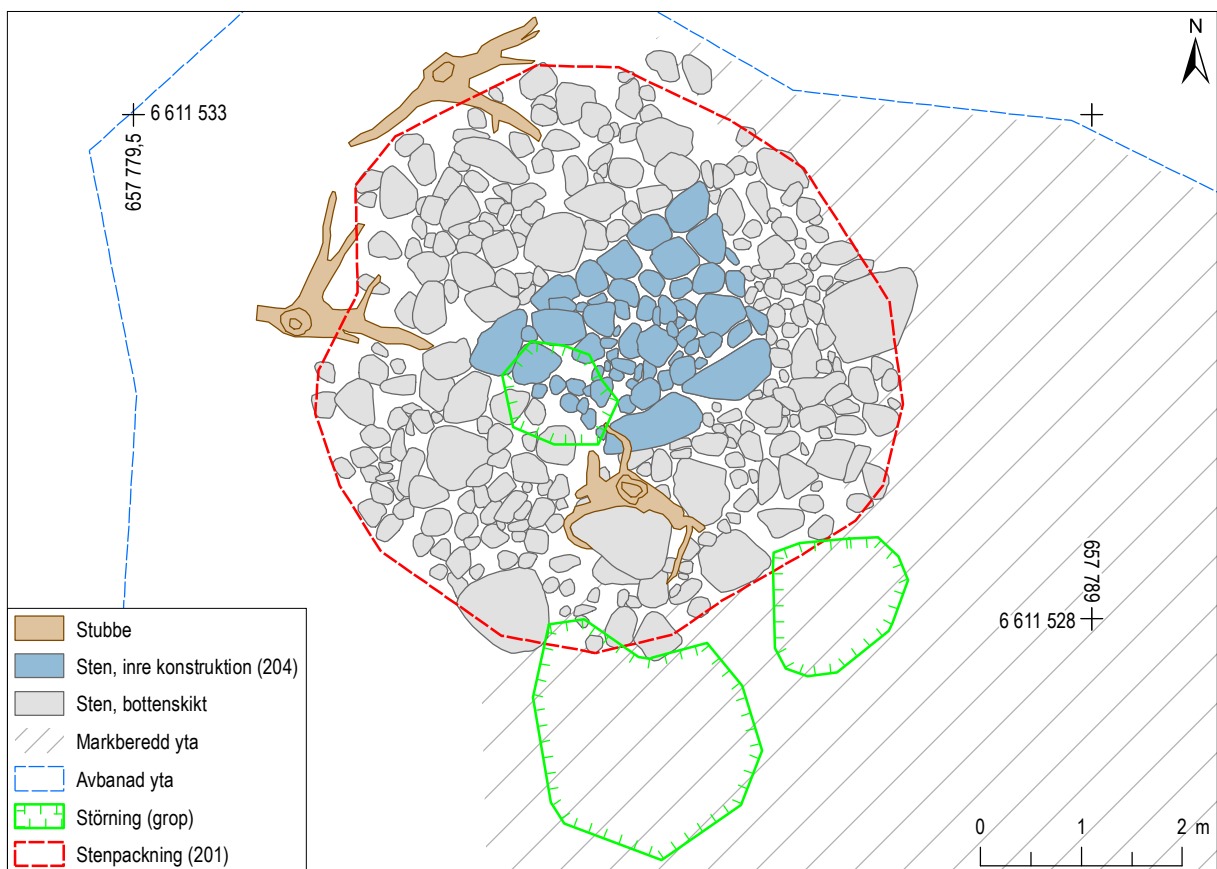
Arkeologisk undersökning

Röset (L2013:8524) var nästan 6 meter i diameter och 0,8 meter högt (figur 25). Det var konstruerat av minst fyra skikt med rundade stenar (201), 0,15–0,6 meter stora men mestadels i storleken 0,3–0,4 meter. Det fanns även större stenar och block, framför allt i bottenskiktet, vilka var upp till 1 meter stora. Några av dessa stenar var förmodligen inte ditflyttade utan var en del av den naturliga moränen. Röset hade en äldre skada bestående av en grop i mitten, och hade även mindre skador i ytterkanterna från avverkning och stubbrytning.

Röset innehöll inga fynd, kulturpåverkade lager eller andra spår av någon begravning, men i dess bottenskikt framkom centralt en inre konstruktion (204) i form av en rektangulär stenram (figur 26–28). Ramens kant var tydligast längs långsidorna och bestod i sydöst av två upp mot en meter långa stenar, medan övriga stenar var omkring 0,3–0,5 meter stora. Vid den nordöstra sidan var ett par mindre stenar upprätt ställda mot stenramen. I sydväst saknades en tydlig kant, förmodligen på grund av den störning som påverkade röset där (eventuellt en äldre rotvälta). Innanför ramen var en packning av något mindre stenar, i samma storlekar som rösets övriga bottenskikt.



Figur 27. Plan över röset L2013:8524 efter avtorvning med rektifierat lodfoto. Fotograferat med drönare. Skala 1:75.



Figur 28. Plan över rösets (L2013:8524) botten-skikt med den inre stenkonstruktionen. Skala 1:75.



Figur 29. Den möjliga stensättningen (203) var mycket skadad och osäker som konstruktion. Foto från söder.

Tolkningen att det skulle kunna finnas rester av en stensättning på den markberedda ytan öster om röset gjordes vid förundersökningen, baserat på att den möjliga stenkonstruktionen (203) särskiljer sig från den kringliggande moränmarken genom att stenar ligger på varandra i en rundat rektangulär form (figur 29). Den eventuella konstruktionen var dock mycket svåravgränsad. Inget framkom vid den arkeologiska undersökningen som stärker tolkningen av lämningen som en grav, då inga fynd eller lager påträffades. Detta gäller också den möjliga stenkonstruktionen tre meter sydväst om röset (202, figur 30). Flera stenar låg visserligen ovanpå den naturliga moränen, men med tanke på läget i en sluttning nedanför röset är det möjligt att dessa stenar har rasat ut. Sammanfattningsvis kan man konstatera att röset var den enda säkra fornlämningen på platsen. Stenkonstruktioner i miljöer som denna kan vara subtila och det var inte möjligt att säkert identifiera några sådana efter det att markberedning och stubbrytning skett på platsen.

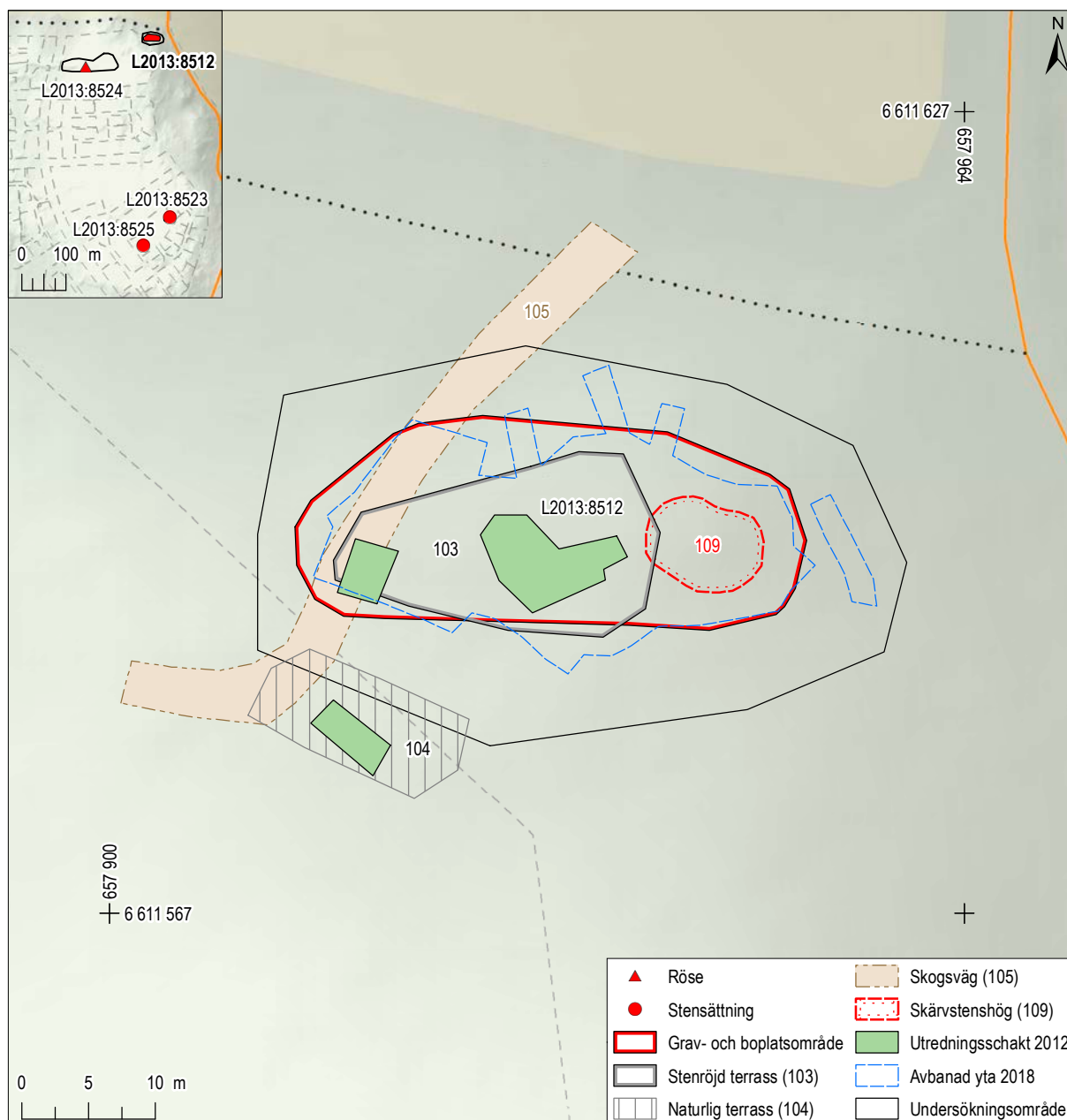


Figur 30. Möjlig stenkonstruktion (202). I bakgrunden syns röset (201). Foto från sydväst.

Grav- och boplatssområde vid åkerkanten (L2013:8512)

Lämningarna i undersökningsområdets nordöstra del påträffades vid utredningen 2012 och registrerades då som en terrassering, men har efter den arkeologiska undersökningen fått en ändrad lämningstyp i Kulturmiljöregistret till grav- och boplatssområde. Fornlämningen bestod av en stenröjd terrass med lager och anläggningar samt en skärvstenhög vid terrassens kant, innehållande en begravning (figur

31). Terrassen har använts som ett aktivitetsområde under bronsåldern, men det verkar inte ha funnits boningshus på platsen. Vid förundersökningen drogs ett sökschakt öster om skärvstenshögen, men inga ytterligare lämningar framkom. I norr och syd har tomma sökschakt dragits vid utredningen 2012, medan terrängen i väst är brant och stenig. Ett sökschakt drogs 2012 på en mindre terrass strax söder om den stora terrassen, men inga lämningar påträffades där. Mer regelrätta boplatsslämningar kan dock mycket väl finnas i närområdet, eventuellt i åkermarken öster om undersökningsområdet.



Figur 31. Plan över grav- och boplatssområdet. Mot bakgrund av Fastighetskartan, skala 1:500. Översikt skala 1:15000.

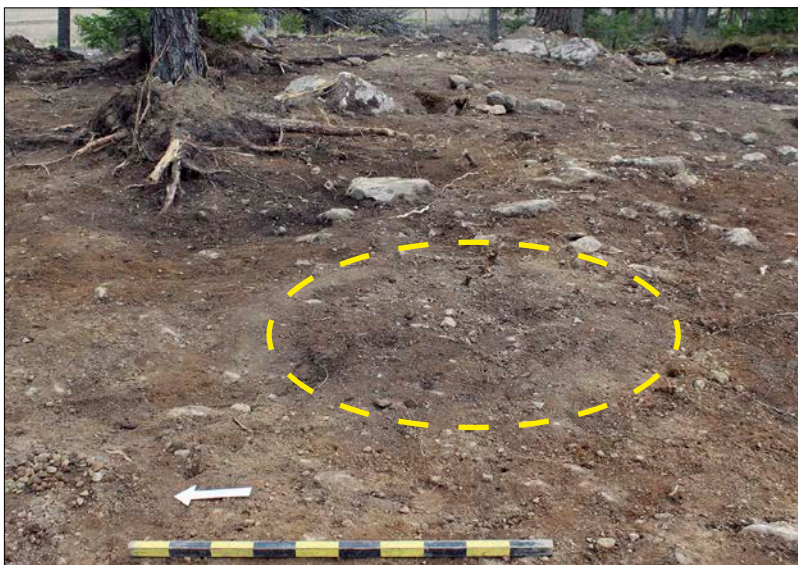


Figur 32. Terrassen (103) efter avtorvning. I förgrunden syns en samling röjningssten (110) som eventuellt kan ha fungerat som en förstärkning. Foto från nordväst.

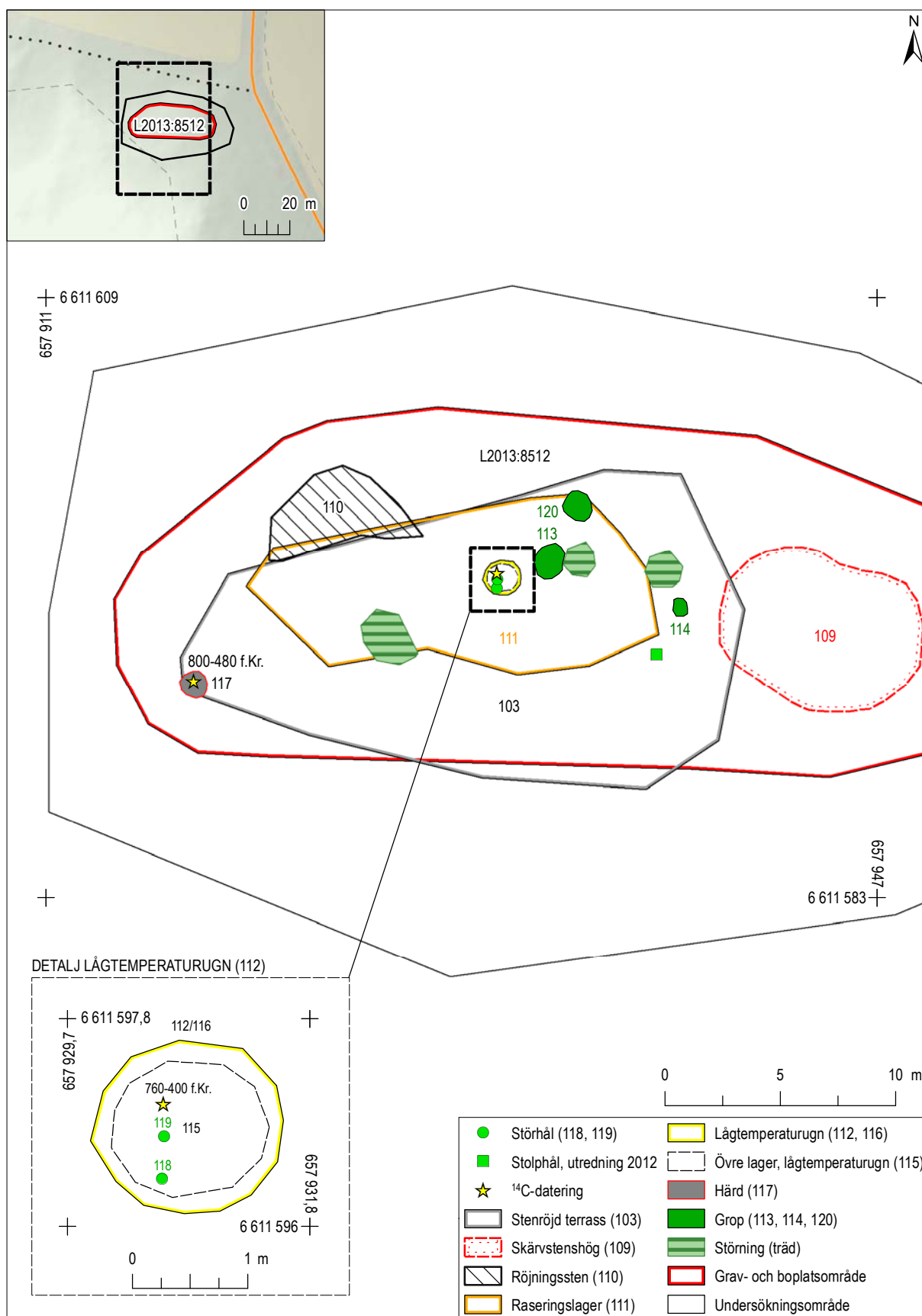
Arkeologisk förundersökning av aktivitetsområde

Hela terrassen samt delar av dess angränsande ytor banades av vid förundersökningen och påträffade lager och anläggningar undersöktes i sin helhet. Själva terrassen konstaterades vara naturlig men stenröjd. På avsatsens nordvästra kant fanns en samling med röjningssten som eventuellt kan ha fungerat som en förstärkning av den naturliga terrassen (110, figur 32, 34). Anläggningarna koncentrerades till terras-

sens centrala och norra delar, även om en härd (117) påträffades i sydväst, under en äldre väg för skogsmaskiner/traktor. Centralt på ytan framkom direkt under torven ett 18x8 meter stort lager (111) med förekomst av bränd lera, lerklining och keramik men endast få inslag av övrig kulturpåverkan. Lager 111 överlagrade tre runda anläggningar, varav en (112) tolkats som en lågtemperaturugn medan de två andra (113 och 120) utgjordes av gropar i liknande storlek som ugnen, men var mer diffusa till både form och funktion (figur 33).



Figur 33. Lågtemperaturugn (112, i förgrunden; markerad i gult) och ytterligare en rund anläggning (113), eventuellt nedgrävningen till en raserad ugn. Foto från väster.



Figur 34. Plan över den stenröjda terrassen (103) med påträffade anläggningar och lager, skala 1:250. Översikt med Fastighetskartan, 1:2500. Detalj över ugnen, skala 1:50.



Figur 35. Grop 113 i profil. I botten var en upphöjning av lerig silt som möjligen skulle kunna utgöra rester av ett lerlager, men detta är osäkert. Foto från väster.



Figur 36. Den härd (117) som påträffades på terrassen, i profil. Härden ^{14}C -daterades till 800–480 f.Kr. Omedelbart söder om härden började terrängen slutta markant uppåt. Foto från norr.

De två runda groparna (113 och 120) låg inom några meter från lågtemperaturugnen. Grop 113 (figur 35) var tydligare än grop 120, som var dåligt bevarad och relativt diffus. Fyllningen i båda groparna bestod av silt, grus och småsten samt enstaka skärviga stenar. I den övre delen av 113 kom fynd av bränd lera, lerklining och keramik, förmodligen härrörande från lager 111 som blandats upp med gropens fyllning. Groparna skulle eventuellt kunna utgöra nedgrävningar för liknande anläggningar som 112, men där själva ugnsbotten inte finns kvar. Ytterligare en grop (114) låg på ytan mellan lagret

och skärvstenshögen men var av en annan karaktär än de övriga, med en matjordsliknande fyllning utan kulturpåverkan. Det är möjligt att denna grop är ett stenlyft. Vid utredningen 2012 påträffades också ett mindre stolphål strax söder om detta. Inga ytterligare stolphål kunde identifieras vid den nu aktuella undersökningen.

Den härd (117) som låg på terrassens västra ände var rundad, cirka 1,1 meter i diameter och 0,18 meter djup, med ett lager kol och sot i botten (figur 36). Ett prov från härden innehöll träkol från hassel och

ek, sannolikt fallved (bilaga 4). En bit hassel har daterats med ¹⁴C-analys till 800–480 f.Kr (Steninge 117:741, bilaga 6).

Fyndmaterialet från terrassen utgörs uteslutande av bränd lera, keramik och ett fåtal brända ben. Inga övriga föremålsfynd av förhistorisk karaktär påträffades, och metalldetekteringen av ytan gav endast klart recenta fynd som patroner och kapsyler. Brända ben påträffades i lager 111 och 115 samt anläggning 113 (bilaga 5). Två fragment från större däggdjur identifierades, vars ben kom från en köttrik region. Materialet är dock för litet för att kunna ses som representativt för verksamheten på platsen.

