



En vikingatida gravplats

i norra Småland

Tore Artelius och Anna Kristensson

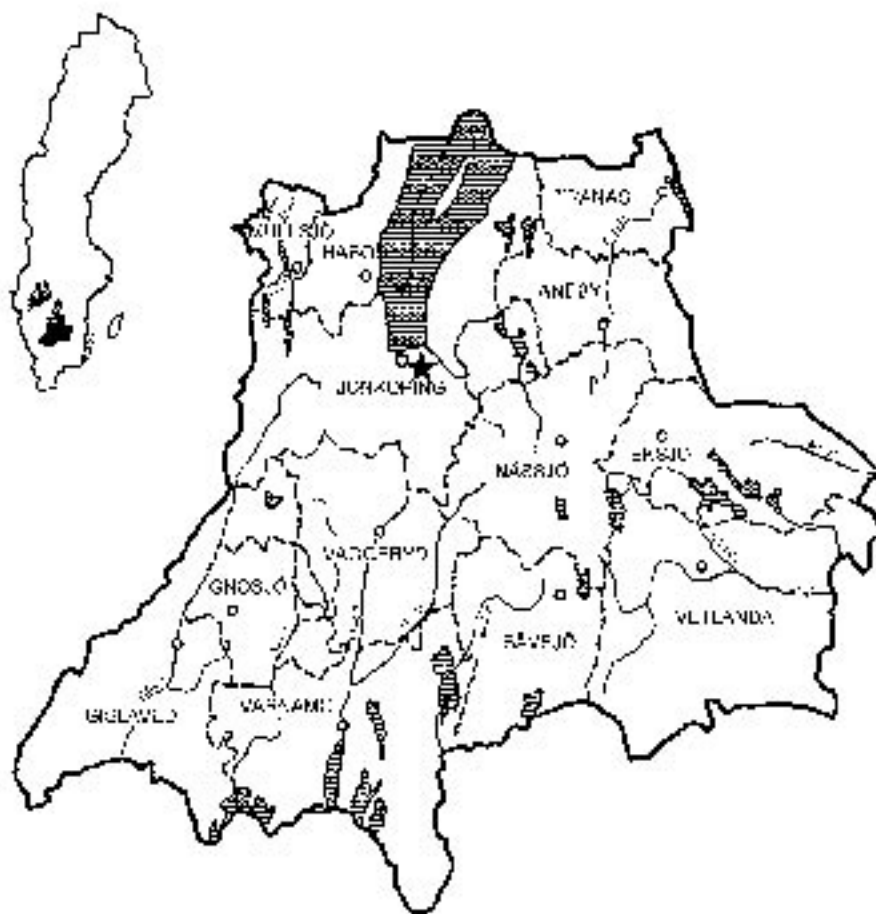
En vikingatida gravplats
i norra Småland

En vikingatida gravplats i norra Småland

Arkeologisk undersökning av fornlämning RAÄ 19,
Bogla 1:35 i Rogberga socken och Jönköpings kommun
med anledning av ombyggnad av Riksväg 31
förbi Rogberga kyrka

*Med bidrag av Jan Agertz, Leif Björkman, Frédéric Elfver, Aadel Vestbö Franzén,
Karl Eric Hagström, Anna Kloo, Mats Lindqvist, Ulf Strucke, Kalle Thorsberg och
Karin Viklund*

Tore Artelius och Anna Kristensson
JÖNKÖPINGS LÄNS MUSEUM
Arkeologisk rapport 2005:38



Text: Tore Artelius och Anna Kristensson
 Digital kartbearbetning och fotoplan: Mats Lindqvist
 Fyndregistrering: Jenny Ameziane och Anna Kristensson
 Renritning: Susanne Nilsson och Jenny Ameziane
 Grafisk form och omslag: Anna Stålhammar
 Omslagsillustration: Ragnhild Bronsek
 Digital bildbearbetning och fältfoto: Anna Kristensson
 Fyndfoto: Göran Sandstedt

Jönköpings läns museum, Box 2133, 550 02 Jönköping
 Tel: 036-30 18 00
 E-post: info@jkpglm.se
www.jkpglm.se

Utdrag ur tryckta och ajourhållna ekonomiska kartor är återgivna enligt tillstånd: Ur allmänt kartmaterial från Lantmäteriet. Medgivande 94.0133

© JÖNKÖPINGS LÄNS MUSEUM 2005
 ISSN: 0349-7887-52
 Tryck: Kristianstads Boktryckeri, Kristianstad 2005

Innehåll

Figurförteckning	6
Förord	9
I. Undersökning	13
Inledning	13
Förutsättningar	16
Fornlämningsmiljön	18
Målsättning	20
Metod	22
Undersökningsresultat	30
Publik verksamhet	46
II. Utvärdering	48
Undersökningsplan	48
Kommentarer kring undersökningsresultaten och materialets potential	51
III. Anläggningsbeskrivningar	57
Introduktion till gravplatsen	57
Översikts- och fotoplaner över gravplatsen	58
Monument, gravar och fynd	70
Administrativa uppgifter	147
Referenser	149

Bilagor

Bilaga 1.	Fyndlista
Bilaga 2.	Vedanatomisk rapport: Ulf Strucke, Riksantikvarieämbetet, Stockholm
Bilaga 3.	¹⁴ C-analyser: Poznań Radiocarbon Laboratory Centrum voor Isotopen Onderzoek, Groningen
Bilaga 4.	Osteologisk analys: Anna Kloof, Riksantikvarieämbetet UV, Mölndal
Bilaga 5.	Miljöarkeologisk undersökning: Karin Viklund, Umeå Universitet, Umeå
Bilaga 6.	Pollenanalytisk slutundersökning av tre torvmarkslokaler från Öggestorps och Rogberga socknar: Leif Björkman, Lunds Universitet, Lund
Bilaga 7.	Myntbestämning: Frédéric Elfver, Kungliga Mynt- kabinettet, Stockholm
Bilaga 8.	En geologisk beskrivning: Karl Eric Hagström, Vetlanda
Bilaga 9.	Landskapshistorisk analys av byarna kring Rogberga sockencentrum: Aadel Vestbö-Franzén, Jönköpings läns museum
Bilaga 10.	Boglas ägare under medeltiden: Kalle Thorsberg, Riksantikvarieämbetet. Med tillägg av Jan Agertz, Jönköpings läns museum

Figurförteckning

FIGUR 1A. Utdrag ur digitala fastighetskartan. Undersökningsområdet markerat med stjärna och planerad vägsträckning med svart (Digital kartbearbetning: Samuel Björklund).

FIGUR 1B. Utdrag ur Ekonomiska kartans blad över området kring Rogberga kyrka. Läget för gravplatsen markerat med rött. Skala 1:10 000 (Digital bearbetning: Anna Kristensson).

FIGUR 2. Fornlämningsmiljön före undersökning. Gravfältet var beläget på en glest bevuxen åkerholme och endast några få monument var synliga direkt i markytan. Mitt i det tydligast framträdande monumentet hade en stor sten rests år 1923. Stora mängder röjningssten hade slängts upp på kullen genom historien.

FIGUR 3. Gravfältet hade en långsträckt utbredning. I bakgrunden syns Bogla Skattegård och Rogberga kyrka.

FIGUR 4. Runstenen vid Rogberga kyrka (Sm 121).

FIGUR 5. Över hela impedimentet återfanns mycket skrot från historisk tid. Till följd av det historiska bruket av platsen uppträdde ”skrotet” ändå främst i två koncentrationer (FIGUR 30). Eftersom kullen fungerat som festplats i modern tid fanns också rikliga lämningar av eldar i form av tjocka lager av kol och sot. På gravarna fanns också rikligt med röjningssten, både i form av rösen och mer utspritt.

FIGUR 6. På den norra delen av impedimentet syntes före undersökning en samling större stenar som sammantaget beskrev en skeppsliknande form. Omedelbart söder om stensamlingen påträffades kremerade ben av människa direkt i markytan. Se även beskrivning av A32457.

FIGUR 7. A18920 vid undersökning. Flera yngre monument hade byggts direkt ovanpå detta under vikingatid (A12278 och A12297) och ytterligare vikingatida begravningar hade också gjorts i den äldre stenpackningen (A18920.1–3). I mitten står stenen som restes av hembygdsvänner 1923.

FIGUR 8. Tresidig stensättning (A18869). Graven utgjordes av ett brandlager.

FIGUR 9. Framrensning av urna i brandlagret A18920.1. Brandlagret var en sekundärgrav i A18920.

FIGUR 10. Profil genom gravhögen A12328. Några brända ben återfanns aldrig under högen, spåren av den primära gravgömman utgjordes bara av ett sotigt lager mot det underliggande berget. På gravhögen hade anlagts flera sekundära gravar och en stensättning hade byggts för att hysa dessa (A12328.1–2 och A12328.4). Den äldsta av dessa sekundärgravar var A12328.4.

FIGUR 11. En stensättning hade byggts på den äldre högen (A12328).

FIGUR 12. Urna i brandlager (A15350).

FIGUR 13. I A15245 hade gravgömman placerats direkt mot det stora block som utgjorde centrum i stensättningen.

FIGUR 14. A15992.

FIGUR 15. A12350.

FIGUR 16. Spår av bortplöjda gravhögar öster om impedimentet.

FIGUR 17. Spår av två bortplöjda gravhögar återfanns omedelbart norr om impedimentet. Bilden visar A14462 under framrensning. I norra kanten löper resterna av A25362, en gravgård som inringat miljön.

FIGUR 18. Inom A14462 fanns resterna av två jordningar samt några gropar.

FIGUR 19. Utgrävningen besöktes av tusentals människor och flera arrangemang anordnades för allmänheten. Visningarna riktades främst mot skolbarn och grupper med olika funktionshinder. Under den s.k. arkeologidagen ”rekonstruerades” en vikingatida begravning på platsen och barnen fick också lära sig att smida järn och rista runor.

FIGUR 20. Låsfjäder (F 49) och nyckel (F 323) från den lilla stensättningen A12350.

FIGUR 21. Spelbrickor (F 1064), delar av ornerad benplatta (F 1090) och tärning (F 1080) från brandlagret A15992.2 i en större stensättning.

FIGUR 22. Pärlor från det lilla brandlagret A33759 (till vänster) samt från de fyndrika brandlagren A15992.2 (överst) och A12158 som låg i varsin stor stensättning.

FIGUR 23. Bronsföremål från olika gravar: Likarmat spänne (F 52) samt knapp (F 55) och skal (F 125) från spännbuckla (A 18451); Bronsspiral (F 94 i A12158); Genombrutet beslag, möjligen från eldstål (F 204, 734 och 1154 i A12328.2); samt nål (F 100 i A12158, foto: Studio Västsvensk Konservatorsateljé).

FIGUR 24. Keramikkrärl (F 263 i A18920.1; F 262 i A15350 och F 265 i A12278) samt en vävtyngd av lera (F708 i A12158).

FIGUR 25. Ett urval av de totalt tiotalet brynen som fanns i olika anläggningar. (Vänstra raden uppifrån och ned: F 394 i A18920; F 1083 i A15992.2; F3 i A15492 och F 802 i A15992.3; Högra raden: F 314 i A18869 och F 330 i A9588.)

FIGUR 26. Svend Estridsen-mynt av silver från mitten av 1000-talet fanns i två av jordningarna i de överplöjda högarna, se bilaga 7. (Överst F 1062 i A14429 och underst F 65 i A14787.22)

FIGUR 27. I flera av jordningarna fanns knivar, den övre (F 108) kommer dock från ett brandlager (A 15992.4) i en större stensättning (Foto: Studio Västsvensk Konservatorsateljé, före konservering). Den undre (F 1063) med trärester låg tillsammans med ett mynt i en jordning.

FIGUR 28. Teckenförklaring.

FIGUR 29. Schaktplan över undersökningsområdet. Skala 1:600.

FIGUR 30. Planen visar de företeelser och strukturer som återfanns direkt på och i markytan. Dessa var av helt olikartad karaktär och ålder. Förutom de enskilda monumentens läge framgår utbredningen av brända ben på den norra delen av impedimentet. Av planen framgår också utbredningen av berg i dagen samt de många sentida spår och lämningar som fanns i miljön. Dessa var områden med sot, kol och sentida järnskrot, röjningsrösen från historisk tid samt postamentet med den resta stenen som uppfördes mitt i A12297 så sent som 1923. Skala 1:250.

FIGUR 31. Anläggningsplan. Skala 1:250.

FIGUR 32. Planritning över gravplatsen i Jönköpings kommuns koordinatnät. Skala 1:250.

FIGUR 33. Lodfotoplan över gravplatsen.

FIGUR 34. Teckenförklaring till ritningar.

FIGUR 35. Tresidig stensättning A18869. Skala 1:50.

FIGUR 36. Stensättningen A12297 placerad på södra delen av den större stensättningen A18920. Brandlagret A12158 (skrafferat) tillhörande A12297, låg högt i anläggningen och undersöktes innan ritningen upprättades. Stensättningen A12278 likaså (inprickad), denna var delvis placerad på norra delen av A18920; ovanpå A12278 hade till sist ett röjningsröse lagts upp (skrafferat). I öster fanns ett djupare liggande mindre brandlager utan överbyggnad, A33759. Skala 1:66,7.

FIGUR 37. Undre lager i stensättningarna A12297 och A18920. Skala 1:66,7.

FIGUR 38. Brandlager A12158 som låg högt upp i den större stensättningen A12297. Skala 1:20.

FIGUR 39. Stensättning A12278. Skala 1:40.

FIGUR 40. Övre lager samt profil i gravhögen A12328. Skala 1:40.

FIGUR 41. Stensättning med 3 brandlager i västra delen av gravhögen A12328. Skala 1:40

FIGUR 42. Stensättning A15245, övre lager. Skala 1:50.

FIGUR 43. Profil samt understa lagret i A15245 med inre kantkedja, brandlager och berg i dagen. Skala 1:50.

FIGUR 44. Stensättning A15992 med 3 brandlager. Skala 1:40.

FIGUR 45. Stensättning A18451. Skala 1:40.

FIGUR 46. Brandlager A33759. Skala 1:20.

FIGUR 47. Brandlager A33943. Skala 1:40.

FIGUR 48. Brandlager A15298. Skala 1:20.

FIGUR 49. Stensättning A15350. Skala 1:20.
 FIGUR 50. Stensättning A12397. Skala 1:20.
 FIGUR 51. Stensättning A12722. Skala 1:20.
 FIGUR 52. Stensättning A12707. Skala 1:20.
 FIGUR 53. Stensättning A12882. Skala 1:20.
 FIGUR 54. Stensättning A12735. Skala 1:20.
 FIGUR 55. Stensättning A23171. Skala 1:20.
 FIGUR 56. Stensättning A12382. Skala 1:20.
 FIGUR 57. Stensättning A9588. Skala 1:20.
 FIGUR 58. Stensättning A12368. Skala 1:20.
 FIGUR 59. Stensättning A12350. Skala 1:40.
 FIGUR 60. Härdgrop A19331 och stensättning A15492. Skala 1:20.
 FIGUR 61. Stensättningarna A18264 (till vänster) och A18280 (till höger). Skala 1:20
 FIGUR 62. Gravhågnad A25362, samt kantränna till gravhög A14462 med ingående anläggningar (se även separat ritning av jordningarna). Skala 1:50.
 FIGUR 63. Jordning A14462.21 överst och A14462.20 underst, samt stenpackningen A32461. Skala 1:20.
 FIGUR 64. Kantränna till gravhög A14787 med ingående anläggningar. Skala 1:50.
 FIGUR 65. Kantrännorna A15621 till gravhögar med ingående jordning och brandlager, samt norra delen av gravhågnaden A15819. Skala 1:50.
 FIGUR 66. Kantrännorna A15055 till gravhögar med ingående brandlager, samt sydligaste delen av gravhågnaden A15819. Skala 1:50.
 FIGUR 67. Jordning A14911. Skala 1:20.
 FIGUR 68. Jordning A18728. Skala 1:20.
 FIGUR 69. Jordning A18617. Skala 1:20.
 FIGUR 70. Jordningar A32385 och 32400. Skala 1:20.
 FIGUR 71. Rest av större stensättning A40107 med tre brandlager. Skala 1:50.
 FIGUR 72. Rest av mindre stensättning A40082. Skala 1:40.
 FIGUR 73. Härd A15458. Skala 1:20.
 FIGUR 74. Härd A12463. Skala 1:20.
 FIGUR 75. Härd A15393. Skala 1:20.
 FIGUR 76. Härd A32212. Skala 1:20.
 FIGUR 77. Härd A15037 från schaktytan öster om gravplatsen. Skala 1:20.
 FIGUR 78. Jordning 32488, ränna A32413, samt stolphål. Skala 1:50.
 FIGUR 79. Stolphålen A18546, 18561, 18574, 18589 och 18603 (från vänster till höger). Skala 1:20.
 FIGUR 80. Grop A19542, profil mot sydost. Skala 1:20.
 FIGUR 81. Ränna A32128. Skala 1:20.
 FIGUR 82. Röjningsröse A16739. Skala 1:40.
 FIGUR 83. Röjningsröse A16714. Skala 1:20.

Tabeller

TABELL 1. Anläggningar

Förord

Att utföra och slutföra en arkeologisk totalundersökning av en komplicerad fornlämnning är alltid en lite knepig arbetsuppgift som kräver många deltagares olika kompetenser för att ge goda resultat. Man vet i slutändan heller aldrig om man lyckats speciellt väl. Utifrån de mål som tecknades i undersökningsplanen kom utgrävningen av den vikingatida gravplatsen i Bogla att också utföras på ett till delar metodiskt otraditionellt vis. Vi vill därför hjärtligt tacka både de kollegor som medverkade i utgrävningen och också de, inom arkeologin och andra vetenskaper, som ställt upp med både kunskaper, råd och analyser av olika slag inför, under och efter utgrävningen. Arbetet utfördes i ett kontinuerligt, konstruktivt och på alla vis positivt samråd med Jan Nyman från Vägverket Region Sydöst och Tomas Areslätt och Anders Wallander vid länsstyrelsens kulturmiljöenhet. Inte minst var den publika framgången ett resultat av detta samarbete, resultaten skall bl.a. bilda stomme i en bok om vikingatiden som riktas till mellanstadieets skolelever. Vi vill speciellt också tacka de boende i Bogla och medlemmarna i Rogberga hembygdsförening för att utgrävningen blev en så positiv upplevelse.

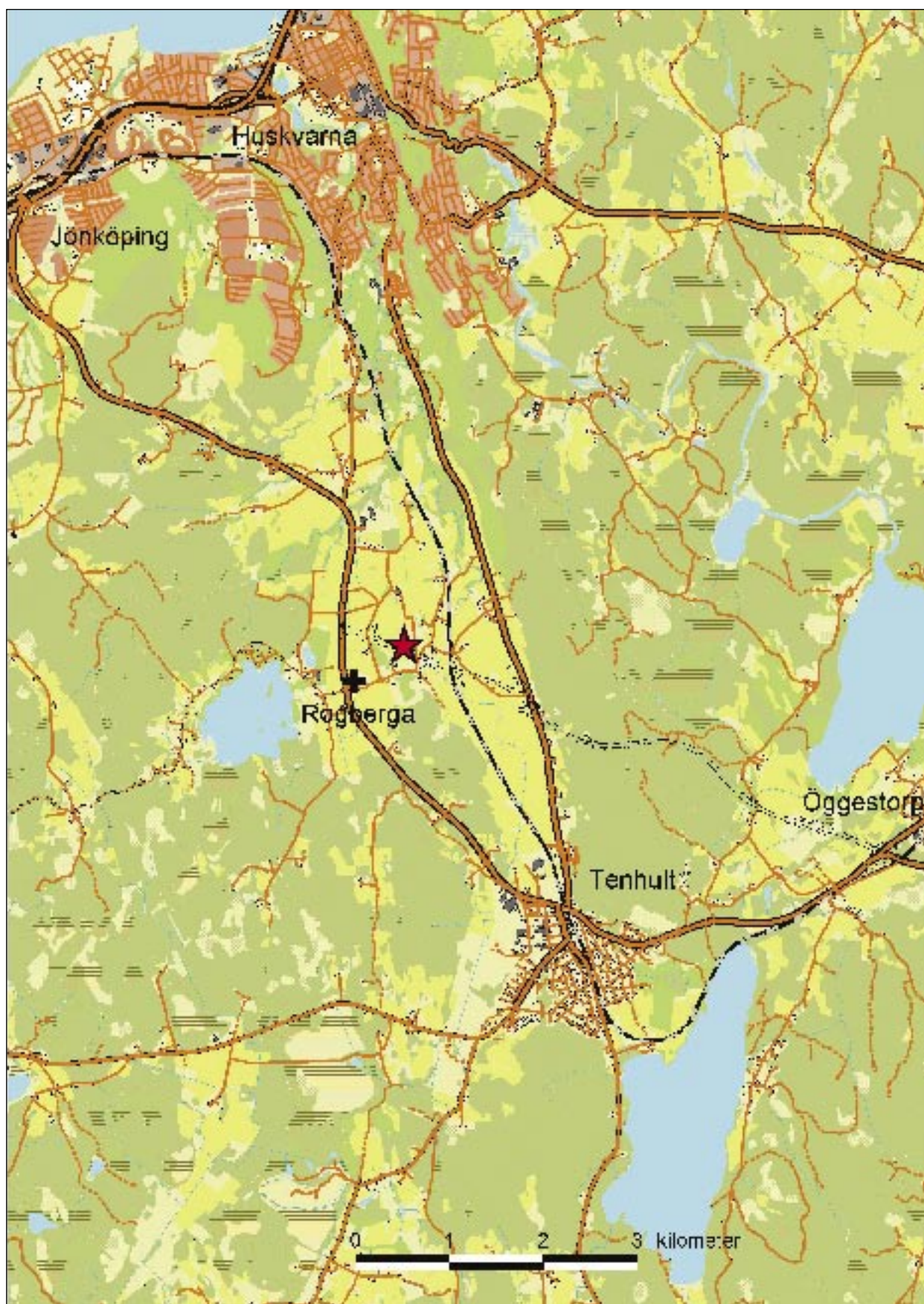
Trots det lantliga läget besöktes utgrävningarna av flera tusen personer. Vi tror att det stora intresset berodde på att många människor idag är engagerade i frågor av existentiell karaktär. Möjligen hade tidningsartiklarna i Jönköpings-Posten också väckt intresse. I dem hade vi försökt skildra att vårt samhälles traditionella och våldsromantiserade bild av förhistoriens människor bidrar till att förstärka de gränser mellan det egna och det främmande som alltid finns inom oss själva. Här kunde man på plats ta del av hur alldeles ordinära vikingatida kvinnor och män i sten och jord lät forma sina föreställningar om livet, döden och världen under den månghundraåriga omvandling av samhället och människans sätt att tänka som övergången till det kristna innebar. Många besökare blev gripna av de spår av mänskliga omsorger som ännu rymdes i jorden mellan stenarna. I jorden fanns inga spår av de härsklystna barbarer och äventyrare som skildras i böcker och på biodukar. Några barn hade aldrig offrats, inga stormän eller trollkarlar skymtades, inga farliga vapen fanns i gravarna. Under stenarna låg istället tystlåtna religiösa idéer. Marken utandades sorg, saknad och paradoxalt nog också ibland glädje.

Kyrkoherden i Rogberga tyckte att grävningen för henne bidragit till att lösa upp avståndet till vikingatidens människor. Dessa bönder var nu att betrakta som "hennes äldsta kända församlingsmedlemmar". Efter en föreläsning i kyrkan diskuterade vi över kaffe och sockerkaka det märkliga i att de mänskliga kvarlevorna skulle vila i museets pappaskar istället för innanför hennes kyrkogårdsmurar. Kyrkoherden trodde att det låg ett stort nutidsvärde i att låta

återbegrava dem på kyrkogården oavsett om de var kristnade eller inte. – ”Alltså inte för dem, men för oss” sade en annan kvinna mellan sockerkakstuggorna. Efter kaffet tillade båda tillsammans att arkeologi måste vara en underbar vetenskap eftersom den kan lösa upp avstånd mellan människor av olika ursprung i både tid och rum och på så vis bidra till att låta de levande förstå att de kan välkomna det främmande med förtröstan.

Inför nästa arkeologiska undersökning har vi bestämt oss för att låta både kyrkoherden och hennes väninna medverka i utformningen av undersökningsplanen.

Tore Artelius & Anna Kristensson



FIGUR 1A. Utdrag ur digitala fastighetskartan. Undersökningsområdet markerat med stjärna och planerad vägsträckning med svart (Digital kartbearbetning: Samuel Björklund).

I. Undersökning

Inledning

Under perioden 5 maj–21 november år 2003 genomförde Jönköpings läns museum en arkeologisk slutundersökning av fornlämning RAÄ 19 i Rogberga socken och Jönköpings kommun (FIGUR 1A och B). Fornlämningen var en förhistorisk gravplats med anläggningar från främst yngre järnåldern. Gravplatsen var sedan lång tid tillbaka känd av antikvariska myndigheter och därför beskriven i både register och äldre handlingar.

Denna rapport är i första hand en teknisk redovisning av resultaten från undersökningen. Koncentrationen ligger på att i planer och anläggningsbeskrivningar redovisa gravfältets organisation så som denna tedde sig år 2003 samt att redovisa gravmonumentens yttre och inre struktur samt sannolika ålder. Rapporten syftar också till att beskriva undersökningens förlopp och till en inblick i den vidare kunskapsupbyggnad som vi menar att resultaten skapat möjlighet för.

Orsaken till den särskilda arkeologiska undersökningen och borttagandet av fornlämningen är att Vägverket Region Sydöst avser att ta markområdet där gravfältet låg i anspråk för ombyggnaden av riksväg 31 mellan Tenhult och Jönköpings stad. Hela gravfältet slutundersöktes och undersökningen bekostades av Vägverket Region Sydöst.

Undersökningen genomfördes i två direkt på varandra följande etapper och utifrån två åtskilda länsstyrelsebeslut. Orsakerna var främst antikvariska. Förundersökningen hade inte givit absolut klarhet om lämningarnas omfattning och komplexitet (Gustafsson & Nicklasson 2002). Undersökningen koncentrerades därför initialt på att fastslå gravplatsens omfattning. Först därefter kunde en mer exakt bild av omfattning och följaktligen även av kostnader redovisas.

Efter samråd med Vägverket Region Sydöst beslöt länsstyrelsen, under pågående utgrävning, att undersökningen skulle utvidgas till att även omfatta de delar av gravplatsen som låg omedelbart utanför vägbyggets utbredning. Bedömningen gjordes att ett framtida bevarande av den återstående södra delen av gravfältet inte kunde säkerställas. Kvarvarande gravmonument skulle finnas vara belägna omedelbart invid den nya vägen. Risk för skador och nedbrytning av arkeologiskt material till följd av en förändrad närmiljö var uppenbar.

Under några dagar i september månad 2004 genomfördes även en kompletterande undersökning av den enda kvarvarande ytan med gravar invid RAÄ 19. Genom undersökningen säkerställdes att det inte fanns några gravar kvar på platsen. Följden är att fornlämning RAÄ 19 i Rogberga socken är totalundersökt och helt borttagen.

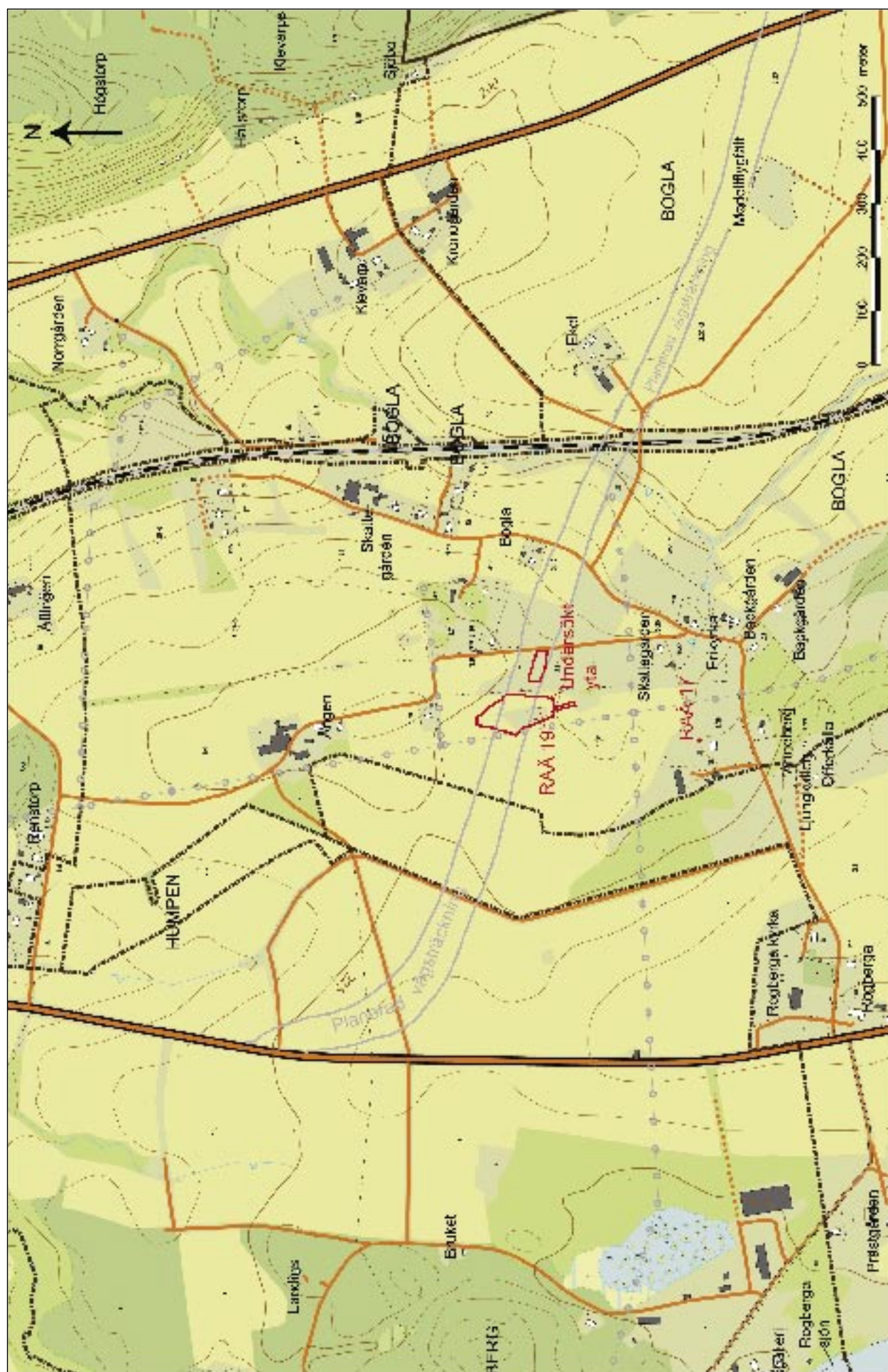
Inför slutundersökningen beslutade länsmuseet att anlita en undersökningsledare med speciell erfarenhet av undersökningar av järnålderns gravplatser. Även en osteolog och en arkeolog med specialkunskaper i digital inmätningsteknik anlätades. I praktisk mening kom undersökningen därför att utföras som ett samarbete mellan Jönköpings läns museum och Riksantikvarieämbetets UV Väst. Ansvariga för slutundersökningens genomförande och denna rapports innehåll är Tore Artelius och Anna Kristensson.

I enlighet med undersökningsplanen och länsstyrelsens beslut skall redovisningen av undersökningsresultaten omfatta ytterligare två steg. I ett andra steg skall en vetenskaplig fördjupningsstudie produceras och i ännu ett led skall en populärvetenskaplig bok kring norra Smålands vikingatid riktad till mellanstadiets skolbarn framställas. De två senare produktionerna skall vara färdigställda före utgången av år 2006. Två vetenskapliga artiklar har producerats under år 2004. Dessa behandlar gravplatsens organisation i relation till de religiösa förställningarnas utveckling under den stora förändringsperiod som de sista århundradena av förhistorien var (Artelius & Kristensson in press a och b). Resultaten har under året som gått också förmedlats vid ett flertal föredrag riktade till forskarkåren eller den intresserade allmänheten.