Lågtemperaturugn

Ugnslämningen (112) var rund och 1,7 meter i diameter. Ugnen hade grävts ned någon decimeter i moränen och botten utgjordes av ett kompakt lerlager (116) med en lätt skålad yta (figur 37–39). I mitten syntes en 0,5 meter stor fläck där leran fått en något rödrosa ton, sannolikt på grund av värme-påverkan. Små bitar bränd lera förekom i den övre delen av lerlagret. Två mindre störhål (118, 119) syntes i ytan av lerlagret. Störarna bör ha stukits ner efter det att ugnen slutade användas. Ytterligare störar kan ha funnits på fler ställen på terrassen, men inte observerats vid undersökningen med tanke på underlaget av grysgrus morän.

Ovanpå ugnens botten var ett lager (115) med lerig silt, rikligt med bränd lera och fragmenterad keramik, samt enstaka kolfnyk och brända ben. Vid arkeobotanisk analys av ett prov från lagret påträffades två små slaggbitar (bilaga 4), men endast fyra små kolbitar och inga makrofossil. En bit kol av björk kunde identifieras och har daterats med ¹⁴C-analys till 760–400 f.Kr (Steninge 115:775, bilaga 6), men det går inte att säga säkert om kolet (eller slaggen) härrör från ugnens brukningsfas eller om det kommer från raseringslagret 111. Detsamma gäller för det enda, hårt brända benfragment som tillvaratogs i lagret (bilaga 5).

Tolkningen av anläggningen som en lågtemperaturugn baseras framför allt på dess form och storlek. Lågtemperaturugnar kunde användas till bakning, stekning, torkning och rökning samt till att bränna keramik. De kännetecknas av ett runt eller ovalt golv samt en kupol av flätade grenar och lera (Stilborg



Figur 37. Lågtemperaturugnen (112) efter det att lager 115, i profil, tagits bort till hälften. Foto från norr.



Figur 38. Ugnens botten (116), i förgrunden, var välbevarad och bestod av ett kompakt lerlager med lätt skålad yta. I bakgrunden undersöker Lena Sundin anläggning 113. Foto från väster.



Figur 39. Botten av lågtemperaturugnen (112), samt de två störhål som syntes i ytan, i profil. Botten bestod av ett kompakt lerlager (116). Foto från norr.

2002:144). I detta fall tolkas lager 116 som ugnens golv/botten, medan lager 115 sannolikt bestod av rester från ugnens kupol som blandats med lager 111. Den brända lera i lagret bör dock till största delen inte härröra från ugnens kupol utan från en lerklinad byggnad som stått på platsen i ett senare skede, och som representeras av lager 111 (bilaga 8). Lerkliningen har avtryck från stolpar med en diameter på upp till 12,5 centimeter, vilket är för stort för en så pass liten ugn, och har dessutom utsatts för mycket höga temperaturer. Om ugnskupolen till en lågtemperaturugn inte har bränts till högre temperaturer i förväg behöver en sådan anläggning inte generera några större mängder bränd lera, då temperaturen helt enkelt inte har varit särskilt hög (ibid.). Så är sannolikt fallet här. Den välbevarade ugnsbotten påvisar en viss värmepåverkan, men utan att lerlagret har blivit bränt.

Lågtemperaturugnar kunde hettas upp genom ett mindre bål inne i ugnen, som sedan rakades ut före användning. Ugnen i Steninge innehöll endast minimala mängder kol, vilket tyder på att man antingen har rakat ur den mycket noga, alternativt inte har eldat i själva ugnen. Med tanke på att det inte fanns något utrakningslager utanför anläggningen verkar det mer troligt att man har värmt upp den med upphettade stenar. Vad som har tillagats eller tillverkats i ugnen går inte att säga, men avsaknaden av makrofossil visar att det sannolikt inte rört sig om rostning av säd, vilket annars är relativt vanligt förekommande. En möjlighet är att ugnen främst har använts

för bakning och/eller torkning av mat, vilket inte kräver särskilt höga temperaturer (motsvarande en nutida hushållsugn).

Lager med bränd lera och keramik

Lager 111 markerar utbredningen av förekomsten av bränd lera och keramik på terrassen, men särskilde sig i övrigt inte nämnvärt från hur marken överlag såg ut i övergången mellan humuslagret och undergrunden. Lagret bör därför inte ha ackumulerats under någon längre tid, utan utgör förmodligen ett raseringslager från en enda kontext. Bränd lera och keramik tillvaratogs förutom i lager 111 också i anläggning 113 och i lager 115 (i lågtemperaturugnen 112). Det är dock sannolikt att hela detta material kommer från samma kontext, då det överlag är mycket homogent (för en mer ingående analys av samt diskussion kring den brända lera och keramiken från både terrassen och skärvstenshögen, se bilaga 8).

Totalt tillvaratogs 7,2 kg bränd lera från terrassen. Den brända lera var tydligt koncentrerad till samma yta som anläggningarna 112 och 113, med ytterligare en koncentration närmare terrasskanten 110. Materialet tolkas som lerklining från en och samma större, solid konstruktion med tätt placerade stolpar och pinnar i storlekar mellan 2–12,5 centimeter (bilaga 8, s. 7). Ungefär en tredjedel av fragmenten hade stolp-/pinnavtryck, ofta med två avtryck och en trekantig profil, där det är tydligt att klineran har fyllt ut mellanrummet mellan två stolpar (figur 40).

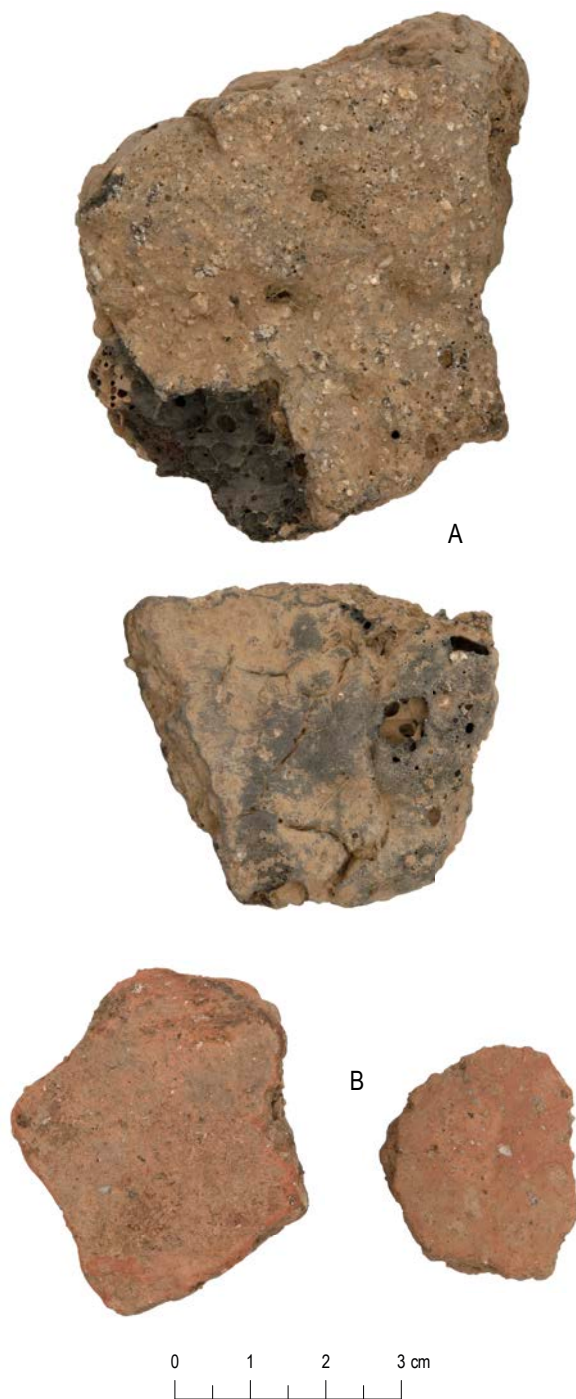


Figur 40. Ett urval av lerklining från lager 115 (F115:774:2). Skala 1:1.

En stor del av den brända leran var kraftigt sekundärbränd med sintrade, smälta och blåsiga ytor, och en termisk analys på en bit lerklining visar att leran har utsatts för temperaturer på runt 1 200°C. Så pass höga temperaturer kan endast uppnås genom tillförsel av antingen luft med en bläster, som i en smidesässja, eller bränsle som fett/olja (bilaga 8, s. 8). Det finns inga spår av en ässja på ytan, varför tillförsel av bränsle med högt brännvärde då den lerklinade konstruktionen brann ter sig som en mer sannolik förklaring till de höga temperaturerna.

Förutom den brända leran innehöll lagren och anläggningarna på terrassen också en relativt stor mängd keramik. Totalt tillvaratogs 853 gram keramik, varav 318 gram/24 skärvor från lager 111; 237 gram/28 skärvor från grop 113 och 297 gram/36 skärvor från lager 115. Materialet var homogent till både gods, former och fragmentering/slitage (bilaga 8, s. 4), vilket kan vara ett argument för att samtliga fynd ska betraktas som hörande till samma kontext, ett lager som ansamlats mer koncentrerat ovanpå nedgrävningarna. Samtidigt är det inte omöjligt att keramiken skulle kunna knytas till anläggningarnas funktion – keramikskärvor har ibland använts som golv i lågtemperaturugnar (Stilborg 2002:144).

Kärl med olika typer av rabbning, dubbelkonisk profil samt förekomsten av fingerintrycksdekor (figur 41) ger en datering till övergången mellan yngre bronsålder och förromersk järnålder, vilket stämmer väl överens med ¹⁴C-dateringarna från terrassen. Skärvorna, mestadels bukskärvor, var mycket slitna vilket tyder på att de har hamnat här som just skärvor – de har hanterats upprepade gånger efter det att kärlet gick sönder. Liksom lerklining hade en stor del av keramiken sekundärbränts i höga temperaturer, vilket bör ha skett vid samma eldsvåda.



Figur 41. Keramikskärvor från terrassen. Överst (A) två skärvor rabbad keramik som blivit kraftigt sekundärbrända (F111:802:5), underst (B) två skärvor finmagrat gods med glättad utsida (F115:776:3). Skala 1:1.

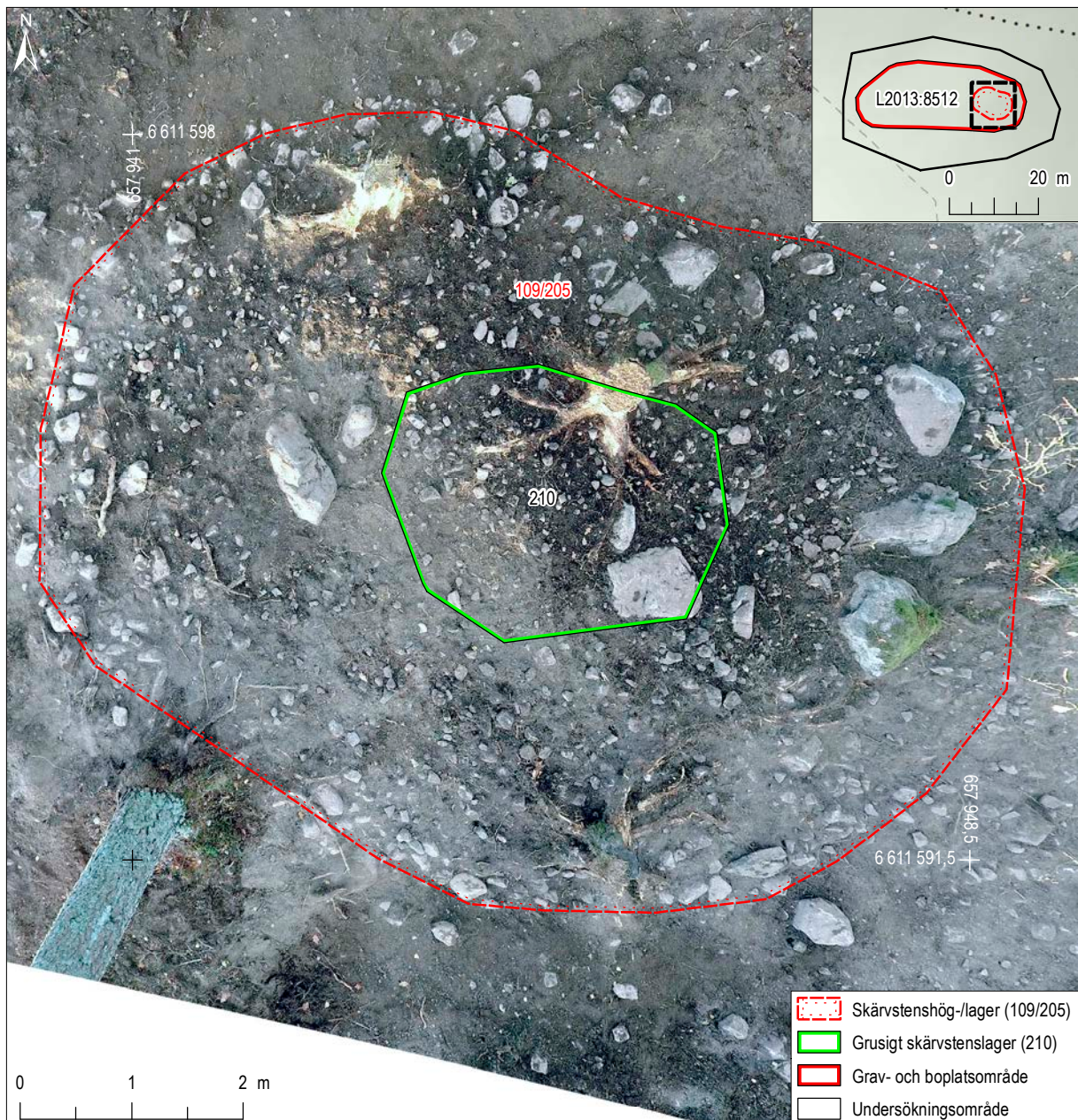


Figur 42. Skärvstenshögen (109) efter avtorvning. Fotograferad med drönare från sydöst.

Arkeologisk undersökning av skärvstenshög

Skärvstenshögen (109, figur 42) var 9x7 meter stor och 0,4 meter hög. Den upptäcktes vid förundersökningen efter det att ytan rensats på sly och smågranar och syntes då som en svag förhöjning i östslutningen vid terrassens kant. Flera stenar syntes i ytan, mest framträdande tre större stenar i högens nedre, östra del. Skärvstenslagret har rasat ned något i slutningen genom årtusendena, men högen har förmodligen inte varit särskilt märkbar i terrängen.

Skärvstenshögen bestod till största delen av ett tjockt lager (205) av mestadels skörbrända stenar, grus från kraftigt skörbrända stenar samt brun silt och humus (figur 43). I lagret fanns också stenar som inte var eldpåverkade. I mitten av skärvstenshögen överlagrade lager 205 ett grusigare skärvstenslager (210) som mestadels bestod av skörbränt grus, med inslag av sand, silt och skörbränd sten. Lagret förhöll sig till högens mitt, samt till det mittröse som framkom i skärvstenshögens botten. Det är möjligt att lager 210 representerar den inledande fasen i skärvstenshögens brukning/ konstruktion. I skärvstens-

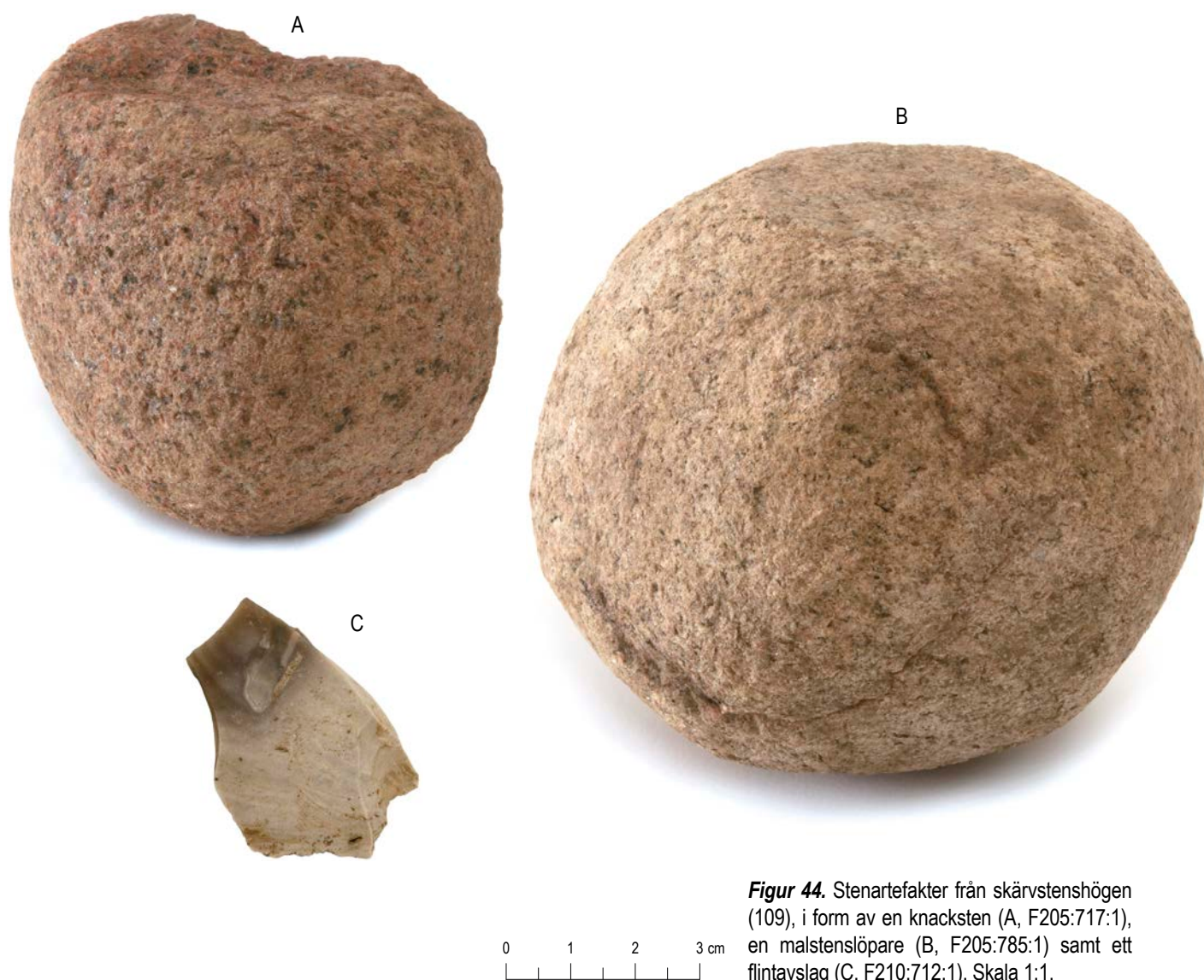


Figur 43. Plan med rektifierat lodfoto över skärvstenshögen efter avtorvning. Fotograferat med drönare. Skala 1:60. Översikt med Fastighetskartan, skala 1:1 500.

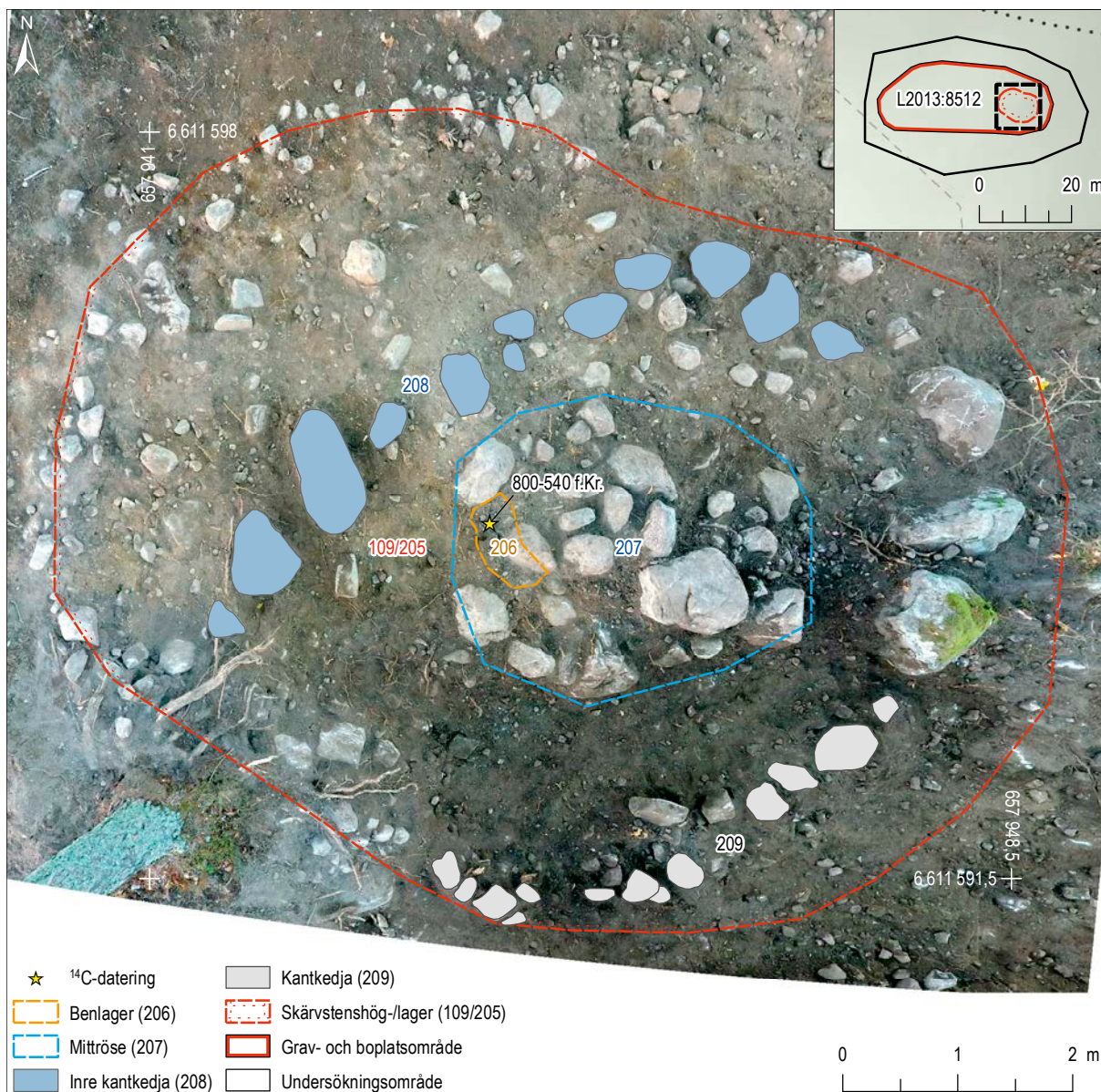
lagren påträffades både keramik, ben och stenartefakter, de sista i form av två malstenslöpare, en knacksten och ett större flintavslag (figur 44). Benmaterialet bestod av enstaka brända ben samt ett obränt fragment av en käke med tand från nöt (bilaga 5).

Skärvstenslagren täckte flera inre stenkonstruktioner (figur 45), i form av ett mittröse (207), en inre stenrad/kantkedja norr om mittröset (208) samt en yttre kantkedja i den sydöstra delen (209). Mittröset var cirka tre meter stort och konstruerat av upp till 0,5 meter stora, rundade stenar som placerats i anslutning till ett par markfasta block (figur 46). Bygget av denna stenkonstruktion var sannolikt det första som skedde på platsen, varefter brända ben och keramik (lager 206) placerades i anslutning till en av stenarna

i konstruktionen. De två kantkedjorna skulle eventuellt kunna utgöra samma kontext, men var något olika till karaktären. Den inre kantkedjan (208) som låg högre upp i slutningen var byggd av något större och glesare placerade stenar än 209. Båda anslöt dock till tre större stenar/block i högens östra, nedre del. Stenarna i båda kedjorna var mestadels placerade direkt på undergrunden, och inte uppe i skärvstenslagret. Detta behöver dock inte betyda att de har konstruerats före det att skärvsten började deponeras ovanpå mittkonstruktionen, utan kantkedjorna kan ha tillkommit efter det att skärvstenshögen växte i storlek, och vid sinsemellan olika tillfällen. Eventuellt representerar 209 en senare fas, då den till skillnad från 208 inte till fullo hade täckts av skärvsten.



Figur 44. Stenartefakter från skärvstenshögen (109), i form av en knacksten (A, F205:717:1), en malstenslöpare (B, F205:785:1) samt ett flintavslag (C, F210:712:1). Skala 1:1.



Figur 45. Plan med rektifierat lodfoto över skärvstenshögens inre stenkonstruktioner, efter det att skärvstenslagren avlägsnats. Fotograferat med drönare. Skala 1:60. Översikt med Fastighetskartan, skala 1:1 500.



Figur 46. Skärvstenshögens mittröse (207) efter det att skärvstenslagren grävts bort. Det tunna lagret med brända människoben var koncentrerat kring en sten i dess mitt (206, markerat med orange). Foto från väster.

I skärvstenshögens botten fanns spår av en gravläggning i form av fynd av keramik och brända ben. Fynden påträffades till största delen i ett grusigt jordlager (206) som förhöll sig runt en sten av rödtonad bergart. Fynden var koncentrerade till närmast stenen (figur 46). Under lagret följde morän, vilket visar att begravningen skett före eller precis i början av skärvstenshögens användningsperiod. Det fanns också brända kraniefragment av människor i det grusiga skärvstenslagret (210), sannolikt från samma begravning som 206. De brända benen var fragmentariska och relativt fåtaliga (den totala vikten från lager 206 och 210 uppgår till 14 gram) men bedöms komma från en individ. Den begravda personen var mellan 18 och 64 år vid dödstillfället, eventuellt hörande till den senare delen av intervallet. Lagret innehöll också flera brända ben från får/get, sannolikt från gravbålet. Ett bränt ben från människa valdes ut för ^{14}C -analys och daterades till 800–540 f. Kr. (bilaga 7). Prover för arkeobotanisk analys tillvaratogs från de tre olika lagren i skärvstenshögen, men innehöll endast mindre mängder kol och inga makrofossil (bilaga 4). Från lager 206 kunde två kolbitar bestämmas som hörande från ek, medan lager 210 innehöll kol från hassel, björk och gran.

Den totala mängden keramik i skärvstenshögen uppgick till 138 gram/26 skärvor från minst tre olika kärl (bilaga 8, s. 4f). Materialet var homogent med relativt grovmagrade gods och obehandlade utsidor, vilket tyder på en något senare datering än för keramiken från terrassen. Under den tidsperiod som båda lämningarna rör sig i skedde en förändring i den keramiska traditionen från noggrant behandlade och formgivna, ofta rabbade kärl under sen bronsålder till grövre, enklare formgivning och ytbehandling under äldre järnålder. Trots att ^{14}C -dateringarna från samtliga delar av grav- och boplatsområdet är ungefär samtida talar alltså keramiken för att skärvstenshögen är senare tillkommen, även om det inte behöver röra sig om någon större tidsrymd. Det kan inte heller utslutas att de olika keramiska traditionerna har nyttjats samtidigt, men av olika krukmakare.

Merparten av keramiken påträffades i lager 206, som främst innehöll rester av ett mellanstort kärl med en konisk överdel och obehandlad utsida (kärl 1, figur 47). Förutom detta kärl, som möjligen har varit helt vid gravläggningen, fanns ytterligare några kärl representerade med enstaka skärvor. Skärvorna skulle kunna utgöra pars-pro-toto, det vill säga att ett fragment får symbolisera ett helt föremål som exempelvis gravgåva eller offer, men det är också möjligt att de har hamnat där som en del av hushållsavfall som lagts på skärvstenshögen.



Figur 47. En mynningskärla sedd från sidan och i genomskärning (A, F210:784:2) samt ytterligare ett antal skärvor (B, F206:211:2) från kärl 1 i skärvstenshögen. Skala 1:1.



Figur 48. En av de två malstenslöpare (F205:716:1) som påträffades i skärvstenshögen (109). Förmodligen var både de och knackstenen placerade på högen som offergåvor med en symbolisk betydelse. Löpare är relativt vanliga fynd i skärvstenshögar och förekommer även i andra gravkontexter och som husoffer.



Figur 49. Tove Björk rensar fram skärvstenshögens mittröse (207). Foto från väster.



DISKUSSION

Gravar eller inte?

Den arkeologiska undersökningen i Steninge Slotsby har berört tre lämningar som brukar betraktas som gravar (stensättningarna och röset), men som trots det inte innehöll spår av någon begravning. Det gjorde däremot skärvestenshögen, trots att skärvestenshögar generellt inte brukar klassificeras som gravar. Undersökningsresultaten ger därför anledning att diskutera ifall begreppet grav är relevant för de specifika anläggningarna. Frågan om vad som definierar en grav är väsentlig för arkeologin och har diskuterats länge, och övergången från yngre bronsålder till äldre järnålder har ofta stått i fokus då stenkonstruktioner med få eller inga ben var vanligt förekommande under perioden. Diskussionen utgår ibland från en önskan om att vidga gravbegreppet i syfte att fånga in gravskick, ritualer och handlingar som kanske inte har gett särskilt omfattande fysiska spår (till exempel Appelgren & Renck 2007). Kaliff (2007:80f) tar dock en något annan hållning och frågar sig varför inte förhållandet stenkonstruktion – grav skulle kunna vara omvänt mot hur vi brukar se det – att människoben placerats i en del stenkonstruktioner för att själva konstruktionen hade en betydelse i sig (till exempel som altare), snarare än att dess primära funktion alltid skulle vara att markera en grav.

Det faktum att varken stensättningarna eller röset har kunnat dateras försvårar såklart tolkningen av både lämningarnas funktion och deras kronologiska relation varandra samt till grav- och boplatsoområdet. Lämningarnas utformning och läge i landskapet är därför avgörande för förståelsen. Stensättningarna är belägna på den högsta punkten i närområdet och röset på en ås som tydligt avtecknar sig i landskapet,

vilket såklart inte är en slump utan resultatet av ett medvetet val. Läget kan ha haft en kosmologisk eller rituell betydelse, men lämningarna kan också tänkas markera ett territorium eller en gräns i skogsmarken (vilket dock inte betyder att de inte samtidigt skulle kunna utgöra gravar eller altare). Skogen har i alla tider använts för olika sorters utmarksbruk, jakt och bete och dess resurser var värdefulla i både förhistorisk och historisk tid, varför gränsmarkeringar fyllde en viktig funktion i samhället. Det finns kanske störst anledning att ifrågasätta tolkningen ”grav” när det gäller stensättningarna, som är belägna i linje med och endast 70 respektive 100 meter från den nuvarande sockengränsen mellan Husby-Ärtinghundra och Odensala socknar. Gränsen kan mycket väl ha flyttats inom ett sådant avstånd genom historien, före det att de första bevarade kartorna över området upprättades på 1600-talet. Det är möjligt att stensättningarna snarare är gränsrösen som utgjort en markering för denna gräns, eller en äldre motsvarighet.

Mindre, ensamliggande rösen som det nu undersökta brukar ofta dateras till yngre bronsålder, men kan förekomma både före och efter det. Av särskilt intresse för tolkningen av lämningen är den inre konstruktion som fanns i rösets bottenskikt. Konstruktionen påminner om en stenkista, men utan de större, flata stenar som ofta utmärker dylika. Kanske fanns inte ett sådant stenmaterial tillgängligt, varför kistan byggdes upp av rundade stenar. Stenkistor har under framför allt äldre bronsålder ofta, men inte alltid, innehållit skelettbegravningar. Det går inte att utesluta att även röset i Steninge har innehållit ett sedermera helt förmultnat skelett. Något syfte har stenkonstruktionen haft – om inte som kista för en död kropp så kanske som symbol för en sådan kista.



Figur 50. Grav eller inte? Tove Björk begrundar skärvstenshögen (109). Foto från norr.

Bygget av ett röse var säkerligen omgärdat av traditioner och det finns exempel på rösen där kremerade ben begravts i stenkistor, en slags blandning av olika gravskick (Kaliff 1997:5). Både själva röset i Steninge och stenkonstruktionen i botten kan ses som mindre, enklare varianter av den äldre bronsålderns stora rösen med välbyggda stenkistor. Sammantaget kan man säga att röset innehåller drag som även finns hos rösen från tiden som innehåller begravningar, men det skulle lika gärna kunna ha använts som altare/offerplats, eller haft någon annan funktion.

Skärvstenshögen är den enda av de påträffade lämningarna som med större säkerhet kan klassas som en grav i ordets mest grundläggande bemärkelse – det är en konstruktion som uppförts i syfte att begrava mänskliga kvarlevor. Det är inte ovanligt med människoben i skärvstenshögar (tidigare studier har visat att detta förekommer i omkring 30–40% av skärvstenshögar från den yngre bronsåldern (Rundkvist 1994, Nøge 2008), men ofta rör det sig om enstaka eller sekundärt deponerade ben, vilket gör det tveksamt om ”grav” är högarnas primära funktion.

Skärvstenshögen i Steninge är dock ovanligt tydlig som gravkonstruktion med sitt mittröse och den centralt placerade gravgömmen. Här byggdes först ett litet röse av sten, och kremerade ben från en vuxen

människa placerades vid en av stenarna. Därefter täcktes graven med skörbränd och skärvig sten, en process som kan ha pågått under en längre tid då ny skärvsten producerades i närområdet, i rituellt syfte eller som restprodukt från exempelvis hantverk eller matlagning. Eventuellt skulle lager 210, det grusigare skärvstenslagret som var koncentrerat till mittröset, kunna komma från tillverkning av skärvsten vid ett enda eller ett fåtal tillfällen, då graven initialt skulle täckas över. När skärvstenshögen sedan växte markerades dess ytterkanter vid flera tillfällen med stenar, och mal- och knackstenar lades på högen som offergåvor. De återkommande deponeringarna av skärvsten kan ha varit både vardagliga och rituella till sin karaktär. På så vis fortsatte graven att manifesteras även efter det att begravningen skett, men skärvstenshögen kan också ha fått en utökad betydelse, mer än som gravmonument.

Aktivitetsområdet – profant, kultiskt eller både och?

Grav- och boplatssområdet från yngre bronsålder innehåller tveklöst kultiska inslag i form av skärvstenshögen och dess gravläggning, men lämningarna på terrassen är mer svårtolkade. Vilka aktiviteter,

med tillhörande konstruktioner, har då skett på terrassen under den yngre bronsåldern? Lerkliningen i det lager som täckte delar av terrassen kan ha utgjort tätning på insidan av väggar och/eller tak hos en mindre byggnad, även om det inte är omöjligt att det rör sig om någon annan typ av träkonstruktion. Storleken går inte att avgöra, då övriga spår av konstruktionen saknas. Endast ett, osäkert stolphål har påträffats på terrassen, vilket skulle kunna tyda på att det inte rörde sig om en stolpburen konstruktion. Å andra sidan är det möjligt att tak-/hörnstolparna helt enkelt inte grävdes ned utan placerades på flata stenar eller direkt på moränen.

De anläggningar som fanns inom ytan överlagrades av lagret med lerklining och är alltså antingen något äldre eller samtida med konstruktionen. Ett tolkningsförslag är att det rör sig om ett förråd och en eller flera torkugnar, och att ytan har varit ämnad åt förvaring och beredning av vissa specifika matvaror, som torkning av kött och fisk. Om det hade skett en mer regelbunden matlagning på platsen borde detta ha gett spår i form av tydligare kulturlager med mer kol och sot.

Konstruktionen har vid något tillfälle brunnit kraftigt. Antingen har eldsvådan och tillförseln av bränsle skett med avsikt, eller så innehöll byggnaden i sig sådant bränsle, till exempel i form av förvaring av tran eller feta köttprodukter som började brinna och bidrog till den kraftiga värmeutvecklingen vid en eldsvåda (se vidare diskussion i bilaga 8). Möjligheten att konstruktionen har bränts ned avsiktligt leder till andra tolkningar av materialet än det rent profana. Detta skulle kunna ha skett som del i en ritual, kanske ett större eldoffer eller en kremering. Konstruktionen av trä och klinlera kan ha utgjort någon form av altare eller kulthus, men det kan såklart också vara en ekonomibygnad som fått en ny användning. Vid branden fanns på platsen en mängd slitna krukskärvor (keramikanalysen pekar mot att det inte rörde sig om hela kärl utan just skärvor). Men varför? Det skulle kunna röra sig om offergåvor. Keramiken från terrassen härrör från en äldre keramisk tradition än den från skärvestenshögen, men ¹⁴C-dateringarna är samtida. Materialet visar på två olika keramiska traditioner, och en tanke är att skärvorna på terrassen skulle kunna ha representerat äldre traditioner i samband med en rituell bränning av konstruktionen.

Platsen i sig är intressant i sammanhanget – en liten, välavgränsad platta med utsikt mot en mindre havsvik, kanske också med utsikt över en bosättning. Det är inte svårt att föreställa sig att terrassen skulle ha fungerat som en yta för kultutövning. Samtidigt behöver inte det ena utesluta det andra. Forskningen har under senare år ofta framhållit att vår moderna, strikta uppdelning mellan det världsliga och tro/religion inte är applicerbar på livet under bronsåldern (till exempel Kaliff 2007). Platsen kan ha använts både för torkning/tillredning av mat och för rituella handlingar, utan att de två nödvändigtvis måste ha varit separerade.

Kniven – senare tiders magi?

Det enda fynd som framkom vid undersökningen av stensättningarna var en mindre järnkniv. Eftersom det inte går att säkert datera vare sig stensättningen eller kniven är det svårt att uttala sig om deras tidsmässiga relation till varandra, och det är inte omöjligt att kniven stuckits in mellan stenarna långt efter det att stensättningen byggdes – kanske rentav någon gång under de senaste århundradena. Det finns exempel där sentida järnföremål deponerats i äldre gravar. Ett kommer från gården Lilla Sylta i Vallentuna, där en bit av en järngryta stoppats ned i en förhistorisk grav intill gården – kanske som ett offer för att avvärja hemsökelse (Spijkerman & Svensson 2008:308f).

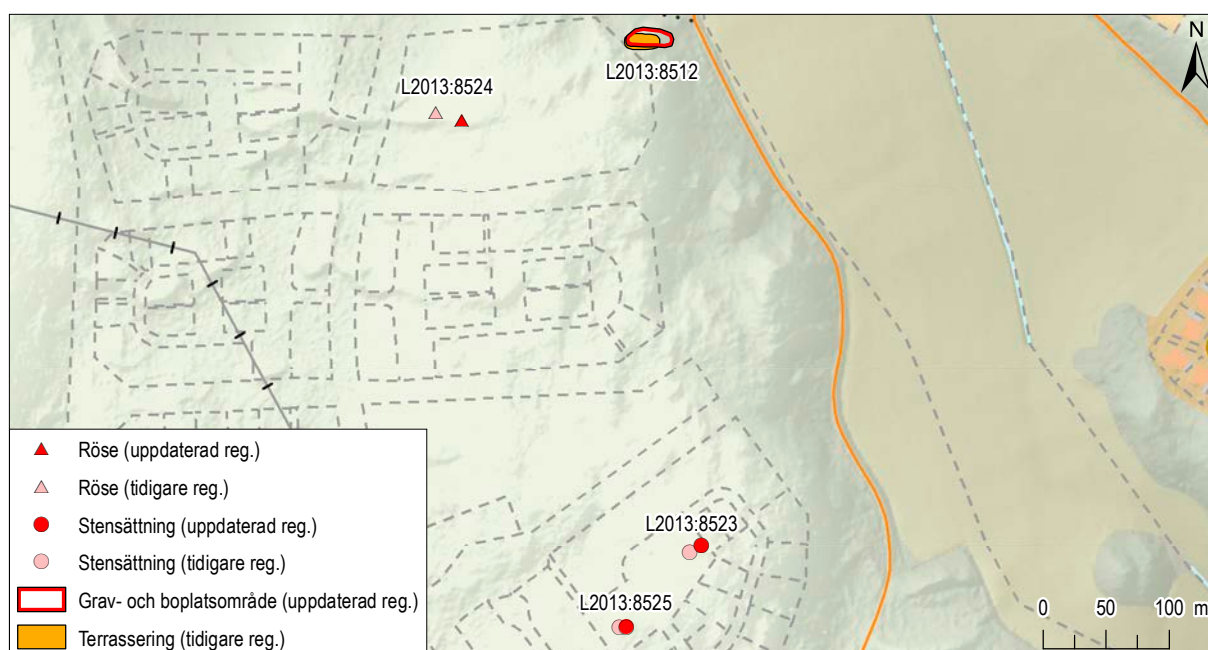
Järn har i folktro ansetts kunna skydda mot olycka och ond magi och järnföremål har i historisk tid ofta placerats som skydd i husgrunder (Hagberg 1930). Särskilt gjordes detta mot norr eftersom det väderstreck förknippades med onda makter. Placeringen av kniven i den norra änden av stensättningen är därför intressant i sig. Kniven i stensättningen låg under en sten och bör vara avsiktligt deponerad där, inte tappad av en slump. Det är mycket möjligt att detta har gjorts som en magisk handling för att avvärja ondska, men vad det var som skulle skyddas är svårare att säga. Var det själva stensättningen och dess symboliska innebörd som grav och/eller gränsmarkering som skulle skyddas, skedde deponeringen som ett offer för att ge skydd till en person (till exempel i samband med en resa), eller var det så att kniven skulle skydda mot oknytt eller gastar som bodde i själva stensättningen? Om det kan vi bara spekulera.