Undersökningen i Bogla planerades initialt som en del i ett projekt som syftade till att skildra samtliga undersökningsplatser inför omläggningen av riksväg 31 längs med sträckan Öggestorp–Åkarp i ett regionalt sammanhang. Inför undersökningarna presenterades ett projektprogram med titeln "Vid höglandets rand" (Nicklasson 2001). Projektets organisation och vetenskapliga inriktning kom dock att helt förändras. Ledarna för undersökningen år 2003 medverkade inte i förundersökningarna eller i organisationen av projektet.

År 2004 redovisades resultaten av undersökningarna av bosättningsområdet i Öggestorp med lämningar av byggnader, gravar, järnframställning och fossila åkersystem från äldre järnålder (Häggström 2004a). Resultaten har också behandlats i flera artiklar (t.ex. Häggström 2004b, Nilsson 2004). Under 2005 har resultaten av de arkeologiska undersökningarna av en boplatz från äldre järnålder, belägen i Åkarp, bara 500 m väster om gravplatsen i Bogla publicerats (Nilsson 2005). Öggestorpsmaterialet behandlas också i en just publicerad doktorsavhandling (Häggström 2005).

Den arkeologiska undersökningen i Bogla rönt stort intresse. Bortåt 2 000 personer besökte grävningarna, de flesta i samband med de visningar som kontinuerligt hölls under hela undersökningens förlopp. Många besökte de föreläsningar som hölls både i fält och på museet. Den publika verksamheten riktades speciellt till skolelever i Tenhults rektorsområde, till de boende i bygden och till föreningar.



FIGUR 1B. Utdrag ur Ekonomiska kartans blad över området kring Rogberga kyrka. Läget för gravplatsen markerat med rött. Skala 1:10 000 (Digital bearbetning: Anna Kristensson).



FIGUR 2. Fornlämningsmiljön före undersökning. Gravfältet var beläget på en glest bevuxen åkerholme och endast några få monument var synliga direkt i markytan. Mitt i det tydligast framträdande monumentet hade en stor sten rests år 1923. Stora mängder röjningssten hade slängts upp på kullen genom historien.

Förutsättningar

Slutundersökningen av RAÄ 19 föregicks av arkeologiska utredningar etapp 1 och 2 samt arkeologisk förundersökning (FIGUR 2). Dessa genomfördes av Jönköpings läns museum år 1993 och 1996 respektive under hösten år 2001 (Vestbö 1993, Nordström 1996, Gustafsson & Nicklasson 2002). Förundersökningen visade att gravplatsens huvudsakliga användningsperiod var tidsperioden 700–1100 e.Kr. I rapporten menades att kanske så många som 150 gravar samt därtill boplatslämningar kunde finnas på platsen (Gustafsson & Nicklasson 2002:25).

Som nämndes planerades undersökningen av RAÄ 19 som en del inom ett sammanhållet projekt kallat "Vid höglandets rand". Avsikten var att samtliga undersökningsresultat längs med den aktuella delen av riksväg 31 mellan Öggestorp och Åkarp skulle redovisas i en publikation (Nicklasson 2001). Så blev inte fallet. Projektets organisation kom att ändras på flera punkter inför slutundersökningen år 2003. Det beslutades att undersökningarna skulle redovisas i separata rapporter och fördjupningsstudier.

Slutundersökningen av gravplatsen i Bogla genomfördes i två direkt på varandra följande etapper, och detta med två åtskilda länsstyrelsebeslut samt en modifierad undersökningsplan och kravspecifikation som underlag för den vidare arbetsprocessen. Argumenten för denna uppdelning stod främst att finna i fornlämningens antikvariska komplexitet. Den arkeologiska förundersökningen hade givit kunskap om fornlämningens art; gravplatsen var huvudsakligen brukad under vendel- och vikingatid. Däremot kunde platsens omfattning och sammansättning inte helt fastställas i samband med förundersökningen. Efter samråd med länsmuseet och Vägverket fastslog länsstyrelsen att slutundersökningen därför skulle indelas i två etapper, detta för att omprioriteringar av undersökningens inriktning och omfattning skulle kunna göras under fältarbetets gång.

Initialt var länsstyrelsens avsikt att endast den del av fornlämningen skulle undersökas som direkt berördes av vägarbetet. Beslut om det slutliga borttagandet av också den södra delen av miljön och därmed av hela gravplatsen togs i samråd med Vägverket efter en diskussion som främst byggde på att ett delvis borttagande skulle medföra stora antikvariska svårigheter för det framtida bevarandet av den återstående delen av gravplatsen.

Vid slutundersökningen kunde omgående konstateras att antalet monument och gravar var lägre och att även förekomsten av andra anläggningskategorier norr om kullen med gravplatsen var mer begränsade än vad som förmodats. Projektledarna menade därför att en omprioritering av den arkeologiska undersökningens dokumentationsinriktning var önskvärd. Denna innebar att dokumentationsnivån i områdena norr och öster om impedimentet skulle sänkas betydligt. Detta för att, inom ramarna för den vetenskapliga, antikvariska och ekonomiska planering som tecknats, istället intensifiera undersökningarna av gravar inom hela fornlämningsområdet i syfte att slutundersöka hela gravplatsen. Projektledarna menade vidare att en sådan omprioritering var motiverad av främst antikvariska, men också av vetenskapliga skäl.

Under slutundersökningens första etapp klargjordes att fornlämningen till ytan var mindre än vad som tidigare antagits. Samtidigt konstaterades att gravplatsen var mer komplex till sin struktur än vad som förmodats vid förundersökningen. Länsstyrelsen ansåg att de vetenskapliga och metodiska argument som lades fram av länsmuseum, där också ett slutgiltigt borttagande av hela fornlämningsmiljön förordades, var beaktansvärda. Länsstyrelsen beslutade därför den 3 september 2003, under pågående slutundersökning och efter samråd med Vägverket, om en omprioritering av undersökningsinsatserna och ett slutgiltigt borttagande av hela gravplatsen. Samtidigt nedprioriterades insatserna inom de ytor som fanns i åkermarken norr och öster om kullen med gravmonumenten.

Ett år senare genomfördes under några dagar i september månad 2004, och efter samråd med länsstyrelsen, även en kompletterande undersökning omedelbart sydöst om kullen. Syftet var att dokumentera eventuella kvarvarande spår av gravar i miljön. Resultatet av den till ytan begränsade undersökningen var att ett sönderplöjt brandlager samt två lika skadade stensättningar med brandlager dokumenterades. Vid samma tillfälle grävdes även schakt söder om impedimentet i syfte att helt säkerställa att inga fler helt överplöjda gravar eller andra fornlämningar fanns i området söder om kullen. Efter de kompletterande undersökningarna kan med stor säkerhet påstås att hela gravplatsen är slutundersökt. Inte heller påträffades någon annan typ av lämning. De kompletterande undersökningarna i september 2004 genomfördes inom de ursprungligen anslagna ekonomiska medlen för slutundersökningen. Fyra rapportdagar förbrukades i detta syfte.



FIGUR 3. Gravfältet hade en långsträckt utbredning. I bakgrunden syns Bogla Skattegård och Rogberga kyrka.

Fornlämningsmiljön

Fornlämningsplatsen hade en i högsta grad levande modern historia (FIGUR 3). På gravmonumenten fanns omfattande spår av att kullen sedan lång tid tillbaka brukats som lokal festplats. Så sent som Valborgsmässafton 2002 flammade elden på gravplatsen. På markytan fanns en mängd recent "skräp" av olika slag och blandat med detta låg förhistoriska kremerade människoben. Fornlämningen kan, utan att överdriva, beskrivas som mycket tydligt påverkad av senare tiders bruk av platsen. År 1923 reste medlemmar i den nystartade hembygdsföreningen i Bogla den stora resta sten som ännu inför den

arkeologiska undersökningen stod upprätt mitt i A12297 som i sin tur var beläget på A18920, det största monumentet på kullens krön (Ström 1949, Jönköpings läns museums arkiv). Bara av dessa omständigheter framgår att lämningarna av detta bruk var sammansatta i konkret mening. Att kullen med gravmonumenten var en modern festplats innebar också att de boende i Bogla hade en relation till och föreställning om området. Stenen som hade rests 1923 flyttades i samband med undersökningen ett trettiotal meter söderut, till en annan och mer lämplig plats för framtida festligheter.

Enligt den lokala traditionen härrör stenen från en hällkista som skall ha funnits på kullen. Några spår av en sådan kista påträffades dock aldrig. Istället är det sannolikt att stenen även ursprungligen ingått i något av järnåldersmonumenten. I gravfältet vid Bogla Skattegård, ett par hundra meter söder om den aktuella ytan, finns en mindre rest sten i resterna av ett gravmonument och likartade stenar i monument är vanliga i norra Småland och södra Västergötland. En mindre sten restes på gravfältet RAÄ 19 så sent som under 1970-talets senare del i den nordvästra kanten av A15245.

Det stora nutida intresset för platsen medförde att ett av kunskapsmålen blev att söka belysa frågor om vad platser som denna representerar i vårt medvetande och moderna landskapsbruk. Hårdrar man det hela var fornlämning RAÄ 19 i egentlig mening inte varaktigt övergiven, även om gravläggandet upphörde under 1000-talets slutskede. Bruket av platsen var däremot förändrat. För den folkliga kulturen var platsen i bruk och därmed ännu i hög grad levande. Som framgår av rapporten var den äldsta graven på platsen från den äldsta järnåldern. Den stora merparten av gravarna var däremot från vikingatiden. Miljön hade alltså redan en gång kommit att återbrukas efter att ha varit ”övergiven” i många århundraden.

Fornlämning 19 i Bogla och Rogberga socken är i Riksantikvarieämbetets fornminnesregister beskrivet som ett gravfält med tio, visserligen kraftigt övertorvade, men ändå synliga anläggningar. Dessa var 8 runda stensättningar och två resta stenar. Gravfältet var till ytan utbredd på en mindre och långsmal bergskulle i ett brutet backlandskap 600 m nordost om Rogberga kyrka. I ett större landskapsperspektiv återfinns gravplatsen uppe på höglandets kant någon halvmil sydöst om Jönköpings stad.

I närområdet kring gravplatsen finns med ett regionalt jämförelseperspektiv inte många kända fornlämningar. Förhistoriska boplatser var närmast helt okända i miljön innan de arkeologiska undersökningarna inför ombyggnaden av riksväg 31 påbörjades. Nedtecknade var endast sporadiska lösfynd av stenyxor av olika slag som härrör från neolitisk tid och den äldre bronsåldern (Gustafsson & Nicklasson 2002:6). Boplatserna vid Åkarp, som även den undersöktes under år 2003, var belägen bara några hundra meter väster om RAÄ 19 och kan dateras till äldre järnåldern (Nilsson 2005).



FIGUR 4. Runstenen vid Rogberga kyrka (Sm 121).

I närbygden kring RAÄ 19 och i Rogberga socken är avsaknaden av gravmonument som kvadratiska stensättningar och domarringar från äldre perioder av järnåldern tydlig (jfr t.ex. Nordman 1997). Skillnaden gentemot situationen i Öggestorp socken, där dessa är vanliga, är markant (Häggström 2004a).

De kända fornlämningarna och fynden från järnåldern i närområdet kring RAÄ 19 är istället från den yngre delen av perioden. Vid Rogberga kyrka står en runsten från yngre vikingatid (Sm 121) (FIGUR 4). Stenen har flyttats, men enligt uppgifter från Rannsakingarna 1667 skall även den äldsta kända platsen för stenens läge ha varit på kyrkogården. Stenen inmurades år 1817 i kyrkans vapenhus, men vid medeltidskyrkans rivning 1867 ställdes den upp innanför östra kyrkogårdsmuren för att senare flyttas till området framför kyrkans torn där den står än idag. Inskriften berättar att stenen restes av Kjettil till åminnelse av morbrodern Lek, sannolikt som ett dokument över att Kjettil hade rättmätiga ägandeanspråk på dessa marker (Agertz & Varenius 2002:362). Vid Ljungkullen, 400 m söder om RAÄ 19 finns uppgifter om en offerkälla. Källan är känd av lokalbefolkningen men idag återstår inget att se på den plats som angivits i registret.

Bara tvåhundra meter söder om RAÄ 19 gjordes år 1873 ett iögonenfallande gravfynd (RAÄ 17). I en "ättehög" påträffades en rikt utrustad kvinnograv från vendeltid (Arbman 1963). I Bogla Skattegårdens trädgård har funnits ett gravfält bestående av jordbyggda högar och idag återstår endast rudiment av miljön. I en av de högar som bortgrävdes under 1800-talet fanns också en rest sten (Ström 1949:52). Värt att notera är att detta gravfält tolkades som hörande samman med RAÄ 19 (Smålands Allehanda 1923). Förstörelsen av gravplatser i Rogberga socken noterades redan av kyrkoherden Peter Bergwall under 1700-talet (Ström 1949:50).

Vid de inventeringar som gjordes i närområdet kring RAÄ 19 påträffades spår av ytterligare en gravplats. Den var inte upptagen i fornminnesregistret, i det närmaste helt överodlad och högt belägen i en ekdunge ca 450 meter norr om RAÄ 19. Vid inventeringarna iaktogs också en överodlad boplatz belägen på en sandig höjd endast 150 meter sydväst om RAÄ 19. Några daterande fynd gjordes inte vid inventeringarna. Uppgifter har också framkommit som visar att det sannolikt funnits ett vikingatida gravfält där kyrkan idag står.

Målsättning

Som nämndes i inledningen framgick av länsstyrelsens kravspecifikation och beslut att redovisningen av resultaten skall omfatta flera steg, dels genom denna rapport men också i en fördjupad vetenskaplig studie och en populärvetenskaplig framställning.

De fördjupningsområden som efter samråd mellan länsmuseum och länsstyrelsen skall behandlas inom en Steg II-rapportering är tre till antalet. Utgångspunkten är att behandla gravplatsen, monumen-

ten och gravarna som sammanhängande lämningar av människors kollektiva religiösa föreställningar och konkreta kult. Förståelsen av de sociala drivkrafter som formade just denna specifika vikingatida befolknings sätt att organisera sina ritualer är centrala.

Det första fördjupningsområdet berör den lokala kulturhistorien under yngsta järnålder. I samband med slutundersökningen av gravfältet genomfördes som redan nämnts inventeringar, och vi vet idag att det funnits, och ännu finns spår av, sannolikt liktidigt brukade vendel- och vikingatida gårdsgravplatser i närområdet kring Rogberga tidigmedeltida kyrkplats. Syftet är att kommentera hur kyrkplatserna etableras i norra Småland under slutfasen av 1000-talet.

En andra målsättning är mer generell. Målet är att beskriva begravningsritualernas utformning och bruket av gravplatsen på ett så detaljerat vis som möjligt. Beskrivningen syftar till att genom en studie av gravskicket söka kunskap om den komplexitet som präglade den vanliga vikingatida människans föreställningar och kollektiva rituella beteende.

En målsättning har tillkommit, också den av mer generell karaktär, att belysa gravplatsens funktion i ett nutida perspektiv och meningssammanhang. Den centrala frågan är vad som konstituerar en plats meningsinnehåll i vårt nutida medvetande.

En följd av målsättningarna är att frågor av regional karaktär nedprioriterats i det fortsatta arbetet. Istället är målsättningen att en detaljerad studie av lämningarna på denna specifika plats skall skapa mer utrymme för generaliserande tolkningar kring mänskligt rituellt beteende.

Den religiösa kulturen i Bogla, så som den framträder i gravplatsen, kan betraktas som en social och religiös komplexitet i flera meningsnivåer. En folklig begravningsritual speglade under vikingatid alltid en religiös skiktning, där en åldrig fruktbarhets- och förfäderskult synliggjordes parallellt med grunddragen i den hedniska ideologin, och detta i relation till en ständigt pågående influens från kristenhetens traditioner och idéer. Av de skriftliga källorna kan vi förstå att graven och gravplatsen var de dödas stora kontaktyta med de levande och det är också tydligt att gravplatserna för de levande var liktydigt med det förflutna och förfäderna.

En utgångspunkt för oss är att begravningsplatsen i Bogla för en jordbrukande vikingatida gårdsbefolkning utgjorde centrum för en återgivning av världens grundläggande ordning. I den egna begravningsplatsen synliggjordes samhällets normer och lokala historia. Till detta lokala centrum kunde man också förhålla sig genealogiskt, det var kända anfäder som låg på den heliga platsen. Å andra sidan representerade även de enkla gårdsgravfälten en helt annan och inte alls genealogisk historia och identitet. På platsen rymdes idéer och myter som var gemensamma för stora folkgrupper. I gravplatsen hanterades lokalsamhällets identitet, historia,

tid- och rumsuppfattning. Den övergripande målsättningen är att visa *hur* denna mening uttrycktes och förändrades under den stora omvandlingsperiod som vikingatiden var.

Metod

Inledning

En av de målsättningar som presenterades i undersökningsplanen var att så detaljerat som möjligt försöka dokumentera hur begravningarna varit organiserade. Innebörden blev att undersökningsmetoden anpassades till forskningsteorier och rön kring kollektiva religiösa ritualers struktur inom discipliner som religionshistoria, sociologi och socialantropologi.

Målsättningarna kom att styra undersökningens metod i detaljnivå. Samtliga på gravplatsen förekommande strukturer betraktades som funktionella komponenter i en meningsfylld social helhet – interaktionen på gravplatsen. Anläggningarna var rester av handlingar vars specifika funktioner var gripbara endast i förståelsen av dessas relation till helheten. Vad hade t.ex. den struktur som tolkats som en brunn (A19542) för funktion i det meningssystem av handlingar som den totala ansamlingen av anläggningar på gravplatsen uttryckte? Detta medförde att hela gravplatsen måste kunna iakttas och arbetas med på ett samlat vis. Följden var att hela gravplatsen framrensades innan undersökning av något av monumenten företogs. Utgrävningsmomenten utfördes sedan, så långt det var möjligt, parallellt i de olika monumenten, gravarna och ytorna däremellan. Ytor kring och mellan monumenten betraktades som lika kunskapsintensiva som monumenten och gravarna i sig, vilket fick direkta konsekvenser för sättet att fysiskt röra sig i miljön och för sättet att mäta in iakttagelser och fynd. En innebörd av den metodiska parallelliteten blev att undersökningen utfördes i något som kan karaktäriseras som ett kronologiskt osäkerhetsstillstånd. Detta eftersom även alla de anläggningar som inte uppvisade daterande fynd under undersökningen initialt måste behandlas såsom relaterade till varandra i ett synkront meningsförhållande.

Lämningarna indelades i fyra nivåer av arkeologiskt bearbetbara strukturer där den första var gravplatsen, den andra det specifika monumentet, den tredje den specifika graven i monumentet och den fjärde den specifika handlingen. Endast så kunde vi finna möjlighet att dokumentera de många händelser som försiggått i och kring de olika monumenten på ett vis som gjorde dessa till komponenter i ett system av social interaktion.

I studier av järnålderns gravplatser poängteras ofta att dessa i historisk tid fortsatt använts som samlingsplatser inom en folklig kult och för profana verksamheter. Att som i detta fall finna att gravplatsen så sent som för två år sedan användes som festplats medförde att den konkreta metoden måste utformas på ett vis som

tog tillvara möjligheten att kunna belysa också detta nutida bruk. Även sentida aktiviteter kom att dokumenteras, många historier lades på minnet och fynd från de senaste seklen tillvaratogs.

Ett av skälen bakom indelningen av lämningarna i de fyra kategorierna var att fördjupa synen på den arkeologiska formationsprocess som givit stensättningar och gravhögar som antikvariskt resultat. Gravar och material från gravar används inom arkeologin på ett ibland ensartat och hopat vis. Allting från en vikingatida grav jämförs med allt från en annan vikingatida grav. Detta har medfört att föremål som deponerats i olika meningsskeden i ritualen behandlas som om dess symboliska meningssammanhang var likartat eller rentav detsamma. Det är t.ex. skillnad på den mening som rymdes i traditionen att sätta ned bikärl under den vikingatida begravningsritualens ordningskonstituerande avslutningsskede jämfört med om exakt samma typ av kärl medvetet krossas över stenpackningen i ett annat skede av ritualen. Varje förekommande artefakt måste för att i funktionell mening kunna tolkas relateras till ett specifikt skede av ritualen. Ett spjut som följer den döde på bålet har en helt annan social och religiös meningssammanhang än ett spjut som drivits ned i graven efter begravningen. En isolerad obränd pärla som påträffas bland de utströdda brända benen på markytan invid graven har rimligen en helt annan meningssammanhang än en hårt bränd pärla som påträffas bland fyrtio andra i ett omrört brandlager.

Alla kategorier av lämningar som fanns på platsen har betraktats som relevanta för förståelsen av gravplatsens meningssammanhang (jfr Hodder 1987). Detta även om anläggningar som hårdar, gropar, brunnar och diken snarare brukar ses som komponenter i en bosättning snarare än som meningsbärande i ett gravplatssammanhang.

Kompetenser

Tidigt i planeringen beslutades att en osteolog skulle medverka under hela utgrävningen. Två osteologer/arkeologer, Anna Kloos och Joakim Svahn, deltog i fältundersökning och analysarbete. Detta möjliggjorde snabba bestämningar av ben i fält, något som direkt påverkade undersökningen av de enskilda gravarna.

I planeringen framställdes också önskemål om att en konservator med arkeologisk fälterfarenhet skulle medverka under utgrävningen. Detta blev inte möjligt, men under fältarbetet upprätthölls detta behov genom täta kontakter med Annika Carlsson vid Studio Västsvensk Konservering i Göteborg. Konservatorerna besökte fortlöpande undersökningen och studenter från Institutionen för Kulturvård medverkade som praktikanter. Medverkan av konservatorer påverkade undersökningen gynnsamt. Bl.a. röntgades korrosionsklumpar parallellt med att undersökningen av monumenten försiggick.

En annan specialistkompetens som var viktig att ha representerad på undersökningen var en erfaren arkeolog med särskilda kunskaper

i digital inmätningsteknik. För att handha uppgiften lånades Mats Lindqvist från Riksantikvarieämbetets UV.

Vid flera undersökningar av vikingatida gravplatser i Småland har fyndmaterialet nästan uteslutande påträffats i matjordslagret (se Ameziane 2004 och där angiven litt.). Hasse Alm, välrenommerad expert på användning av metalldetektor medverkade därför i undersökningen. Flera metallartefakter påträffades som kunde relateras till specifika anläggningar genom den kontinuerliga avsökningen av olika marklager med metalldetektor.

Målsättningarna ställde krav på ett försiktigt och därför tidskrävande praktiskt förfarande. Återigen visade det sig viktigt att i arbetsstyrkan ha skickliga grävmaskinister med intresse för historien och kulturlandskapet. Lasse Enthav och Lasse Eriksson från Transab i Jönköping föreslog och genomförde flera arbets- och tidsbesparande förändringar av den praktiska undersökningsstrategin.

All ekonomisk redovisning och resultatuppföljning ombesörjdes under undersökningens gång fortlöpande av Ann-Marie Nordman vid läns museet. På så vis kunde arkeologerna i fält helt koncentrera sig på utgrävningen och den publika verksamheten.

Under planeringsprocessens och fältarbetets gång hölls på länsstyrelsens initiativ fortlöpande arbetsmöten med en projektgrupp bestående av representanter från Vägverket Region Sydöst, länsstyrelsen och läns museet. Mötena syftade till att redovisa resultat och ekonomi, men också till gemensam planering av den vidare undersökningens gång.

Vid de arkeologiska undersökningarna deltog sammanlagt tio arkeologer. Arbetsstyrkan utgjordes under utgrävningen i genomsnitt av sju personer. De flesta hade inte stor erfarenhet av arkeologisk undersökning av en gravplats.

Tillvägagångssätt ...

Genomgående för undersökningen var att den dokumenterades digitalt genom inmätning med totalstation. De kategorier av anläggningar som dokumenterades var – förutom gravmonument och gravar – även härdar, gropar, stolphål, diken, rännor, skärvtensanhopningar, en väg samt en större nedgrävning som tolkats som en brunn. Förutom att stenblock avlägsnades med maskin rensades hela området på impedimentet för hand. De omgivande åkerpartierna avschaktades skiktvis med hjälp av grävmaskin. Eftersom avsikten var att så många gravmonument och stora delar av gravplatsen som möjligt skulle stå frilagda samtidigt utgjordes det absolut mest tidskrävande arbetsmomentet i undersökningen av en ständigt pågående rensning av ytorna på och närmast invid impedimentet.

Det första momentet på platsen utgjordes av att alla träd på kullen fälldes. Ett omfattande grovrensningsarbete vidtog. Avlägsnandet av stubbar och rötter var mycket tidskrävande eftersom det helt måste utföras för hand då fynd påträffades direkt i markytan. Pa-

rallellt med trädfällningen genomfördes i ett första skede också en inventering av kullen och de närmast omgivande åkrarna. Det var i samband med denna inventering som ett tiotal upplöjda härdar dokumenterades på en sandig förhöjning belägen 150 m sydväst om impedimentet.

Undersökningsområdet avsöktes med metalldetektor innan några schaktningar vidtog i åkrarna kring impedimentet. Eftersom gravmonument odlats ned och under lång tid överplöjts kring impedimentet, och gravarna på impedimentet också var "skadade" var denna inledning motiverad. Metalldetektoravsökningen av matjordens yta gav dock begränsat resultat. Brända människoben och enstaka pärlor påträffades däremot på ytan. På impedimentet fanns en mycket stor mängd modern "bråte" i metall och detta försvårade givetvis kvalitativt metalldetektoravsökningen på avsevärt vis.

Åkerjorden kring impedimentet avschaktades sedan successivt i skikt som var ungefär 10 cm tjocka, detta för att avsökningen med metalldetektor skulle kunna upprepas på flera nivåer och för att spridningen av brända ben i matjorden skulle kunna påvisas. I regionen har som nämnts gjorts flera undersökningar av helt överodlade vikingatida högggravfält. Fyndmaterialet har till största delen påträffats i matjordslagret (se bl.a. Areslätt 1992, Nordström 2000, Svanberg 2003 och Ameziane 2004 för exempel).

Avschaktningen kring impedimentet och i området norr om det samma gav klen resultat när det gäller artefakter. Schaktningen norr om impedimentet kunde därför påskyndas och hela matjordslagret, som var av en tjocklek varierande mellan 0,25 och 0,45 cm lyftes av inom denna del av undersökningsytan. I den leriga alven norr om impedimentet framträdde därefter ett stort antal färgningar och anläggningar av olika slag. Mycket tydligt framträdde de grusiga och hårt packade spåren av en äldre vägsträckning som ännu under mitten av 1800-talet varit i bruk och sträckt sig från gården Ängen ned mot Skattegården och Rogberga kyrka. Vägen löpte omedelbart invid impedimentets västra sida, och som skulle visa sig, var vägen orsaken till att flera av de mindre stensättningarna på kullens västra sida skadats.

Anläggningarna norr om impedimentet var inte av den omfattning eller art som hade antagits i samband med förundersökningen. De utgjordes främst av avtryck av större träd som vuxit i slutningen samt ett stort antal dräneringsdiken av olika typ och ålder. Till detta kom ett antal mörkare strukturer; gropar som innehöll vattenavsatta torviga jordlager samt avtryck av större stenar som röjts bort i samband med jordbruksarbeten. Många strukturer kunde avfärdas som naturliga och bland återstående anläggningar kunde dessutom flera dateras till sen historisk tid genom fynd av metallskräp av olika slag. Till detta skall adderas några förhistoriska anläggningar. Dessa var bl.a. två härdar (A12463 och A15458), en brunn (A19542) samt en större packning bestående av skörbränd

FIGUR 5. Över hela impedimentet återfanns mycket skrot från historisk tid. Till följd av det historiska bruket av platsen uppträdde "skrotet" ändå främst i två koncentrationer (Figur 30). Eftersom kullen fungerat som festplats i modern tid fanns också rikliga lämningar av eldar i form av tjocka lager av kol och sot. På gravarna fanns också rikligt med röjningssten, både i form av rösen och mer utspritt.



sten som återfanns strax nordväst om impedimentet (A15583). I anslutning till en nedgrävning i den nordligaste delen gjordes ett lösfynd av en vikingatida pärla (F 340). Ett urval av anläggningarna norr om impedimentet undersöktes på traditionellt vis. A15583, stenpackningen och A12463 samt A15458 undersöktes parallellt med gravmonumenten. Utgångspunkten var att dessa ingått i gravplatsens sammanhang.

Markgrunden kring impedimentets norra och östra delar bestod av styv lera. Leran och det faktum att en mängd dräneringsdiken söndergrävdes vid undersökningen, innebar att den lägst belägna delen av undersökningsområdet, ytan öster om impedimentet, tidvis kom att stå helt under vatten. Markförhållandena visade att området varit olämpligt för bosättning. Indirekt gav detta stöd för antagandet att de anläggningar som fanns på och omedelbart kring kullen kunde inkorporeras i gravplatsens sammanhang.

På västra sidan av kullen var markgrunden delvis annorlunda. Leran var uppblandad med grusigare partier av morän. Det var också på den västra sidan som flera mindre stensättningar hade placerats. Dessa var helt övertäckta av ett varierande tjockt lager matjord som måste avlägsnas för hand på tidskrävande vis. I matjorden fanns brända ben och skärvor av keramik. Stenpackningarna hade påvisats i samband med förundersökningen.

Området närmast invid impedimentets nordligaste del och längs hela dess östra sida avschaktades senare. Detta eftersom det antogs att det alldeles invid impedimentet i alla väderstreck skulle finnas spår av överplöjda monument och gravar. Förundersökningen hade bl.a. visat att det fanns en överplöjd jordning omedelbart öster om impedimentet (A14429). I området öster om impedimentet lades ut ett system av meterstora rutor som grävdes i skikt på fem centimeter ungefär. Detta skedde parallellt med att impedimentets yta rensades. Avsikten var att visa utbredningen av brända ben i matjorden, för att på så vis kunna klargöra om jordningar placerats i en yta där det tidigare funnits äldre brandgravar. Det kunde inte uteslutas att brandgravar omgrävts redan under slutfasen av vikingatiden som ett resultat av övergången till jordningar, och att dessa av kristet gravskick influerade gravar skadat äldre gravar. Det skulle också visa sig att den jordning som undersöktes vid förundersökningen hade grävts djupt ned i en befintlig gravhög.

"Skrot" fanns överallt på kullen, men främst i två avskiljbara koncentrationer (FIGUR 5 och FIGUR 30). På den norra delen av kullen, i området norr om A18869 (en tresidig stensättning som inte var synlig i markytan) hade ackumulerats en stor mängd avfall under de senaste seklen. Det visade sig att området omedelbart nordost om den nämnda tresidiga stensättningen utgjordes av en helt av skräp och avfall igenfylld mindre klyfta i berget. Klyftan måste ha fungerat som en gårds soptipp under anseelig tid.

På ytan fanns också mängder av odlingssten från åkrarna. Längst



FIGUR 6. På den norra delen av impedimentet syntes före undersökning en samling större stenar som sammantaget beskrev en skeppsliknande form. Omedelbart söder om stensamlingen påträffades kremerade ben av människa direkt i markytan. Se beskrivning av A32457.

i nordväst var denna samlad i ett större röse av 0,2–0,3 m stora stenar, medan stenen i nordost utgjordes av större block som grävts upp ur åkrarna, placerats på kullen och sedan överhöljts av mindre sten och bråte. På flera av monumenten fanns sentida röjningsrösen. Bland bråten och odlingsstenen fanns mitt på kullens nordliga spets en formation av större stenar som sträckte sig i två konvexa rader som bildade en spetsoval (A32457) (FIGUR 6). Formationen var placerad direkt på berget, och i dess inre fanns odlingssten och massvis av sentida bråte som metalltråd, harvpinnar och rester av jordbruksredskap. Frågan var om formationen ändå var resterna av en skeppsformig stensättning. Under den fortlöpande undersökningen behandlades konstruktionen som om detta var fallet. Området inom och kring konstruktionen undersöktes noga för hand. Både i och omedelbart söder om A32457 påträffades brända ben direkt i markytan. En pärla påträffades.

I detta skede av utgrävningen hade länsstyrelsen ännu inte fattat beslut om att också den södra hälften av gravplatsen skulle undersökas och slutgiltigt tas bort. Undersökningsytans sydliga begränsning gick från en punkt omedelbart söder om A12328 till en punkt belägen mellan A9588 och A12350.