SLUTSATS

Fornlämningarna i Steninge Slottsby skulle egentligen ha bevarats för eftervärlden, men undersöktes eftersom de blivit skadade vid exploateringen av området. Genom detta har de istället bidragit till ökad kunskap om områdets historia. Resultaten från Arkeologikonsults undersökningar visar att detta skogsområde nyttjades under

bronsåldern, även om själva gårdsbebyggelsen inte har påträffats inom det nu aktuella undersökningsområdet. Den terrass som registrerades vid utredningen 2012 har nu registrerats om i Kulturmiljöregistret som grav- och boplatsoområde, och daterats till yngre bronsålder. Samtliga lämningar är helt undersökta och borttagna.



Figur 51. Plan över lämningarnas tidigare läge i KMR, samt deras nya, justerade utbredning och inprickning. Mot bakgrund av Fastighetskartan, skala 1:6000.

Lämnings-nr (KMR)	RAÄ-nr (FMIS)	Lämningstyp	Tidigare lämningstyp	Läge	Undersökningsstatus
L2013:8512	Odensala 558	Grav- och boplatsoområde	Terrassering	Lämningsytan utökad åt N och Ö	Helt undersökt
L2013:8523	Husby-Ärlinghundra 274	Stensättning	Stensättning	Läget justerat 5 m åt Ö	Helt undersökt
L2013:8524	Odensala 559	Röse	Röse	Läget justerat 22 m åt ÖSÖ	Helt undersökt
L2013:8525	Husby-Ärlinghundra 275	Stensättning	Stensättning	Läget justerat 10 m åt NÖ	Helt undersökt

Figur 52. Resultattabell över aktuella lämningar.



REFERENSER

Litteratur

- APPELGREN, K. & RENCK, A.M. 2007. Vad är en grav? I: Notelid, M. (red.). *Att nå den andra sidan. Om begravning och ritual i Uppland*. Riksantikvarieämbetet, Uppsala.
- BECKMAN-THOOR, K. 2006. *Boplatser och åkermark i Rävsta backar och Sundveda hagar vid Steningehöjden*. Riksantikvarieämbetet, UV Mitt, rapport 2006:11.
- EVANNI, L. 2009. *Sundvedaskatten – en grav med oväntat innehåll. Uppland, Odensala socken, Rävsta 5:123, RAÄ 201:1*. Riksantikvarieämbetet, UV Mitt, rapport 2009:22.
- HAGBERG, L. 1930. Vasst emot. Några stålets föregångare som magiskt skyddsmedel. I: *Fataburen. Kulturhistorisk tidskrift 1929*. Stockholm, s. 12–44.
- HJULSTRÖM, B. 2013. *Arkeologisk utredning vid Steninge slott. Husby-Ärlinghundra socken, Sigtuna kommun, Stockholms län. Arkeologisk utredning etapp 1 och 2*. Rapporter från Arkeologikonsult 2013:2434.
- JÖNSSON, A. 2017. *Historiska gropar och härdar i Steninge. Arkeologisk förundersökning av RAÄ Odensala 556, fastigheten Steninge 1:20, Sigtuna kommun, Uppsala län, Uppland*. Rapporter från Arkeologikonsult 2017:3097.
- KALIFF, A. 1997. Gravbyggnader och altare. Arkeologiska spår av bronsålderns eskatologiska föreställningar. I: *Fornvännen* 92:1, s. 1–18.
- KALIFF, A. 2007. *Fire, Water, Heaven and Earth. Ritual practice and cosmology in ancient Scandinavia: An Indo-European perspective*. Riksantikvarieämbetet, Stockholm.
- KARLSSON, S. & RISBERG, J. 2006. Växthistoria och strandförskjutning i området kring Fjäturen och Gullsjön, södra Uppland. Institutionen för Naturgeografi och Kvartärgeologi. Stockholms universitet. Rapport 2006. I: *En introduktion till det arkeologiska projektet Norrortsleden*. UV Mitt, Dokumentation av fältarbetsfasen 2005:1. Riksantikvarieämbetet, s. 71–118.
- NOGE, A-S. 2008. *Skärvtenshögar med människoben i norra Mälardalen*. Magisteruppsats, Uppsala Universitet.
- RUNDKVIST, M. 1994. Skärvtenshögar med gravgömmor i östligaste Mälardalen. I: *Fornvännen* 89, s. 83–89.
- SPIJKERMAN, I. & ANDERSSON, K. 2008. Liv och leverne på Lilla Sylta. I: Olausson, M. (red.). *Hem till Jarlabanke. Jord, makt och evigt liv i östra Mälardalen under järnålder och medeltid*. Historiska media, s. 286–311.
- STILBORG, O. 2002. Lågtemperaturugnar. I: Lindahl, A., Olausson, D. & Carlén, A. (red.). *Keramik i Sydsvetige. En handbok för arkeologer*. Keramiska forskningslaboratoriet, Lunds universitet. Lund, s. 144–145.
- WESSÉN, E. & JANSSON, S. 1940–1958. *Sveriges runinskrifter*, Bd 6–9, Upplands runinskrifter. Kungl. Vitterhets-, historie- och antikvitetsakademien. Stockholm.

Arkiv

SVENSKT DIPLOMATARIUMS HUVUDKARTOTEK (SDHK), akt 1843 och 2488



ADMINISTRATIVA UPPGIFTER

Arkeologikonsults projektnr:	3207, 3177, 3175
Länsstyrelsens dnr:	431-7736-2018
Länsstyrelsens beslutsdatum:	2018-04-06, 2018-08-08
Uppdragsgivare:	Sigtuna kommun
Uppdragsnr i KMR:	201800170
Län:	Stockholm
Landskap:	Uppland
Kommun:	Sigtuna
Socken:	Odensala, Husby-Ärtinghundra
Fastighetsbeteckning:	Steninge 1:20 och 1:54
Berörda fornlämningar:	L2013:8512, L2013:8523, L2013:8524, L2013:8525
Typ av undersökning:	Arkeologisk förundersökning och arkeologisk undersökning
Utförandetid, fältarbete:	16/4 – 3/5 och 26/10 – 2/11 2018
Koordinatsystem:	SWEREF99 TM
Höjdsystem:	RH 2000
Projektledare:	Amanda Jönsson
Rapportansvarig:	Amanda Jönsson
Fältpersonal:	Tove Björk, Amanda Jönsson, Lena Sundin
Fyndfotografering:	Ida Söderström
Planer och layout:	Ida Söderström
Kvalitetsgranskning:	Marta Lindeberg
Arkeobotanisk analys:	Stefan Gustafsson, Arkeologikonsult
Osteologisk analys:	Tove Björk, Arkeologikonsult
¹⁴ C-datering:	International Chemical Analysis Inc.
¹⁴ C-datering (brända ben):	Ångströmlaboratoriet, Uppsala universitet
Keramikanalys:	Ole Stilborg, SKEA, Stilborg keramikanalys
Fynd:	Förvaras hos Arkeologikonsult i väntan på fyndfördelning.

Fornminnesregistret (FMIS) stängdes ner i början av 2019 och har ersatts av Kulturmiljöregistret (KMR). I denna rapport hänvisas till de nya lämningsnumren i Kulturmiljöregistret.

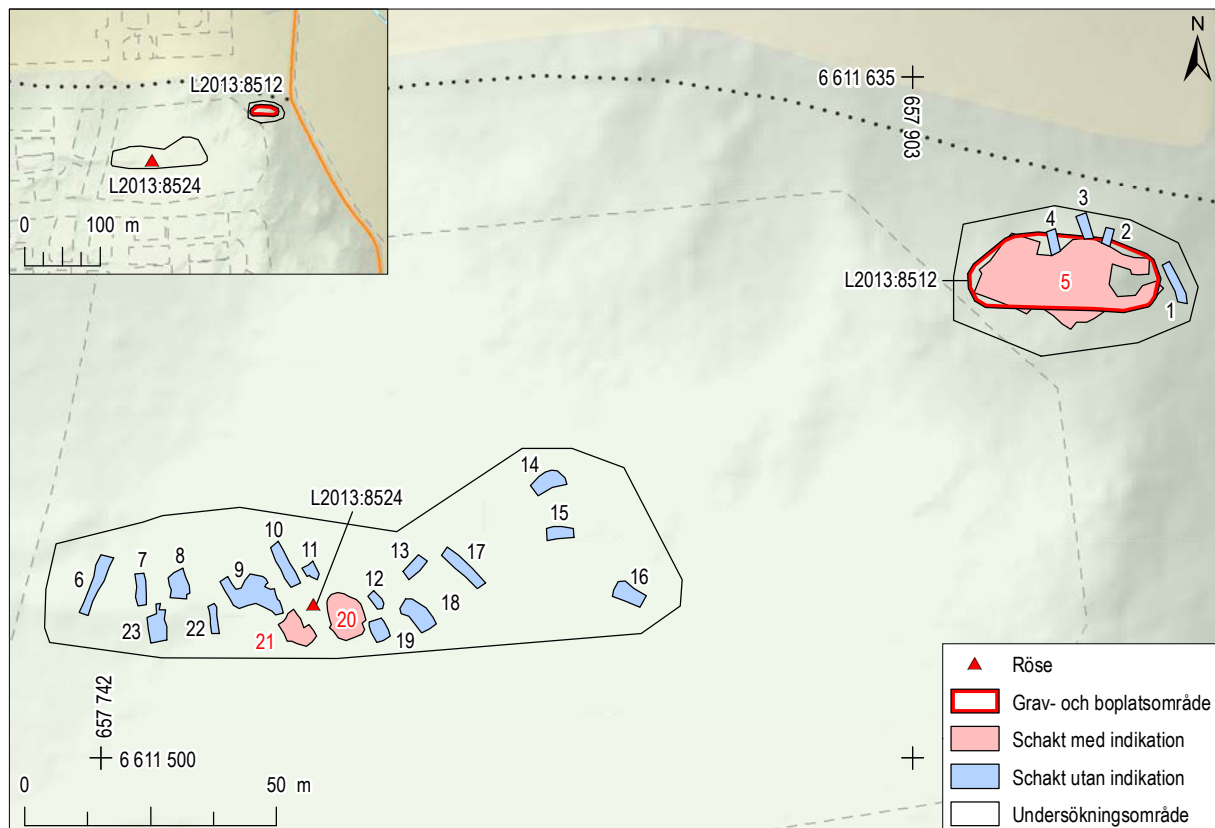
BILAGOR

Bilaga 1	Schakttabell
Bilaga 2	Kontexttabell
Bilaga 3	Fyndtabell
Bilaga 4	Arkeobotanisk analys – Stefan Gustafsson, Arkeologikonsult
Bilaga 5	Osteologisk analys – Tove Björk, Arkeologikonsult
Bilaga 6	¹⁴ C-analys – International Chemical Analysis Inc., Miami, USA
Bilaga 7	¹⁴ C-analys – Ångströmlaboratoriet, Tandemlaboratoriet, Uppsala universitet
Bilaga 8	Keramikanalys – Ole Stilborg, SKEA, Stilborg keramikanalys

BILAGA 1

SCHAKTTABELL

Schakttabell



Figur 1. Plan över de schakt som togs upp vid förundersökningen i april/maj 2018. Mot bakgrund av Fastighetskartan, skala 1:1 500. Översikt skala 1:10 000.

Schakt-nr	Objekt	Längd (m)	Bredd (m)	Area (m ²)	Djup (m)	Observationer	Medel-X	Medel-Y
1	Schakt utan indikation	8,8	1,7	15,31	0,15–0,25	Torv. Därunder matjord av brun silt. Undergrund av morän, gulbrun och sandig i NV, gråbrun och grusig i SÖ. Några stenar i NV delen.	657 955,13	6 611 594,08
2	Schakt utan indikation	3,5	1,8	6,16	0,15–0,25	Torv. Därunder orangebrun sand med enstaka stenar och småsten.	657 941,77	6 611 603,30
3	Schakt utan indikation	5	2	9,75	0,1–0,25	Torv. Därunder orangebrun sand med mindre stenar. Schaktet beläget i kraftig sluttning mot NV. Sluttningen är naturlig utan terrasskant.	657 937,22	6 611 605,33
4	Schakt utan indikation	4,6	1,9	8,77	0,2–0,3	Torv och 0,1 m matjord av brun silt. I SÖ delen förekommer bränd lera. Undergrund morän med sand, grus och mindre stenar. Schaktet beläget i sluttning mot N. Sluttningen är naturlig, utan terrasskant.	657 930,94	6 611 602,26
5	Schakt med indikation	36	16	400,40	0,15–0,3	Avbanad yta på terrass vid grav- och boplatsoområde. Omkring 0,2 m torv och matjord av brun silt har banats av på ytan. Undergrund av morän, varierande i karaktär men mestadels orangebrun sand/grus med inslag av stenar upp till 0,6 m. I SV mer grus. I N sandigare med mindre stenar och småsten. I SÖ mer gråbeige med inslag av lera. Den centrala delen av terrassen är röjd på större stenar än 0,1 m. Inom schaktet finns sex träd. Avbanning har inte skett runt dessas rotsystem.	657 932,71	6 611 594,79
6	Schakt utan indikation	12,4	2,5	25,41	0,1–0,3	Torv. Därunder gulbrun siltig sand med inslag av småsten. Rikligt med sten i större delen av schaktet. Något mindre sten i sluttningen i norr. Två större block.	657 741,12	6 611 534,75

Schakttabell, forts.

Schakt-nr	Objekt	Längd (m)	Bredd (m)	Area (m ²)	Djup (m)	Observationer	Medel-X	Medel-Y
7	Schakt utan indikation	6,3	2,1	12,11	0,1–0,3	Torv. Därunder gråbrun siltig sand med inslag av småsten. Rikligt med stora stenar i hela schaktet.	657 749,98	6 611 533,29
8	Schakt utan indikation	5,9	4	18,50	0,1–0,3	Torv. Därunder gråbrun siltig sand. Rikligt med sten i hela schaktet men en högre förekomst i schaktets södra del, uppe på åsryggen. Flertalet stubbar.	657 757,49	6 611 534,22
9	Schakt utan indikation	13,5	5,6	52,63	0,1–0,4	Torv. Därunder gråbrun siltig sand med rikliga inslag av grus och småsten. Schaktet är till största delen förlagt på åsryggens topp vilken är rikligt stenbemängd. Ett tiotal block ligger på högsta punkten. I övrigt sten i alla storlekar. Två rotvärtor har orsakat omkastat material.	657 771,11	6 611 532,98
10	Schakt utan indikation	9,3	2,2	20,56	0,1–0,3	Torv. Därunder gråbrun siltig sand och därefter orange grusig sand. Rikligt med sten i hela schaktet men med större stenar och ett par block mot åsryggens krön.	657 778,52	6 611 538,11
11	Schakt utan indikation	3,3	2,5	6,73	0,2–0,3	Torv. Därunder orange grusig sand. Rikligt med sten i hela schaktet.	657 783,80	6 611 537,01
12	Schakt utan indikation	3,8	1,9	6,32	0,1–0,2	Torv. Därunder gulbrun siltig sand med inslag av småsten. Därefter orange grusig sand. Rikligt med sten i hela schaktet. Två större block. Direkt omgivande terräng skadad vid stubbrytning.	657 796,66	6 611 531,21
13	Schakt utan indikation	5	2,3	10,50	0,1–0,4	Torv med spår av rotbrand i schaktets södra del. Därunder brun siltig sand med rikliga inslag av grus och småsten. Rikligt med sten i hela schaktet.	657 804,24	6 611 537,82
14	Schakt utan indikation	6,5	3,4	20,16	0,1–0,2	Torv. Därunder gråbrun till gulbrun sandig silt. Mindre stenbemängd och färre stora stenar än på andra åsryggen men ändå rikligt med sten i hela schaktet.	657 830,76	6 611 554,67
15	Schakt utan indikation	5,4	2,5	12,19	0,1–0,2	Torv. Därunder brungrå siltig sand med rikliga inslag av grus och småsten. Mer grus, småsten och stenbemängd i schaktets NÖ del mot åsryggens topp.	657 832,95	6 611 544,54
16	Schakt utan indikation	6,1	3,6	19,07	0,1–0,2	Torv. Därunder rödbrun sandig silt och orange grusig morän. Ett par större block i schaktets V del. I övrigt sten fritt. Schaktet förlades i ett område som stått öppet – ej varit bevuxet med träd eller sly. Ingen matjord syntes dock utan morän vidtog direkt under torven.	657 846,68	6 611 532,48
17	Schakt utan indikation	10,2	2,3	22,00	0,1–0,15	Torv, därefter orange/beige sandig morän, stenbemängd. Större stenar och block på krönet av åsen, som dock inte är särskilt markant här.	657 813,85	6 611 537,65
18	Schakt utan indikation	7,4	3,7	25,74	0,1–0,15	Torv, därefter gråbeige grusig morän, i SÖ sandig. Rikligt med sten, med större stenar och block i NV delen, upp mot krönet av åsen.	657 804,89	6 611 528,29
19	Schakt utan indikation	4,2	3,3	12,98	0,1–0,15	Torv, därefter gråbeige grusig morän, i SÖ sandig orange-beige. Rikligt med sten, större upp mot krönet av åsen (upp till 0,5 m).	657 797,23	6 611 525,28
20	Schakt med indikation	9,6	6,9	54,22	0,1–0,3	Torv, därefter undergrund av grusig gråbeige morän. Botten av torvlagret är svart och kolbemängd, sannolikt efter skogsbrand. Omfattande skador från stubbrytning i form av gropar samt omflyttade stenar och block.	657 790,55	6 611 528,02
21	Schakt med indikation	7,4	4,4	29,46	0,1–0,2	Torv, därefter under grund av gråbeige grusig morän med småsten. Rikligt med sten i den NV delen, 0,15–0,5 m stora. Närmast röset ligger stenarna i två skikt, ev. är detta kanten av röset, alltså stenarna har rasat ned.	657 780,91	6 611 525,27
22	Schakt utan indikation	5,9	1,6	8,29	0,1–0,25	Torv, därefter beigeorange grusig morän med sand och småsten i SÖ. I NV flera större block med stenig morän mellan.	657 764,40	6 611 527,43
23	Schakt utan indikation	7,3	3,6	20,85	0,1–0,2	Torv, därefter beigeorange sandig morän med grus och småsten, i NV även större stenar.	657 753,27	6 611 526,10

BILAGA 2

KONTEXTTABELL

Kontexttabell

Anl-nr	Objekt	Form i plan	Höjd/djup/tjockl. (m)	Storlek (m)	Observationer	Tolkningar	Medel-X	Medel-Y
101	Stenpackning (stensättning)	Rund	0,3	2,6x2,4	Enskiktad stenpackning av 0,25x0,15–0,5x0,4 m stora stenar, övervägande ca 0,3–0,4 m. Mestadels rundade stenar, enstaka frostsprängda. Det finns ingen tydlig kantkedja, men stenarna är placerade som i en krans något längre in mot mitten. Mellan och under stenarna är torv och mull, men ingen jordfyllning. Stenarna har placerats direkt på berghällen.	-	657 914,58	6 611 128,58
102	Stenpackning (stensättning)	Oval	0,4	5,6x2,9	Stenpackning av 0,15x0,1–0,5x0,4 m stora stenar, mestadels 0,25–0,35 m. Packningen är övervägande enskiktad men ställvis med två skikt. Heterogent stenmaterial med både rundade och något kantiga stenar, enstaka frostsprängda. Placerad i en grund svacka i berghällen, marken sluttar svagt mot N. Stensättningen har skadats vid avverkning med delvis omflyttade och utrivna stenar, fr.a. i SÖ. Fynd av liten kniv (F102:159:1).	-	657 974,17	6 611 193,14
103	Terrass (stenröjd)	Rektangulär		25x14	Terrass i form av stenröjd avsats i terrängen, med exponering åt NÖ.	-	657 932,65	6 611 594,26
104	Terrass (naturlig)	Rektangulär		17x7	Terrass i form av naturlig avsats i terrängen.	-	657 918,42	6 611 581,61
105	Väg	Avlång		4 br	Sentida skogsväg.	-	657 920,68	6 611 597,76
106	Stenpackning (röse)	-			Se 201.	-		
107	Stenkonstruktion	-			Se 203.	-		
108	Stenkonstruktion	-			Se 202.	-		
109	Skärvestenshö	Oval	0,4	9x7	Skärvestenshö, oval, 9x7 m (Ö–V) och 0,4 m h. Syntes som svag förhöjning i Ö-sluttningen vid kanten av terrass. Skärvestenshögen verkar ha rasat ut något i sluttningen. Fyllning av mörkbrun, grusig silt med enstaka kolbitar samt rikligt med mestadels skörbrända stenar, övervägande 0,05–0,2 m stora. I anläggningen syns också flera större, 0,4–0,7 m stora stenar. Beväxt med tre stubbar, samt en ek i den Ö delen. (Beskrivning före undersökning, se även lager 205 m fl).	-	657 945,05	6 611 594,68
110	Terrasskant	Oregelbunden	0,3	6,7x3,2	Delvis ultrasad terrasskant av 0,15–0,6 m stora stenar, övervägande 0,2–0,35 m. Störst stenar och tydligast som kant i den V delen. Ultrasade stenar i sluttningen mot NV. Kanten är inte en uppbyggd konstruktion utan verkar bestå av undanröjd sten.	-	657 923,53	6 611 599,61
111	Lager	-	0,1	17,5x7,5	Ljusbrun, sandig silt med ställvis rikliga inslag bränd lera, lerklining och fragmenterad keramik. Inslagen koncentreras till anläggningarna i den Ö delen, samt i anslutning till terrasskanten 110.	Raseringslager från byggnad med lerklining.	657 929,29	6 611 596,41

Kontexttabell, forts.

Anl-nr	Objekt	Form i plan	Höjd/djup/tjockl. (m)	Storlek (m)	Observationer	Tolkningar	Medel-X	Medel-Y
112	Nedgrävning	-	0,16	1,7 diam	Nedgrävning med plan botten och rundade sidor. Fyllningen utgörs i botten och upp mot sidorna av lager 116, som har en skålad yta vilken överlagras av lager 115.	Nedgrävning för ugnsbotten.	657 930,76	6 611 596,86
113	Grop	Rundad	0,05–0,16	1,6x1,3	Större rundad nedgrävning med jämna konkava sidor. Botten är plan, med en 0,4 m bred upphöjning av lerig silt centralt i anläggningen. Heterogen fyllning av gråbrun silt, grus och småsten. En handfull skärviga stenar och en skörbränd grusighet samt ett 15-tal stenar i knytnävsstorlek. Fynd av bränd lera, lerklining med tydliga avtryck samt keramik. Även ett fåtal fragment av bränt ben. Fynden kom framför allt i fyllningens övre 0,10 m. Störd av rötter från intilliggande träd.	Ingen tydlig konstruktion förutom själva nedgrävningen. Fyllningen är omrörd, sannolikt uppblandad med lager 111. Nedgrävningen liknar 112 till storlek, form och djup. Möjligen raserad och tömd ugn.	657 932,80	6 611 597,57
114	Grop	Oval	0,32	0,85x0,68	Oval grop med något en skålförmad sida och en med jämn lutning. Fyllning av brungrå siltig sand med inslag av grus och mindre stenar. Matjordliknande. Spridd kolförekomst från rotbrand. Gropen ligger ca 1 m V om skärvestenshögen men innehåller ingen skärvesten.	Oklar. Möjligen ett större stenlyft.	657 938,47	6 611 595,57
115	Lager i 112	Rund	0,08	1,3x1,2	Gråbrun lerig silt med inslag av grus och småsten. Riklig förekomst av bränd lera samt fragmenterad keramik. Enstaka kolfnyk och brända ben.	Rester av bruks-/raseringslager för lågtemperaturugn, uppblandat med lager 111.	657 930,76	6 611 596,85
116	Lager i 112	Rund	0,08	1,7 diam	Ljust brungrå lera, mycket kompakt. I mitten är en 0,5 m stor fläck som är färgad något rödrosa (värmepåverkan). Lagret är jämntjockt. Fragment av bränd lera förekommer i övre delen.	Botten av lågtemperaturugn.	657 930,77	6 611 596,78
117	Grophärd	Rundad	0,18	1,1x1,05	Rundad härd med en 0,01–0,04 m tjock lins av kol och sot i botten. Däröver 0,05–0,15 m igenfyllning av gråbrun siltblandad morän. Ett tjugotal skärviga stenar i den undersökta halvan av anläggningen. Makroprov taget i det undre sotiga lagret.	Härd.	657 917,40	6 611 592,23
118	Störhål	Rund	0,18	0,08 diam	U-formad profil. Fyllning av brun silt med någon bit bränd lera. Framkom i lager 116.	Bör ha tillkommit efter ugnens bruksfas.	657 930,52	6 611 596,41
119	Störhål	Rund	0,22	0,1 diam	U-formad profil. Fyllning av brun silt med någon bit bränd lera. Framkom i lager 116.	Bör ha tillkommit efter ugnens bruksfas.	657 930,54	6 611 596,78
120	Grop	Rundad	0,18	1,35x1,25	Rundad nedgrävning placerad i svag sluttning åt NÖ. Heterogen fyllning av siltblandat grus och morän. Oregelbunden både till form och nedgrävning. Djupare nedgrävning i SV (i förhållande till marknivån) för att ge en någorlunda plan botten.	Liknar 113 till form, storlek, fyllning och fyndsammansättning. Dock är denna sämre bevarad och delvis bortgrävd före undersökning.	657 934,03	6 611 599,97

Kontexttabell, forts.

Anl-nr	Objekt	Form i plan	Höjd/djup/tjockl. (m)	Storlek (m)	Observationer	Tolkningar	Medel-X	Medel-Y
201	Stenpackning (röse)	Rund	0,8	5,7	Stenpackning, bestående av 0,15–0,6 m stora, rundade stenar (mestadels 0,3–0,4 m) samt några större stenar och block, upp till 1x0,6x0,5 m. I mitten består stenfyllningen av minst fyra skikt. Rösens botten skikt består dels av en inre konstruktion (204), dels av en vällagd packning av stenar i samma materialstorlek som den övriga stenfyllningen. Antydning till kantkedja i NV–V–SV, i övrigt är detta svårt att avgöra p.g.a. skador. Rösens kanter har skador från avverkning/stubbrytning i S, SÖ och NÖ. Centralt i röset är en rund grop, förmodligen en rotvälta.	-	657 784,06	6 611 530,60
202	Stenkonstruktion	Oval	0,2	2,2x1,7	Samling av 0,15–0,5 m stora, rundade stenar, mestadels omkring 0,4 m. Flera av de större stenarna låg ytligt och kan ha halkat ner i sluttningen från röset eller flyttats vid markberedning.	Eventuellt konstruktion, men mycket osäker.	657 781,66	6 611 524,55
203	Stenkonstruktion	Rundad	0,3	4,2x3,5	Möjlig stenkonstruktion, bestående av 0,2–0,6 m stora, rundade stenar samt enstaka större, markfasta block. Mellan stenarna är sandig humus. Stenarna ger ställvis intryck av att vara lagda i två skikt. Antydning till rundat rektangulär form, tydligast i NV, där stenpackningen ligger i en 1 m bred L-form, som i hörnet övergår i en brygga mot röset till. Ytligt ligger här två större block, vilka ser ut att ha flyttats eller ruckats av skogsbruksmaskiner. Omfattande skador från stubbrytning och avverkning i form av gropar samt omflyttade stenar och block.	De omfattande skadorna gör den möjliga lämningen svårbedömd. Det skulle kunna röra sig om en stensättning, denna har i så fall varit betydligt lägre än röset. Det är också möjligt att det rör sig om en naturbildning.	657 790,59	6 611 527,32
204	Inre stenkonstruktion i 201	Fyrsidig	0,2	2,8x2	Inre konstruktion i rösens botten skikt, bestående av en fyrsidig stenram (NÖ–SV). I SÖ består ramens kant av två större, avlånga stenar, 0,95x0,4x0,3 resp. 0,9x0,4x0,25 m stora. Övriga stenar i ramen är 0,3–0,5 m stora, de flesta ca 0,4 m. I SV saknas tydlig kant, förmodligen p.g.a. den störning som påverkar röset här (ev. en rotvälta). Inuti stenramen är en packning av 0,15–0,4 m stora stenar, liknande rösens övriga botten skikt.	Stenkista?	657 784,65	6 611 530,90
205	Skärvestenslager i 109	-	0,1–0,4	8,8x6,5	Skärvestenslager, 0,1–0,4 m tjockt, tjockast i sluttningen samt i skärvestenshögens S del. Lagret utgör större delen av skärvestenshögen. Bestående av 0,02–0,2 m stora skörbrända stenar, måttligt med upp till 0,3 m stora, ej eldpåverkade stenar, skörbränt grus samt brun silt med kolstänk. Ytligt även mull och kol från skogsbrand. Lagrets färg skiftar mellan gråbrun–brun–mörkbrun. Fynd av en malstenslöpare, en knacksten, keramik från flera olika kärl samt enstaka brända och obrända ben, varav en tand från nöt.	-	657 944,57	6 611 594,59

Kontexttabell, forts.

Anl-nr	Objekt	Form i plan	Höjd/djup/tjockl. (m)	Storlek (m)	Observationer	Tolkningar	Medel-X	Medel-Y
206	Benlager i 109	-	0,15	0,8x0,5	Lager med brända ben i botten av skärvtenshög. Lagret består av siltig, grusblandad sand med inslag av skörbränd sten, kolfnyk och små fragment bränd lera. Lagret ligger runt och under en 0,5x0,35 m stor sten av rödtonad bergart. Fynd av brända ben från människa och får/get samt keramik från flera olika kärl förekommer i hela lagret men koncentreras till närmast stenen.	Begravning.	657 944,09	6 611 594,41
207	Mittröse i 109	Oval	0,4	3x2,7	Inre konstruktion/mittröse i skärvtenshög, bestående av 0,25–1,2 m stora stenar. Konstruktionen täcktes av lager 205, samt i N och Ö av lager 210. De största stenarna är markfasta. Övriga stenar ligger delvis på skärvtenslagret 210, fr.a. i den Ö delen (längre ned i slutningen). Ev. har en del av dessa halkat ned något från ursprunglig plats.	-	657 945,16	6 611 594,38
208	Inre kantkedja i 109	Rundad	0,3	7,2x0,6	Inre stenrad i skärvtenshög, bestående av 0,3–0,6 m stora stenar, glest lagda med 0,15–0,3 m mellanrum. Ett par större stenar, upp till 1,1 m stora, är markfasta, med ditplacerade stenar mellan. Kantkedjan ansluter ev. till 209 i SV, där den inte tagits fram helt p.g.a ett stående träd. Stenarna är övervägande placerade på undergrund, men några ligger på lager 205, dock endast med några cm till undergrunden.	Eventuellt en äldre kantkedja.	657 944,20	6 611 595,76
209	Kantkedja i 109	Rundad	0,2	4,8x0,4	Kantkedja i SÖ delen av skärvtenshög. Bestående av tätt lagda, 0,2–0,5 m stora stenar. Ansluter till tre större block i Ö. Överlagras av lager 205. Stenarna är övervägande lagda direkt på undergrunden.	Kantkedja av mindre stenar och tätare lagd än 208, vilket kan tyda på att de inte är anlagda samtidigt. Eventuellt representerar denna konstruktion en senare fas.	657 945,69	6 611 591,82
210	Skärvtenslager i 109	Rundad	0,1	3x2,5	Grusigt lager i skärvtenshög. Gråbrunt, bestående av skörbränd grus med inslag av sand, silt och skörbränd sten. Överlagras av 205 men är också uppblandat med detta. Något otydlig utbredning. Fynd av ett avslag av flinta, keramik från flera kärl samt brända ben från människa, sannolikt inblandning från lager 106.	Den större mängden grus i 210 skiljer lagret från lager 205, som överlagras 210. Detta tillsammans med det faktum att lagret täcker högens mittröse betyder att 210 skulle kunna representera den inledande fasen i skärvtenshögens brukning/konstruktion.	657 944,20	6 611 594,72

BILAGA 3

FYNDTABELL

Fyndtabell

Fynd-nr*	Objekt	Del	Material	Antal	Vikt (g)	Längd (mm)	Bredd (mm)	Diameter (mm)	Tjocklek (mm)	Beskrivning	Medel-X	Medel-Y	Medel-Z	Gallrat (X)
102:159:1	Kniv	-	Järn	1	13	102	14	-	4	Tre fragment av korroderad mindre järnkniv. Bladet är minst 75 mm långt. Tången är avbruten och minst 25 mm lång. Lätt konkav rygg.	657 974,48	6 611 195,10	44,3	X
111:698:1	Bränd lera	-	Bränd lera	1	961	-	-	-	-	Bränd lera och lerklining, insamlad från den västra delen av lager 111.	657 923,66	6 611 596,51	30,59	X
111:770:1	Bränd lera	-	Bränd lera	1	580	-	-	-	-	Bränd lera och lerklining, insamlad från den nordöstra delen av lager 111.	657 931,85	6 611 599,13	30,14	X
111:772:1	Bränd lera	-	Bränd lera	1	1052	-	-	-	-	Bränd lera och lerklining, insamlad från den sydöstra delen av lager 111.	657 931,24	6 611 594,86	30,33	X
111:773:1	Kärl	Buk	Keramik	2	12,8	-	-	-	14	Två delar av samma skärva. Mörkgrå med orange utsida. Mellanmagrat gods, korn upp till 4 mm. Sekundärt bränd och sintrad.	657 929,31	6 611 596,50	30,53	
111:773:2	Kärl	Buk	Keramik	1	7	-	-	-	9	Grå med ljusbrun utsida.	657 929,31	6 611 596,50	30,53	
111:801:1	Kärl	Buk	Keramik	1	23	-	-	-	11	Mörkgrå med orangebrun utsida. Finnagrat gods. Sekundärt bränd, lätt sintrad insida.	657 929,31	6 611 596,50	30,53	
111:801:2	Kärl	Buk	Keramik	1	3,2	-	-	-	5	Ljusbrun, finnagrat gods.	657 929,31	6 611 596,50	30,53	
111:801:3	Kärl	Buk	Keramik	1	4,3	-	-	-	8	Själkad. Orange, mellanmagrat gods.	657 929,31	6 611 596,50	30,53	
111:802:1	Kärl	Mynning	Keramik	1	7,2	-	-	-	9	Själkad mynningsbit. Orange, finnagrat gods.	657 929,31	6 611 596,50	30,53	
111:802:2	Kärl	Buk	Keramik	1	15,3	-	-	-	11	Ljusbrun, finnagrat gods med glättad utsida. Dekor av fingertryck.	657 929,31	6 611 596,50	30,53	
111:802:3	Kärl	Buk	Keramik	2	16,9	-	-	-	7	Orangebrunt, finnagrat gods.	657 929,31	6 611 596,50	30,53	
111:802:4	Kärl	Buk	Keramik	1	3,6	-	-	-	8	Ljusbrunt, mellanmagrat gods.	657 929,31	6 611 596,50	30,53	
111:802:5	Kärl	Buk	Keramik	2	59,5	-	-	-	13	Mellanmagrat gods med rabbad utsida. Samma kärl? Sekundärt brända, sintrade och kraftigt deformerade. Åtminstone den större skärvan är sannolikt från samma kärl som F113:715:5.	657 929,31	6 611 596,50	30,53	
111:802:6	Kärl	Buk	Keramik	8	80	-	-	-	13	Orangebrunt, fin-/mellanmagrat gods. Någon skärva är sekundärbränd.	657 929,31	6 611 596,50	30,53	
111:803:1	Kärl	Buk	Keramik	1	9,7	-	-	-	9	Ljusbrun med glättad utsida. Dekor av fingeravtryck.	657 929,31	6 611 596,50	30,53	
111:803:2	Kärl	Buk	Keramik	1	11,9	-	-	-	12	Ljusbrun, mellangrov maging med korn upp till 5 mm. Ev rabbad utsida.	657 929,31	6 611 596,50	30,53	
111:803:3	Kärl	Buk	Keramik	2	20,2	-	-	-	11	Orange färg, finnagrat gods.	657 929,31	6 611 596,50	30,53	
111:803:4	Kärl	Buk	Keramik	1	4,5	-	-	-	10	Orange färg, mellanmagrat gods.	657 929,31	6 611 596,50	30,53	

* fyndnummer består av tre delar (X:X:X), varav det första är numret på den kontext som fyndet tillhör. Det andra numret är det löpnummer som fyndet tilldelas vid inmätningen i fält och det tredje är det nummer som fyndet får vid fyndregistrering i vår databas SiteWorks. Dessa tre bildar tillsammans föremålets unika fyndnummer.

Fyndtabell, forts.

Fynd-nr*	Objekt	Del	Material	Antal	Vikt (g)	Längd (mm)	Bredd (mm)	Diameter (mm)	Tjocklek (mm)	Beskrivning	Medel-X	Medel-Y	Medel-Z	Gallrat (X)
113:715:1	Kärl	Buk	Keramik	1	7	-	-	-	8	Själklad bukskärva. Ljusbrun, polerad utsida, finmagrat gods.	657 932,79	6 611 597,68	30,17	
113:715:2	Kärl	Buk	Keramik	1	9,7	-	-	-	9	Glättad utsida. Ljusbrunt, finmagrat gods.	657 932,79	6 611 597,68	30,17	
113:715:3	Kärl	Buk	Keramik	1	11,5	-	-	-	12	Glättad utsida. Brunorange, mellanmagrat gods.	657 932,79	6 611 597,68	30,17	
113:715:4	Kärl	Buk	Keramik	1	15,5	-	-	-	8	Möjlig buk/botten/övergång. Sekundärbränd och sintrad.	657 932,79	6 611 597,68	30,17	
113:715:5	Kärl	Buk	Keramik	1	37	-	-	-	13	Rabbad utsida, mellanmagrat gods. Sekundärbränd och kraftigt sintrad. Sannolikt samma kärl som F111:802:5.	657 932,79	6 611 597,68	30,17	
113:715:6	Kärl	Buk	Keramik	1	13,5	-	-	-	10	Rabbad utsida. Ljusbrunt, mellanmagrat gods.	657 932,79	6 611 597,68	30,17	
113:715:7	Kärl	Buk	Keramik	3	25,4	-	-	-	12	Mellanmagrat gods. Ev. en bottenskärva. Sekundärbrända, kraftigt sintrade.	657 932,79	6 611 597,68	30,17	
113:715:8	Kärl	Buk	Keramik	19	117,5	-	-	-	12	Div mindre skärvor av fint och mellagrov magrat gods. Någon ev rabbad, någon glättad. Flera skärvor är sekundärt brända.	657 932,79	6 611 597,68	30,17	
113:716:1	Bränd lera	-	Bränd lera	1	1656	-	-	-	-	Bränd lera och lerklining från nedgrävning 113. 48% (vikt) av fragmenten har stolp-/pinnavtryck.	657 932,90	6 611 597,55	30,16	X
115:774:1	Bränd lera	-	Bränd lera	1	2871	-	-	-	-	Bränd lera och lerklining från lager 115. 31% (vikt) av fragmenten har stolp-/pinnavtryck.	657 930,34	6 611 596,97	30,17	X
115:774:2	Bränd lera	-	Bränd lera	1	103	-	-	-	-	Urval av bränd lera och lerklining från lager 115.	657 930,34	6 611 596,97	30,17	
115:776:1	Kärl	Mynning	Keramik	2	36,6	-	-	-	11	Två mynningsbitar från samma kärl. Orangebrunt, finmagrat gods. Kärlet har en lätt inåtvänd mynning vars diameter varit ca 22 cm.	657 930,62	6 611 597,35	30,19	
115:776:2	Kärl	Buk	Keramik	1	7,8	-	-	-	7	Skärva från kärl med dubbelkonisk profil. Orangebrunt, finmagrat gods. Glättad utsida.	657 930,62	6 611 597,35	30,19	
115:776:3	Kärl	Buk	Keramik	1	22,9	-	-	-	9	Brunorange, finmagrat gods. Glättad utsida. En skärva är lätt sekundärbränd.	657 930,62	6 611 597,35	30,19	
115:776:4	Kärl	Buk	Keramik	2	58,5	-	-	-	20	En skärva är i tre delar. Mellanmagrat gods med rabbad utsida. Sekundärbrända, sintrade och kraftigt deformationerade.	657 930,62	6 611 597,35	30,19	
115:776:5	Kärl	Buk	Keramik	28		-	-	-	10	Orange, finmagrat gods. Skärvor i jocklek 6-10 mm. Flera skärvor är sekundärt brända.	657 930,62	6 611 597,35	30,19	
120:771:1	Bränd lera	-	Bränd lera	1	41	-	-	-	-	Bränd lera och lerklining från nedgrävning 120.	657 933,92	6 611 600,20	29,87	X

* fyndnumret består av tre delar (X:X:X), varav det första är numret på den kontext som fyndet tillhör. Det andra numret är det löpnummer som fyndet tilldelas vid inmätningen i fält och det tredje är det nummer som fyndet får vid fyndregistrering i vår databas Site Works. Dessa tre bildar tillsammans föremålets unika fyndnummer.