Växtligheten på den södra delen av gravplatsen bestod som på den norra av ängsmarksväxter samt större och mindre lövträd, och även här hade en mängd odlingssten placerats på monumenten. A15245, det största monumentet på södra delen hade dessutom återkommande använts som bålplats i sen tid. I ett område som i stort sett täckte in alla monumenten söder om A12297 fanns den andra koncentrationen av sentida fynd. Över hela ytan, men med ett tydligt centrum direkt på och invid anläggningarna 33943 och den stora stensättningen A15245, fanns massvis av träkol och en mängd metalldelar, alla härrörande från större träföremål som bränts på platsen. Spikar, fönsterhakar, gångjärn från 1700- och 1800-

talen låg blandat med en stor mängd nitar och beslag av olika slag. Allt var rester från träföremål som släpats ihop på monumentet som bränsle för de stora bål som antänts under historisk tid. Ett representativt urval av materialet från historisk tid tillvaratogs på samma vis som äldre föremål. Det kunde konstateras att det ibland var omöjligt att åtskilja nitar från 1700- och 1800-tal från nitar med vikingatida ursprung. Materialet från olika epoker låg också mycket blandat på monumenten. Huller om buller återfanns brända ben från vikingatida kremationer blandade med fönsterhaspar och spik från 1800-talet. Dokumentationen blev följaktligen komplicerad, och beslut togs om att just denna situation skulle utgöra en del av beskrivningen av platsens biografi. Traditionellt sett avlägsnas sentida material som störande för beskrivningen av den förhistoriska kontexten, men i detta sammanhang var kombinationen av de olika periodernas materiella spår alldeles tydligt ett avtryck av hur platsen betraktats i historisk tid; som en miljö som av någon anledning skulle synliggöras i de lokala sedvänjorna.

Den 22 september 2003 meddelade länsstyrelsen beslutet om att hela gravfältsmiljön skulle arkeologiskt undersökas och tas bort.

... på impedimentet

Som redan påpekats var avtorvningen av monumenten på kullen tidsödande. Än mer tidsödande var avlägsnandet av alla stubbar och rötter. Några av monumenten var närmast helt täckta av generationer av rötter. Parallellt med avtorvning genomfördes hela tiden inmätningar av brända ben. Efter avtorvningen vidtog dokumentationen av monumentens ytskikt. Av schaktplanen och anläggningsplanerna framgår att monumenten placerats inte bara invid varandra utan också på varandra i flera fall. Ett svårförståeligt mönster av olika kantkedjor framträdde. Kantkedjor som i flera fall skulle visa sig vara delar av sekundära monument som placerats direkt i äldre stensättningar. T.ex. har stensättningen A12297 byggts direkt på den äldre A18920 för att hysa ett brandlager (A12158). I och på A18920 har sedan flera brandlager samt ytterligare en liten stensättning, A12278, anlagts.

Merparten av de stora monumenten på impedimentet var kraftigt jordblandade runda stensättningar av olika storlek. Undantaget var A12328 som till största delen var uppbyggd av jord. Ursprungligen har monumenten på kullen säkert tätt sig som gravhögar. Flera gravar utan bevarad överbyggnad påträffades mellan de större monumenten i samband med rensningen.

Monumenten på impedimentet dokumenterades i plan genom ritning och foto. Dokumentationen bestod av en kombinerad användning av handritning och digital mätteknik. Med hjälp av en flyttbar kran fotodokumenterades samtliga identifierade monument.

I samband med rensningen av monumentens yta dokumenterades flera koncentrationer av brända ben (t.ex. A18920.2, A18920.3

och A15992.3) som var sekundära gravar i form av brandlager som placerats på, eller i de relativt sett äldre stensättningarnas packning. Detta visade att monumenten successivt byggts om i samband med att nya begravingar genomförts. På och i stenpackningarna fanns också en mängd keramik utspridd. En central profil genom varje monument upprättades och dokumenterades genom ritning och fotografering. De gravar som helt saknade överbyggnad undersöktes på traditionellt vis.

... på västra sidan av impedimentet

På västra sidan av impedimentet dokumenterades tretton mindre stensättningar samt några röjningsrösen. Dessa röjningsrösen var säkerligen av avsevärt äldre datum än de som återfanns på kullen, detta eftersom de återfanns på samma nivå som stensättningarna och också var övertäckta med matjord (A16739 och A16714). Hur gamla de var kunde inte fastställas. Som tidigare nämnts hade en äldre väg sträckt sig omedelbart väster om impedimentet och flera gravar var skadade av denna. Efter att vägen tagits ur bruk har odlingen expanderat ända fram till impedimentet, vilket inneburit att de många små monumenten kommit att övertäckas av ett tjockt lager matjord. Även här vidtog ett omfattande rensningsarbete.

Monumenten på västra sidan undersöktes på traditionellt vis. De dokumenterades skiktvis i plan i form av både handritning, fotografering och genom digital inmätning. Samtliga monument dokumenterades i profil och genom foto.

... på östra och norra sidan av impedimentet

Som redan nämnts undersöktes matjorden inom delar av området omedelbart öster om impedimentet i ett system av meterstora rutor som grävdes ned till alven i skikt. Resultatet visade på brända ben i några mindre koncentrationer rakt öster samt strax sydöst om A12328. Inga metallfynd gjordes i åkerjorden.

Matjorden schaktades sedan skiktvis bort längs med hela östra och norra sidan av impedimentet parallellt med att avsökning med metalldetektor gjordes. Fyndmaterialet i matjorden var fortsatt magert.

Efter att matjorden avlägsnats nästan helt med hjälp av maskin rensades de sista centimetrarna ned till alven för hand. I ytan framträdde ett flertal anläggningar. Dessa var både norr och öster om impedimentet avtryck av gravhögar i form av bevarade kantrännor. Inom dessa fanns ställvis bevarade brandlager och gropar av olika slag. I ytan avtecknade sig också flera ca två meter långa och rektangulärt formade jordningar.

I anslutning till gravhögarnas östra utbredningsgräns påträffades rester av en hägnad (Artelius & Kristensson in press b och 2005). Denna bestod av ett stenfyllt dike. I detta hade ursprungligen resta stenar samt likaledes resta stolpar placerats. Vid framrensningen

gjordes först antagandet att anläggningen var rester av ytterligare ett dräneringsdike. Så visade sig dock av flera tydliga skäl inte vara fallet. En äldre man med stor erfarenhet av att gräva stendiken konsulterades. Vår konsult presenterade flera argument som visade att det inte rörde sig om en dräneringsanläggning.

Samtliga anläggningar dokumenterades i plan och fotograferades. De sparsamma rester som fanns av brandlager inom högarnas begränsningslinjer undersöktes skiktvis. Resterna var mycket grunda och det bevarade benmaterialet begränsat. Fyllningen i samtliga kantrännor undersöktes i rutor och hela ytan inom desamma rensades ned i syfte att söka efter andra konstruktionselement i högbottnarna. Flera gropar påträffades i botten av de gravhögar som också innehöll jordningar. I anslutning till nedgrävningarna för skelettgravarna fanns också mindre stenpackningar samt fläckar med sot och kol. I området dokumenterades också några härdar samt ett tiotal stolphål och rester av en i ytan hästskoformad anläggning (A32413).

Ytan kring samtliga jordningar rensades mycket noga för hand och ytan avsöktes åter med metaldetektor. Gravarna rensades och dokumenterades i plan. I tre gravar framträdde tydliga avtryck av kistor. De grävdes sedan ut och både en lång- och gavelprofil upprättades och dokumenterades.

Kompletterande undersökning i september 2004

Under några dagar i september 2004 genomfördes en kompletterande arkeologisk slutundersökning av ett ca 250 kvadratmeter stort åkermarksområde som var beläget omedelbart söder om A15055 och längst i sydost inom fornlämningsmiljön. Området schaktades av med hjälp av maskin. Syftet var att säkerställa att inga fler gravar fanns på platsen. Tre mycket skadade anläggningar dokumenterades. Dessa var två stensättningar med rester av brandlager samt rest av ett brandlager som troligen varit överbyggt av en hög. Inga kantrännor återfanns i alven men inmätningarna visar att brandlagret som påträffades stämmer väl överens med de rester av en kanträna (A15055) som dokumenterades året innan. Gravarna dokumenterades genom översiktlig planritning, fotografering och digital inmätning.

Rakt söderut från A15592 grävdes också ett drygt 30 meter långt och två meter brett schakt. Inga ytterligare rester av gravar eller andra anläggningar kunde påvisas.

Undersökningsresultat

Inledning

Resultaten är i denna rapport främst redovisade i kapitlet med anläggningsbeskrivningar. Där beskrivs monumentens och gravarnas form och innehåll i text, planer och foton. Till detta har fogats analysangivelser. Resultaten av olika analyser presenteras också i

separata bilagor. Någon detaljerad beskrivning av monumenten, gravarna och fynden i dessa eller närmare värdering av de olika analyserna görs inte i detta sammanhang. Kapitlet är en kortfattad redovisning av sammanhangen på gravplatsen. Ytterligare fördjupning i gravplatsens sammanhang är temat för den kommande Steg II-publikationen.

Hela gravplatsen är undersökt. Dessutom schaktades ett större åkermarksområde av väster, norr och öster om gravplatsen. Få anläggningar av värde för att nå de mål som ställts upp i undersökningsplanen dokumenterades i dessa delar av undersökningsområdet. Flertalet var antingen recenta eller spår av naturliga markprocesser. Några sönderplöjda härdar dokumenterades och även i ett schakt beläget knappa 100 m rakt öster om impedimentet påträffades några få förhistoriska härdar som undersöktes.

Kring impedimentet med gravfältet fanns ett stort antal recenta lämningar, främst markdräneringar av olika ålder och utformning. Genom området hade en väg gått i äldre tid. Sträckningen från gården Ängen rakt söderut, ned mot gravfältet och över de överplöjda gravhögar (A14462 och A14787) som var belägna omedelbart norr om impedimentet, var tydlig. Vägen har sedan strukit längs med impedimentets västsida. Flera av de skador som fanns på monumenten (A12722, A12707, A12282, A12382, A12735 och A12368) i denna del av undersökningsytan härrör från vägen.

Varje kulle har sin egen biografi. I just denna kullens historia rymdes flera av de i landskapet ofta förekommande arkeologiska tillfällighetsingredienserna. Av de naturvetenskapliga analyserna framgår att det brunnit på kullen någon gång i neolitisk tid (lab. Poz-7141). En annan datering visar att det gjorts upp eld i lä för västanvinden någon gång i yngre bronsålder (lab. Poz-7114). Den äldsta daterade anläggningen på kullen var nämligen en mindre härd från yngre bronsåldern (A32196) som återfanns i en bergsskrevla under ett av de stora monumenten på kullens krön (A15245). Även under förromersk och romersk järnålder har det gjorts upp eld på platsen (se A15992.4, A12421 och A12431) men när det gäller äldre järnålder kan härdarna placeras i ett lokalt sammanhang. Bara 200 m nordväst om kullen låg under perioden en bosättning (Nilsson 2005).

Märkliga dateringar

Några dateringar av träkol förtjänar speciell uppmärksamhet i den meningen att de sannolikt är kulturhistoriskt missvisande. Analysresultaten visar återigen på svårigheten att datera enskilda objekt i sammansatta miljöer där eldens funktioner varit central. Dateringen till äldre förromersk järnålder av träkol funnet i den sydvästra delen av den sydligaste stora stensättningen (A15592) förtjänar lite uppmärksamhet. Träkolet, som kommer från en uppvuxen björk, insamlades i anslutning till en sekundär grav (A15592.4) som an-



FIGUR 7. A18920 vid undersökning. Flera yngre monument hade byggts direkt ovanpå detta under vikingatid (A12278 och A12297) och ytterligare vikingatida begravningar hade också gjorts i den äldre stenpackningen (A18920.1–3). I mitten står stenen som restes av hembygdsvänner 1923.

lagts i kanten av den stora stensättningen. Som framgår av planen över stensättningen var denna del av monumentet skadat. Analysen gav en datering till äldre förromersk järnålder (Poz-7147). Vår tolkning är att dateringen inte överensstämmer med gravens ålder. Såväl stratigrafin som gravskick och fynd talar tydligt för att graven härrör från vikingatid. Sannolikt har skadorna på stensättningen uppkommit i samband med att den sekundära brandgraven anlagts. Vår tolkning är att träkolet härrör från en äldre hård som funnits i närheten av den plats där sekundärgraven anläggs. Ett likartat dateringsförhållande finns i A14409, ett brandlager som återfanns inom en av kantrännorna öster om impedimentet. Olyckligtvis har kolet som insamlats för analys härrört från en avsevärt äldre hård som sönderplöjts. Dateringen har alltså inte med den vikingatida begravningen att skaffa (Poz-7140).

Några andra dateringar är säkerligen också missvisande. Det är lätt att vara efterklok och inse att försök inte bör göras att datera strukturer som till sin funktion inte bör efterlämna träkol. En sådan datering, till neolitisk stenålder, härrör från den hägnad som avgränsat gravplatsen i öster (Poz-7141). Rännan härrör från sen järnålder. Från A19542, en brunn eller vattentäkt, finns en datering av träkol

som sannolikt härrör från de härdar från äldre järnålder som fanns i närområdet omedelbart nordväst om kullen (Poz-7153).

Avslutningsvis bör två sentida dateringar nämnas. Dessa är inte missvisande i någon mening utan understryker det moderna bruket av platsen (Poz-7139 och Poz-7137).

Gravplatsens fysiska omfattning

Gravmonumenten låg längs med krönet och sluttningarna av en långsträckt bergsknalle som är helt omgiven av åkermark. Till ytan breddade gravplatsen, när den slutgiltigt övergavs under senare delen av 1000-talet e.Kr., ut sig över ett ungefär 80 x 40 m stort område (N–S). Förutom gravmonumenten hörde till gravplatsens sammanhang också den hägnad (A15819 och A25362) som löpte längs med gravplatsens östra och norra begränsning. Nordväst om kullen fanns en brunn och en skärvtenspackning (A19542 och A15583). På nordöstra sidan fanns också ett antal stolphål samt en svårtolkad, i ytan hästskeformad (A32413) och ca 4 x 2 meter stor struktur (N–S).

Gravplatsen under yngre förromersk järnålder

Det äldsta monumentet på kullen var en stensättning som uppförts under yngre förromersk järnålder (A18920) (FIGUR 7). Det kan vara på sin plats att påpeka att brandlagret som hörde till denna äldsta stensättning givits beteckningen A12297.2. Naturligt vore givetvis att graven i det äldsta monumentet givits en annan inmätning-identitet eftersom läsaren lätt kan tolka brandlagret som hörande till A12297. A12297 är den stensättning som byggts på A18920 under vikingatid. Förhållandet visar hur svårt det var att urskilja vilken gravgömma som hörde till vilken stensättning. Av tekniska skäl har det inte varit lämpligt att numrera om anläggningarna.

Under bortåt 700 år har gravplatsen varit en kulle med ett enda stort och ensamliggande monument mitt på sin topp. Sådana kullar med enstaka monument från äldre järnålder, och som aldrig kommit att återbrukas, är den vanligast förekommande gravkategorin i högländets bygder. I projektprogrammet 2001 beskrevs att det i Rogberga socken, i förhållande till omgivningen, saknades monument från äldre järnåldern (Nicklasson 2001). En anledning till att det ter sig på detta vis kan givetvis vara att de äldre gravplatserna i Rogberga kommit att återbrukas under yngre järnåldern. Den äldre järnålderns monument blir på så vis dolda i de yngre strukturerna.

Under det största och centralt placerade monumentet på kullen, stensättningen A18920, återfanns alltså en grav som anlagts i yngre förromersk järnålder (A12297.2. Poz-7134). Några säkert daterande arkeologiska fynd från gravgömmen finns inte. Dateringen härrör istället från en analys av en kvist från al som påträffades i det slutna och mycket kolrika brandlager som utgjorde graven.

Stensättningen som byggts över graven har varit rund till formen, ca 14 meter stor i diameter och åtminstone drygt en halvmeter hög samt uppförd av rundad och mer kantig sten av varierande storlekar. Det är svårt att helt klarlägga monumentets ursprungliga storlek. Detta eftersom två stensättningar i yngre järnålder byggdes direkt i och på det äldre monumentet (A12297 samt A12278). Sammanlagt har minst sex sekundära gravar anlagts i monumentet från yngre förromersk järnålder. En effekt av detta återbruk blir att monumentets ursprungliga form är svår att helt fastställa. Men i den södra till östra delen var en kantkedja bevarad som tydligt visade en cirkels kurvatur och det kan därför antas att monumentet varit runt.

De naturliga sprickbildningar som fanns i det omkringliggande berget hade fyllts med utvalda stenar. På så vis tedde sig anläggningen i form lik den kategori av oregelbundna stensättningar som ibland brukar benämnas "Göteborgs-eckel" eller "Misterhultare", beroende på vilken kust de påträffats vid. Några brända ben fanns däremot inte i dessa stenkädda sprickbildningar. Av planen framgår att packningen bildat en form som gör att monumentet ser ut att ha givits två "öron", ett förhållande som är vanligt för flacka stensättningar innehållande flera gravar från bronsåldern (jfr bl.a. Artelius 1996:96). Någon äldre grav än brandlagret som daterades till århundradena f.Kr. påträffades dock inte, och eftersom detta var centralt beläget direkt mot berget under monumentet är det rimligt att stensättningen också uppförts för denna grav. Eftersom det finns likartade dateringar från bosättningen i Åkarp är det också ett rimligt antagande att någon av Åkarpsgårdens inbyggare gravlagts på kullen i sluttningen.

Graven som påträffades under stenpackningen var alltså ett brandlager som placerats direkt på bergets naturliga yta. På brandlagret hade applicerats ett lager bestående av några millimeter tjock och mycket hårt packad lera. Lagret var i allmänhet grått till färgen och bevarat i ett cirka 7 x 3 meter stort område (N-S). Det var ställvis så hårt bränt att det antagit en rödaktig ton. Detta torde innebära att det antingen applicerats på det kolrika brandlagret medan detta ännu varit mycket hett eller att det bestrukits med eld efteråt. Berget uppvisade dock tydlig påverkan av eld. Detta bör betyda att kremationen företagits på platsen.

Inte bara stensättningen utan också brandlagret och det täckande lerlagret hade skadats vid flera tillfällen. När stensättningen A12297 under vikingatid anläggs på det äldre monumentet skadas det äldre brand- och lerlagret, dels av anläggandet av stensättningen men främst av att den vikingatida gravgömmen, brandlagret A12158, placeras direkt i den äldre gravens södra del. När den stora stenen restes av hembygdsvänner år 1923 kom den äldsta graven under monumentet att återigen skadas.

Gravskick, organisation och sammanhang i vendel- och vikingatid

Det bör ha funnits en medvetenhet om den äldre gravens existens när man under 700-talet valde att begrava sina döda på kullen (jfr Artelius 2004). Platsen har sedan funktionen som gravplats fram till 1000-talets senare del då den slutgiltigt överges. Under dessa dryga tre sekel vet vi säkert att åtminstone ett femtiotal människor begravts på den lilla kullen. Som beskrivs nedan menar vi att det också *kan* ha förekommit ett gravskick där kremerade kvarlevor spridits fritt över den naturliga markytan på den nordligaste delen av kullen. Om så varit fallet är antalet gravlagda givetvis svårare att sätta om. Utifrån gravplatsens storlek och antalet påvisade gravar har vi antagit att den härbärgerat kvarlevorna av en gårds befolkning.

Över tiden förändras gravskicket i Bogla successivt från hedniska brandlager med eller utan urnor till jordningar som i slutfasen är helt präglade av en kristen begravningsstradition (jfr Gräslund 2001:43 ff samt Andersson 2005:93 ff). Vi menar att både gravar och gravplats i det yngsta skedet är utformade på sådant vis att de gravlagda kan karaktäriseras som kristnade också i en mer mental mening (jfr Gräslund 2001 samt Artelius och Kristensson in press a och b).

Att döma av de arkeologiska lämningarna har det hedniska gravskicket varit strikt utformat på platsen. Frågan är om de variationer som ändå avtecknar sig i gravskicket speglar en social/religiös variation eller en kronologisk förändringsprocess. I ett övergripande kronologiskt perspektiv förhåller det sig givetvis på det viset att gravskicket förändras. Det inre gravskick som förekommit i Bogla kan under det hedniska skedet karaktäriseras som typiskt för stora delar av södra och mellersta Sverige under vikingatid (Svanberg 2003, Andersson 2005). De kremerade kvarlevorna har på bålplatsen rakats samman till kompakta lager av brända ben, sot och kol samt föremål. I samtliga större stensättningar på kullens krön har detta beteende varit nästan identiskt och gravgömmorna uppvisar en enhetlig storlek och struktur. Gemensamt för de flesta brandlagren i Bogla är också att en urna återfanns centralt placerad i dem. Förhållandet är detsamma över stora områden och tolkas på så vis att delar av de kremerade kvarlevorna förutom att de rakats samman i ett kompakt brandlager också deponerats i en urna som sedan placerats mitt i brandlagret (jfr Andersson 2005:53). I den vidare bearbetningen av materialet från Bogla är depositionen av urnor mitt i brandlagren av stort intresse. I några gravar visar den osteologiska analysen att fler än en individ finns representerad bland de kremerade kvarlevorna i brandlagren. T.ex. visar förhållandena i A12328 att så varit fallet. Det kan därför inte uteslutas att förekomsten av en urna i brandlagret betyder att gravgömmen återanvänts för nya begravingar. Den vidare innebörden är att urnorna kan vara spår av sekundära gravsättningar i redan befintliga brandlager. Förhållandet innebär att inte bara monumenten utan den exakta platsen för varje enskild gravgömma brukats för fler än en gravläggning.

Bara två av brandlagren i de små stensättningarna väster om kullen innehöll keramikkarl. I fyra av de mindre stensättningarna på kullens västsida fanns också en annan gravskicksvariant där brända ben istället för i ett koncentrerat brandlager återfanns spridda i hela monumenten utan inblandning av träkol (A12707, A12882, A18280 och A12735).

Gravplatsen framstår också som medvetet organiserad i en yttre rumslig mening. De huvudsakliga typerna av monument återfanns i något som kan beskrivas som tre avdelningar i miljön. Stora stensättningar låg längs kullens krön. Längs västsidan fanns sedan ett drygt dussin små stensättningar medan gravhögar och jordningar återfanns alldeles invid kullens östra sida och dess norra spets. Uppe på kullens nordspets verkar inga gravar av traditionell form ha funnits överhuvudtaget. Här fanns istället spridda brända ben inom den redan nämnda tomma ytan mellan den tresidiga stensättningen och vad som möjligen varit ett skeppsformat monument.

Att döma av gravskickets variation verkar den rumsliga organisationen av monumenten och gravarna också ha kronologiska samt föreställningsmässiga orsaker. De gravar som är tydligt hedniska i sin symbolik finns främst uppe på kullen och dess västsida. På den östra sidan har funnits åtminstone sju högar, varav fem innehållit traditionella brandlager. Men åtminstone en av dessa högar har återanvänts för en kristen begravning under sent 1000-tal (A14429). På östsidan fanns också ett antal jordningar utan någon form av överbyggnad; gravar som rymde en tydligt kristen symbolik.

Det vore oproblematiskt att välja att betrakta förändringen av gravskicket från det rent hedniska till det kristna som återspeglingsen av ett även absolut kronologiskt förhållande. Det vore på så sätt också lätt att i förlängningen skildra gravplatsens utveckling under de trehundra åren som en stadig förändring bort från det hedniska till det kristna. Så ter sig dock inte situationen ha varit på platsen när man närmare studerar dateringarna av gravarna och de varianter av gravskick och återbruk som finns representerade. En närmare värdring av det arkeologiska materialet och de naturvetenskapliga analyserna innebär att en mindre linjär sekvens låter avteckna sig. Det är i övergripande mening förstås en förändring av både föreställningar och konkreta traditioner från det hedniska mot det kristna vi möter, men samtidigt skildrar det specifika ingen klart linjär utveckling. Det har varit viktigt att placera också de yngre gravarna i nära och omedelbar anslutning till de äldre monumenten. Det är först med den grupp av jordningar som fanns nordost om kullen som gravarna kan beskrivas som rent kristna i sin meningssymbolik. Vid den här sena tidpunkten i gravplatsens historia blir avgränsningen också mycket tydlig i rumslig mening – detta främst i relation till den omgivande naturen. Samtliga gravar med enbart kristna drag placeras nära varandra, inom en och samma yta mellan de två grupperna med gravhögar. Gravarna har

lagts ut i en rakt nord-sydlig linje, som om de bildat en förlängning och fortsättning på den hägnad som byggts för att avgränsa platsen. Värt att notera är däremot att det aldrig uppförts någon avgränsning mellan de kristna gravarna och de hedniska. I det stora hela har det istället också i en rent kristen tradition varit viktigt att fortsätta gravlägga på den äldre gravplatsen och i direkt anslutning till de äldre gravarna.

Typer av gravmonument och gravar i vendel- och vikingatid

Som redan nämnts fanns på den norra spetsen av kullen en mängd odlingssten samt den formation av större stenar som påminde om en skeppsformig stensättning (A32457). Kullens nordspets var tom på gravmonument. Däremot påträffades spridda brända ben här och där. Ett enstaka pärlfynd gjordes också. Det första ”monumentet” som måste uppmärksammas är således denna närmast tomma yta. Varför har inga stensättningar anlagts här? De senare årens arkeologiska undersökningar visar att gravskicket i järnåldern varit mer komplext än vad som antagits. Flera gravskicksvarianter vars omfattning vi tidigare inte känt till har påträffats.

I anslutning till den tomma ytan fanns en tresidig stensättning (A18869) (FIGUR 8). Denna var belägen norr om raden med stora monument på kullens krön och ensam i sitt slag i miljön. Monumentet var knappa 5 m i sida och bara några decimeter högt samt omgivet av en tydlig kantkedja bestående av större sten. Före rensningen framträdde monumentet inte alls i markytan. Stenpackningen var jämnt fördelad inom stensättningen och bestod i allmänhet av 0,3–0,4 m i diameter stora stenar. Inom den tresidiga



FIGUR 8. Tresidig stensättning (A18869). Graven utgjordes av ett brandlager.

FIGUR 9. Framrensning av urna i brandlagret A18920.1. Brandlagret var en sekundärgrav i A18920.



stensättningen fanns en cirkelformad och bara dryga metern stor förhöjning som kunde liknas vid en liten mittstensättning. Brända ben återfanns spridda inom hela monumentet i ett brandlager (A18869.2), men benen uppvisade en koncentration som motsvarade mittstensättningens utbredning. Den osteologiska analysen visar inget som styrker att det skulle ha funnits mer än en grav i monumentet. Bland fynden kan en längre bennål nämnas. Möjligen talar fyndet för att det är en kvinnograv. En datering av träkol daterar brandlagret i den tresidiga stensättningen till 700-talet, något som stödjer antagandet att monumentet är ett av de första som anlagts på platsen i yngre järnålder (Poz-7117). De tresidiga monumentens meningssymbolik och ålder har diskuterats i flera artiklar genom åren (Andrén 2004 och där angiven litteratur). Någon fördjupning i diskussionen görs inte här, men det är värt att notera att symbolen återfinns i Bogla på ett för regionens gravfält ofta återkommande vis (jfr Bodin 1994, Svanberg 2003 för exempel).

Omedelbart söder om den tresidiga stensättningen har gravplatsens centrala anläggning, ett stort stensättningsmonument från förromersk järnålder legat (A18920 och A12297.2). Detta har avhandlats ovan. I det här sammanhanget är det istället de sekundära monument och gravar som fanns på, respektive i, det äldre monumentet som är av intresse. Helt säkert är att två monument byggts direkt på den äldre stensättningen, A18920. En större stensättning konstrueras under 800-talet direkt på den äldre på sådant vis att den kom att täcka hela den södra hälften av det äldre monumentet (se FIGUR 7). Den yngre stensättningen (A12297) var rund, knappt tio meter stor i diameter, dryga halvmeteren hög och omgiven av ställvis bevarad kantkedja samt uppbyggd av en packning med stenar av mycket skiftande storlek. Centralt i stensättningen var ett fyndrikt brandlager bevarat (A12158). År 1923 restes den stora stenen på sådant vis att nordöstra delen av lagret skadades. Från det mycket

sotiga och kolrika brandlagret (A12158) i A12297 finns en analys av träkol från en lönn som givit en datering till 800-talet (Poz-7158). Att döma av fynden har en kvinna begravts i stensättningen.

Ytterligare en stensättning har uppförts direkt på monumentet från äldre järnåldern. Mellan A12297 och den tresidiga stensättningen låg en mindre stensättning som täckte ett brandlager (A12278). På stensättningen fanns också en mängd odlingssten. Att döma av den horisontella stratigrafin, fynd samt en datering av träkol från brandlagret verkar denna stensättning vara yngre än A12297. Förutom brandlagret påträffades i A12278 också rester av en urna (A12278.2). Benen i anslutning till urnan härrör enligt den osteologiska analysen sannolikt från en ung vuxen man.

I A18920 fanns förutom sekundära monument också flera sekundärgravar som anlagts i stenpackningen i monumentets östra del. Gravarna utgjordes av tre brandlager (A18920.1–3) (FIGUR 9). Gravarna härrör säkerligen från samma period, men motsägelsefullt är att träkol som insamlades i ett lerkärl i brandlagret A18920.1 fick en sannolik datering som låg så långt tillbaka i tid som till 600-talet. Möjligen kan den åldriga dateringen förklaras av att det är ved från ek med hög egenålder som daterats (Poz-7152).

Omedelbart söder om A18920, i en mindre svacka på kullens krön, låg A33943. Graven var ett oformligt men ursprungligen säkert runt brandlager som påträffades direkt under markytan utan någon täckande stenpackning eller högfyllning. Gravgömman hade placerats i en spricka i berget. Lagret var utbrett över en 3 x 2 meter stor yta (N–S) och har daterats till yngre vikingatid (Poz-7155). Spår av tre likartade brandlager fanns bevarade (A15298, A17454 och A33759). Dessa fyra gravar torde ursprungligen ha varit täckta av mindre högar och tillhöra den yngre vikingatiden.

Ett av monumenten på krönet utmärker sig i byggnadsmaterialet. A12328 var en till största delen av jord uppbyggd gravhög, ca 10 m stor i diameter och med en välvd profil (FIGUR 10). Tekniskt var monumentet också märkligt såtillvida att det byggts i stark sluttning. Högst upp i sluttningen var högen därför bara halvmeter hög över den naturliga markytan medan samma monument i sin mitt

FIGUR 10. Profil genom gravhögen A12328. Några brända ben återfanns aldrig under högen, spåren av den primära gravgömman utgjordes bara av ett sotigt lager mot det underliggande berget. På gravhögen hade anlagts flera sekundära gravar och en stensättning hade byggts för att hysa dessa (A12328.1–2 och A12328.4). Den äldsta av dessa sekundärgravar var A12328.4.





FIGUR 11. En stensättning hade byggts på den äldre högen (A12328).

varit byggt manshögt över marken. Ingen grav kunde påvisas under högen. Mot markytan fanns endast ett mörkare och till delar kolbemängt lager. Högre upp i fyllningen återfanns i den västra delen av monumentet tre brandlager inom något som kan karaktäriseras som en stensättning i gravhögen (A12328.1–2 och 4) (FIGUR 11). Den äldsta graven (A12328.4) återstod endast till delar. Den bestod av ett brandlager som delvis låg under A12328.2. Alldeles tydligt hade den äldre graven störts när de yngre begravingarna gjorts i högen. Den osteologiska analysen anger att det sannolikt är en vuxen man som gravlagts när högen uppförts. Av den osteologiska analysen framgår att det i det sekundära brandlagret A12328.2 fanns ben från två unga kvinnor och i brandlagret A12328.1 har en äldre individ gravlagts. Monumentet rymde alltså kvarlevor från minst fyra individer.

Söder om högen låg det monument som under hela undersökningen kom att kallas för "Skräphögen", detta eftersom det var på denna stora jordfyllda stensättning som det eldats i samband med olika festligheter i modern tid (A15245). Följden var att monumentet var överhöljt med träkol och bland detta fanns en stor mängd spikar, gångjärn och beslag. Stensättningen var mycket skadad i ytan, men ursprungsformen har varit rund och storleken minst 12 meter i diameter. Monumentet var växelvis uppbyggt av sten och lösa jordmassor. I den nordvästra kanten påträffades en sekundärgrav i form av ett brandlager. I detta fanns en välbevarad

benbehållare (A15350 och A15350.2) (FIGUR 12). Primärgraven i A15245 utgjordes av ett centralt placerat brandlager som lagts på ett stort bergsblock som fanns mitt i monumentet (FIGUR 13). Fynd i lagret daterar graven till vikingatid. I brandlagret fanns också en urna innehållande brända ben. Den osteologiska analysen visar att det är en äldre individ som gravlagts. Av den osteologiska analysen antyds inte att flera individer gravlagts.