Fyndtabell, forts.

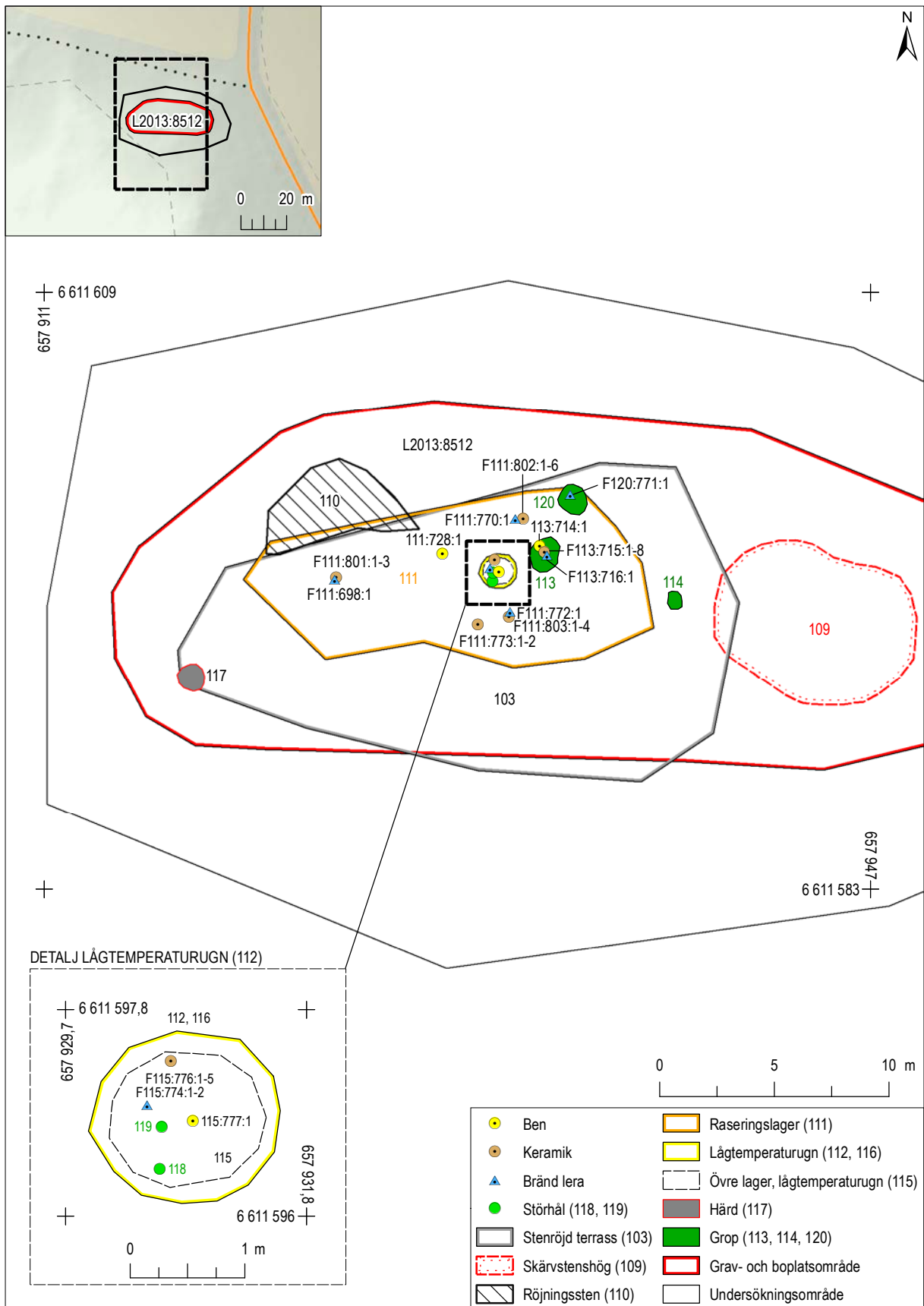
Fynd-nr*	Objekt	Del	Material	Antal	Vikt (g)	Längd (mm)	Bredd (mm)	Diameter (mm)	Tjocklek (mm)	Beskrivning	Medel-X	Medel-Y	Medel-Z	Gallrat (X)
205.680:1	Kärl	-	Keramik	2	2,7	-	-	-	7	En spjälkad skärva och ett fragment. Gråbeige, mellangrovt magrat gods. Påträffad ylligt i 205.	657 943,17	6 611 594,14	29,50	
205.682:1	Kärl	Buk	Keramik	3	12,9	-	-	-	11	Bukskärvor, varav två är spjälkade, ev. från kärl 1. Gråbeige/orange, mellangrovt magrat gods.	657 944,92	6 611 594,92	29,20	
205.682:2	Kärl	-	Keramik	1	1,4	-	-	-	7	Spjälkad skärva med konkav utsida. Orange ton, mellangrovt magrat gods.	657 944,92	6 611 594,92	29,20	
205.684:1	Kärl	-	Keramik	1	3,3	-	-	-	7	Spjälkad. Grå/orange, mellangrovt magrad.	657 945,82	6 611 596,57	28,85	
205.716:1	Löpare	-	Bergart	1	760	-	-	85	65	Två tydliga facetter med nedslipad, lätt skrovlig yta, samt ev ytterligare ett par facetter. Två slätare sidor, varav den ena är rundad och den andra, på motsatt sida, är plan med rundade kanter. Den senare är mycket slät. En möjlig tolkning är att löparen fått en sekundär användning som glätt- eller polersten.	657 941,76	6 611 594,02	29,59	
205.717:1	Knaocksten	-	Bergart	1	344	75,00	-	80	40	Halv knacksten av rödtonad granit, sprucken på längden. En plan, skrovlig yta överst, där- efter ursprungligen rund i genomskärning med slipade, lätt skrovliga sidor. Längst ned något spetsig form med bruksspår.	657 941,05	6 611 596,45	29,74	
205.770:1	Kärl	-	Keramik	1	3	-	-	-	7	Spjälkad skärva med konkav utsida. Orange ton, mellangrovt magrat gods. Påträffad i botten av 205.	657 942,54	6 611 593,79	29,25	
205.785:1	Löpare	-	Bergart	1	1102	-	-	90	-	Maltenslöpare av ljus rosatonad granit. Tre tydliga facetter samt ytterligare ett antal mindre nedslipade ytor.	657 943,15	6 611 593,70	29,11	
206.711:1	Kärl	Mynning	Keramik	1	13,1	-	-	-	12	Kärl 1. Tjocklek vid mynningen 6 mm. Gråbeige med obehandlad yta, mellangrovt magrat gods. Skrapspår på insidan.	657 943,97	6 611 594,53	29,23	
206.711:2	Kärl	Buk	Keramik	12	60	-	-	-	11	Kärl 1. Sex spjälkade skärvor, sex buk. Grå-beige färg, några med orange ton. Mellangrovt magrat gods. Obehandlad yta med skrapspår.	657 943,97	6 611 594,53	29,23	
206.711:3	Kärl	Buk	Keramik	1	5,8	-	-	-	9	Kärl 2. Buk-ibottenskräva. Ljusbrun, mellan-grovt magrat gods med obehandlad utsida.	657 943,97	6 611 594,53	29,23	
206.711:4	Kärl	-	Keramik	1	11	-	-	-	12	Gråbeige, mellangrovt magrat gods med obehandlad utsida. Matskåpa på insidan.	657 943,97	6 611 594,53	29,23	
206.711:5	Bränd lera	-	Bränd lera	1	1,8	-	-	-	-	-	657 943,97	6 611 594,53	29,23	X

* fyndnumret består av tre delar (X:X:X), varav det första är numret på den kontext som fyndet tillhör; Det andra numret är det löppnummer som fyndet tilldelas vid inmätningen i fält och det tredje är det nummer som fyndet får vid fyndregistrering i vår databas Site Works. Dessa tre bildar tillsammans föremålets unika fyndnummer.

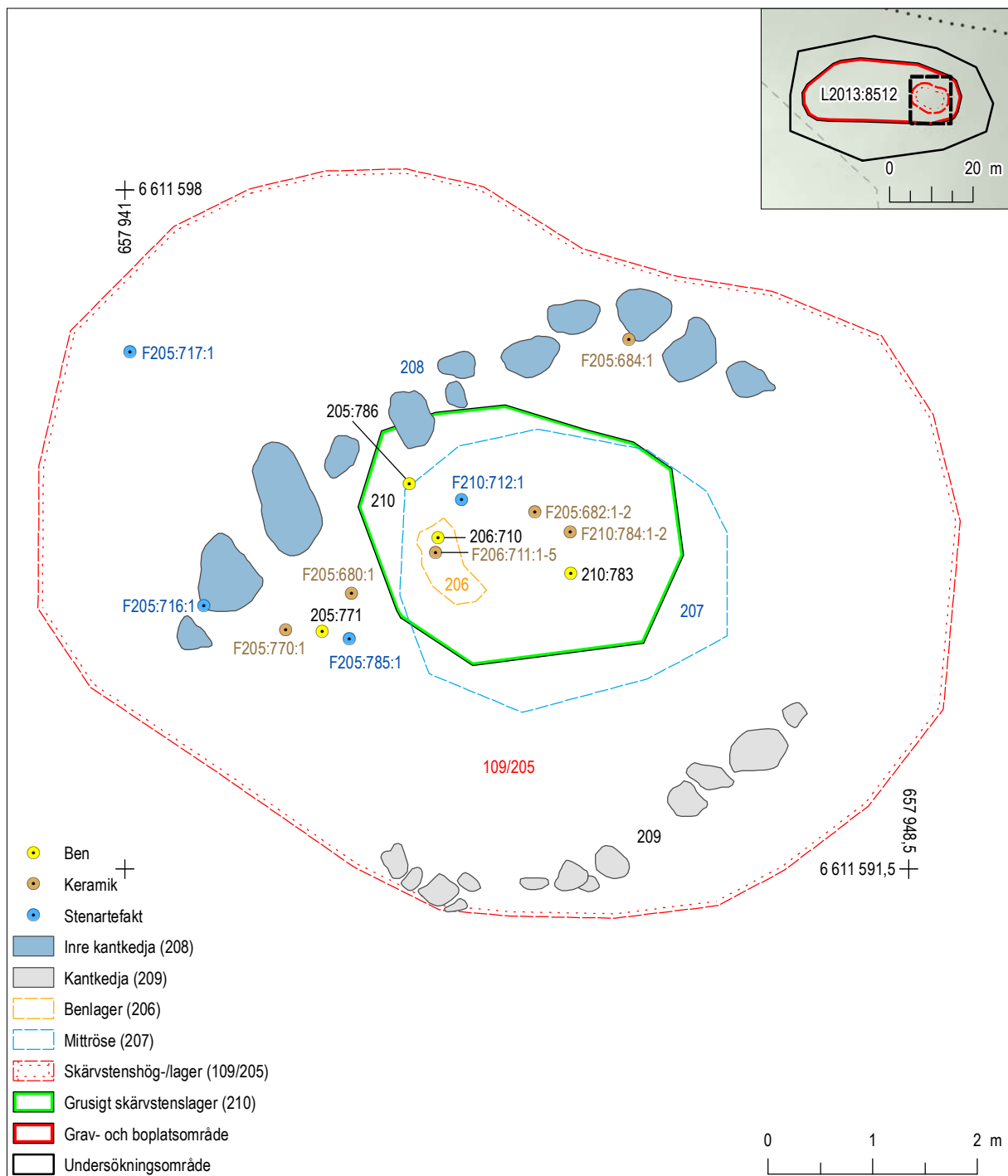
Fyndtabell, forts.

Fynd-nr*	Objekt	Del	Material	Antal	Vikt (g)	Längd (mm)	Bredd (mm)	Diameter (mm)	Tjocklek (mm)	Beskrivning	Medel-X	Medel-Y	Medel-Z	Gallrat (X)
210:712:1	Avslag	-	Flinta	1	17,2	43,00	30,00	-	17	Avslag eller möjligen del av kärna. Tät, ljus-grå flinta.	657 944,22	6 611 595,03	29,24	
210:784:1	Kärl	-	Keramik	1	8,5	-	-	-	8	Kärl 1. Spjälkad skäva. Gråbeige, mellan-grovt magrat gods. Utsidan obehandlad med skrapspår, orange ton.	657 945,26	6 611 594,72	28,84	
210:784:2	Kärl	Mynning	Keramik	1	11,8	-	-	-	8	Kärl 3. Gråbeige, grovmagrat gods.	657 945,26	6 611 594,72	28,84	

* fyndnumret består av tre delar (X:X:X), varav det första är numret på den kontext som fyndet tillhör. Det andra numret är det löpnummer som fyndet tilldelas vid inmätningen i fält och det tredje är det nummer som fyndet får vid fyndregistrering i vår databas Site Works. Dessa tre bildar tillsammans föremålets unika fyndnummer.



Figur 1. Plan över den stenröjda terrassen (103) och samtliga påträffade fyndpunkter, skala 1:250. Översikt med Fastighetskartan, 1:2500. Detalj över ugnen, skala 1:50.



Figur 2. Plan över skärvstenshögen och samtliga påträffade fyndpunkter. Skala 1:60. Översikt med Fastighetskartan, skala 1:1 500.

BILAGA 4

ARKEOBOTANISK ANALYS

STEFAN GUSTAFSSON
ARKEOLOGIKONSULT

Inledning

Samtliga prover innehöll mycket recent material, rötter, maskkokonger och insektsrester. Detta tyder på en hög bioturbation i marken vilket skulle kunna medföra att kol av olika ålder blandats samman (figur 1). Detta kan vara bra att tänka på när man analyserar eventuella resultat av ^{14}C -analyser.

Resultat

Prov 113:729

Provet innehöll endast recent växtmaterial, rötter och insektsrester.

Prov 115:775

Provet innehöll fyra bitar träkol varav en kunde bestämmas till björk. I provet hittades även två små slaggbitar som var svagt magnetiska. Kolbiten som bestämdes till björk var tillräckligt stor för att räcka till en ^{14}C -analys.

Prov 117:741

Provet innehöll mycket träkol från hassel och ek. Ingen av kolbitarna hade verktygsspår och det verkar vara relativt kläna dimensioner som eldats. Sannolikt har fallved nyttjats som bränsle. Till en eventuell ^{14}C -analys bör man välja hassel eftersom den har en lägre högsta egenålder än ek. Förutom träkol påträffades ett litet fragment av ett fröskal, möjligen från *Polygonum ssp.* Fröet har sannolikt förkolnats av en slump.

Anl-nr/ prov-nr	115/ 775	205/ 772	117/ 741	206/ 709	210/ 782
Bioturbation	+++	+++	+++	+++	+++
Mängd kol	+	(+)	++	+	+
Växtmakrofossil					
Obestämt fröfragment			1		
Vedart					
Björk	1				1
Ek			26	2	
Gran					1
Hassel			30		3
Obestämt kol	3	7	11	3	3

Figur 1. Artlista. (+) ringa förekomst, + enstaka bitar, ++ god förekomst, +++ riklig förekomst

Prov 205:772

Provet innehöll sju små kolfragment som inte kunde bestämmas till art. Läger man ihop samtliga fragment så räcker förmodligen mängden träkol till en ^{14}C -analys.

Prov 206:709

Provet innehöll två kolbitar av ek samt tre små kolfragment som inte kunde bestämmas till art. I provet fanns även gott om små fragment av bränd lera.

Prov 210:782

I provet fanns tre kolbitar av hassel, en av björk och en av gran. Till en eventuell ^{14}C -analys bör hassel väljas.

BILAGA 5

OSTEOLOGISK ANALYS

TOVE BJÖRK
ARKEOLOGIKONSULT

Inledning

Ett benmaterial från en skärvestenshög samt en terrasserings i Odensala, Sigtuna kommun har genomgått en osteologisk analys vid Arkeologikonsults lokaler i Upplands Väsby. Benmaterialet utgörs av främst brända ben, men enstaka obrända förekommer också.

Metod

Den osteologiska analysen har innefattat art, ålder och benslagsbedömning. Därtill har ett minsta individantal (MIND), förbränningsgrad samt mått för största respektive ett medelmått tagits för benen i varje kontext. Benen har vägts och antalet fragment räknats. Inga könsbedömningar har kunnat utföras och inga patologiska avvikelser har noterats.

Vid åldersbedömning har kraniefragmentens utveckling samt grad av sutursammanväxning studerats efter Gejvalls opublicerade metod (Sigvallius 1994). Metoden bygger på tre olika variabler i skalltakets uppbyggnad och ger en ganska grov bedömning att skalltakets utveckling. De variabler som metoden bygger på är:

- Skallsömmarnas grad av sammanväxning.
- *Diploës* omfattning i förhållande till yttre och inre bensikt (tabula interna och externa).
- Tjockleken på inre samt yttre bensikt.

Åldersgrupperingen efter Gejvalls metod följer Sigvallius (1994) åldersindelning enligt nedan.

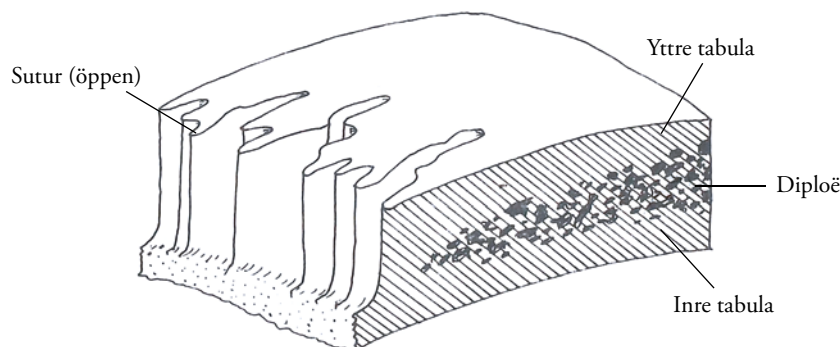
Adultus: En individ bedöms höra till åldersgrupp 18–44 år i de fall då suturer ännu varit helt öppna, när *diploës* omfattning varit 1/3 av den totala skalltakstjockleken och när båda tabula varit relativt lika tjocka.

Maturus: Till åldersgruppen 35–64 år bedöms individen tillhöra om suturernas sammanväxning påbörjats i tabula interna och om *diploës* omfattning varit mer än 1/3 av den totala skalltakstjockleken samt om tabula interna varit tunnare än tabula externa.

Senilis: Till åldersgruppen 50–89 år anses individer tillhöra om sutursammanväxning har varit långt framskriden i tabula externa, d.v.s. endast mindre spår av suturernas kunnat observeras, om *diploës* omfattning varit mer än 1/3 av den totala skalltakstjockleken och om båda tabula varit tunna.

Resultat

Sammanlagt har 31,1 gram ben analyserats varav 25,4 gram kom från skärvestenshögen. De arter som identifierats från skärvestenshögen är människa, får/get och ospecificerat däggdjur. Även ett obränt fragment från nötkreatur har identifierats, vilket framkom tillsammans med enstaka hårt brända benfragment i botten av ett skärvestenslager som utgörs av ospecificerat däggdjur.



Figur 1. Skalltakets uppbyggnad, bearbetad efter Holck (1986).

I kontext 206 har fyra kremerade skulltaksfragment kunnat utföras åldersbedömning på och där åldersbedömas individen bedömts ha varit mellan 18–64 år vid dödstillfället (figur 2). Tre fragment var kluvna och ett fragment uppvisade något tjockare *diploë* än yttre benskikt, vilket kan tyda på högre ålder. Därtill har identifierats fragment från armbågsben, korsben och skenben, vilket indikerar att trots att inte benmängden är stor så förefaller en hel individ vara representerad. Benens vita färg tyder på att förbränningsgraden har varit hög. Med sig på bålet har den döde fått ett får/get vars benslag endast utgörs av köttfattiga regioner.

Mot botten av moränen (kontext 210) i skärvtstenhögen har påträffats tre hårt brända kraniefragment från människa, vilka inte kunnat åldersbedömas. Då inga dubletter av något benslag påträffats har antalet individer som påträffats skärsvenshögen bedömts till en.

Från terrassen omhändertogs 5,7 gram brända ben, där två fragment från större däggdjur identifierats vars ben kom från en köttrik region. Majoriteten av benen från terrassen var hårt brända.

Referenser

Holck P. 1986. *Cremated Bones. A Medical-Anthropological study of an archaeological material on cremation burials*. Antropologiska skrifter nr. 1. Anatomisk institutt. Universitetet i Oslo.

Sigvallius B. 1994. *Funeral Pyres. Iron Age Cremations from North Spånga*. Thesis and papers in Osteology I. Stockholms universitet.

Fynd-nr	Art	Delar	Ålder	Vikt (g)	Förbränning	Övrigt
205:771	Däggdjur ospec.		-	0,7	Väl förbränt. Vit färg.	-
205:786	Nötkreatur	Käke med tand	-	10,4	Obränt.	Maximal storlek 36,8 mm. Medelstorlek 23,3 mm.
206:710	Människa	Kranium, armbågsben, korsben, skenben	18–64 år *	4,9		Maximal storlek 16,5 mm. Medelstorlek 11,3 mm.
	Får/get	Mellanfotsben, skenben, fotrotsben	-	1,3	Väl förbränt. Vit färg.	-
	Däggdjur ospec.		-	6		-
210:783	Människa	Kranium	-	0,5	Väl förbränt. Vit färg.	Åldersbedömning inte möjlig. Maximal storlek 13,2 mm. Medelstorlek 8,7 mm.
	Däggdjur ospec.		-	1,6		-
111:728	Däggdjur ospec.		-	0,1	Väl förbränt. Vit färg.	-
113:714	Större däggdjur	Revben	-	3,4	Väl förbränt. Vit färg.	Maximal storlek 22,14 mm. Medelstorlek 21,8 mm.
	Däggdjur ospec.		-	1,2	Vit färg med gråblå inslag på benens insida.	-
115:777	Däggdjur ospec.		-	1	Väl förbränt. Vit färg.	-

Figur 2. Samtliga analyserade kontexter.

*Åldersbedömning: Tre av fyra kraniefragment är kluvna. Ett fragment har något tjockare *diploë* än yttre benskikt.

BILAGA 6

¹⁴C-ANALYS

INTERNATIONAL CHEMICAL ANALYSIS INC.
MIAMI, USA

¹⁴C-analys

Resultat

Kontexter: 115 och 117

ICA ID	Submitter ID	Material Type	Pretreatment	Conventional Age	Calibrated Age
19W/0404	Steninge 115:775	Wood	AAA	2440 +/- 40 BP	Cal 760 - 400 BC
19W/0405	Steninge 117:741	Wood	AAA	2500 +/- 40 BP	Cal 800 - 480 BC

- Calibrated ages are attained using INTCAL13: **IntCal13 and Marine13 Radiocarbon Age Calibration Curves 0–50,000 Years cal BP**. *Paula J Reimer, Edouard Bard, Alex Bayliss, J Warren Beck, Paul G Blackwell, Christopher Bronk Ramsey, Caitlin E Buck, Hai Cheng, R Lawrence Edwards, Michael Friedrich, Pieter M Grootes, Thomas P Guilderson, Hafliði Halldason, Irka Hajdas, Christine Hatté, Timothy J Heaton, Dirk L Hoffmann, Alan G Hogg, Konrad A Hughen, K Felix Kaiser, Bernd Kromer, Sturt W Manning, Mu Niu, Ron W Reimer, David A Richards, E Marian Scott, John R Southon, Richard A Staff, Christian S M Turney, Johannes van der Plicht. Radiocarbon 55(4), Pages 1869-1887.*
- Unless otherwise stated, the error reported is one standard deviation.
- Conventional ages are given in BP (BP=Before Present, 1950 AD), and have been corrected for natural isotope fractionation.

BILAGA 7

¹⁴C-ANALYS

ÅNGSTRÖMLABORATORIET
TANDEMLABORATORIET
UPPSALA UNIVERSITET

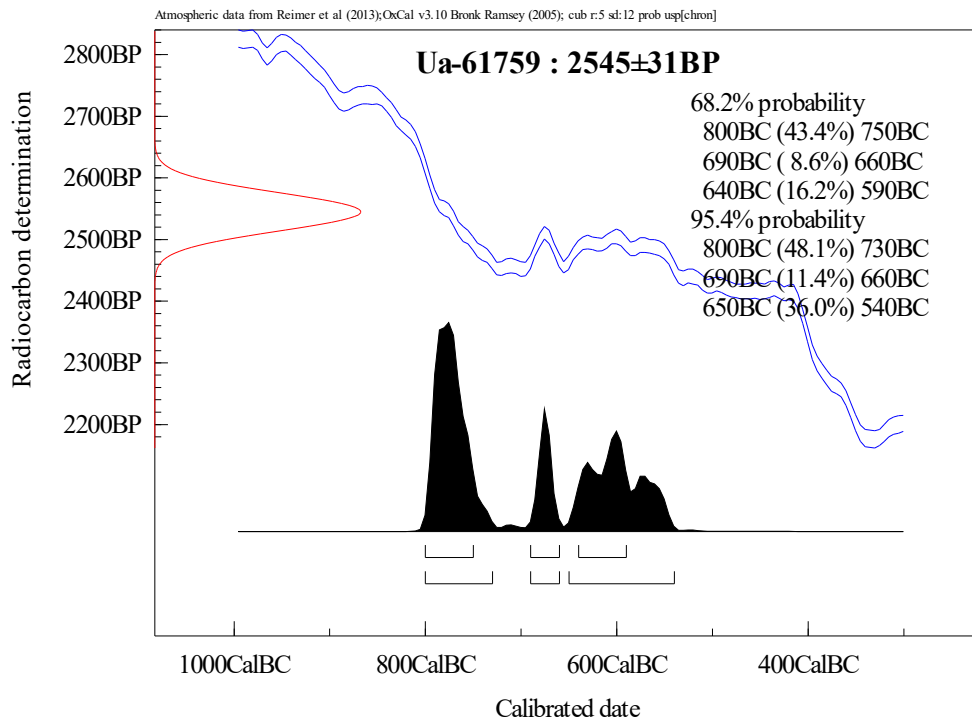
Resultat av ^{14}C datering av brända ben från Steninge, Sigtuna kommun, Uppland. (p 2154)

Förbehandling av brända ben:

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

RESULTAT

Labnummer	Prov	$\delta^{13}\text{C}\text{‰ V-PDB}$	^{14}C age BP
Ua-61759	206:710	-25,1	2 545 ± 31



BILAGA 8

KERAMIKANALYS

OLE STILBORG
SKEA, STILBORG KERAMIKANALYS

Bränd lera och keramik från Steninge, Uppland.

Inledning

På uppdrag av arkeolog A. Jönsson, Arkeologikonsult har SKEA specialregistrerat det keramiska fyndmaterialet från undersökning 3207 av KMR L2013:8512/RAÄ Odensala 558. De påträffade anläggningarna med keramiska fynd består av ett kulturlager (111), två nedgrävningar (113; 120); ett lager (115) i en anläggning tolkat som ugn (116) och en skärvstenshöj (206) öster härom.

Frågeställningar

- * Vilken datering kan utletas av keramikens formspråk?
- * Vad säger kärleksammansättningen om platsens funktion?
- * Vilken relation har keramiken till fynden av bränd lera?
- * Vilken eller vilka anläggningar härrör den brända leran ifrån och vilken funktion har dessa haft? Relationen till anläggningen som tolkats som ugn är här av stort intresse.
- * Hur är det keramiska fyndmaterialet från skärvstenshögen relaterat till fyndmaterialet från lager 111 m.fl. anläggningar mot väst?

Metod

Specialregistrering

En specialregistrering av bränd lera sorterar fragmenten efter storlek (grova grupper – små, mellanstora och stora), bränningsgrad (lågbränd, sintrad) och förekomsten av avtryck (trä, sten). Målet är att få en överblick över mängdvariation, fragmentation, konstruktionskontext och funktionsspår.

Keramikregistreringen fokuserar på skärvtjocklek, gods, mynnings/botten-diametrar, ytbehandling, bränning och ev sekundära spår i samband med funktion eller kontext (f.ex. sekundär bränning av skärvan). Om möjligt ska registreringen få fram käridentiteter, som ibland även fragment (< 2 cm² eller utan bevarad ursprunglig yta) kan relateras till.

Termisk analys

Thermo Colour Test innebär att återbränna keramik/bränna lera i hundra graders steg upp till 1000°C och registrera färgutvecklingen med Munsell Soil Color Chart, varvid lerans färgutveckling och hållfasthet vid bränning och keramikens ursprungliga bränningstemperatur och vidare färgutveckling fastläggs (Hulthén 1976). Över 1000°C registreras sintringsförloppet fram till provets smältpunkt i 50°C intervall. Den termiska analysen har utförts av firma Archaeoceramics Analysis och har utvärderats av SKEA.

Material

Den totala mängden skärvor och skärvfragment uppgår till 990 gram (113 st) varav 137 gram påträffades i skärvstenshögen. Den brända leran uppgår till 7,2 kilo (2 gram från skärvstenshögen). Fördelningen på olika anläggningar/fyndposter framgår av tabell 1. Av detta ses en koncentration av fynd i kontexterna F113 (nedgrävning) och F115 (ugn).

Fynd	Kärl g	Bränd lera g
111:698		961
111:770		580
111:772		1052
111:773	20,1	
111:801	69	
111:802	144,6	
111:803	84,3	
113:715	237,7	
113:716		1656
115:774		2871
115:776	297,2	
120:771		41
205:680 m.fl.	23,5	
206:211	95	1,8
210:784	20,4	

Tabell 1. Översikt över fördelningen av mängderna av fynd av keramik (kärl) och bränd lera.

Registreringsresultat

Keramik (kärl)

Karakteristisk för skärvmaterialen i **lager 111**, **nedgrävning 113** och **lagret i ugnen 115** är att huvudparten av skärvorna är slitna och att en hel del är tydligt sekundärt brända – i flera fall vid höga temperaturer som har förorsakat smälta ytor, blåsbildningar och deformation (bl.a. uppsvällning). Däremot har skärvorna som påträffats i skärvstenshögen ganska fräscha brottytor och ingen har bränts sekundärt. De slitna brottytorna tyder på att skärvorna flyttats/hanterats en hel del och den sekundära bränningen visar på att skärvorna i sig har hamnat i/ingått i processer som har inneburit höga temperaturer (se den termiska analysen). Det ska senare diskuteras om det kan vara hela kärl som utsatts för dessa temperaturer.

Det keramiska fyndmaterialet från **lagret 111** uppgår till 318 gram fördelade på 24 skärvor (3 spjälkade) med skärvtjocklekar mellan 5 och 14 mm. Fragment saknas. Med undantag för en spjälkad mynning är alla skärvor delar av buk. Godsen är fint till mellangrovt magrade – ca 10 – 20 % i volym och upp till 5 mm i maximal kornstorlek med en dominans för relativt finmagrade gods. I de flesta fallen är utsidan vittrad men där utbehandlingen kan bestämmas finns såväl glättad utsida (2 sk) som rabbad utsida (4 sk) i olika kvaliteter (se fig 2a). De två glättade bukskärvorna är båda dekorerade med en, sannolikt horisontell, rad av fingerintryck (fig 1). Mer än hälften av skärvorna (15) är sekundärt brända, varav 6 är helt eller delvist sintrade (fig 2). Ett par av skärvorna har svällt upp till en tjocklek av 12-13 mm från en okänd ursprunglig tjocklek. Med ett möjligt undantag för de två fingerintrycksdekorerade skärvorna (F111:802 & F111:803) som kan härröra från samma kärl kan det inte urskiljas säkra kärlidentiteter.



Fig. 1. Skärva med dekor av fingerintryck. FK 111:803.

Det keramiska fyndmaterialet från **nedgrävningen 113** uppgår till drygt 237 gram fördelade på ett fragment och 27 skärvor (6 spjälkade) med skärvtjocklekar mellan 8 och 12 mm. Samtliga skärvor är bukskärvor med undantag för en möjlig buk-botten-övergång. Godsen är fint till mellangrovt magrade – ca 10 – 25 % i volym och upp till 5 mm i maximal kornstorlek med en dominans för mellangrova gods. I de flesta fallen är utsidan vittrad, men där utbehandlingen kan bestämmas finns såväl glättad utsida (2 sk) som polerad utsida (1 sk) och rabbad utsida (4 sk) i olika kvaliteter (jmf fig 2a). Mer än hälften av skärvorna (21) är sekundärt brända, varav 7 är helt eller delvist sintrade (jmf fig 2). Fyra av skärvorna har svällt upp till tjocklekar mellan 11 och 14 mm från en okänd ursprunglig tjocklek. En av de senare är rabbad och av samma gods som bukskärvan från F111:802 i fig 2. Sannolikt härrör de två skärvorna från samma kärl. Detta räcker dock inte för att etablera en användbar kärlidentitet.

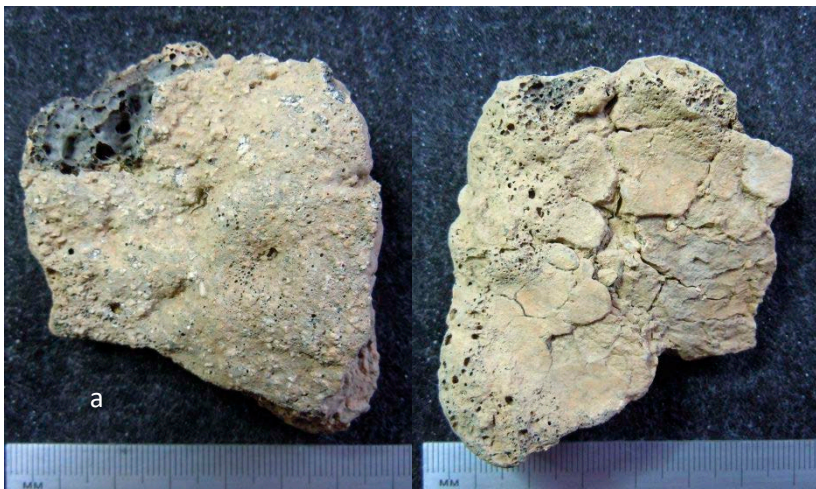


Fig. 2. Sekundärt sintrad och deformerad skärva med rabbad utsida (a) FK 111:802.

Det keramiska fyndmaterialet från **lager 115 i ugnen 116** uppgår till drygt 297 gram fördelade på två fragment och 34 skärvor (5 spjälkade) med skärvtjocklekar mellan 6 och 12 mm. Samtliga skärvor är bukskärvor med undantag för två mynningsskärvor. Godsen är fint till mellangrovt magrade – ca 10 - 20 % i volym och upp till 4 mm i maximal kornstorlek med en dominans för fintmagrade gods. I de flesta fallen är utsidan vittrad, men där utbehandlingen kan bestämmas finns såväl glättad utsida (5 sk) som rabbad utsida (2 sk). Lite mindre än hälften av skärvorna (14) är sekundärt brända, varav 10 är helt eller delvist sintrade (jmf fig 2). Fyra av skärvorna har svällt upp till tjocklekar mellan 15 och 17 mm från en okänd ursprunglig tjocklek. De två mynningsskärvorna härrör från samma kärl (*Kärl A*) av

ett granitmagrat gods (omkring 15 % volym, maxkorn 1-2 mm) med en lätt inåtvänd mynning vars diameter har kunnat beräknas till ca 22 cm (fig. 3a). En mindre skärva visar på ett kärl med en dubbelkonisk profil (fig 4).

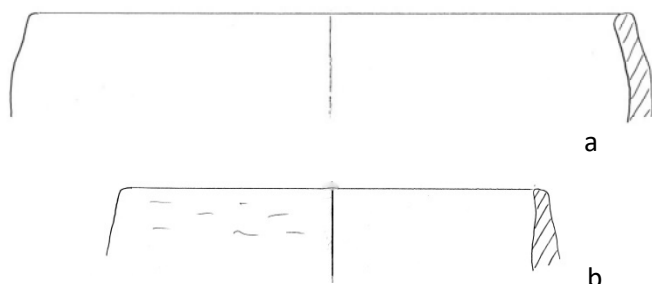


Fig. 3.
Rekonstruktionsförsök
för **a.** kärl A från 115
(F115:776) och **b.** kärl
1 från 205 (205:211).
1:3

Fynden som beskrivs ovan utgör ett homogent material såväl vad gods och formgivning angår som med hänsyn till fragmentering, sekundär bränning och post-depositionellt slitage. Förekomsten av kärl med olika typer av rabbning och kärlet med en dubbelkonisk profil pekar på en yngre bronsåldersdatering medan fingerintrycksdekoren har en parallell från äldre förromersk järnålder på gravfältet Kättsta (Ärentuna RAÄ 56, Uppland) (Eriksson 2009, Bil. 5, pl 9:16). En samlad datering på bas av keramiken landar då i övergången mellan YBÅ och FRJÅ.



Fig. 4. Bukskärva av
fingodskärl med
dubbelkonisk profil
(115:776). 1:1

Det keramiska fyndmaterialet från samtliga **olika delar av skärvstenshögen 205** uppgår till drygt 138 gram fördelad på två fragment och 24 skärvor (8 spjälkade) med skärvtjocklekar mellan 6 och 12 mm. Av de bestämbara skärvorna är 8 bukskärvor, en buk-botten, en hals och två mynningskärvor. Godsen är mellangrovt till grovt magrade – ca 15 – 25 % i volym och upp till 5 mm i maximal kornstorlek med en dominans för mellangrovt magrade gods. I de flesta fallen där utsidan bevarats kan ytbehandlingen bestämmas. Det finns såväl glättad utsida (4 sk) som skrapad/obehandlad utsida (13 sk). Ingen av skärvorna är sekundärt bränd.

Fynden F206:211 i **206** (koncentration av keramik och brända ben i botten av 205) bestod främst av rester av *kärl 1* (6 buk, 6 skärvor, en mynning – totalt 76 g) som utifrån den beräknade mynningsdiametern kan ses vara ett mellanstort kärl med en konisk överdel (fig. 3b). Kärlet har gjorts av ett gods magrat med omkring 15 % krossat granit med en mycket varierande maximal kornstorlek (3-5 mm). På utsidan av flera skärvor och ibland insidan ses skrapspår medan andra har en slät utsida, vilket tyder på att det är en obehandlad utsida med kvarvarande formningsspår vi ser. Kärlet är oxiderat bränt. Det finns inga tydliga rester av botten. Den bukbottenskarva som finns i samma kontext är av ett snarlikt gods men utifrån beräkningen av bottendiametern till 8,5 cm verkar den härröra från ett mindre kärl (*Kärl 2*). Skärvan är dessutom också mera sliten än skärvorna från *Kärl 1*.