Invid den sydöstra delen av A15245 återfanns resterna av en mycket skadad stensättning, A18451, som byggts över ett brandlager. Fynd daterar graven till 900-talet och det är sannolikt en ung vuxen individ som gravlagts.

Det sydligaste monumentet längs med kullens krön utgjordes av en stor och flack stensättning (A15992) (FIGUR 14). Denna var byggd över det centralt placerade brandlager som utgrävdes redan i samband med förundersökningen (Gustafsson & Nicklasson 2002:14). Det fyndrika lagret dateras till 700- eller 800-talet och att döma av fynden har en kvinna gravlagts. Den osteologiska analysen anger att



FIGUR 12. Urna i brandlager (A15350).

FIGUR 13. I A15245 hade gravgömmen placerats direkt mot det stora block som utgjorde centrum i stensättningen.





FIGUR 14. A15992.

FIGUR 15. A12350.

FIGUR 16. Spår av bortplöjda gravhögar öster om impedimentet.



endast en äldre individ fanns i graven. Värt att notera är att det mitt i brandlagret på sedvanligt vis också fanns ett keramikkärl. I A15992 fanns ytterligare två gravar i form av sekundärt anlagda brandlager (A15992.3 och 4). I brandlagret A15992.3 fanns resterna av en äldre individ. Ingen ålder kunde anges för individen i A15992.4. Fynd understryker att detta skall dateras till vikingatid.

Som redan nämnts fanns längs med kullens västra sida ett dus-sintal mindre stensättningar som var helt överodlade. Nästan samtliga var skadade på ett eller annat vis, bl.a. av den äldre vägen men också av odlingen. Bäst bevarade var de jordfyllda stensättningarna A12350 (FIGUR 15) och A12368. Monumenten var endast ca fyra meter stora i diameter och intill halvmetern höga samt avgränsade av kantkedjor. I sex av de jordfyllda stensättningarna fanns brandlager av olika storlek. I de övriga återfanns istället de brända benen spridda i monumentet. Att döma av fynd och gravskick bör stensättningarna dateras främst till 800- och 900-talet. En sådan datering stöds delvis av de naturvetenskapliga analyserna (bl.a. Poz-7161).

Omedelbart invid kullens östra och norra sida fanns spår av överplöjda gravhögar i form av tydliga avtryck av kantrännor (FIGUR 16). Inom kantrännorna påträffades antingen brandlager eller av kristet gravskick influerade gravar. Inga skelettrestes påträffades i någon av jordningarna. Samtliga gravar på östra sidan var skadade av odlingen, och speciellt av brandlagren återstod därför inte mycket inom högarnas ändå förvånansvärt distinkt bevarade kantrännor. Även fyndmaterialet var begränsat. Sammanlagt påträffades inom kantrännorna spår av gravar i form av brandlager i fem fall (A14429, A14409, A14333, A9 från förundersökningen och i den år 2004 påträffade A40025). Ytterligare ett brandlager undersöktes i september 2004, men i anslutning till detta fanns inga spår av en omgivande hög i form av någon bevarad kanträna (A40037). Samtliga dessa högar bör tillhöra främst 900-talet. En av högarna har man låtit återanvända under andra hälften av 1000-talet. I högens botten fanns en jordning med bl.a. fynd av ett mynt från 1000-talets mitt (A14429).

Norr om kullens nordspets har två högar uppförts (A14787 och A14462) (FIGUR 17). Båda innehöll rester av jordningar och i den ena fanns tydliga avtryck av två kistor (A14462.20 och A14462.21) (FIGUR 18). De två högarna torde vara de yngsta i miljön. Ett myntfynd i A14787.22 anger att graven anlagts så sent som under andra delen av 1000-talet (se bilaga 7).

Det yngsta skedet i kullens historia som gravplats representeras sannolikt av sex rektangulärt formade nedgrävningar. Inte heller i någon av dessa gravar påträffades skelettrestes. Några innehöll spår av helt förmultnade kistor och/eller sargkonstruktioner vilket medför att funktionen är klar (A14911 och A18728). Samtliga gravar saknade helt spår av överbyggnader. I anslutning till gravarna fanns en rad med stolphål samt en i ytan hästskoformad ränna omgiven

FIGUR 17. Spår av två bortplöjda gravhögar återfanns omedelbart norr om impedimentet. Bilden visar A14462 under framresning. I norra kanten löper resterna av A25362, en gravgård som inringat miljön.



FIGUR 18. Inom A14462 fanns resterna av två jordningar samt några gropar.



av stolphål. Möjligen är rännan rester av en byggnadskonstruktion (A32413).

Gravplatsen har i sitt yngre skede avgränsats i öster genom att en gravgård uppförts av sten och trästolpar. Spåren av denna var en ca 40 m lång och dryga halvmeter bred och stenfylld ränna med stolphål. I rännan har också satts några större stenar. Dessa har sannolikt varit resta (Artelius & Kristensson 2005).

Sammanfattning

Gravmonumenten som låg på rad på kullen i Bogla var stora och mindre gravhögar och stensättningar. Gravskicket var varierat och sättet att begrava de bortgångna uppvisar flera olika tillvägagångssätt. Gravmonumenten återanvändes kontinuerligt för nya gravar. Att låta kremera de döda var det huvudsakliga gravskicket men på platsen finns även åldriga jordfästningar; gravar som av fynden att döma hör till de äldsta kristna vi har i trakten – från den fas under 1000-talet som föregår uppförandet av de äldsta kyrkorna i bygden.

Gravskick, fynd och analyser visar att begravningsplatsen under yngre järnålder brukats från 700-talet in i den senare hälften av 1000-talet. Kombinationen av tydligt hedniskt gravskick med av kristna traditioner influerade seder gör antagandet att platsen först överges i samband med uppförandet av en äldsta kyrka sannolikt. Gravskicket i de olika ”avdelningarna” är tydligt varierande. Säkerligen har variationen sin kronologiska såväl som ideologiska förklaring. Det äldre gravskicket i yngre järnålder utgörs nästan uteslutande av brandlager. Några benlager förekommer inte i miljön. Det framgår också av anläggningsbeskrivningarna att kremations- och gravplats ofta varit densamma. Det är endast i samband med en del sekundära begravingar i äldre monument som vi kan förstå att kremationen genomförts på annan plats. En möjlig hypotes är givetvis att den ”tomma” ytan på kullens nordspets skulle ha utgjort en kremationsplats. Men det är också möjligt de brända ben som påträffades på den tomma ytan skvallrar om ett annat gravskick – traditionen att sprida de mänskliga kvarlevorna över den naturliga markytan.

I brandlagren fanns också keramikkärl. Att påstå att samtliga varit benbehållare vore att förenkla. I flera fall fanns brända ben i kärlen och dessa skall därför betraktas som gravurnor, men bland kärlen finns säkerligen också bikärl. Den osteologiska analysen antyder att urnorna är spår av sekundära gravsättningar i brandlagren. Ett närmare studium bör kunna leda till att närmare belysa denna variation i gravskicket.

Orsakerna till att den vikingatida gravplatsen lokaliserats till just denna kulle har flera bottenar. Inventeringen visar att det kan ha legat en gård bara något hundratal meter sydväst om gravkullen och det har på ett konkret plan därför varit naturligt att placera gravplatsen

i nära anslutning till gården. En andra anledning till lokaliseringen ryms sannolikt i att det på kullen fanns ett redan under vikingatid mycket gammalt gravmonument – en stensättning från yngre förromersk järnålder. Det var viktigt att använda begravningstraditionen för att manifestera det förflutna och förfäderna.

Publik verksamhet

Före undersökningen knöts kontakt med Jönköpings-Postens kulturredaktion. Flera större tematiska artiklar skrevs som välvilligt publicerades av Jönköpings-Posten på framträdande plats i tidningen som en introduktion till den arkeologiska undersökningen av gravplatsen i Bogla. Inte minst kändes det motiverat att delta i en diskussion kring den syn på vikingatiden som traditionellt presenteras av media och i skolundervisning. Utgångspunkten för artiklarna var bl.a. att vår nutida syn på vikingatiden bidrar till att förstärka de murar som finns mellan människor med olika kulturell bakgrund. Ett andra mål var att kommentera den diskussion som förekommit i Jönköping kring det rimliga i återbegravning på kyrkogårdar av arkeologiska fynd av mänskliga kvarlevor. I debatten har framförts åsikter om att endast kristna bör gravsättas på kyrkogårdar. Det kändes motiverat att visa att de äldsta kristna ofta vilar på hedniska gravplatser.

Länsmuseet hade också ställt ut det rika arkeologiska fynd som på 1800-talet gjordes i en kvinnograv från 700-talet vid Skattegården bara några hundra meter söder om RAÄ 19. Även fynden från förundersökningen ställdes ut.

Den arkeologiska undersökningen var, trots den lantliga belägenheten, en publik framgång med flera tusen besökare av de visningar och större arrangemang som genomfördes. Den publika satsningen riktades medvetet till skolorna inom Tenhults rektorsområde. Skolorna besöktes och barnen fick uppgifter att fundera över tills de skulle komma och besöka utgrävningarna. Målsättningen var att genomföra en förmedlingssatsning i tre steg som också engagerade skolans elever i frågor kring vikingatiden och vårt nutida samhälle. Rektor och lärare var mycket positiva till idén och de två första stegen som var presentationer i skolan samt guidade visningar på grävningarna genomfördes successivt under utgrävningens gång. I ett tredje steg skall, som en del av avrapporteringen, en bok som behandlar regionens vikingatid produceras för skolan. Avsikten är att genom en flickas ögon och fiktiva historia skildra det stora omvandlingsförlopp som övergången till kristendomen var.

En riktad satsning gjordes gentemot grupper av människor som vanligtvis inte kommer i kontakt med arkeologiska undersökningar och kulturmiljövårdens arbete. T.ex. hölls föreläsningar och specialvisningar för medlemmar i De synskadades Riksförbund och för medlemmar i Riksförbundet för social och mental hälsa.

Riktade visningar och föreläsningar gjordes för Vägverkets perso-

nal från olika distrikt. En broschyr kring utgrävningen utarbetades tillsammans med Vägverkets informationsavdelning. Broschyren fanns att tillgå för alla besökare och skolbarn. Den sändes också ut till de boende i närområdet med inbjudan om att besöka grävningen. Vägverket medverkade också vid den temadag som hölls en söndag i augusti.

På temadagen som tog upp vikingatidens religiösa föreställningar besökte bortåt 300 personer utgrävningen (FIGUR 19). På platsen möttes de av både forskare och vikingatida människor. Tillsammans med Ola Hellman och annan personal från läns museets skolverksamhet utarbetades ett program där syftet var att skildra vikingatida religiösa föreställningar på plats. Besökarna skulle få ta del av de aktiviteter som förekom vid en vikingatida begravning. De skulle också få möta vikingatida människor. Barnen fick träffa en riktig smed, smida järn och ta del av hur pärlor tillverkades. Besökarna kunde också möta de olika forskarna. Osteologerna berättade och visade, arkeologerna grävde och en vikingatida begravning med utklädda medarbetare försedda med all möjlig rekvisita fortgick på gravplatsen. Intresset blev mycket stort.

De boende i området besökte kontinuerligt utgrävningarna. Föreläsningar hölls på både hembygdsgården, i skolan, på utgrävningsplatsen och i Rogberga kyrka. Grävningarna visades också för

FIGUR 19. Utgrävningen besöktes av tusentals människor och flera arrangemang anordnades för allmänheten. Visningarna riktades främst mot skolbarn och grupper med olika funktionshinder. Under den s.k. arkeologidagen "rekonstruerades" en vikingatida begravning på platsen och barnen fick också lära sig att smida järn och rista runor.



Göteborgs Fornminnesförening och Varbergs Fornminnesförening. Flera museer besökte grävningarna i samband med personalresor under sommaren, bl.a. Bohusläns Museum och Göteborgs Stadsmuseum.

Under grävningens gång förmedlades fortlöpande information genom den gemensamma digitala hemsida som Vägverket och museet utvecklade. För att följa upp den publika satsningen anslog Vägverket Region Sydöst i samråd med länsstyrelsen och Jönköpings läns museum ekonomiska medel för att producera en populärt hållen bok kring norra Smålands vikingatid. Denna skall som nämnts rikta sig till skolbarn i årskurserna 4–6 och deras lärare. Vidare skall en utställning kring utgrävningsresultaten produceras av länsmuseum under året.

Undersökningsledarna har under året hållit ett antal föredrag kring resultaten i både populära samt mer renodlat vetenskapliga sammanhang. Bl.a. hölls i juni månad 2004 ett föredrag med titeln "Several universes but only one container – Changes in burial-ground organisation in Viking Age northern Småland" vid den internationella konferensen "Old Norse Religion" vid Lunds universitet. Konferensen avslutade det mångvetenskapliga projektet "Vägar till Midgård – nordisk hedendom i långtidsperspektiv". Föredraget kommer att publiceras (Artelius & Kristensson in press a). En andra artikel, med titeln "Gränsen mot naturen – Om stengärdesgården på den vikingatida och tidigkristna begravningsplatsen i Bogla" publiceras i nästa nummer av "Urminne – tidskrift för arkeologi i sydöstra Sverige" (Artelius & Kristensson in press b). Delar av undersökningsresultaten kommer också att publiceras i en publikation som produceras av det s.k. "Gravnätverket" vid Riksantikvarieämbetets UV (Artelius & Kristensson 2005). Bokens titel är "Dealing with the Dead" och den skall vara färdigställd till nästa EAA-konferens. Tore Artelius och Fredrik Svanberg vid Statens Historiska Museum är redaktörer.

II. Utvärdering

Undersökningsplan

I samråd med länsstyrelsen har rapportarbetet under år 2004 i stort sett fortskridit enligt de i undersökningsplanen uppställda planerna. Det har tagit längre tid än planerat att genomföra de naturvetenskapliga analyserna. Denna rapport är också försenad. Bl.a. var det osteologiska materialet mer omfattande och analysen blev därför mer tidskrävande. Den tekniska avrapporteringen har definitivt tagit mer än 20% av den totala rapporttiden i anspråk. Framförallt har detta med undersökningens målsättning att göra. Man kan påstå att ett av målen var att understryka monumentens och gravarnas komplexitet. Detta i relation till en undersöknings-

tradition som enligt vår mening ibland lett till att material från gravmonument förenklas. Eftersom den kanske mest centrala målsättningen av de tre som framställdes i undersökningsplanen var att teckna begravningsritualernas förlopp i så hög detaljeringsgrad som möjligt har givetvis arbetet med anläggningsbeskrivningarna varit mer tidskrävande än vad brukligt är, detta för att kunna fullfölja målsättningen. Hade en målsättning varit att använda resultatet av utgrävningen för att t.ex. studera den lokala bebyggelseutvecklingen hade anläggningsbeskrivningarna kunnat utarbetas på ett grövre och mindre tidskrävande vis.

När det gäller den första målsättningen som presenterades i undersökningsplanen, att utifrån undersökningsmaterialet kunna exemplifiera hur kyrkplatser etableras i norra Småland, var de inventeringar som genomfördes kring gravplatsen av stor vikt. Flera nya lokaler och fynd av intresse för målsättningen påträffades. Bl.a. kan vi idag med rimligt stor säkerhet påstå att det funnits tre senvikingatida gravfält i närområdet norr till öster om den medeltida kyrkplatsen. Indikationer finns också på att det funnits äldre och förhistoriska gravar inom den medeltida kyrkplatsen. Sannolikt har runstenen som står vid kyrkan idag stått invid en gravfältsmiljö. En fördjupad inventering i andra väderstreck kring Rogberga kyrka skulle möjligen resultera i flera fynd av gravplatser. Resultaten visar i sin enkelhet endast att förståelsen av en plats ofta ryms i dess nära omland, och att det i kostnadsberäkningar av utgrävningar beaktas att så är fallet.

Det senvikingatida materialet från Tveta härad är så litet och av den arten att någon närmare lokal och regional studie av det vikingatida samhällets organisation inte är lämplig att försöka genomföra. För lite är känt om de vikingatida miljöerna i häradet. Eftersom det gjorts en vetenskaplig analys av gravskicket utveckling under perioden i närliggande härad kan en närstudie av exemplet Rogberga istället relateras till denna studie och rönen från bl.a. Finnveden (se Svanberg 2003).

Den andra målsättningen som tecknades i undersökningsplanen var av mer generell karaktär (se ovan) och koncentrerades kring möjligheten att belysa ritualernas organisation och meningssymbolik; detta som en spegling av de föreställningsmässiga förändringarna under övergångsperioden till det kristna tänkandet. Man kan, efter undersökning, påstå att undersökningsresultatet visade att den metod som användes ger möjligheter för ett sådant närstudium.

Undersökningsmetoden innebar en omfattande rensningsinsats, där rensningen inte var ett moment som betraktades som ett nödvändigt ont som föregick själva undersökningen. Den ständigt pågående rensningen av miljön blev i slutändan basen i utgrävningen av både markytan mellan de olika monumenten, monumentens olika fyllnadslager samt av gravarna. Kombinerad med ständiga inmätningar skapade metoden möjligheter för ett närstudium av de specifika ar-

keologiska formationsprocesserna och i ett andra led därför också för studier av det rituella beteendet på den specifika platsen.

Den tredje målsättningen var att utifrån gravplatsen diskutera vad som konstituerar en plats meningsinnehåll i medvetandet hos oss levande. Undersökningen kombinerades därför med insamlandet av beskrivningar om det moderna bruket av platsen. Metodiskt innebar målsättningen också att det i materialinsamlingen från fornlämningen inte gjordes någon tydlig åtskillnad på dokumentationen av vikingatida och recenta fynd och sammanhang. Den publika verksamheten kom att ingå i undersökningsstrategin såtillvida att lokalbefolkningen och skolbarnen är informatörerna kring det moderna bruket av och föreställningarna om platsen.

I den tekniska avrapporteringen av det komplexa fornlämningsområdet i Öggestorp menar Leif Häggström att det inte på förhand går att ange att "en grav tar si eller så många dagar att gräva ut" (Häggström et al 2004:18). Påståendet kan sägas vara minst lika aktuellt för undersökningarna i Bogla. Från länsstyrelsen riktades mycket långtgående krav på beräkningar av hur lång tid varje monument skulle ta att undersöka. Kraven är givetvis motiverade, men i de sammanhang där kraven blir mycket långtgående och detaljstyrande bör man också hos beslutande myndighet vara medveten om att styrningen inverkar menligt på möjligheten att utveckla undersökningsmetoden i en sådan riktning att kunskapsproduktionen ökar. Man kan inte å ena sidan kräva att en arkeologisk undersökning skall utföras på precis det sätt som myndigheten anser och samtidigt kräva en produktion av ny kunskap. Ett sådant synsätt skulle innebära att den beslutande myndigheten förbehåller sig rätten att definiera vad ny kunskap är och hur den kan inhämtas. I grunden kan man i så fall fråga sig varför undersökningsplaner skall produceras.

Precis som i Öggestorp kom undersökningarna att utföras på ett metodiskt flexibelt vis. Som angavs i metodkapitlet bestod de konkreta metoderna av en "fusion" av flera sätt att närma sig en fornlämning. Vi vill inte använda några tekniska metodbenämningar men kan konstatera att den bestod av moment och strategier som utarbetades redan vid amerikanska boplotsundersökningar under 1960-talet till den mest moderna svenska inmätningsteknik.

Det kommer att visa sig att det låg en framtida kunskapsvinst i att säkerställa att hela gravplatsen slutundersöktes. Att hela gravplatsen efter beslut av länsstyrelsen slutundersöktes innebar att undersökningen av andra delar av miljön nedprioriterades. Dessa nedprioriteringar var också, när de ställs i relation till undersökningsplanen, motiverade.

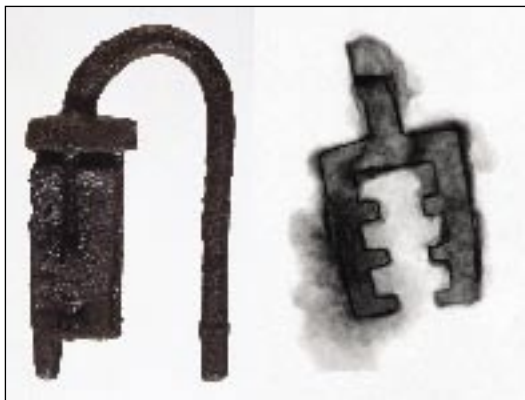
Den konkreta förändringen av projektets organisation kom också att innebära att flera av de frågor som länsstyrelsen formulerat i kravspecifikationen år 2002, i slutändan inte blev aktuella att belysa. Förändringen av projektets inriktning och organisation medförde att kunskapsmålen förändrades från att i första hand

ha betonat det regionala som väsentligt att belysa. Som framgår av undersökningsplanen kom de regionala och lokala frågorna att nedprioriteras, och istället kom målen att i högre rad koncentreras på viljan att å ena sidan belysa det specifika och å andra sidan därigenom också det generella. En förändring i målsättningarna var också att dessa skulle utföras på sådant sätt att vår nutida syn på fornlämningen beaktades. Undersökningen av fornlämningen RAÄ 19 kom alltså att på flera vis att lösöras från sitt regionala sammanhang. De grundläggande kunskapsmålen, och därmed också metoden, anknöt i slutändan mer till att belysa meningsinnehållet i vikingatida ritualer än till att skildra en kulturhistorisk utveckling i norra Småland. Vi menar att förändringen av målsättningarna, och förhandlingarna kring kravspecifikationens utformning, genom att de ledde till att mer generella frågor ställdes i fokus, innebar att det vetenskapliga värdet hos fornlämningen ökade avsevärt. Skulle den i kravspecifikationen tydligt regionala tyngdpunkten funnits kvar skulle resultaten inte kunnat brukas för mycket annat än att belysa Tenhultsdalens vikingatid. Gravplatsens rika interna informationsvärde skulle ha reducerats till att ytligt belysa en kultur- och bebyggelsehistorisk sekvens.

Indelningen av ärendet i två etapper, med två åtskilda länsstyrelsebeslut som underlag var därför, kort sagt, mycket bra för hanterandet av fältarbetet av flera anledningar. Ordningen skapade utrymme för omprioriteringar av både vetenskaplig, antikvarisk och ekonomisk art. Vi menar att ordningen mycket väl kan brukas även fortsättningsvis för större arkeologiska slutundersökningar. Det som behövs för att detta skall vara en möjlighet är främst en öppenhet och medvetenhet hos beslutande myndighet inför de praktiska problem som kan uppstå för utförande institution tillika för uppdragsbeställaren.

Kommentarer kring undersökningsresultaten och materialets potential

Begravningarna på den lilla kullen spanner i tid över en period då hedniska förställningar kom att successivt påverkas allt mer av omvärldens kristna idéer och traditioner. Eftersom gravplatsen är totalundersökt, och de äldre respektive de yngsta gravarna från denna period kan klassificeras som mycket tydligt hedniska respektive lika tydligt kristna i symboliskt hänseende, bör ett fördjupat studium av gravplatsen kunna bidra till förståelsen av hur nya idéer synliggjordes av en ordinär vikingatida gårdsbefolkning (jfr Gräslund 2001). Perioden 700–1100 e.Kr. kan betraktas som en process då människans föreställningar om kosmos struktur förändrades i grunden (jfr Clunies Ross 1998, Näsström 2001). Förändringarna hade sin startlinje i det hedniska samhällets symboliska universum och ändade i ett helt annorlunda sätt att beskriva världens ordning. Det kosmos som omgav en småländsk bondebefolkning under



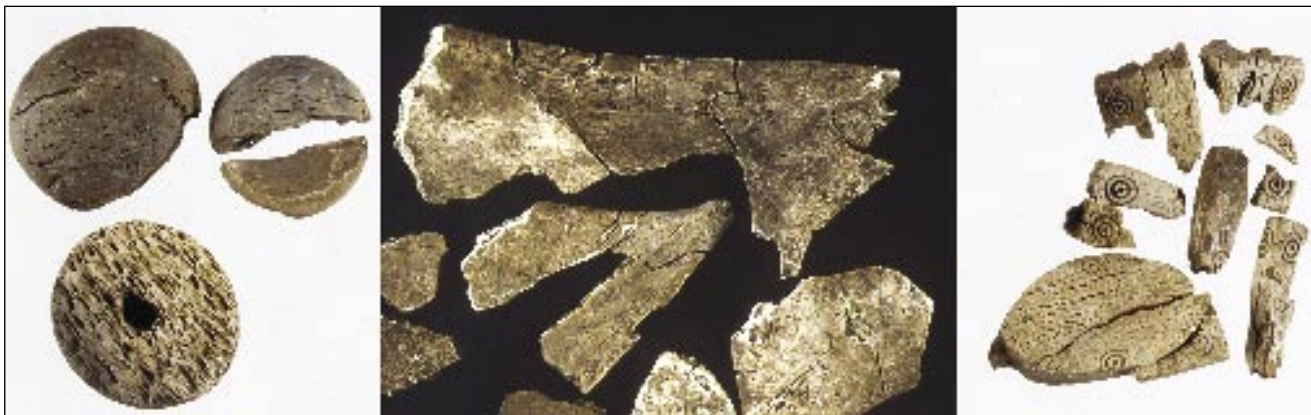
FIGUR 20. Låsfjäder (F 49) och nyckel (F 323, röntgenbild: Studio Västsvensk Konservatorsateljé) från den lilla stensättningen A12350.

vikingatid kan beskrivas som kombinationen av en kronologisk ackumulation av utifrån kommande religiösa föreställningar och en komplex föreställningsvärld bestående av drag som kan härledas till en mängd äldre myter och en aldrig förfaderskult. Den religiösa ritualen, så som den framträder i gravplatsen, blir som vi ser det därmed resultatet av en social komplexitet i flera meningsnivåer (jfr Rappaport 1999).

I den vidare fördjupningsstudien är huvudfrågan därför *hur* man på en vikingatida gård handlade på begravningsplatsen under denna religiösa transformationsperiod. Hur kom gravplatsen att, medvetet och omedvetet, organiseras utifrån de nya krav som ställdes i en allt mer av kristendomen präglad omgivning under 900-talet och 1000-talet. Den stora omställningen i föreställningsvärlden, där också en ordinär befolknings relation till meningsinnehållet i hedniska heliga platser förändrades genom den kristna påverkan, bör avteckna sig i utvecklingen av gravskicket på platsen. Med gravskicket menar vi då allt från organisationen av begravingar till den övergripande organisationen av begravningsplatsen.

Sättet att organisera begravningsplatser säger mycket om människans sätt att i generell mening föreställa sig tillvarons viktigaste grundstenar (jfr Oxtoby 1987, Wikström 1993). Man kan påstå att den är ett byggnadsverk som konstrueras över en period av flera hundra år. Högst upp på kullen i Bogla låg ett mycket stort och under vikingatid redan antikt monument. Sekundära gravar har anlagts och många föremål har grävts ned i stenpackningen, ting som fungerat som symboler av olika slag i de vikingatida ritualerna (FIGUR 20–25). Invid det stora monumentet låg en tresidig stensättning. På krönet fanns möjligen också en framställning av ett skepp i sten. Kring dessa monument har begravningsplatsen vuxit fram. Större och mindre gravhögar har placerats invid, i och på varandra över hela kullen. Nya begravingar har genomförts i äldre monument, och på samt i stenpackningarna finner vi krossade keramik-kärl, kremerade ben från både människa och djur, samt pärlor av

FIGUR 21. Spelbrickor (F 1064), delar av ornerad benplatta (F 1090) och tärning (F 1080) från brandlagret A15992.2 i en större stensättning.





FIGUR 22. Pärlor från det lilla brandlagret A33759 (till vänster) samt från de fyndrika brandlagren A15992.2 (överst) och A12158 som låg i varsin stor stensättning.

FIGUR 23. Bronsföremål från olika gravar: Likarmat spänne (F 52) samt knapp (F 55) och skal (F 125) från spännbuckla (A 18451); Bronsspiral (F 94 i A12158); Genombrutet beslag, möjligen från eldstål (F 204, 734 och 1154 i A12328.2); samt nål (F 100 i A12158, foto: Studio Västsvensk Konservatorsateljé).



FIGUR 24. Keramikkärl (F 263 i A18920.1; F 262 i A15350 och F 265 i A12278) samt en vävtyngd av lera (F 708 i A12158).





FIGUR 25. Ett urval av de totalt tiotalet brynen som fanns i olika anläggningar. (Vänstra raden uppifrån och ned: F 394 i A18920; F 1083 i A15992.2; F3 i A15492 och F 802 i A15992.3; Högra raden: F 314 i A18869 och F 330 i A9588.)



FIGUR 26. Svend Estridsen-mynt av silver från mitten av 1000-talet fanns i två av jordningarna i de överplöjda högarna, se bilaga 7. (Överst F 1062 i A14429 och underst F 65 i A14787.22)

FIGUR 27. I flera av jordningarna fanns knivar, den övre (F 108) kommer dock från ett brandlager (A 15992.4) i en större stensättning (Foto: Studio Västsvensk Konservatorsateljé, före konservering). Den undre (F 1063) med trärester låg tillsammans med ett mynt i en jordning.



olika slag – alltihop spår av sammansatta begravningsritualer. I stenpackningarna finner vi slipstenar, brynen och andra ting.

Däremot var de gravar som påträffades längs med kullens båda sidor helt olikartat utformade. På den västra sidan fanns ett dussin små stensättningar. På den andra sidan av kullen fanns istället spåren av helt av jord uppbyggda gravhögar. Gravhögarna som har odlats ned sedan århundraden tillbaka framträdde som runda avtryck i markytan (FIGUR 26 och 27).

Den fysiska kopplingen mellan det tidigkristna gravskicket och det hedna är övertydligt i Bogla. Varför sker det inte ett brott i bruket av den heliga platsen, varför överges den inte tidigare än under slutskedet av 1000-talet? Är det så att vi ser de kristna attributen i gravskick och organisation av gravplatsen vid sidan av det hedniska därför att denna komplexitet kompletterar varandra på det vis att den reflekterade ett kaos som under yngre vikingatid rådde i såväl människors föreställningar som i den sociopolitiska verkligheten. Är anledningen till att de kristna gravarna återfanns på den hedna heliga platsen att platsens sociala funktion och den lokala historien, är de verktyg som kan brukas för att strukturera världen på ett förståeligt vis (jfr Rappaport 1999)?

På östra sidan fanns spåren av en gravgård från 1000-talet; i detta fall en stengärdesgård som anlagts längs med den av kristet gravskick influerade delen av gravplatsen. Sannolikt har man gjort detta för att avgränsa ”det heliga” i landskapet. De kristna gravarna blir åtskilda, separerade från den oregerliga naturen. Denna medvetna gränsdragning mot den omgivande naturen kan ses som ett konkret kultiskt svar på en förändrad syn på relationen mellan människa och natur. Att gravar avgränsas i landskapet på det vis som skett i Bogla är sällsynt belagt i det arkeologiska materialet. Ingen kyrka fanns ännu på platsen. Varför ligger inte de döda på en annan och av den nya traditionen fredad plats? Vi menar att den rimligaste tolkningen är att bindningen, inte i första hand till den förkristna religionen utan till själva platsen och förfäderna, varit det som avgjort det fortsatta bruket av kullen, detta även om begravningarnas meningsinnehåll förändrats i grunden. Risker för att förlora en egen historia och en fundamental och sedan generationer nedärvd identitet var stor om platsen övergavs.

För de människor som levde på gården i Bogla under slutet av järnåldern var gravplatsen givetvis också en naturlig samlings- och mötesplats. Märkligt nog var den det även idag. Vid gravplatsen tänkte lokalbefolkningen varje år sina valborgsmässoeldar, och mitt på den största förhistoriska gravhögen lät man så sent som 1923 resa en jättelik bautasten. Vi kan givetvis inte veta om ”man alltid eldat här”, men mycket av det som vi idag betraktar som sedvänjor, traditioner och bruk är arvedelar från en mycket åldrig folklig kult. Ett mål är att belysa detta bruk för att på så vis kunna kommentera våra egna beteenden.

III. Anläggningsbeskrivningar

Introduktion till gravplatsen

Gravmonumenten på och kring impedimentet var mycket olikartat bevarade. Samtliga gravhögar som varit belägna norr och öster om impedimentet hade helt odlats över i historisk tid. Även om monumenten på kullen var belamrade med både odlingssten och skräp från senare tider var de välbevarade till sin både yttre och inre struktur. Men de hade ombyggts flitigt i samband med nya begravningar. En stor del av de ”skador” som fanns på monumenten tillhör alltså det förhistoriska skedet och skall därför betraktas som spår av ritualer och en under yngre järnålder pågående modifiering av gravplatsens organisation.

Mindre gravmonument hade uppförts på äldre gravmonument. Flera gravmonument har också använts för att hysa gravar vid flera tillfällen. Vi har därför valt att i beskrivningen åtskilja kategorierna gravmonument respektive gravar, där i det senare själva gravgömmen åsyftas. I samtliga fall har en tolkning av gravmonumentets och gravskicket ursprungliga utformning tillfogats beskrivningen. I relation till varje separat anläggningsbeskrivning är förekommande fynd samt genomförda analyser presenterade.

För beskrivningen av det inre gravskicket har följande definitioner använts:

Brandlager: Brända ben, kol, föremål och aska påträffas på ursprunglig markyta eller i ett monument.

Brandlager med kärk: Brända ben, kol, föremål och aska påträffas på ursprunglig markyta eller i ett monument. I brandlagret har nedsatts en urna.

Spridda brända ben: Brända ben påträffas spridda i monumentet.

Jordning: Jordfästning i gravschakt med eller utan sarg- och kistkonstruktion.

Inga koordinater har angivits i beskrivningarna av anläggningarna. Istället framgår varje anläggnings läge i miljön av översiktskartan som återfinns intill respektive anläggning. Monument och gravar återges i plan och profil. Anläggningarna är numrerade med de punktnummer de fick vid inmätningstillfället vilket innebär att de inte följer i logisk nummerordning.

Vid Raä:s revideringsinventering i norra Småland beskrev Valter Thaung den 18 juli 1985 gravfältet i Bogla på följande vis:

Gravfält, 40 x 20 m (N-S) bestående av 10 fornlämningar. Dessa utgörs av 8 runda fyllda stensättningar och 2 resta stenar.

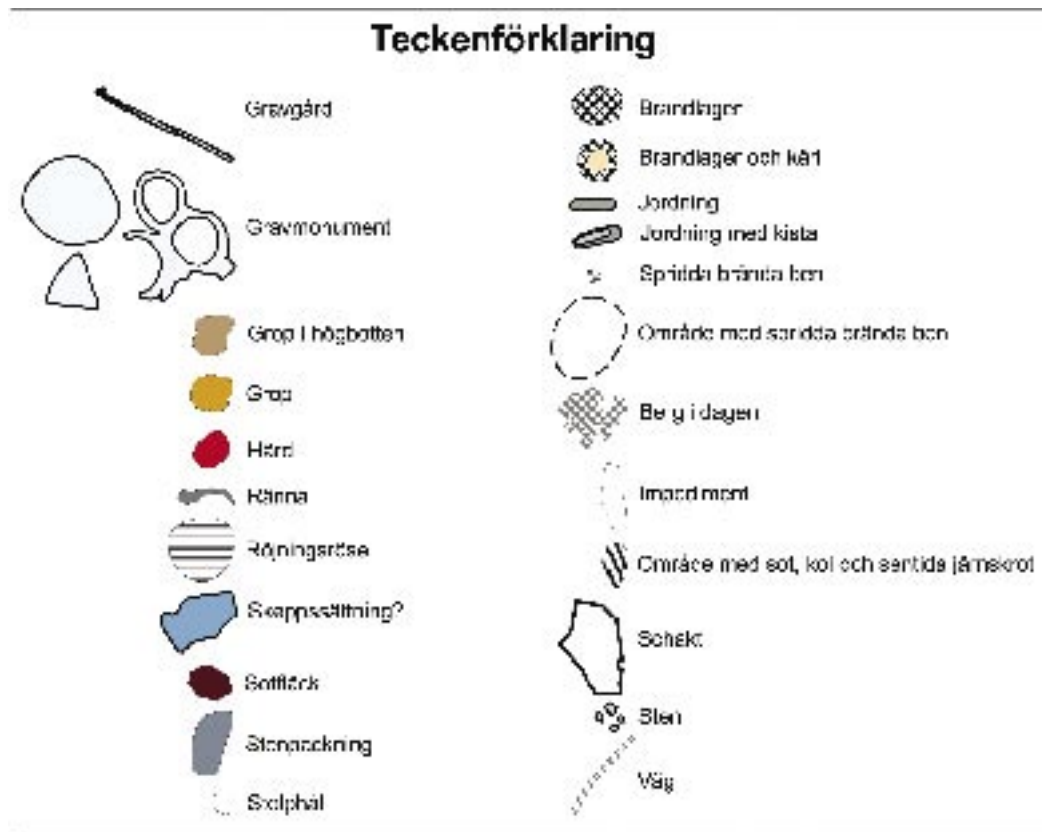
Stensättningarna är 3–9 m diam och 0,3–0,5 m h. Kraftigt övertorvade med i ytan flera stenar, 0,3–0,5 m st. Troligen odlingsstenar. Ett par är otydliga. En rest sten är 1,6 m h, 1,45 m br upptill, 1,15 m br nedtill (Ö-V) och 0,15–0,3 m tj. Stenen står i ett postament av kallmurad sten, rektangulärt, 2,2 x 1,8 m (Ö-V) och 0,3 m h. Stenen

står i den största stensättningen. En rest sten är 1,25 m h, 0,35–0,55 m br (N 40° Ö–S 40 ° V) och 0,1–0,2 m tj. Rest i ett oregelbundet postament av 0,4–0,5 m st stenar. Odlingsstenar är påförda gravfältet, som är beväxt med mer än meterhög vegetation av nyponbuskar, nässlor mm, varför det ej varit möjligt att få en säker bild av.

Thaung meddelar även att han upplysts om att stenarna rests i sen tid, och påpekar att detta också var det intryck han fick vid besiktningen.

Översikts- och fotoplaner över gravplatsen

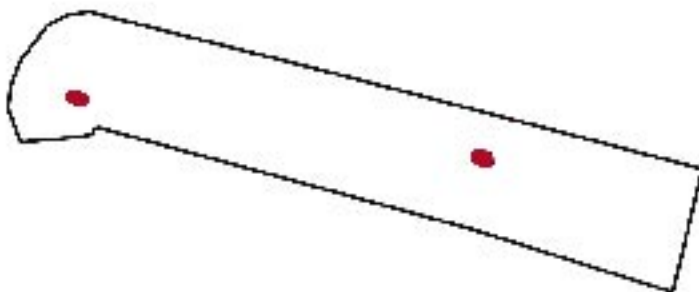
På de följande sidorna finns planer som visar gravplatsen och anläggningarna inom miljön (FIGUR 28–33), samt en översiktlig anläggningstabell (TABELL 1).



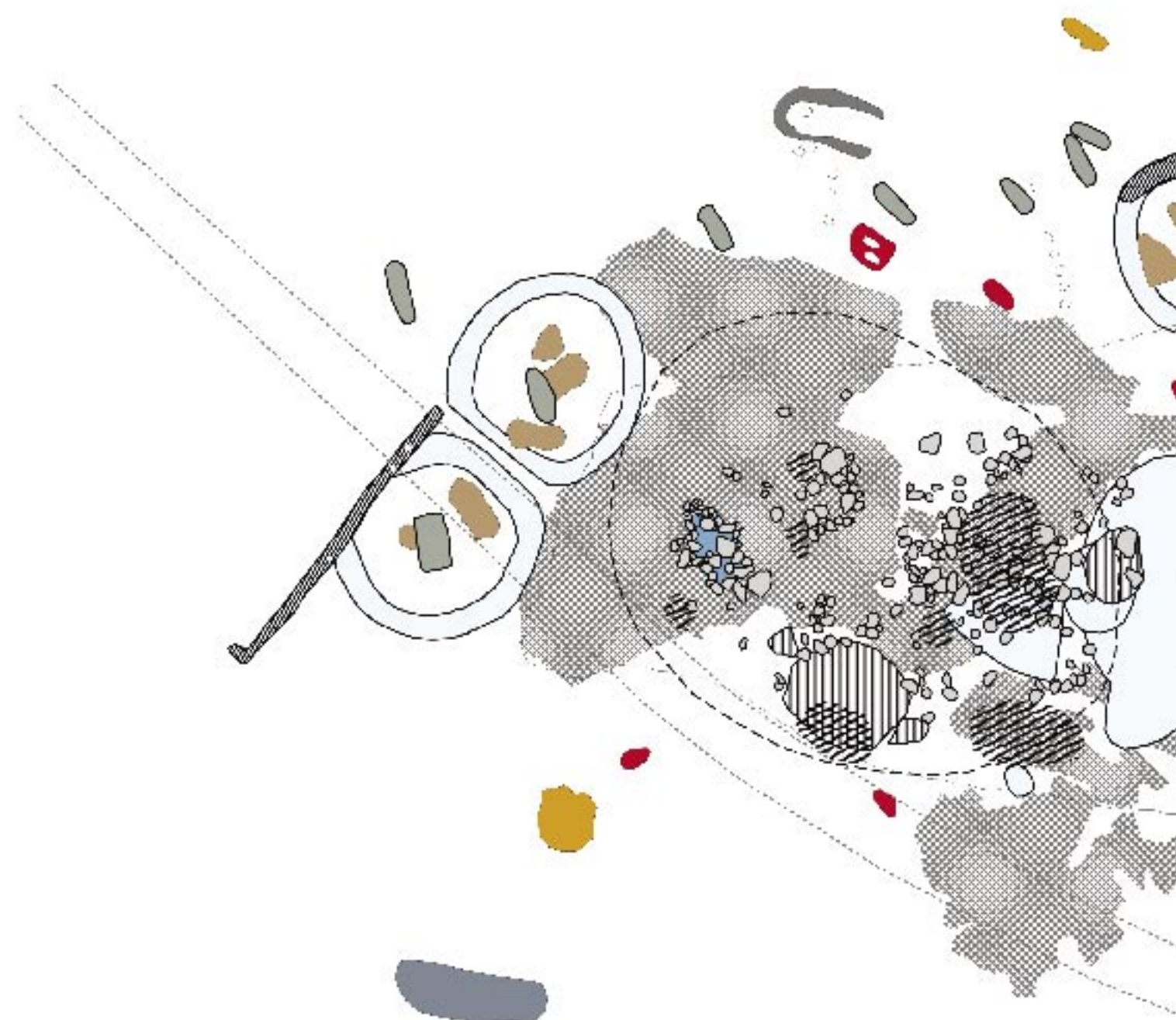
FIGUR 28. Teckenförklaring till digitala planer.

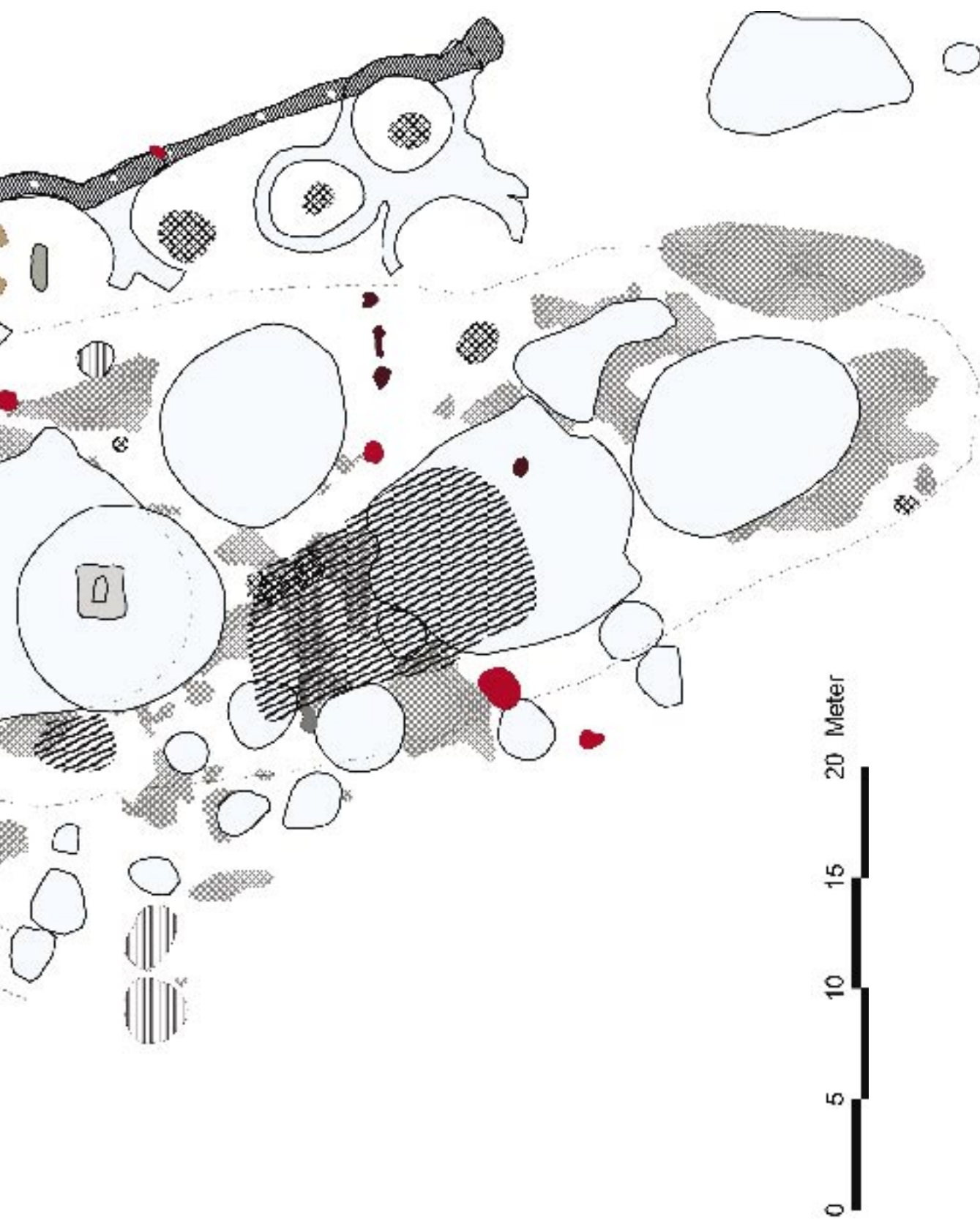


0 10 20 30 40 50 Meter

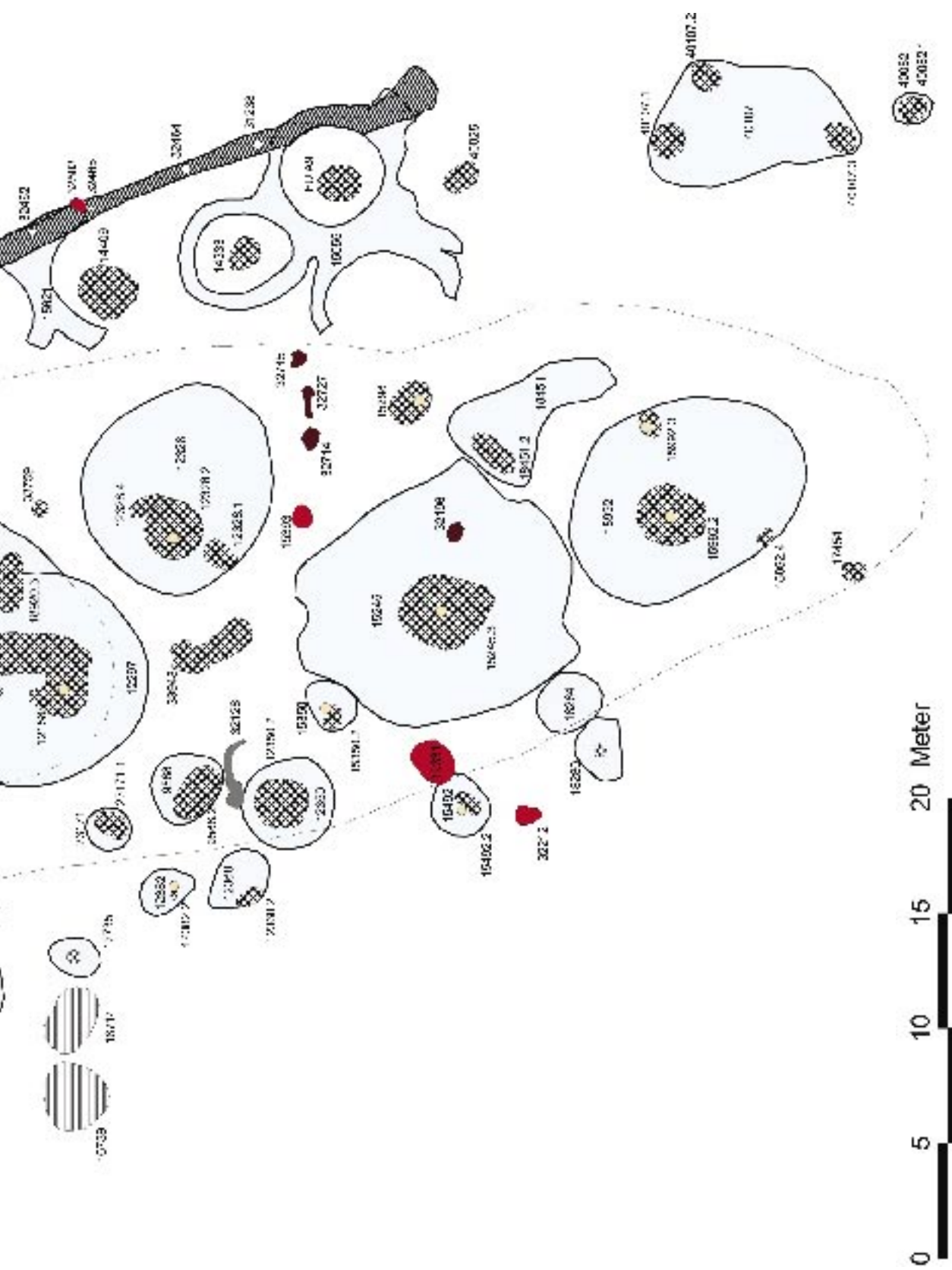


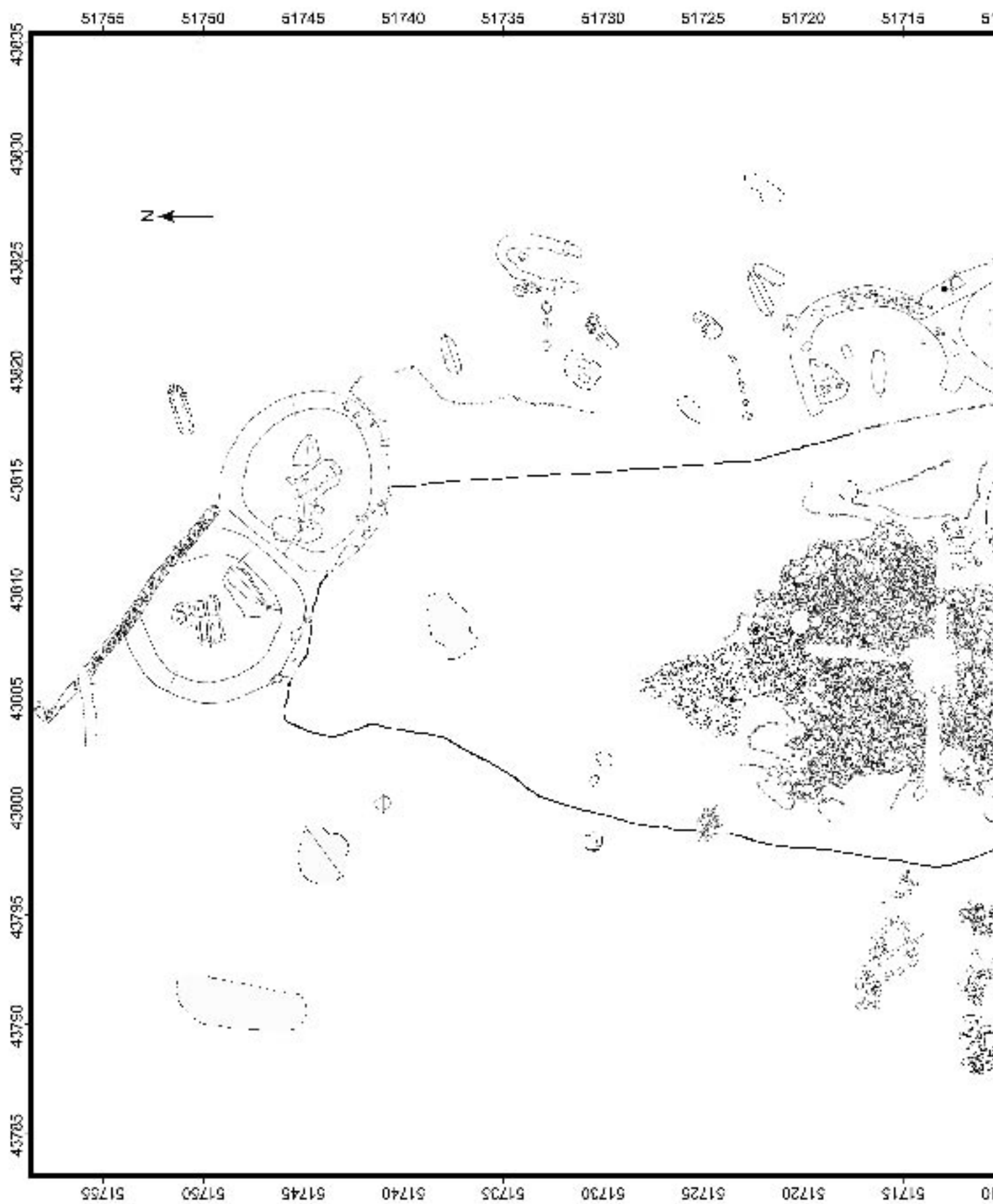
FIGUR 29. Schaktplan över undersökningsområdet.
Skala 1: 600.

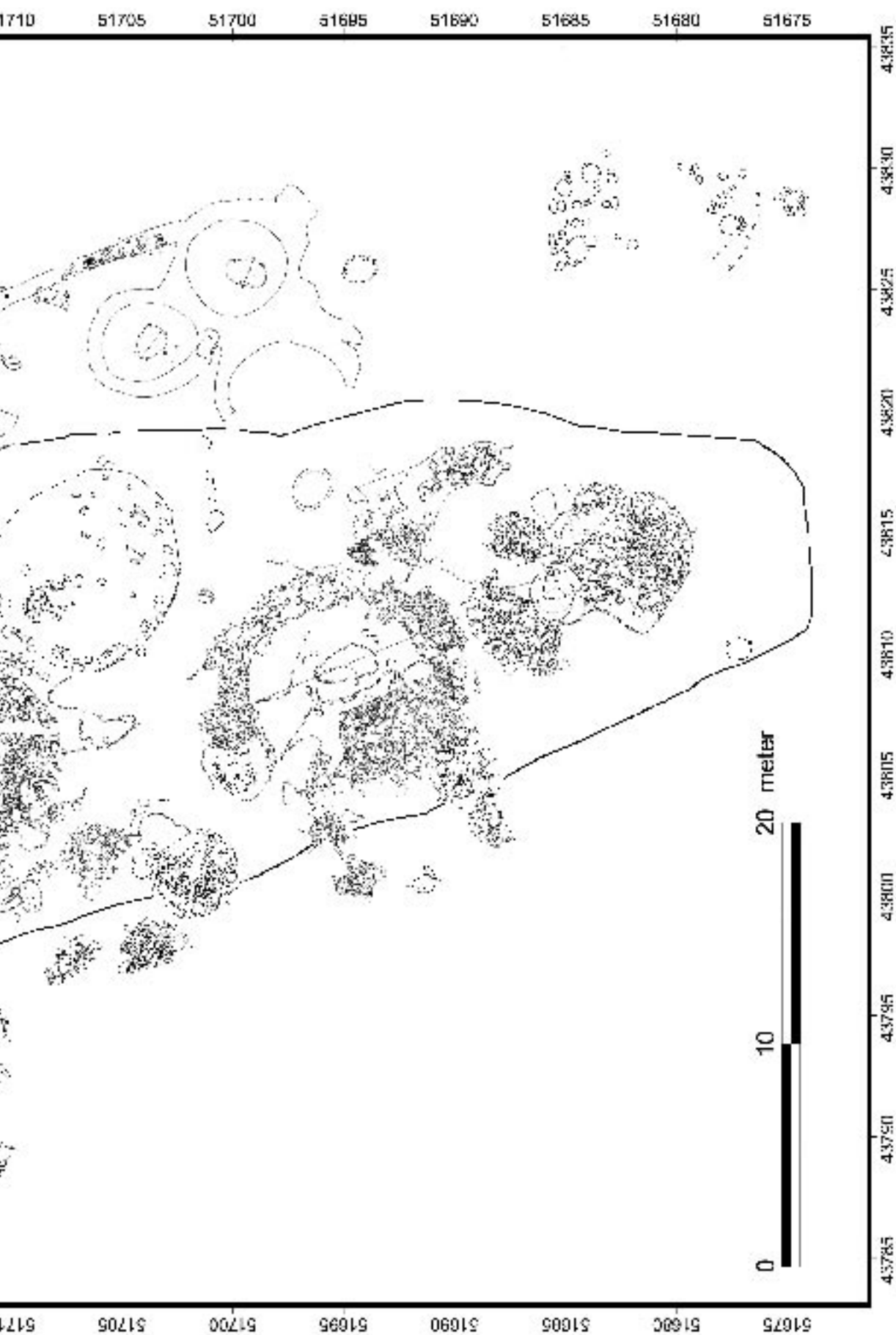




FIGUR 30. Planen visar de företeelser och strukturer som återfanns direkt på och i markytan. Dessa var av helt olika artad karaktär och ålder. Förutom de enskilda monumentens läge framgår utbredningen av brända ben på den norra delen av impedimentet. Av planen framgår också utbredningen av berg i dagen samt de många sentida spår och lämningar som fanns i miljön. Dessa var områden med sot, kol och sentida järnskröt, röjningsrösen från historisk tid samt postamentet med den resta stenen som uppfördes mitt i A12297 så sent som 1923. Skala 1:250.

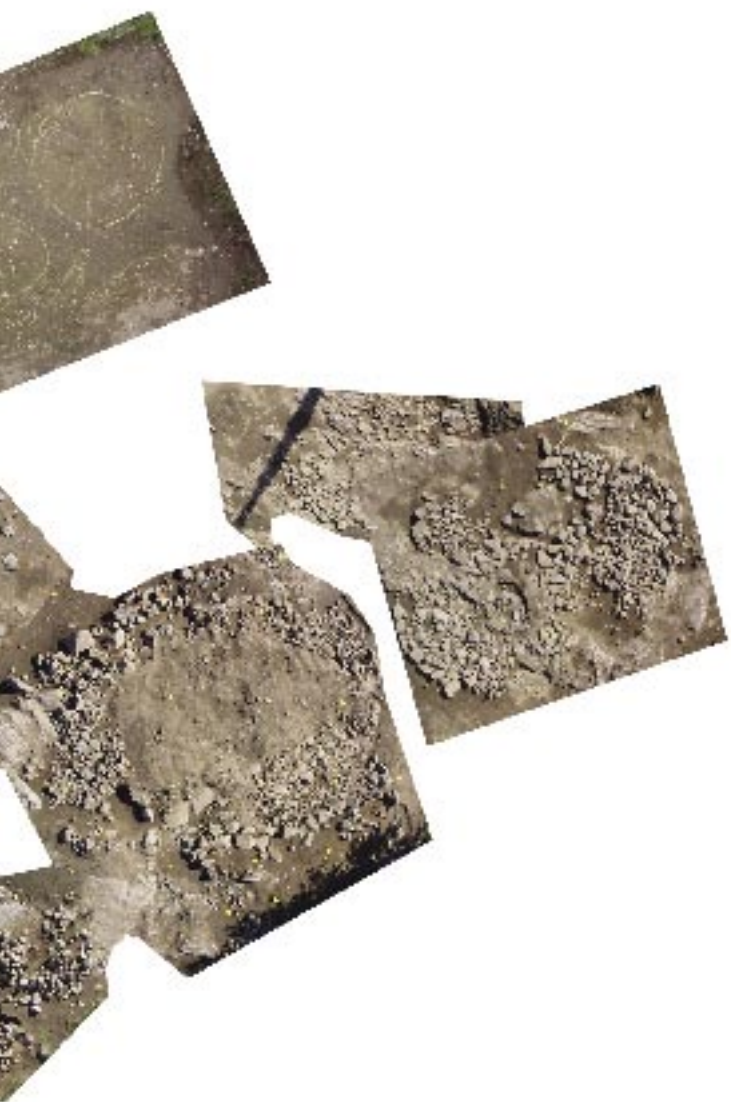






FIGUR 32. Planritning över gravplatsen i Jönköpings kommuns koordinatnät. Skala 1:250.





FIGUR 33. Lodfotoplan över gravplatsen.

Monument, gravar och fynd

I flera fall fanns fler än en grav i de större monumenten längs med kullens krön. Flera av monumenten hade också uppförts direkt på äldre monument. Tydligast var detta när det gäller A12297 och A12278 som uppförts direkt på A18920, det största monumentet på platsen. I det följande är monumenten och gravarna beskrivna så som de grupperade sig i miljön från N till S (FIGUR 34).

Gravar på impedimentets krön

Stensättningar/högar

A18869 TRESIDIG STENSÄTTNING

Tresidig jordfylld stensättning 4,7 (N–S) x 4,8 m (Ö–V) stor och 0,4 m hög med *kantkedja* av 0,2–0,5 m stora stenar (FIGUR 35). Fyllning av jord och stenar i storleken 0,1–0,4 m. Anlagd på berget. Under det översta lagret sten fanns en *tätare stenpackning* 2,0 (NO–SV) x 1,6 m stor (NO–SV) med tendens till en *inre kantkedja*. Denna stenpackning överlagrade ett *brandlager* (A18869.2). Majoriteten av fynden kom från denna delen av anläggningen.

Osteologiskt material: 204,0 g ben spritt i hela stensättningen förutom brandlagret. *Människa* ca 20 år troligen samma individ som i brandlagret. Obrända fragment av nöt/häst samt svin har troligen hamnat i graven vid ett senare tillfälle.

Fynd: Järnfragment F 109; Splitter av *Flinta* F 205; *Eldslagningsflinta* F 316; *Bennål* F 1114; *Harts* F 315; *Brända ben* F 206–222, 231, 982–987.

A18869.2 BRANDLAGER

Jordblandat sotlager med kol och brända ben anlagt på berget. Lagret var flammigt och ej sammanhängande, ca 0,02 m tjockt, tydligast i den centrala delen av anläggningen. Skörbränd sten under tyder på att *kremeringen* skett på plats.

¹⁴C: Prov 1 (PK31188): 1275 ± 30 BP Poz-7117. **Bestämda vedarter:** 1,1 g ek och *salix* sp Vald för datering; ek.

Osteologiskt material: 133,2 g ben. *Människa* i 20 års åldern, *djur* av obestämd art.

Fynd: Järnfragment F 69; *Bryne* F 314; *Bennål* F 1118, 1119; *Brända ben* 223–230, 1161, 1164.

A18920 JORDFYLLD STENSÄTTNING

Oregelbundet rund och jordfylld stensättning, 16,5 (NO–SV) x 12,5 m stor (NV–SO) och 0,7 m hög med bevarad *kantkedja* av 0,5–1,5 m stora stenar i NNO–SO (FIGUR 36). Fyllning av i allmänhet 0,25–0,4 m stora rundade stenar i 3–4 lager. Ut mot kanterna endast 2 lager. Utanför anläggningen gick berget i dagen. I botten av anläggningen låg berggrunden och i små bergsskrevor fanns spridda kolfläckar varav några med brända ben.