Slutligen härrör en 12 mm tjock mellangrovt magrad skärva med obehandlad utsida och matskorpa på insidan utan tvekan från ytterligare ett annat kärl.

Fyndet F210:784 från **210** (grusigt lager över 206) består av en spjälkad skärva som hör till *Kärl 1* och en mynningskårva från ett mindre kärl med en mynningsdiameter på 12-13 cm (beräkningen är osäker och en rekonstruktion därför inte gjort). Kärlets överdel verkar ha varit konisk som hos *Kärl 1* och utsidan är också obehandlad, men magringen är grövre (20- 25 %, maxkorn 2-3 mm) och består av en glimmerrik granit. Det oxiderat brända kärlet är således *Kärl 3* i skärvstenshögen.

De övriga fynden från **205** (skärvstenshögen) omfattar F205:680, 682, 684 och 770. Detta material består av en buk och två spjälkade bukskärvor (:682) som kan komma från Kärl 1 och fyra skärvor och ett fragment av andra gods (:680, 682, 684 och 770).

Detta keramiska material är också homogent med relativt grovmagrade gods och övervägande obehandlade utsidor som samlande och tilldels daterande karakteristika. I Mälardalens keramiska historia ligger denna typ och kvalitet av kärl efter den förändring från bronsålderns noggranna behandling av gods och formgivning till äldre järnåldershantverkets rent funktionella, grova design som bla. ses på Kättsta-gravplatsen (Stilborg 2009) och diskuteras av Thomas Eriksson (2009, 177). Detta utesluter dock inte att keramiken från skärvstenshögen kan vara nästan samtida med keramiken från lagerområdet mot öster, men i så fall gjord av andra krukmakare som släppt de gamla traditionerna vid denna tidpunkt. Den komplex uppsättningen av keramiken i graven med ett – möjligen helt – *kärl 1* och enstaka skärvor från ytterligare två-tre bikärl kan emellertid tyda på en senare JÅ-datering. Hur långt senare ger denna typ av kärl, som finns under hela järnåldern, ingen information om.

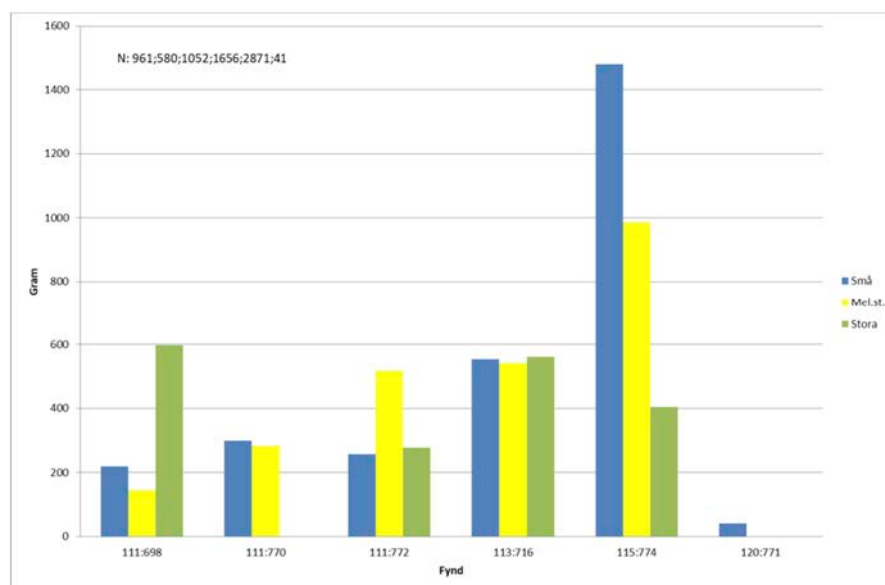


Fig. 5. Histogram över fördelningen av små, mellanstora och stora fragment av bränd lera i kontexterna 111, 113, 115 och 120.

Bränd lera

Karakteristisk för fynden av bränd lera i **lager 111**, **nedgrävning 113** och **lagret i ugnen 115** är dels att en hel del fragment är tydligt sekundärt brända – i flera fall vid höga temperaturer som har

försakat smälta ytor, blåsbildningar och deformation (bl.a. uppsvällning) dels att avtryck av pinnar/stolpar är vanliga. Speciellt en karakteristisk typ med två avtryck och en trekantig profil på den brända lera är återkommande (fig. 7). Leran är finsandig till finsandrik och järnoxidrik.

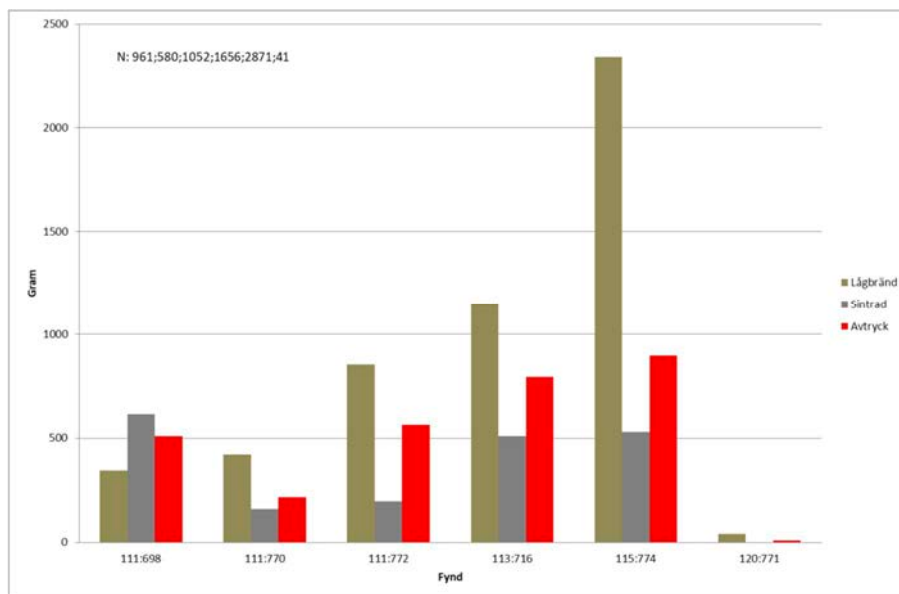


Fig. 6. Histogram över fördelningen av lågbrända och sintrade fragment av bränd lera samt fragment med avtryck i kontexterna 111, 113, 115 och 120.

Den största mängden bränd lera, drygt 2,8 kilo, påträffades i **lager 115** i ugnen 116 (F115:774). Materialet är dominerat av små och mellanstora fragment (fig. 5) där de flesta är oxiderat brända under sintringstemperatur (här betecknat lågbränt), medan ca 18 % (vikt) är sintrade och blåsiga (fig. 6). Sintringsspåren uppträder främst på brottytorna och mera sällsynt på stolpavtryck. Stolpavtryck uppträder på ca 31 % (vikt) av fragmenten och beräknade dimensioner på pinnar/stolpar varierar mellan ett par cm och 11 cm. Typen med två avtryck där lera som klinelera har fyllt ut mellanrummet mellan konstruktionens trä-delar förekommer i flera fall (fig. 7). Särskilt de lägre brända fragmenten är genomgående ganska slitna.

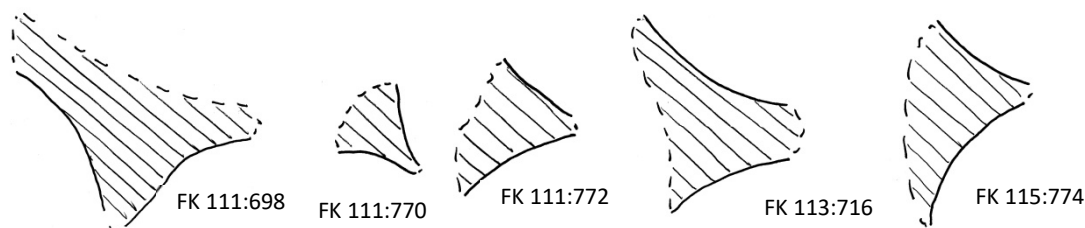


Fig. 7. Exempel på tvärsnitt av fragment av bränd lera med avtryck av pinnar/stolpar (klinelera).

Det näst största fyndet kommer från **nedgrävningen 113** (F113:116) någon meter väster om ugnen 112. De 1,7 kilon består av lika många små, mellanstora och stora fragment (fig. 5) varav ca 31 % är sintrade och blåsiga (fig. 6). Effekterna är de samma som för fynden från ugnen. Stolpavtryck uppträder på ca 48 % (vikt) av fragmenten och beräknade dimensioner på pinnar/stolpar varierar mellan ett par cm och 12,5 cm. Typen med två avtryck där lera som klinelera har fyllt ut mellanrummet mellan konstruktionens trä-delar förekommer i flera fall (fig. 7).

De ytinsamlade fynden från **lager 111** (F111:698, :770, :772) uppgår samlat till drygt 2,5 kilo. Materialet består av ungefär lika många små, mellanstora och stora fragment (fig. 5) varav ca 37 % är sintrade och blåsiga (fig. 6). Effekterna är de samma som för fynden från ugnen 112. Stolpavtryck uppträder på ca 49 % (vikt) av fragmenten och beräknade dimensioner på pinnar/stolpar varierar mellan ett par cm och 7 cm. Typen med två avtryck där leran som klinelera har fyllt ut mellanrummet mellan konstruktionens trä-delar förekommer i flera fall (fig. 7).

Den brända leran (41 gram) i **nedgrävning 120** (F120:771) hör till samma material som ovanstående fynd.

Fynden av bränd lera från dessa kontexter kommer tveklöst från samma konstruktion som har gått samma öde tillmötes. Det har varit en solid konstruktion där tät placerade stolpar/pinnar av varierande storlek (2- 12,5 cm) har försatts med klinelera som fyllt ut mellanrummen. Om konstruktionen har byggts för att utsättas för värme kan inte fastslås, men mängden av trä i konstruktionen är betydligt större än i hittills kända lågtemperaturugnskonstruktioner. Det känns därför osannolikt att det rör sig om en ugn. Konstruktionen har drabbats av brand (genom olycka eller avsiktligt) som utvecklats så höga temperaturer att bitar av klinelera har bränts väl över temperaturen vid vilken leran sintrar. Förekomsten av flera små bitar klinelera men färre sintrade fragment och färre bitar med avtryck i själva "ugnen" 116 kan vara resultatet av ett mera ambitiöst insamlande vid utgrävningen av denna kontext än i de andra kontexterna.

Bränd lera kan i princip inte dateras och att såväl den brända leran som keramikskärvorna är sekundärt brända betyder inte nödvändigtvis att de är samtida. Äldre skärvavfall kan ha råkat med i de aktiviteter som ledde till ackumuleringen av en större mängd bränd lera. Det är ändå den mest sannolika förklaringen att de är samtida.

Slutligen påträffades en liten bit lågbränd, oxiderad lera (1,8 g) i **206** (koncentration med keramik och brända ben) i gravhögen. Det är vanligt att träffa på små bitar av brända ben i en brandgravsmiljö.

Termisk analys

Bränningstemperaturen och de termiska egenskaperna för leran som använts som klinelera har testats genom Thermo colour test (TCT) och ett sintringstest. Den termiska analysen har utförts av firma Archaeoceramics Analysis och har utvärderats av SKEA.

TCT-analysen av en lågbränd del av ett större, delvis kraftigt bränt fragment från F111:698 (fig.8) visade att den lågbrända delen hade bränts till mellan 600 och 700°C. Sintringstestet på samma prov visade att leran börjar sintra vid 1000-1050°C och succesivt vid högre temperaturer blir blank, deformeras och utvecklar blåsbildningar tills den har reducerats till ett glas vid 1350-1400°C. Detta ett ganska vanligt beteende för en kvartär ytlera i Sydsverige. Den intressanta fasen av sintringsintervallet är här 1200°C då provet började deformeras och bli blåsigt (fig.8), vilket vi ser på de högre brända delarna av F111:698-fragmentet. De högst brända delarna har således utsatts för temperaturer runt 1200°C – och detta gäller rimligen även de mest deformerade och delvist blåsiga skärvorna.

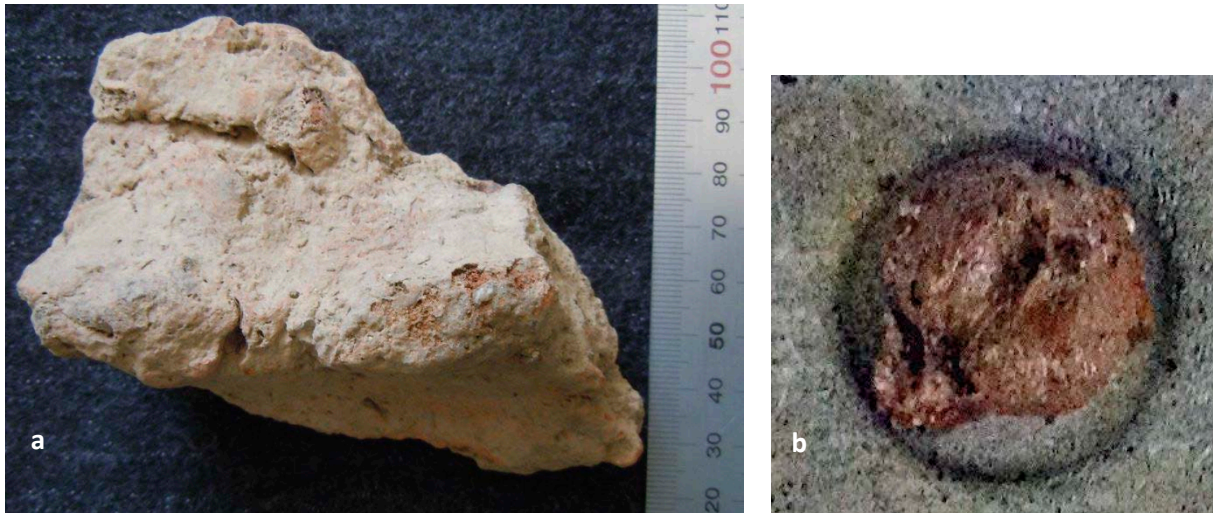


Fig. 8. **a.** Klinelera med blåsbildningar (F111:698) och **b.** Bild på sintringsprov från samma fragment vid 1200°C under den termiska analysen (bild A. Lindahl).

Diskussion

Bedömt utifrån det keramiska fyndmaterialet består KMR L2013:8512/RAÄ Odensala 558 av två klart skilda aktivitetsfaser – som har resulterat dels i lagret med tillhörande anläggningar mot öst, dels i skärvtenshögen mot väst. Det förra förefaller äldst medan skärvtenshögen är yngre.

Keramiken från lagret är homogen i sin typologiska sammansättning och kan dateras till övergången mellan YBÅ och FRJÅ. Materialet är mycket dominerat av bukskärvor med enbart ett par mynningar och en bukbottneskärva. Sett i samband med att skärvorna är mycket slitna tyder detta på att de kom till platsen som skärvor. Om man ser till variationen från mindre finkärl till rabbade krukor verkar dock ursprunget ha varit en vanlig hushållsuppsättning av kärl. I en del fall kan den sekundära bränningen ha skett medan kärlen var hela men i många fall (speciellt när det gäller sintringen) har värmepåverkan skett/eller fortsatt efter att kärlet gått sönder.

Den brända leran kan som nämnt inte dateras (utan avancerade naturvetenskapliga analyser) men det är ändå mest troligt att den är samtidig med keramiken på grund av den sekundära bränning vid höga temperaturer som de har gemensamt. Den brända leran är klinelera från en solitt byggd hus(?)konstruktion. Anläggningen som tolkats som ugn kan ha varit en del av denna konstruktion. Konstruktion har brunnit eller bränts ner. De höga temperaturerna upp omkring 1200°C som nåtts i denna brand indikerar att det var mera än bara konstruktionen som brann. Detta är temperaturer som nås i likbål, järnframställningsugnar och eventuellt stora smideässjor och kräver antingen bränsle med högt som brännvärden som fett/oljor eller aktiv tillförsel av luft med hjälp av ett bläster. De brända djurbenen i lager 111 kan betyda att det var brinnande fett och ben som lyfte temperaturen.

Det pekar på två huvudmöjligheter för tolkning – att det var ett förråd med feta skinkor som brann genom eldsvåda (vilket inte omedelbart förklarar skärvorna) eller att det var en typ av altare eller dödehus där det förekom offer och offermåltider (vilket mera naturligt inkorporerar skärvorna).

Denna senare anläggning kan medvetet ha bränts ner som ett led i dess rituella liv – som det tycks vara fallet med en samtida anläggning Sdr. Ving i Västergötland (Ängeby och Connelid 2016, 15ff & 55). Där fanns emellertid inga skärvor och resterna av trä-och-klinelerskonstruktionen täcktes av ett stenröse i vilket det nedsattes en urnegrav senare under FRJÅ. Dessutom fanns det brända människoben strödde över stenröset (Arcini 2016, 133), vilket självklart gör gravanknytningen öppenbar.

Skärvestenshögen verkar täcka en senare tillkommen grav som innehöll ett helt/nästan helt *kärl 1* i själva gravgömman tillsammans med skärvor från minst två andra kärl. I lagret över gravgömman framkom en mynningsskarva från ännu ett annat kärl (*Kärl 3*). I skärvestenshögen i övrigt uppträder skärvor som kan komma från ytterligare andra kärl. Kombinationen av hela kärl och skärvor, som kan tolkas som pars-pro-toto (att ersätta hela föremål fullgott med fragment), är en välkänd kombination i senare JÅ-brandgravar.

Ganska grov magring, obehandlade utsidor, frånvaron av rabbning samt genomgående färska brottytor visar en klar skillnad mot keramiken i anläggningsgruppen mot öst. En skillnad som har både kronologiska som funktionella orsaker (t.ex. sekundär bränning). Ifall den kultiska tolkningen av lagret och trä-och-klinelerskonstruktionen håller kan förekomsten av en äldre kultplats mycket väl vara förklaringen på att det senare läggs en grav på samma plats.

Litteratur

Arcini, C. 2016. Osteologiska analyser av brända ben. I Ängeby & Connelid 2016.

Eriksson, T. 2009. *Kärl och social gestik. Keramik i Mälardalen 1500 BC – 400 AD*. Aun 41.

Hulthén, B. 1976. On Thermal Colour Test. *Norwegian Archaeological Review* 9:1.

Stilborg, O. 2009. Kättsta. Greav- och boplatskeramik från yngre bronsålder och äldre järnålder. *KFLrapport 05/1128*. Bil. 1 i Eriksson 2009.

Ängeby, G. & Connelid, P. 2016. *Gravar och fossil åkermark. Riksväg 40, Dällebo-Hester, del 1. Arkeologiska och agrarhistoriska undersökningar*. Rapport 2016:95. Arkeologerna.

Inför bygget av det nya bostadsområdet Steninge Slottsby utanför Märsta har Arkeologikonsult undersökt två stensättningar, ett ensamliggande röse samt ett grav- och boplatsoområde. Stensättningarna och röset gick inte att datera, även om röset sannolikt härrör från bronsålder då sådana lämningar var vanliga. Ingen av dessa lämningar, som brukar betraktas som gravar, innehöll mänskliga kvarlevor. Grav- och boplatsoområdet nyttjades under yngre bronsålder, omkring 800–400 f.Kr. På platsen låg en skärvtenshöj och en stenröjd terrass som förmodligen nyttjades för torkning och förvaring av mat, men kanske också för kultutövning. I botten av skärvtenshöjen fanns kremerade människoben och keramiskärvor. Skärvtenshöjar brukar generellt inte betraktas som gravar inom arkeologin, till skillnad från stensättningar och rösen. Resultaten av undersökningen ger därför anledning att diskutera för vilka lämningar som begreppet grav är relevant och inte.

I rapporten redovisas resultaten från både den arkeologiska förundersökningen och den arkeologiska undersökningen av lämningarna. Fältarbetet skedde vid två tillfällen under 2018.



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

ISBN: 978-91-984596-8-5