Gravgömmen var centralt placerad i monumentet och utgjordes av resterna av ett *brandlager* (A12297.2), 6,45 (N–S) x 3,3 m (Ö–V) stort, som återfanns utspritt under och på ett 20 mm tjockt lager av hårt packad *bränd lera* och ställvis mot den naturliga markytan som utgjordes av berg (FIGUR 37). Direkt på brandlagret återfanns ett likartat, endast 2 mm tjockt lager av hårt packad *bränd lera* (F 274–276). I brandlagret fanns skörbränd sten och berget var tydligt eldpåverkat inom brandlagrets utsträckning.

Monumentet hade ombyggts vid flera tillfällen. Två *stensättningar* med gravar har uppförts direkt på A18920. Dessa är en stor stensättning i S delen (A12297 med brandlagret A12158) samt en mindre stensättning i N (A12278). Sekundära gravar i form av brandlager har också anlagts i monumentets stenpackning på den Ö sidan (A18920.1–3). Därutöver fanns en liten fyndkoncentration i anläggningens NV del som antyder att ytterligare en grav kan ha funnits här (F 393–395 samt F 533).

I så sen tid som 1923 hade en större *sten rests* i ett postament i mitten av monu-



mentet. Vid uppförandet skadades gravgömmorna i A18920 och A12297.

Arkeobotaniskt material: Prov 31 (AA PM33717 från ett kollager på berggrunden under A18920 norr om A12297.2) 1 *haselnötsfragment*, träkol.

Osteologiskt material: 12,1 g ben spritt i monumentet förutom brandlagren. *Människa troligen man, djur* av obest. art troligen samma individer som i något av brandlagren

Fynd: *Järnfragment* F 80; *Bryne* F 394; *Slipsten* F 2; *Slipad kvarts* F 395; *Fragment av Flinta* F 393; *Brända ben* F 232, 233, 532, 533, 615, 664, 952, 989.

A12297.2 Centralt BRANDLAGER i A18920

Oregelbundet ovalt brandlager i botten av stensättningarna A18920 (och A12297). 7,0 m (N–S) x 3,0 m (Ö–V) stort och med ett djup varierande från 0,02 m till 0,4 m. Fyllning av sot, kol och brända ben blandat med skörbränd sten. Även den underliggande berggrunden är eldsprucken. Beläget innanför en inre kantkedja tillhörande stensättningen A12297. Brandlagret schaktades delvis bort i den SV delen i anslutning till postamentet varför utbredningen här är osäker. I NV delen framkom ett tunt *lerlager* (F 274–276) direkt ovanpå brandlagret och ytterligare ett lager bränd lera under detsamma. I övriga delar av brandlagret förekom lera fläckvis. En koncentration med brända ben konstaterades i en 0,4 m djup bergsskrev anläggningens NÖ del (F 653). Söder därom hade postamentet stått och rakt under detta var anläggningen fyndtom. I den allra sydligaste delen fanns ytterligare enstaka spridda brända ben (F 652).

¹⁴C: Prov 16 (PK32945): 2065 ± 30 BP Poz-7134 **Bestämda vedarter:** 0,4 *ask*, *al*, *ek lind och bark*. Vald för datering: *al*.

Arkeobotaniskt material: Prov 7 (PM32946) träkol.

Osteologiskt material: 122,1 g. *Människa äldre än 50–60 år – ev. man*.

Fynd: *Lerlager* F 274–276; *Kvartsfragment* F 776; *Fragment av Flinta* F 419; *Tand till kam* av horn F 422; *Brända ben* F 652, 653, 1158.

A18920.1 BRANDLAGER

Ovalt brandlager, 2,8 (Ö–V) m x 2,1 m (N–S) stort med ett nästan intakt *keramik-kärl*. Anlagt mellan två lager i stenpackningen i NÖ delen av A18920.

¹⁴C: Prov 28 (PK32853 från kärlet) 1355 ± 30 BP Poz-7152. **Bestämd vedart:** 2,3 g *ek*.

Pollen: Prov 33 (PM32854) *tall, hassel, gran, björk, sälg, lind, gräs, ljung, flockblommiga växter, nejlikväxter, mjölkört, korn*, kolpartiklar.

Osteologiskt material: 821,1 g ben. *Äldre man – ev. m patologisk förändring på skallbenet; 1–2 hundar*.

Fynd: *Fibulanål* av järn F 79; *Kärl* av keramik F 263; *Eldslagningsflinta* F 264; *Hornföremål* F 1136 *Brända Ben* F 534–538, 540, 543–553, 669, 670.

A18920.2 BRANDLAGER

Runt till ovalt brandlager, ca 2 m i diameter, med ett krossat *keramik-kärl*. Beläget vid kantkedjan i Ö delen av A18920, mellan två lager i stenpackningen. Benen låg mycket spridda och endast lite kol förekom varför anläggningen var svår att avgränsa.

Osteologiskt material: 54,2 g. *Människa över 20 år, hund*.

Fynd: *Kärl* av keramik F 1; *Fragment av Flinta* F 775; *Brända ben* F 528–531, 539, 541, 542, 614, 642, 661, 814, 1140.

A18920.3 BRANDLAGER

Runt till ovalt brandlager beläget vid kantkedjan till A12297 mellan två lager i stenpackningen, ca 2,5 m i diameter. Avtecknades främst genom att stenarna i den stora stensättningen A18920 var mindre ovanpå detta brandlager. Benen låg mycket spridda och endast lite kol förekom varför anläggningen var svår att avgränsa. En profilbänk i den större stensättningen försvårade också avgränsningen åt S.

¹⁴C: Prov 17 (PK13993): 1195 ± 30 BP Poz-7133 **Bestämd vedart:** 0,1 g *hassel*.

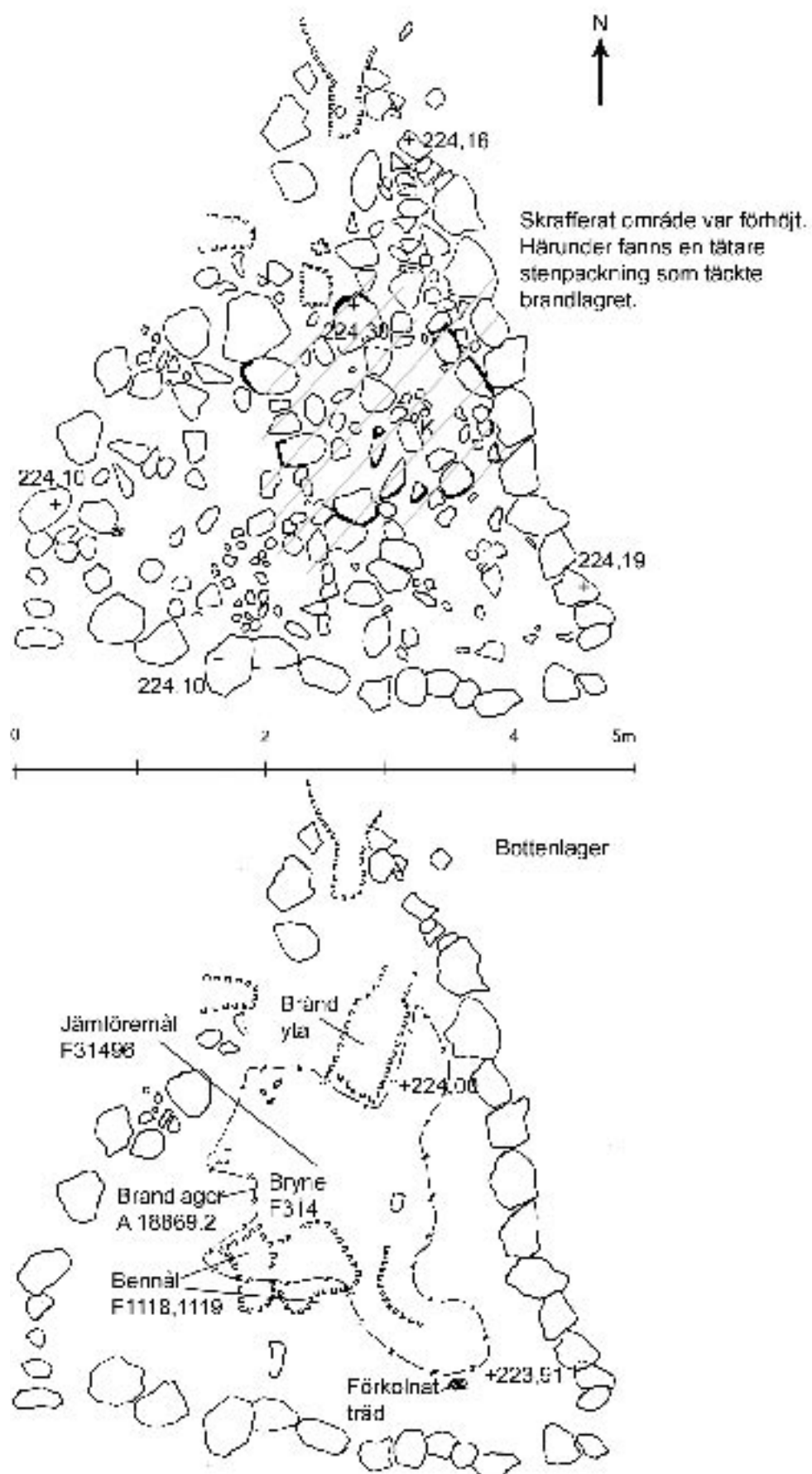
Osteologiskt material: 77,1 g. *Vuxen människa, hund, nöthäst*.

Fynd: *Brända ben* F 613, 617, 637–641, 648.

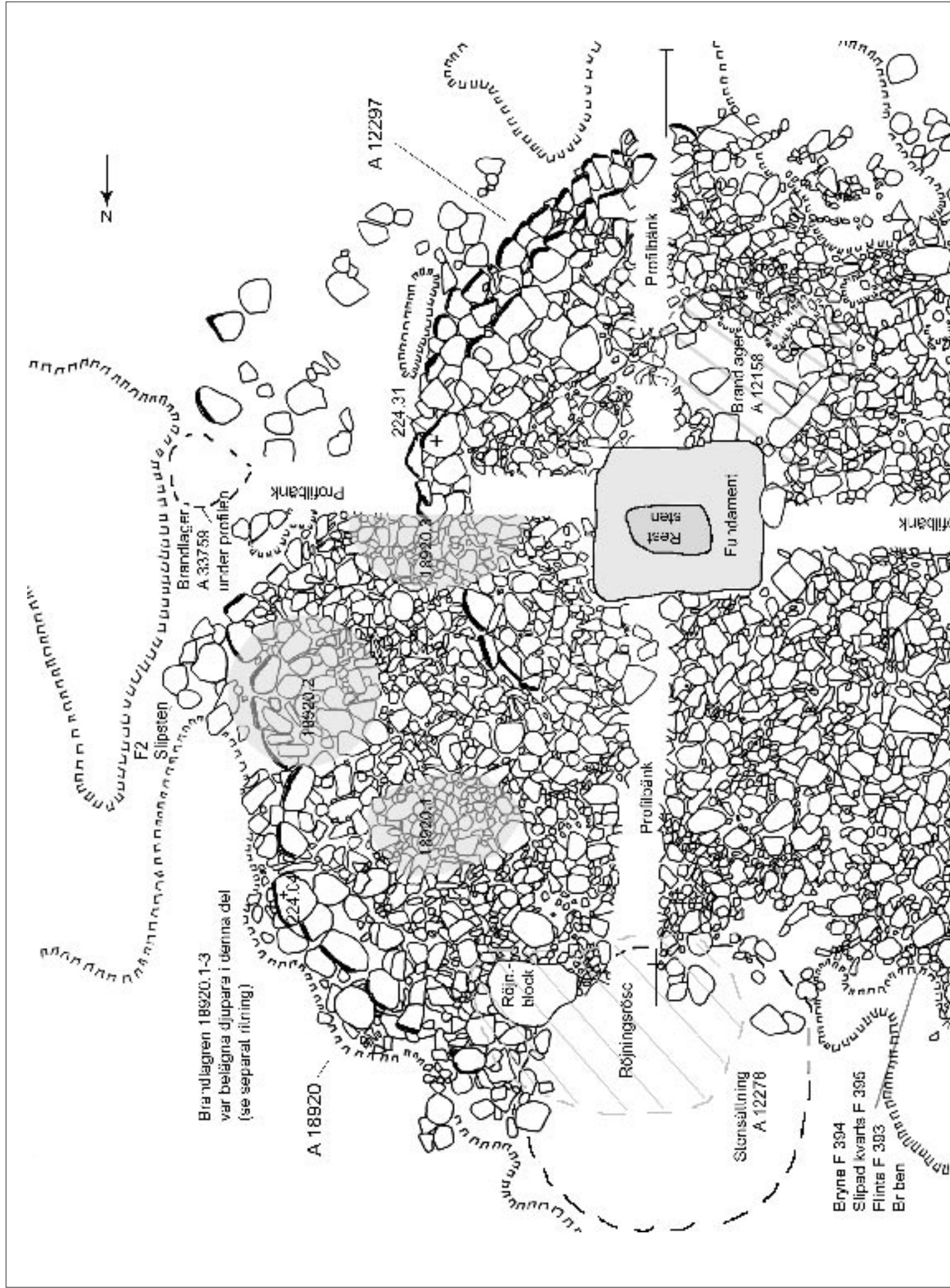
Teckenförklaring

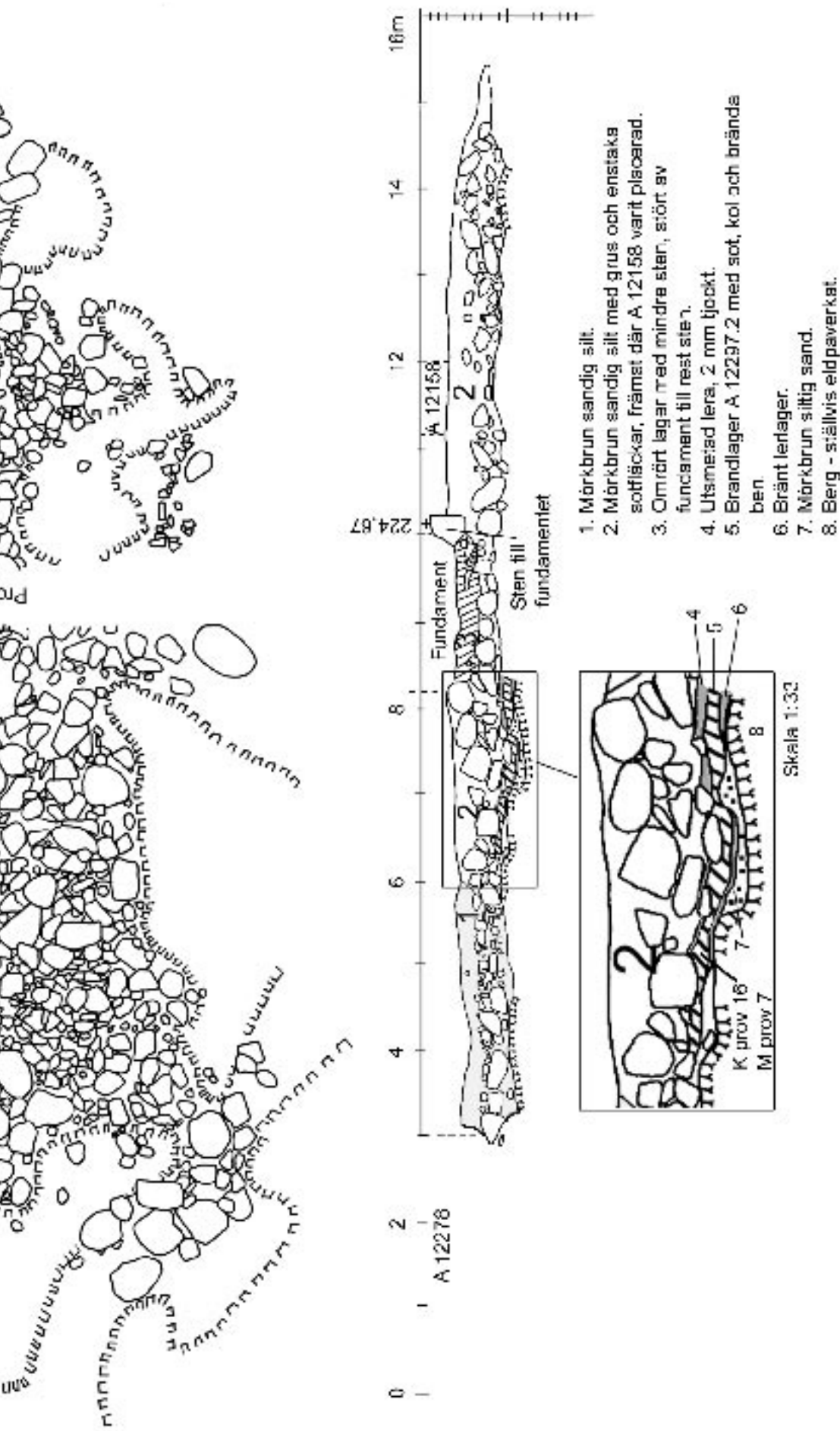
	Begränsningslinje för berg (plan)
	Begränsningslinje för berg (profil)
	Begränsningslinje för område med kol
	Kol
	Begränsningslinje för område med brända ben
	Brända ben
	Begränsningslinje för anläggning
	Sten
	Sten i kantkodja
	Keramikkärl
	Höjd över havet
	Profillinje
	Begränsningslinje för skada
	Schaktkant
	Stolphal
	Kolprov - °C
	Växtmakrofossilprov

FIGUR 34. Teckenförklaring till ritningar.

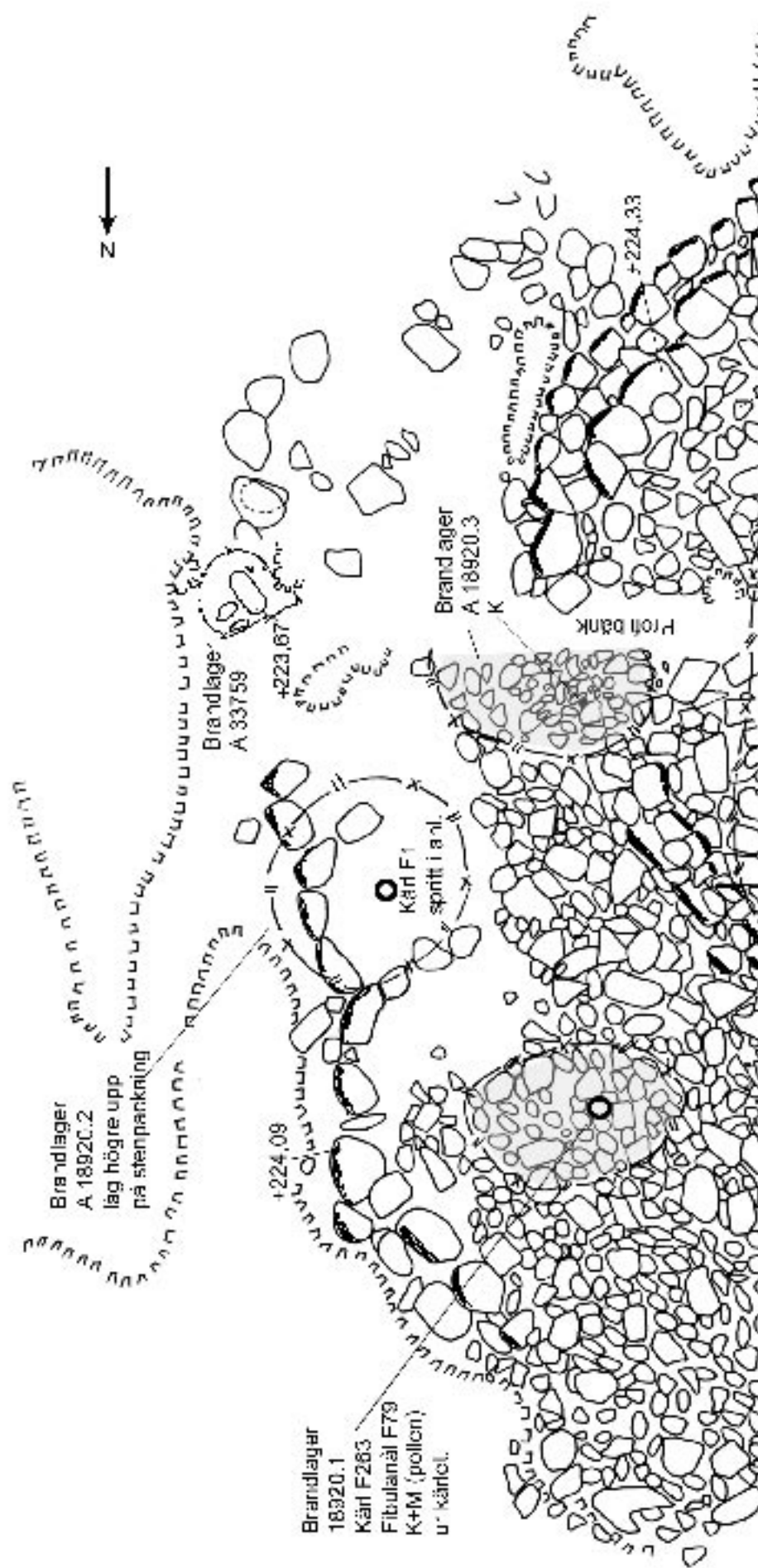


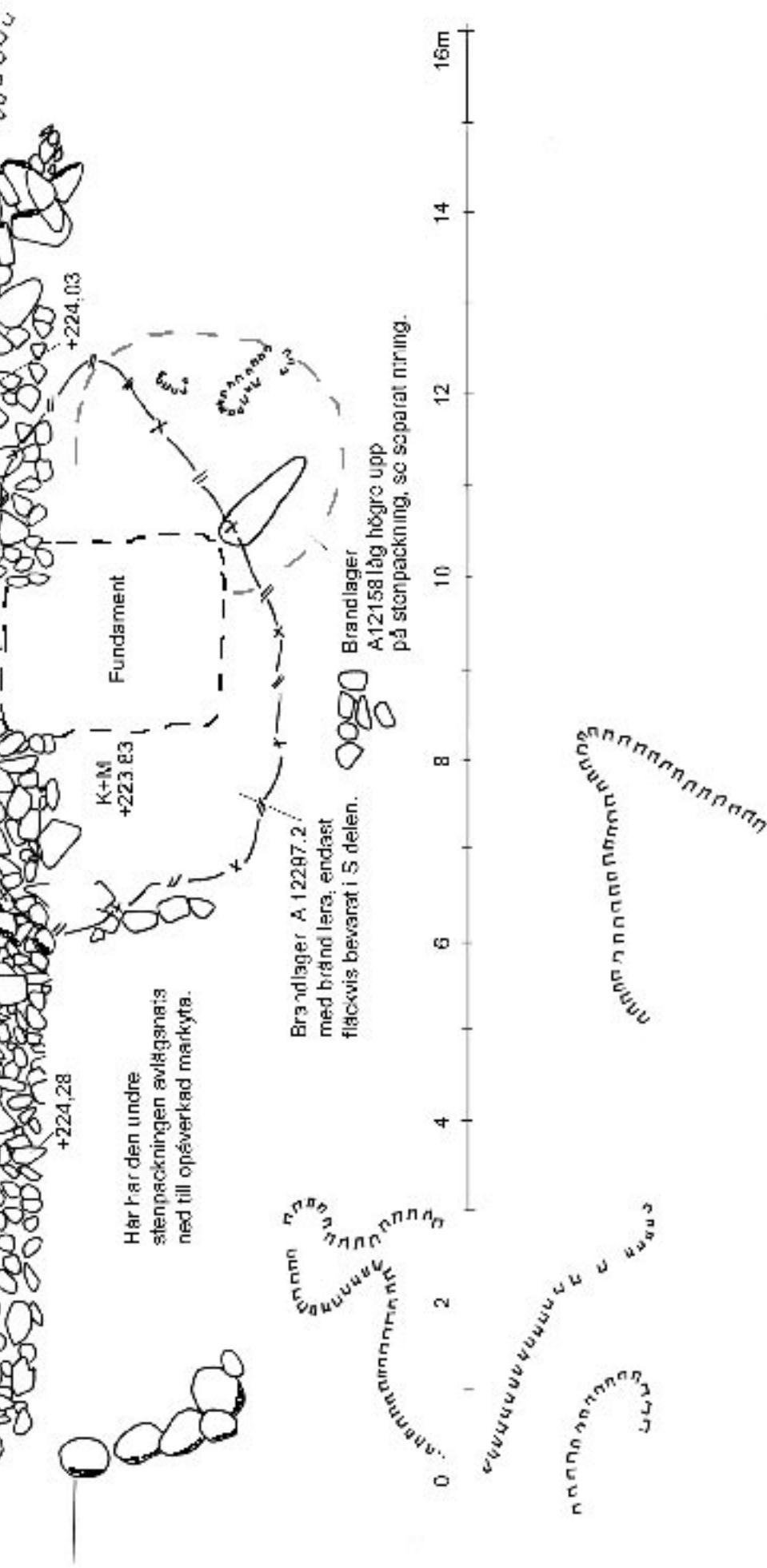
FIGUR 35. Tresidig stensättning A18869. Skala 1:50.



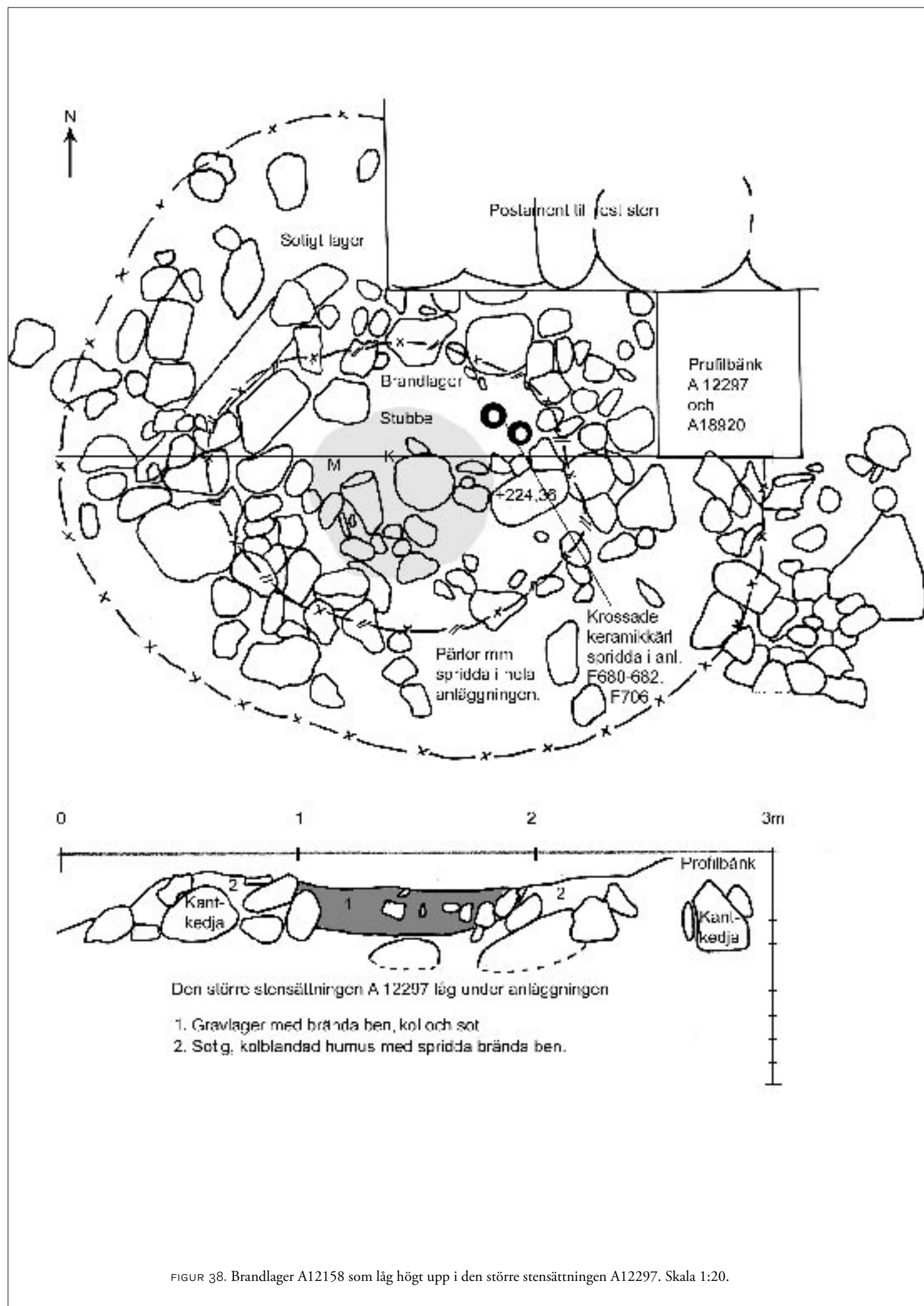


FIGUR 36. Stensättningen A12297 placerad på södra delen av den större stensättningen A18920. Brandlagret A12158 (skrafferat) tillhörande A12297, låg högt i anläggningen och undersöktes innan ritningen upprätrades. Stensättningen A12278 likaså (inprickad), denna var delvis placerad på norra delen av A18920; ovanpå A12278 hade till sist ett röjningsröse lagts upp (skrafferat). I öster fanns ett djupare liggande mindre brandlager utan överbyggnad, A33759. Skala 1:66,7.

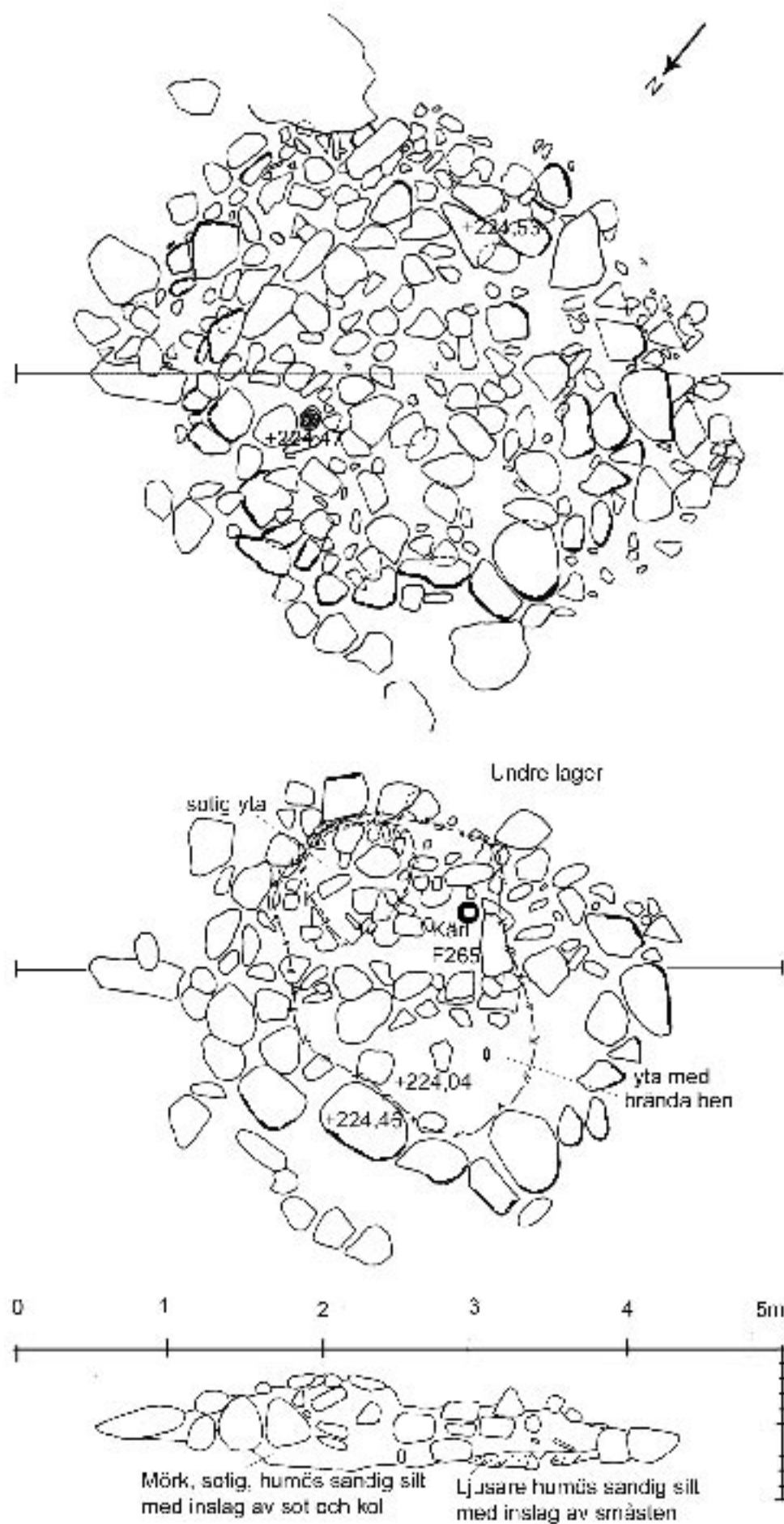




FIGUR 37. Undre lager i stensättningarna A12297 och A18920. Skala 1:66,7.



FIGUR 38. Brandlager A12158 som låg högt upp i den större stensättningen A12297. Skala 1:20.



FIGUR 39. Stensättning A12278. Skala 1:40.

A12297 JORDFYLLD STENSÄTTNING

Rund jordfylld stensättning, 9,5 m i diameter och 0,80 m hög, begränsad av en *kantkedja* av stenar i storleken 0,20–1,0 m, som anlagts ovanpå S hälftendelen av stensättningen A18920 (FIGUR 36 och 37). Kantkedjan var tydligast i den Ö halvan. Fyllning av i allmänhet 0,25–0,4 m stora rundade stenar i 3–4 lager. Mellan stenarna sandblandad silt. I centrum fanns ett *brandlager* (A12158). Detta hade anlagts på så vis att centralgraven i det äldre monumentet, A18920, kommit att delvis genomgrävas.

Osteologiskt material: 184,6 g ben spritt i monumentet förutom brandlagret A12158. *Människa äldre än 20 år, hund, nöt/häst* samt ett *djur av obestämd art* som har *tre parallella skårar* i ett rörben. Troligen kommer benen från samma individer som i något av brandlagren i A12297 eller A18920.

Fynd: *Nålållare* till fibula F 92; *Keramikfragment* F 721 (del av kärlet F 263 i A18920.1); *Förslaggad keramik* F 715; *Brända ben* F 453, 608–612, 616, 618–631, 633–636, 643–647, 649–651, 654–659, 662, 663, 665–668, 812, 1110; (F 972, 973, 976, 977 hittades strax S om anl. I matjorden) *Recent material* F 420, 421.

A12158 BRANDLAGER i A12297

Runt brandlager, 3 m i diameter och 0,2 m djupt, anlagt ovanpå de två understa stenlagren centralt i stensättningen A12297 (som i sin tur vilar på den större stensättningen A18920) (FIGUR 38). Brandlagret var skadat av fundament till den sten hembygdsföreningen reste 1923 ovanpå gravens NÖ del, dessutom stört av en centralt belägen stubbe, 0,8 m i diameter stor, med stort rotsystem. Trots detta var det en av de mest ben- och fyndrika anläggningarna på gravplatsen med bl a delar av minst tre *keramikkrärl*. Antydning till *kantkedja* fanns i anläggningens östra del. Överbyggnad i form av jordfylld *stenpackning* med stenar i storleken 0,08–0,40 m, tätast i den V delen. Fyllning av sotig, kolblandad humus samt ett 30-tal stenar i storleken 0,05–0,20 m. Brända ben fanns över hela ytan men främst i ett kol- och sotrikt område runt stubben, 1,40 m i diameter. Runt detta en ev. *inre kantkedja*, 0,3–0,5 m bred. En rektangulär sten 1,20 x 0,20 x 0,20 m som låg i brandlagrets NV del kan eventuellt ha varit rest då anläggningen uppfördes. Skörbränd sten under brandlagret tyder på att kremeringen skett direkt på stensättningen A12297. Under det understa stenlagret i A12297 rakt under brandlagret A12158 fanns den SV delen av brandlagret A12297.2 vilket avtecknade sig som kolfläckar på den i övrigt opåverkade markytan i botten.

¹⁴C: Prov 14 (PK31317) 1210 ± 30 BP Poz-7158 **Bestämda vedarter:** 0,1 g *lönna*, *ask* och *tall*. Vald för datering: *lönna*.

Arkeobotaniskt material: Prov 5 (PM29655) 1 *ballon* (*rubus ideus*).

Osteologiskt material: 11 998,5 g ben. *Människa* 20–25 år, 2 *hundar* – en större och en mindre, *häst, katt, nöt, höns, gås, falk/hök*. (Obrända fragment av spädgris, kanin och får låg ytligt i graven.)

Fynd: *Bronsringar/spiraler* F 93, 94, 114; *Bronsbeslag* F 96, 97, 99, 119; *Bronsnetar* F 98, 118; *Bronsfragment* F 95, 101, 115; *Järnnål med brons huvud* F 100; *Järnnetar/spikar* F 116, 753–755, 1124; *Järnfragment* F 756, 757, 759, 1125, 1178, 1200; 22 st *Glaspärlor* F 4–7, 9, 10, 12, 13, 735–747, 778; Fragment av *Glasfluss* F 767 *Karneolpärla* F 8; *Bergskristallpärla* F 748; Delar av minst 3 *Keramikkrärl* F 680 (skål av grått gods m raka väggar), 681 (skårvor ev. tillhörande skålen F 680), 682 (rundbukigt kärl av rött gods), 706 (kärl av svart gods med dekor), *Västyngd* av keramik F 708; *Textilfragment* F 117; Fragment av *Kam* av ben/horn F 748, 749, 751, 1121, 1123, 1131, 1135; *Bennål* F 11, 1117, 1134; Dekorerat *Benföremål* 1132, 1133; *Harts* F 122, 758, 761, 762, 768, 771; *Träföremål* F 760, 770; *Frön* F 773; *Brända ben* F 632, 765, 769, 932–950, 1127, 1159, 1167; *Recent material* F 752.

A12278 JORDFYLLD STENSÄTTNING

Oval till rund jordfylld stensättning 3,40 (Ö–V) x 3,10 m (N–S) och 0,60 m hög (FIGUR 39). Belägen ovanpå den N delen av den större stensättningen A18920, samt till en mindre del på yttersta SÖ udden av den tresidiga stensättningen A18869. Anläggningen överlagrades av ett röjningsröse (A8454) 3,4 m stort i



diameter, samt av jord. Avgränsningen i V gentemot A18920 var tydlig genom en *kantkedja* med stenar i storleken 0,15–0,60 m. Kantkedjan framträdde även i N och S, men var otydligare i den Ö delen, kanske beroende på störning genom odlingsstenen. Stenpackningen bestod av stenar i storleken 0,10–0,35 m i 2–4 lager, med jordfyllning emellan. I stenpackningen fanns ett *brandlager* (A12278.2) med spridda brända ben och ett nästan intakt *kärl* med brända ben i.

Osteologiskt material: 118,4 g ben spritt i monumentet förutom brandlagret A12278.2. *Vuxen människa, hund* troligen samma individer som i brandlagret.

Fynd: *Järnfragment* F 44, 405, 526; *Fragment av Flinta* F 524, 525, 1115, 1129; *Brända ben* F 510, 511, 515–523, 988; *Recent material* F 400.

A12278.2 BRANDLAGER

Oregelbundet till ovalt brandlager 2,20 (Ö–V) x 1,60 m (N–S) bestående av humös sandig silt med enstaka inslag av kol och sot i vilket brända ben låg spridda. Ett *keramik-kärl* (F 265) som satt inkilat mellan stenarna innehöll brända ben (F 267, 527, 1173), harts (F 407) samt en ev. järnnit (F 107). Enstaka skärivor tillhörande kärlet hittades även spridda i brandlagret.

¹⁴C: Prov 15 (FY31341) 1150 ± 30 BP Poz-7156. **Bestämda vedarter:** 1,0 g *björk*.

Arkeobotaniskt material: Prov 6 (PM 31252): bränd kvist av *ljung*.

Osteologiskt material: 440,1 g ben. *Man äldre än 20 år, nöt, nöt/häst, hund*.

Fynd: Ev. *Järnnit* F 107; *Järnfragment* F 43, 91; *Kärl* av keramik F 265; Bottendel av ev. *Träsk* F 266; *Harts* F 406, 407; *Läderfragment* F 268; *Brända ben* F 267, 508, 509, 512–514, 527, 1173.

A12328 JORDFYLLD STENSÄTTNING/HÖG

Gravhög med närmast rund form 9,2 (Ö–V) x 9,0 (N–S) m stor och ca 1,2 m hög, med enstaka stenar synliga i ytan efter avtorvning (FIGUR 40). Uppbyggd av lerblandad sand, morängrus och äldre kulturjord. Gravhögen var närmast oskadad, bortsett från ett mindre parti i N delen. Monumentet var delvis placerat direkt på naturligt berg. I Ö delen bestod fyllningen främst av matjord med enstaka spridda stenar i storleken 0,3–0,5 m samt delar av slagg och ugnrester. Denna del schaktades delvis ur med maskin. I botten låg berggrunden.

I V delen av anläggningen fanns, ca 0,2 m under vegetationsskiktet, en oregelbunden *stensättning* (FIGUR 41) 6,6 (N–S) x 4,6 m (Ö–V) avgränsad av en diffus *kantkedja* bestående av 0,2–0,6 m stora, omväxlande runda och skarpkantade stenar. Inom denna fanns en gles stenpackning bestående av 0,1–0,5 m stora stenar. Därunder ett 0–0,2 m tjockt lager matjord med enstaka brända ben. I V och S delen av anläggningen låg berget strax under stenpackningen.

Primärgraven (A12328.2) var ett *brandlager* inom en otydligt formad inre kantkedja, ca 2,5 m i diameter, centralt beläget inom stensättningen, häri fanns ett *keramik-kärl* med ben. I utkanten av den inre kantkedjan fanns ett mindre *brandlager* (A12328.4).

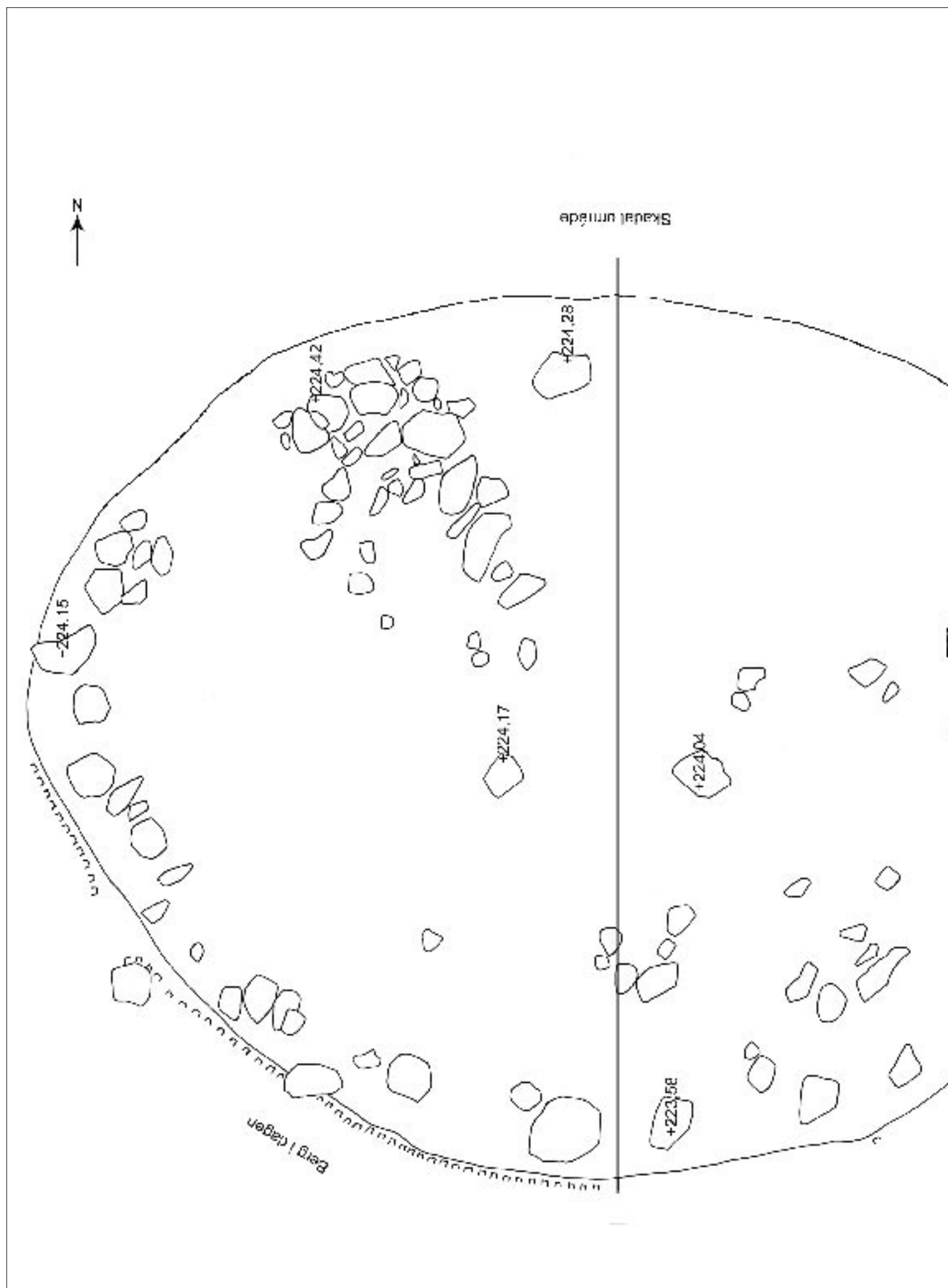
I SV delen av stensättningen, i en naturlig bergsskrev, låg en sekundärgrav i form av ett ytterligare ett *brandlager* ca 1 m i diameter (A12328.1).

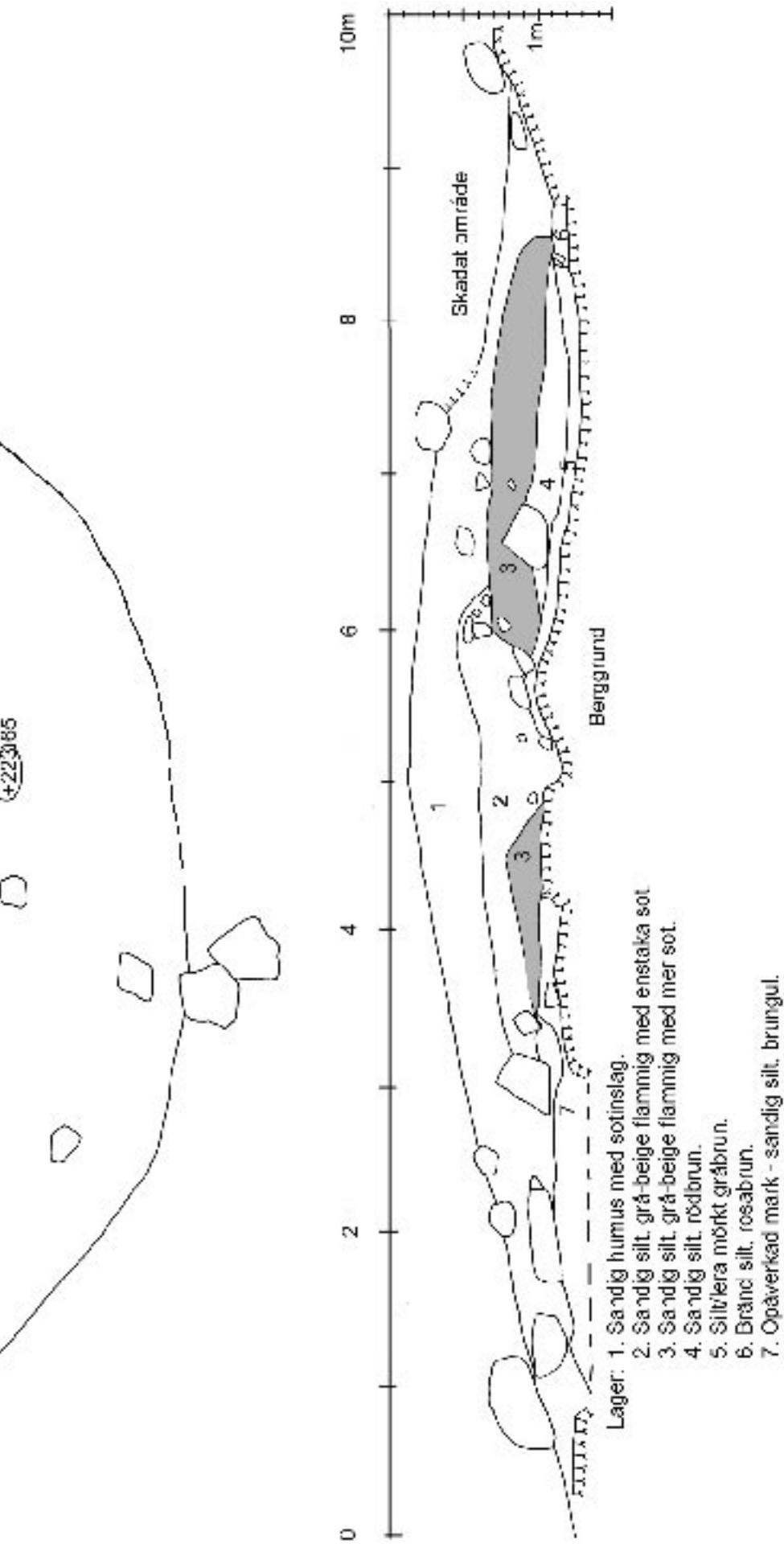
I anläggningens botten fanns ett 0,4 m brett och 0,03–0,05 m tjockt eldpåverkat sand- och lerlager som sträckte sig från anläggningens N del och söderut 3,5 m längs med profilen (se profilritning lager 5 och 6). Lagret låg direkt på bergsslutningen och följde denna. Omedelbart V om profilen höjde sig berget i en skarp, 0,5 m hög kant. Detta gjorde att anläggningens V del – med stensättningen – låg högre och var grundare än den jordfyllda östra. Hela anläggningen slutade dessutom från N ned mot S.

Osteologiskt material: 180,0 g ben spritt i hela monumentet förutom brandlagren. *Människa under 20–25 år, 2 hundar, häst, får* med *huggmärke* på skallbenen, *höns* antagligen samma individer som i brandlagren. Ett obränt ben från nöt har troligen hamnat i graven vid ett senare tillfälle.

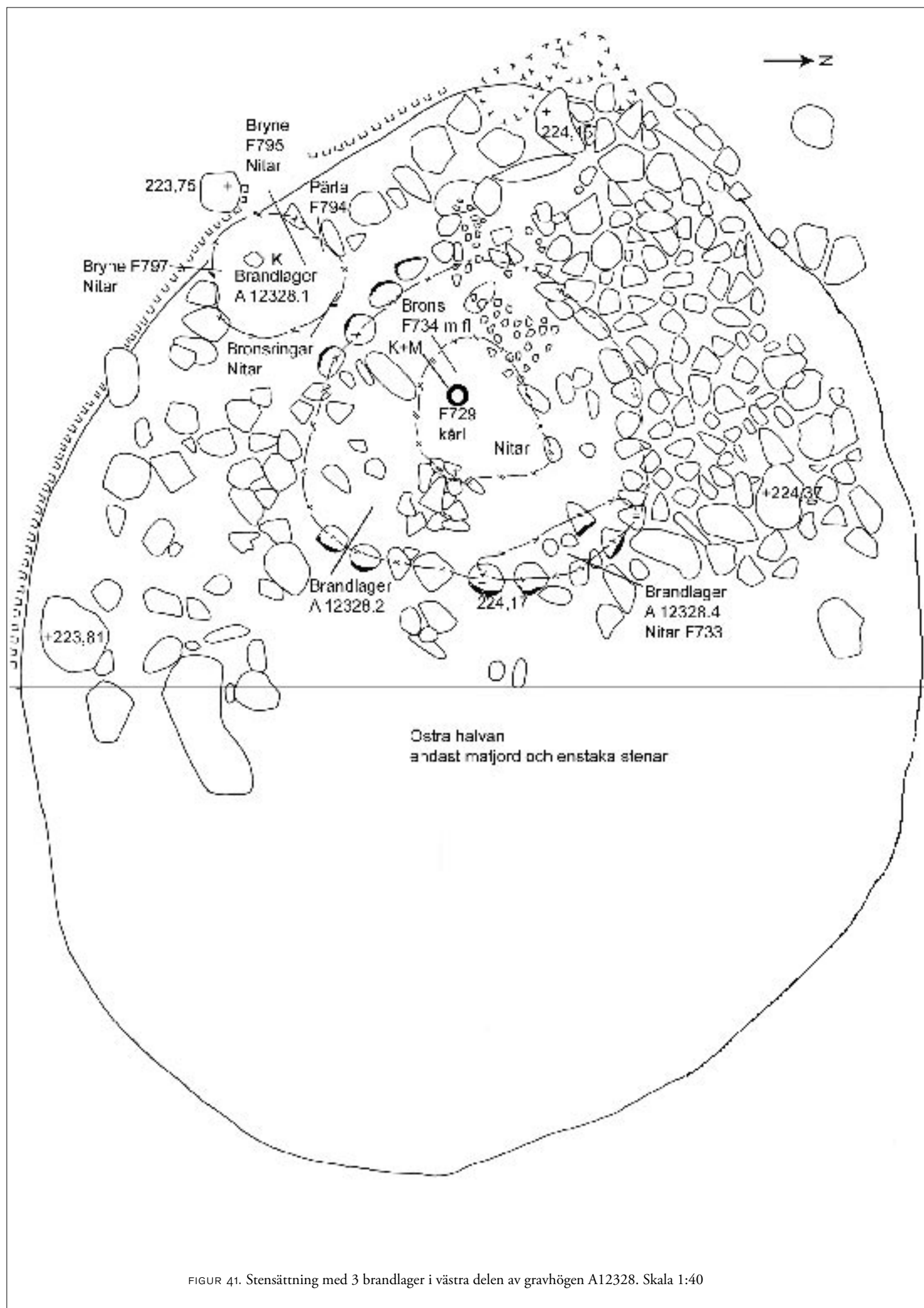
Fynd: 2 st *Järnnitar* F 564, 573; *Järnfragment* F 202, 203, 576; *Fragment av keramik-kärl* F 718; *Järnslag* F 408, 414–418, 782, 786, 787, 789; *Ugnsvägsfragment* F 730, 783–785, 788, 790; En bit *Kvarts* F 791; *Brända ben* F 585–597, 600,







FIGUR 40. Övre lager samt profil i gravhögen A12328. Skala 1:40.



FIGUR 41. Stensättning med 3 brandlager i västra delen av gravhögen A12328. Skala 1:40

601, 839, 840, 846, 848–850, 852, 854–875, 877–885; *Recent material* F 409, 410, 412, 413, 781, 792, 931.

A12328.1 BRANDLAGER

Lager med spridda brända ben i ett sotigt men kolfritt humuslager, ca 1 m i diameter, beläget i en bergsskrev. Anläggningen sträckte sig från A12328:s kantkedja i S och norrut mot A12328.2.

¹⁴C: Prov 34 (PK-) 1265 ± 30 BP Poz-7159. **Bestämda vedarter:** 0,3 g *ek*.

Osteologiskt material: 598,8 g ben. *Människa i 50-års åldern, 2 hundar* – en medelstor och en mindre, *häst, nötkronhjort/lälg*.

Fynd: 4 st *Bronsringar* F 567–570; *Bronsfragment* F 470; 12 st *Järnnitar* F 456–461, 468, 571, 572, 574, 577, 578; *Järnnål* F 462; *Järnfragment* F 463, 464–467, 469, 575; *Glaspärta* F 794; *Keramikkärva* F 726; 2 st *Brynen* F 795, 797; *Polerad sten* F 793; *Kam* av ben F 1120; *Brända ben* F 598, 599, 844, 876, 889–892; *Recent material* F 565, 566, 1139.

A12328.2 BRANDLAGER

En inre *kantkedja*, med stenar i storleken 0,25 m, omgav en stenpackning och därunder fanns ett rundovalt lager som var 2,80 m (N–S) x 2,30 m stort med *spridda brända ben* och enstaka nitar. I centrum av detta fanns ett mer koncentrerat *brandlager* 1,15 m i diameter, med ett intakt *keramikkärl* (F 1153) innehållande bl. a. brända ben och järnnitar. I NÖ delen av benområdet fanns under kantkedjan en annan mindre koncentration av kol, ben och järnnitar (A12328.4). I botten av anläggningen fanns sandblandad flammig lera och under denna moränen.

¹⁴C: Prov 35 (PK-) 1230 ± 30 BP Poz-7160. **Bestämda vedarter:** 3,8 g *al, ask, hassel, ek, salix sp, tall*, bark. Vald för datering: *salix sp*.

Arkeobotaniskt material: Prov 30 (PM -) från urnan: 3 bitar *hasselnötsskal*, 2 korn (*hordeum sp*), 1 sädeskorn (*ceralia*), 1 åkerspegel (*Spergula avensis*), 1 jordrök (*Fumaria officinalis*), delar av rötter, strån och kvistar varav flera av *ljung*, övriga ej bestämda.

Osteologiskt material: 1 473,9 g ben. 2 människor – troligen 2 kvinnor, en ca 17 år och en 25–30 eller äldre; *hund, häst, fågel*.

Fynd: Bronsfragment med genombruten ornamentik, troligen från ett *Eldstålsbe-slag* F 734, 204, 1154; ett antal *Järnnitar* F 561, 563, 1137; *Spik* F 1155; *Järn-fragment* F 562, 1156; *Keramikkärl* F 1153; *Keramikkärl* (ev tillhörande F 1153, alternativt ett mindre kärl) F 729; 2 st *Bergartsavslag* F 779, 780; *Harts* F 1138, *Träbit* F 732; *Brända ben* F 838, 841–843, 845, 847, 851, 853, 886–888, 1157, 1166, 1176.

A12328.4 BRANDLAGER

Litet, brandlager som avtecknade sig som två små sotfläckar 0,1 m i diameter respektive 0,3 x 0,5 m stora och 0,05 m djupa. Dessa små fläckar var belägna under stenarna till den inre kantkedjan, i NÖ delen av denna och innehöll brända ben och nitar. Lagret låg stratigrafiskt något lägre än A12328.2.

Osteologiskt material: 57,0 g ben. *Man äldre än 20 år, hund*.

Fynd: 3 st *Järnnitar* F 733; *Brända ben* F 893.

A15245 JORDFYLLD STENSÄTTNING

Rundad jordfylld stensättning 12 m i diameter och 0,75 m hög (FIGUR 42). Anläggningen gav ett skadat intryck och delar av stenpackningen var försvunnen. Jordmanteln fick därför vara kvar på stora delar. *Kantkedjan*, som bestod av stenar i storleken 0,3–0,9 m, samt stenpackningen rensades fram i en kvadrant i SV delen. I övrigt var kantkedjan otydlig. I S var kantkedjan bruten av tre större kantiga flata stenhällar ca 0,7 x 0,5 m stora som sannolikt markerade en ”sydport”. Små stenar fanns utanför kantkedjan i N och SO, berg gick i dagen i NV och Ö och kan ha utgjort begränsning här.

Fyllningen bestod av siltig sand och sten i storleken 0,1–0,4 m, men mestadels i den mindre storleken. Ö delen av anläggningen avlägsnades ställvis med maskin varvid en profil togs fram. Under det översta stenlagret fanns centralt i anlägg-



ningen en mindre tydlig *inre kantkedja* omgivande ett *brandlager* (A15245.3) med ett krossat *keramikkrärl* (FIGUR 43). Brandlagret låg ovanpå ett stort stenblock 2,5 m långt och 0,6 högt av uppstickande berg m, kring vilket stensättningen anlagts. Berggrunden fanns under hela anläggningen. I botten i östra delen fanns ett äldre *kollager* A32196.

Arkeobotaniskt material: Prov 16 (PM32708) sannolikt kvist av *ljung*.

Osteologiskt material: 77,3 g ben från hela monumentet utom brandlagret. *Äldre människa, hund, häst, nöt* troligen samma individer som i brandlagret.

Fynd: Fragment av *Spännbuckla* i brons F 27; *Bronskula* F 1174; *Järnten* F 72, 81; *Järnfragment* F 84, 103, F 1175; *Keramikfragment* F 335, 1180; *Bränd lera* F 396; *Slipsten* F 804; *Brända ben* F 356–368, 981, 1162; *Recent material* F 333, 334;

A15245.3 BRANDLAGER

Ovanpå och vid sidan av den stora uppstickande bergsförhöjningen centralt i stensättningen fanns ett brandlager, 2,0 m i diameter stort och 0,2–0,4 m djupt. Omgivet av en något otydlig *kantkedja* med 4,0 meters diameter och av stenar i storleken 0,25–0,5 m. Den NÖ delen kan ha skadats vid framtagning av profilen. Fyllningen bestod av mörkbrun siltig sand med stora brända benbitar, en del sot, kol och skörbränd sten. Själva gravgömman låg i en 0,4 m djup skreva i berget. Ett *keramikkrärl* (F 269) hade placerats i skrevan, 0,25 m ned under en sten, detta innehöll inga ben och var troligen ett bikärl. I skrevan fanns även ett antal glaspärlor. Den skörbrända stenen gör det troligt att kremeringen skett på bergsblocket.

¹⁴C: Prov 24 (PK33322) 1280 ± 30 BP Poz-7115. **Bestämda vedarter:** 1,4 g *al* och *ask*. Vald för datering: *al*.

Arkeobotaniskt material: Prov 17 (PM33641) 4 sädeskorn (*ceralia*), 1 frö, 1 *hallon* (*rubus idaeus*), kvist av *ljung*. **Pollen:** Prov 32 (PM33613) ur kärlet *Gran*, *ask björk*, *hassel*, *tall*, *ljung*, *groblad*, *vänderotsväxter*, *gräs*, *korn*, kolpartiklar. Prov 35 (PM-) matskorpa på skärvor från kärlet F 269 – inga pollen hittades.

Osteologiskt material: 2 773,9 g. *Människa äldre än 50–60 år*, *hund*, *häst* m *huggskada*, *tamböns* (tupp), *fågel*.

Fynd: Ev. del av *Fibula* av brons F 130; *Bronsfragment* 75, 131; Ev. hållare till *Väg* F 127, 128; *Fibulanäl* F 63, 74; *Brodd* F 64; 4 st *Järnnitar* F 134–136; *Järnbeslag* F 62, 73, 77, 83, 120, 133; *Järnfragment* F 61, 76, 78, 82, 129, 132, 137, 374, 1179; ca 9 st *Glaspärlor* F 336, 381–383, 1112; *Glassmälta* F 1111; *Kärl* av keramik F 269; *Speljäs* av keramik F 399; *Bränd lera* F 398; *Kvartsavslag* F 337; *Dekorert Benföremål* F 352; *Brända ben* F 351, 353–355, 369–373, 1165.

A32196 HÄRDREST/KOLFLÄCK under A15245

Ett litet ovalt kollager 0,8 (NV–SO) x 0,5 (NO–SV) m stort framträdde vid schaktning under stensättningen A15245:s Ö del.

¹⁴C: Prov 25 (PK32191): 2450 ± 30 BP Poz-7114. **Bestämda vedarter:** 1,9 g *al*.

A15992 JORDFYLLD STENSÄTTNING

Stensättning, rund till oval 10,6 (NV–SO) x 7,9m (NO–SV) stor, och omgiven av en *kantkedja* i S, NV och NO bestående av skarpkantade 0,3–0,6 m stora stenar (FIGUR 44). Stensättningen var endast 0,3–0,5 m hög och konstruerad direkt på berget. Monumentet hade placerats kring en uppskjutande bergsklack, och stenpackningen modifierats efter bergets utsträckning. Ett jordlager täckte stenarna som endast låg i ett lager. Fyllningen utgjordes av mörkbrun, humös siltig sand med inslag av sot och kol. Därunder opåverkad mark med ljusare siltig sand. Brända ben och fynd påträffas också spridda i stenpackningen. I SV och Ö hade monumentet skadats.

Anläggningen innehöll tre *brandlager* varav ett (A15992.4) i anläggningens SV del missvisande dateras till förromersk järnålder. Sannolikt härrör kolet från en härd som funnits på platsen. Det största brandlagret som hade ett rikt fyndinnehåll fanns i anläggningens centrum (A15992.2). I stensättningens Ö del låg ett mindre brandlager (A15992.3).

Arkeobotaniskt material: Prov 24 (PM32123) 1 bränt frö av *gräs*, träkol.

Osteologiskt material: 68,9 g ben spritt i hela monumentet förutom de tre



brandlagren. *Människa, hund, häst* troligen samma individer som i något eller några av brandlagren.

Fynd: *Järnmål* F 310; *Järnnit* F 445; *Järnfragment* F 89; 2 st *Glaspärlor* F 292, 293 (nära A15992.3); *Keramikfragment* F 304, 306; *Harts* F 305, 332, 452; *Spån* av *Flinta* F 307; *Kvartsfragment* F 308, 309; *Brända ben* F 675–678, 894–897, 899–902, 904, 905, 907–923, 925–930.

A15992.2 BRANDLAGER

Centralt beläget närmast runt brandlager ca 2,8 m i diameter och 0,21 m djupt. Ca 80% undersöktes vid förundersökningen (A16). Fyllning av sot- och kolbemängd sand samt ett 30-tal stenar i storleken 0,1–0,25 m. Detta var den grav som tillsammans med A12158 hade det rikaste fynd- och beninnehållet. Skärvor av ett *keramikkärl* påträffades spridda i anläggningen vid förundersökningen. Kremationen har företagits direkt på berggrunden som var tydligt brandskadad.

¹⁴C: Prov 7 (PK29682) 1235 ± 30 BP Poz-7146 **Bestämda vedarter:** 0,2 g *ek*.

Osteologiskt material: 10 340,5 g. *Äldre människa*, 3 *hundar* två medelstora, en mindre; 2 *hästar* en större, en mindre; *nöt*, *svin*, *duvhök* – hona; *fågel* – ej rovfågel; *råtta/vattensork* som troligen fanns där innan bålet anlades, samt en sork som kommit dit senare.

Fynd: *Bronsringar*, *-spiral*, *-pärlor* F 1070, 1076–1078, 1103, 1105; *Bronsfragment* F 1073, 1074, 1181, 1184; *Järnkniv* F 1183; 2 sammanlänkade *Järnringar* ev. från pärlspridare F 1102; *Järnnitar* F 299, 312, 1065, 1071, 1100, 1104; *Spikar* 1072; *Järnfragment* F 31, 70, 294, 1079, 1088, 1101, 1185; 35 st *Glaspärlor* F 296, 297, 1070, 1075–1078; *Kärl* av keramik F 1087; *Keramikfragment* F 300, 1192; *Bränd lera* F 1193; *Bryne* F 1083; *Stenföremål* F 298, 301, 1086, 1194; *Bergskristallfragment* F 1067; Bearbetad *Flinta* F 1068, 1191; Fragment av *Kam* F 1085, 1202; 4–8 st *Spelbrickor* av valben F 1064, 1066; *Tärning* av älghorn F 1080; *Benplatta* med ornamentik F 1090; *Benpärla* F 674; *Ben*-, *hornföremål* F 829, 1081, 1107, 1186–1190, 1201, 1203; *Brända ben* F 295, 671, 673, 818–828, 903, 906, 924, 1069, 1082, 1089.

A15992.3 BRANDLAGER

I Ö delen av stensättningen A15992 fanns ett närmast runt område 1,2 (Ö–V) x 1,0 (N–S) och 0,2 m djupt med fläckvis förekommande sot, kol och brända ben avgränsat av berget i Ö och N–NV. Inom detta område låg ett ovalt brandlager 1,1 (NO–SV) x 0,7 (NV–SO) m 0,02–0,05 m djupt med stora brända ben, kol, sot och fynd. Samtliga fynd och stenar i graven var hårt brända.

¹⁴C: Prov 6 (PK31453) 1240 ± 30 BP Poz-7149 **Bestämda vedarter:** 1,0 g *salix sp* och *ek*. Vald för datering; *salix sp* (skörbränd sand i proveret).

Arkeobotaniskt material: Prov 25 (PM31454) Träkol.

Osteologiskt material: 715,9 g ben. Vuxen ev. *äldre människa*, 2 *hundar*, en stor, en liten.

Fynd: *Bronsfragment* F 28, 58, 59; 2 st *Knivar* F 50, 113; *Järnmål* F 15, *Eldstål* F 112; *Järnfragment* F 60, 1177; *Glaspärla* F 800, ev. hör även pärlorna F 292, 293 till graven; Fragmenterat *Keramikkärl* F 720; *Bryne* F 802; Fragment av *Flinta* F 801, 836, 837, 1127, 1195; *Brända ben* F 679, 832–835, 1170.

A15992.4 BRANDLAGER

Ett rundovalt 1,0 (Ö–V) x 0,8 (N–S) m och 0,2 m djupt område, beläget under stenpackningen i SV delen av stensättningen A15992. Området var flammigt och innehöll kol, sot, fragmentariska brända ben och keramik ända ned till berggrunden, dock framför allt koncentrerat till ett runt brandlager 0,5 m stort i diameter och direkt intill berget.

¹⁴C: Prov 8 (PK31230) 2195 ± 35 BP Poz-7147. **Bestämd vedart:** 0,2 g *björk*.

Arkeobotaniskt material: Prov 26 (PM31231) 1 bränt *hasselnötsskal*, träkol.

Osteologiskt material: 51,6 g ben. Vuxen, ev. *äldre människa*, *hund*.

Fynd: *Sölja* av järn F 30; *Kniv* F 108; *Järnnit* F 66; *Järnslagg* F 45; Fragment av *Keramikkärl* F 302; *Kvartsfragment* F 311; *Kam* F 303; *Brända ben* F 830, 831, 898, 1172.

A18451 STENSÄTTNING

Flack oregelbunden stensättning 7,0 (NV–SO) x 2–4,6 (SV–NO) m, och 0,3 m hög, bestående av stenpackning utan omgivande kantkedja (FIGUR 45). Anläggningen kan eventuellt utgöras av ett par olika konstruktioner, som skiljts av berg i dagen. Ojämnt veckat berg låg under hela anläggningen, stack upp bland annat i mittpartiet och har utnyttjats som avgränsning.

I NV delen omedelbart utanför anläggningen fanns en yta, ca 1,5 m stor i diameter, bestående av mindre stenar med ca 0,1 m diameter. I övrigt var stenarna 0,1–0,4 m i diameter och endast i ett lager. Fyllningen bestod av sot och kolblandad humus med små brända ben i skrevorna.

I N delen fanns sotfläckar som kan utgöra resterna av ett *brandlager*. I denna del låg även samtliga fynd.

Osteologiskt material: 53,3 g ben. *Människa i 20–30 års åldern; djur* av obestämd art.

Fynd: Fragment av *Spännbuckla* av brons F 36, 40, 53–55, 125; *Likarmat spänne* av brons F 52; *Bronsfragment* F 18; *Kniv* F 37; *Järnnit* F 102; *Järnföremål* F 123; *Järnslag* F 344; *Keramikfragment* F 346; *Kvartsfragment* F 347–350; *Flintavslag* F 345; *Brända ben* F 138–153.

Brandlager utan överbyggnad**A33759 BRANDLAGER**

Litet och oregelbundet rundat brandlager, 1,0 m i diameter stort och 0,23 m djupt (FIGUR 46). Anläggningen framträdde vid en andra schaktning omedelbart öster om den stora stensättningen A18920, under Ö–V gående profil till denna och intill stenar som kan ha utgjort kantkedja till A18920, dock stratigrafiskt lägre. Anläggningen kan vara en sekundärgrav i A18920. Brandlagret var placerat i en naturlig grop i berget. Fyllningen bestod av enstaka kolbitar, sot och brända ben i ett flammigt lager i brunröd sandig silt och ca 10 kg eldpåverkade stenar 0,05–0,1 m stora, samt en större oval sten 0,6 x 0,2 x 0,2 m mitt i anläggningen. Trots de eldpåverkade stenarna framstår ytan som alltför liten för att kremering skall kunna ha skett inom anläggningen.

Osteologiskt material: 20,0 g ben. *Människa, Hund*.

Fynd: *Järnten* F 201, *Järnslag* F 777; 5 st *Karneolpärlor* F 423–425, 507, 774; *Bergskristallpärla* F 426; *Keramikfragment* F 717; *Kvartsfragment* F 506; *Brända ben* F 492, 660.

A33943 BRANDLAGER

Oregelbundet till ovalt brandlager ca 3,2 (N–S) x 1,30 m (Ö–V) stort och 0,30–0,44 m djupt (FIGUR 47). Den S delen undersöktes vid förundersökningen (A26). I NV-delen låg en sten, 0,3 m i diameter stor, ovanpå brandlagret. Fyllningen bestod av flammig brunsvart kol- och sotblandad siltig sand. Profilen var oregelbunden och anläggningen låg direkt på berggrunden, delvis i djupa skrevor. Det sönderspruckna berget tyder på att *kremering* skett på plats. Ovanpå anläggningen fanns diverse bråte från sentida bråsor.

¹⁴C: Prov 36 (PK-) 1075 ± 40 BP Poz-7155. **Bestämd vedart:** 3,1 g *björk*.

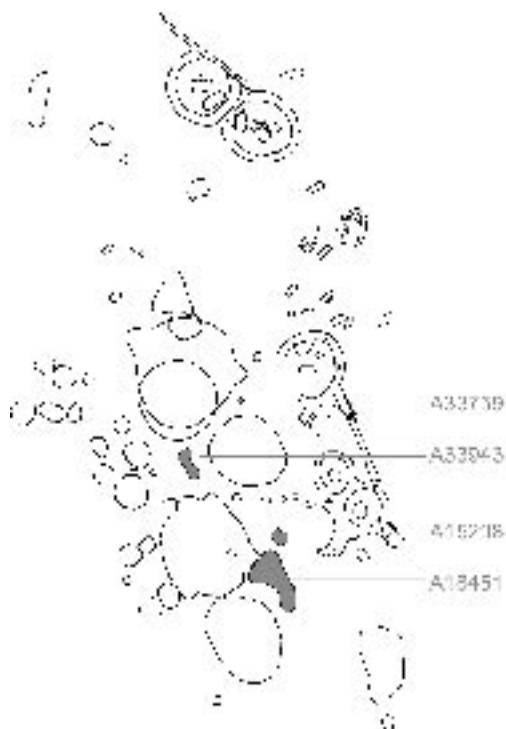
Osteologiskt material: 1 037,5 g ben. *Människa* ev. *man* 20–40 år; 2 *hundar* – en stor fullvuxen, en liten ung; *häst, får/get, gås, tjäder, fågel* av obest. art, ej gås el. tjäder.

Fynd: *Spik* 1094; Fragment av *Keramikkärl* F 719; *Bryne* F 1096; Fragment av *Flinta* F 798, 799, 1093, 1113, 1197; Dekorert *Föremål av kronhjortshorn* 1196; *Brända ben* F 805, 808, 953, 974, 975, 1095; *Recent material* F 1116, 1182;.

A15298 BRANDLAGER

Brandlager 2,10 (NV–SO) x 1,60 (NO–SV) m stort och ca 0,2 m djupt (FIGUR 48). Fyllning av sot, kol och brända ben främst i de centrala delarna. Större men färre benbitar längre ut. Ett fragmenterat *keramikkärl* påträffades, de flesta skärorna låg i anläggningens SV del. I botten av anläggningen påträffades 7–10 st *skörbrända stenar*. *Kremeringen* har förmodligen ägt rum på plats.

¹⁴C: Prov 5 (PK27383) 1100 ± 30 BP Poz-7145 **Bestämda vedarter:** 2,2 g *salix*



sp och *ek* vald för datering: *salix sp*

Osteologiskt material: 569,0 g ben. *Människa* 50–80 år, ev. *man* med utslagen framtand; 2 st *hundar*; *häst*, *tamböns*, *katt*, *nöt*.

Fynd: *Fibulanål* av brons F 34; *Järnbrodd* F 71; *Järnnit* F 26; *Spik* formad till ögla F 33; *Järnfragment* F 25; 2 st *Glaspärlor* F 254; *Kärl* av keramik F 260; *Kvartsfragment* F 247; Fragment av *Flinta* F 176–180, 246, 249, 251, 256, 259; *Brända ben* F 159–175.

A17454 BRANDLAGER

Runt brandlager 1,40 m i diameter och 0,15 m djupt. Har skadats av plöjning eller i samband med förundersökningen (A17). Fyllning av kol- och sotblandad siltig sand. Brandlagret var anlagt direkt på berggrunden.

¹⁴C: Prov 4 (PK33033) 1230 ± 30 BP Poz-7150 **Bestämd vedart:** 1,9 g ung *al*.

Osteologiskt material: 22,5 g ben. Ung *människa* troligen barn i 2–4-årsåldern.

Fynd: *Järnslag* F 428; *Keramikfragment* F 429; *Kvartsfragment* F 430; Fragment av *Flinta* F 1128; *Brända ben* F 809, 810.

Mindrestensättningar

A32457 SKEPPSSÄTTNINGSLIKNANDE LÄMNING

På impedimentets N del fanns en iögonfallande ansamling stenar i stoleken 0,2–1,0 m, som tillsammans tycktes bilda en skeppsform, 4,5 (NO–SV) x 2,5 (NV–SO) m, med fören åt NO och en stävsten i SV. Vissa av stenarna gav dock intryck av att inte vara särskilt fast förankrade i marken utan verkade snarare placerats här vid röjning av åkermarken i sen tid. Ingen konkret anläggning i form av brandlager eller dylikt hittades inom det eventuella monumentet. Vid schaktning visade dock ytan kring det eventuella monumentet en anmärkningsvärt hög halt av *brända ben* av vilka alla dock inte togs tillvara.

Osteologiskt material: F 154 och 813 hittades ett par m S om anläggningen. De väger sammanlagt 4,9 g och innehåller ben från *människa*.

Fynd: Inga fynd har tagits tillvara inom anläggningen, i dess närhet fanns dock: *Glaspärla* F 338; *Benföremål* F 380; *Brända ben* F 154, 379, 813.

A15350 STENSÄTTNING

Oregelbunden närmast oval stensättning 1,9 (NO–SV) x 1,4 (NV–SO) m och ca 0,3 m hög (FIGUR 49). Spridd, oregelbunden stenpackning med tre större stenar 0,3–0,5 m i diameter stora och resterande stenar i storleken 0,1–0,2 m. Längst i V fanns ett litet *brandlager* med kol, brända ben och ett *keramik-kärl*. Anläggningen låg precis intill den stora stensättningens A15245 NV del och kan eventuellt ha utgjort en del av denna.

Osteologiskt material: 32,1 g ben spritt i anläggningen förutom brandlagret. *Människa* 20–25 år; *hund* troligen samma individer som i brandlagret.

Fynd: *Brända ben* F 473–475 (hittade högt upp i anläggningen vid schaktning).

A15350.2 BRANDLAGER

Mindre brandlager 0,5 (SV–NO) x 0,3 (NV–SO) m stort, med kol, brända ben och därunder ett *keramik-kärl* i två halvö vända nedåt. Kring och i kärlet fanns brända ben och fynd. Troligen har benen ursprungligen legat i kärlet.

¹⁴C: Prov 26 (31939) 1215 ± 20 BP GrN-28820. **Bestämda vedarter:** 22,0 g *ek*, *al* och *björk*. Vald för datering: *Björk*.

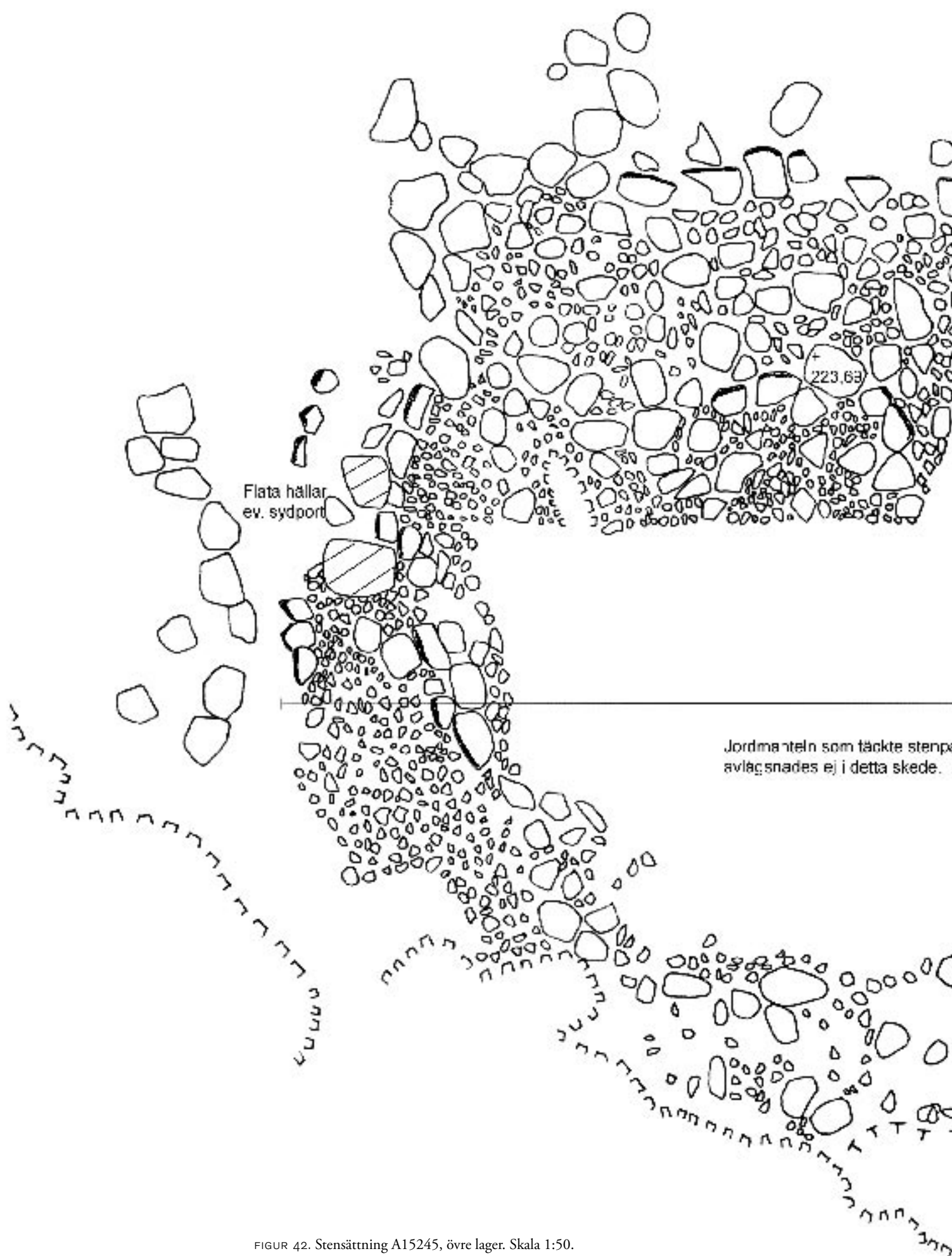
Arkeobotaniskt material: Prov 18 (PM 33638) ur kärlet: träkol; Prov 19 (PM 33639) ur kärlet: träkol, ett par bitar av någon *bränd massa*.

Pollen: *Gran*, *björk*, *al*, *tall*, *gräs*, *groblad*, *ljung*, *korn*, kol- och vedpartiklar.

Osteologiskt material: ur kärlet: 210,7 g ben. *Människa* 20–25 år; *hund*, *nöt/häst*, *fågel*.

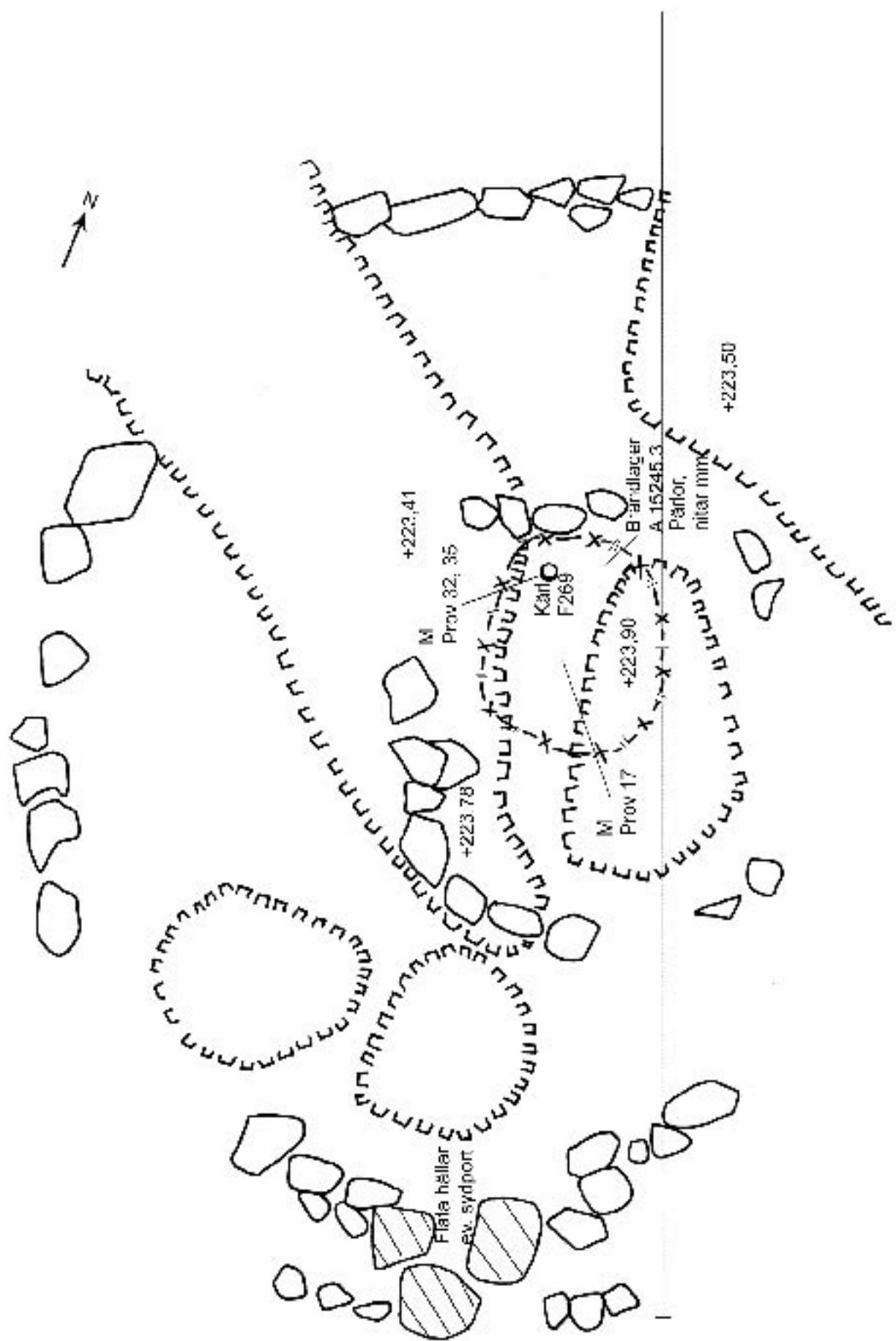
Fynd: *Fiskekrok* av järn F 46; *Järnnit* F 51; *Kärl* av keramik F 262; *Keramikfragment* – ev. tillhörande kärlet F 278; Fragment av *Flinta* F 447, 471, 1126; *Brända ben* F 280, 472, 476, 1163, 1168.

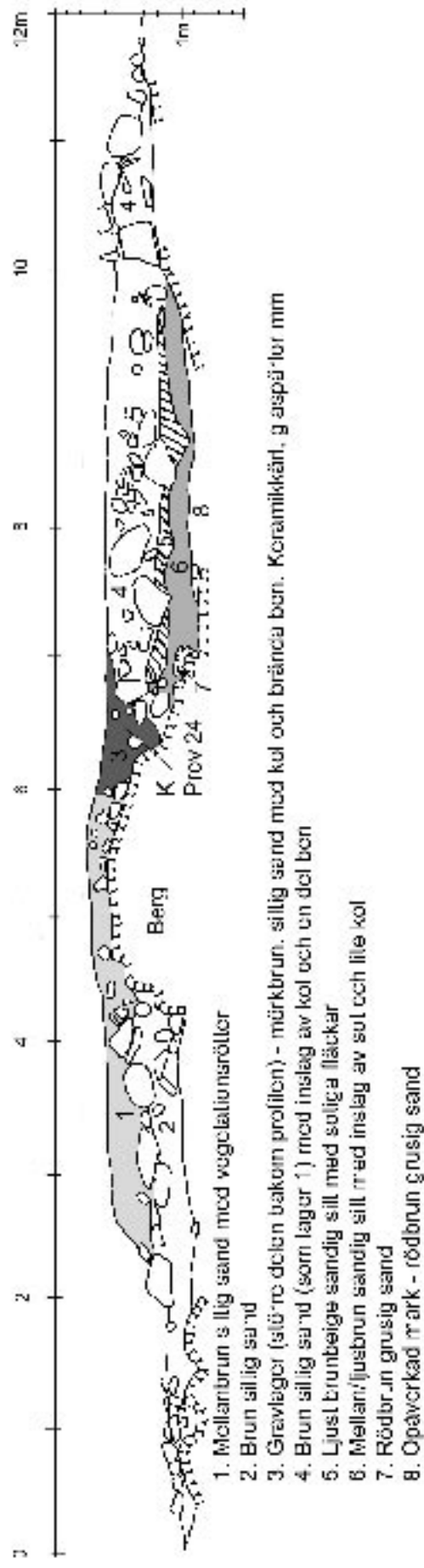




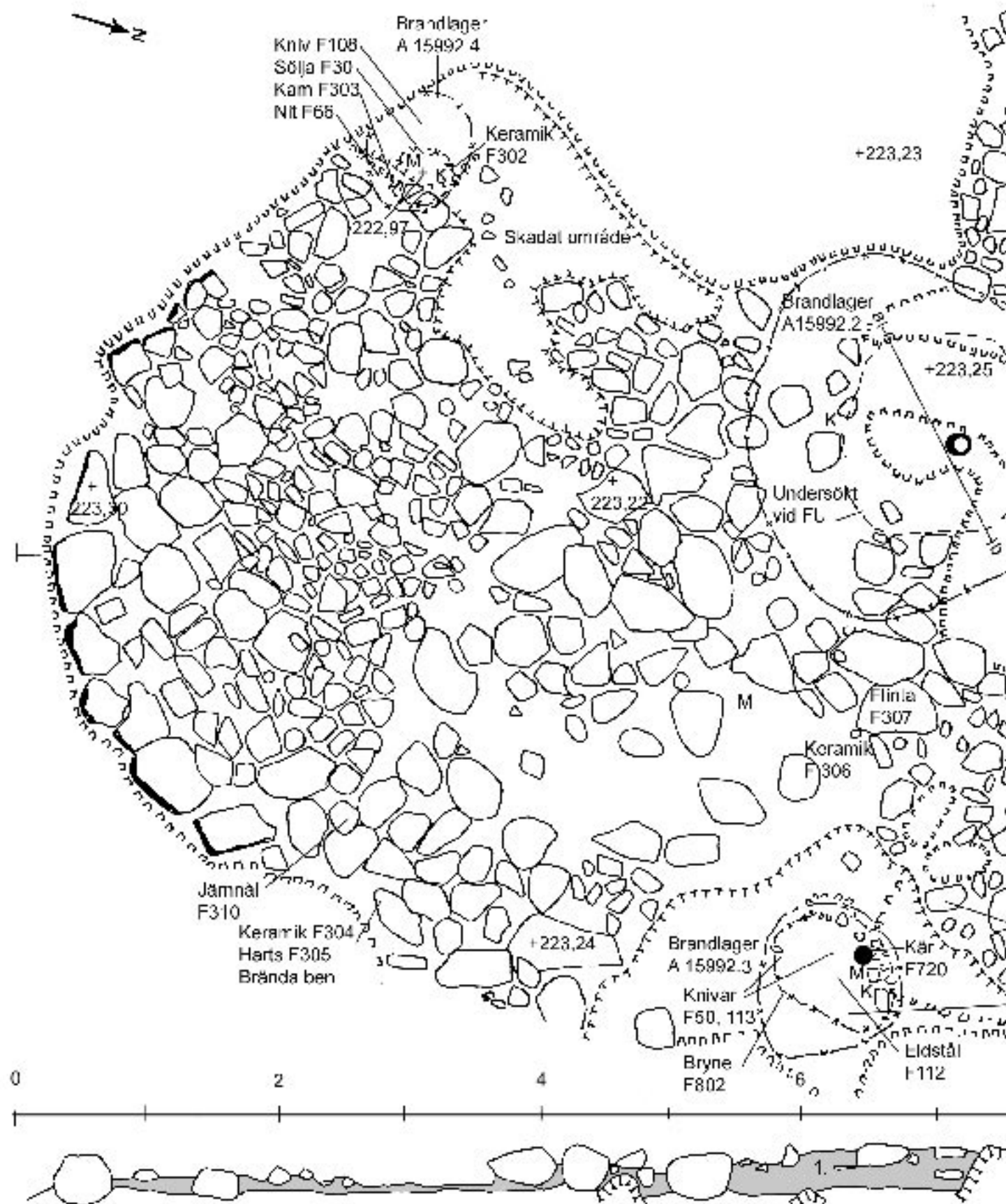
FIGUR 42. Stensättning A15245, övre lager. Skala 1:50.

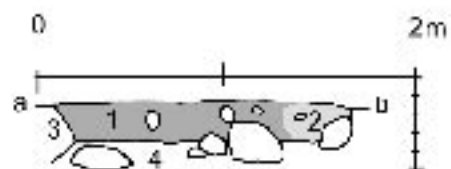
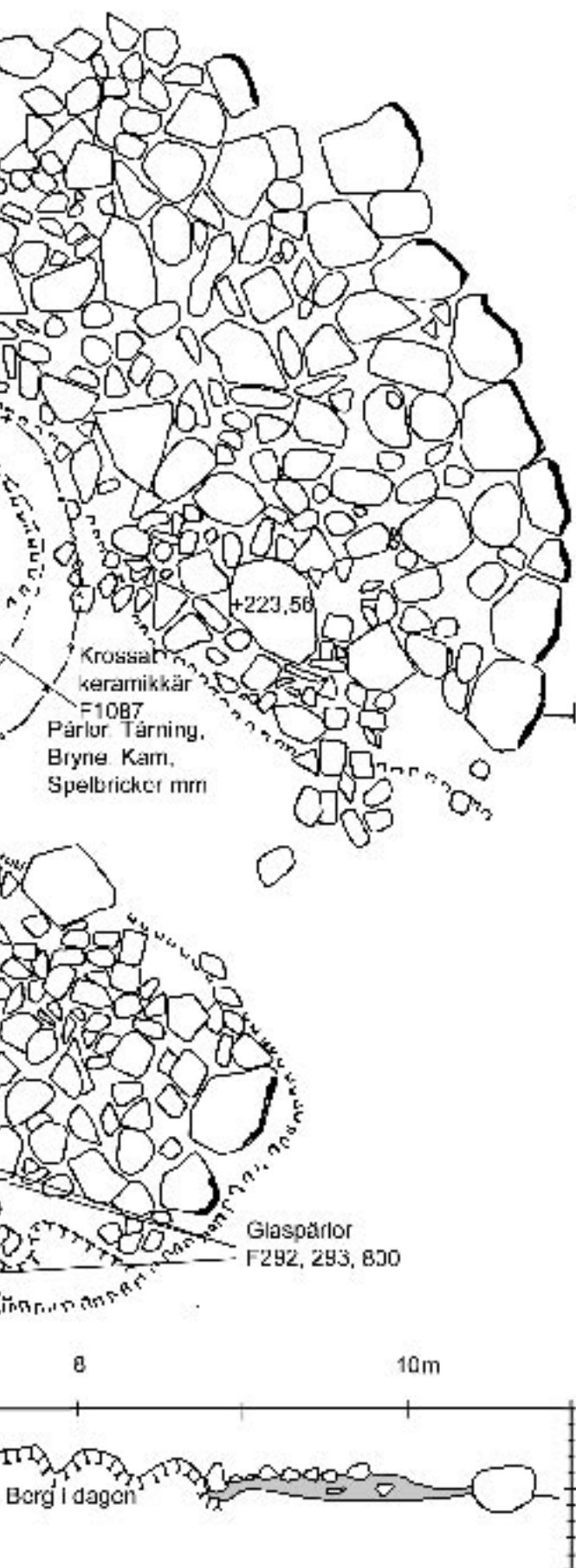






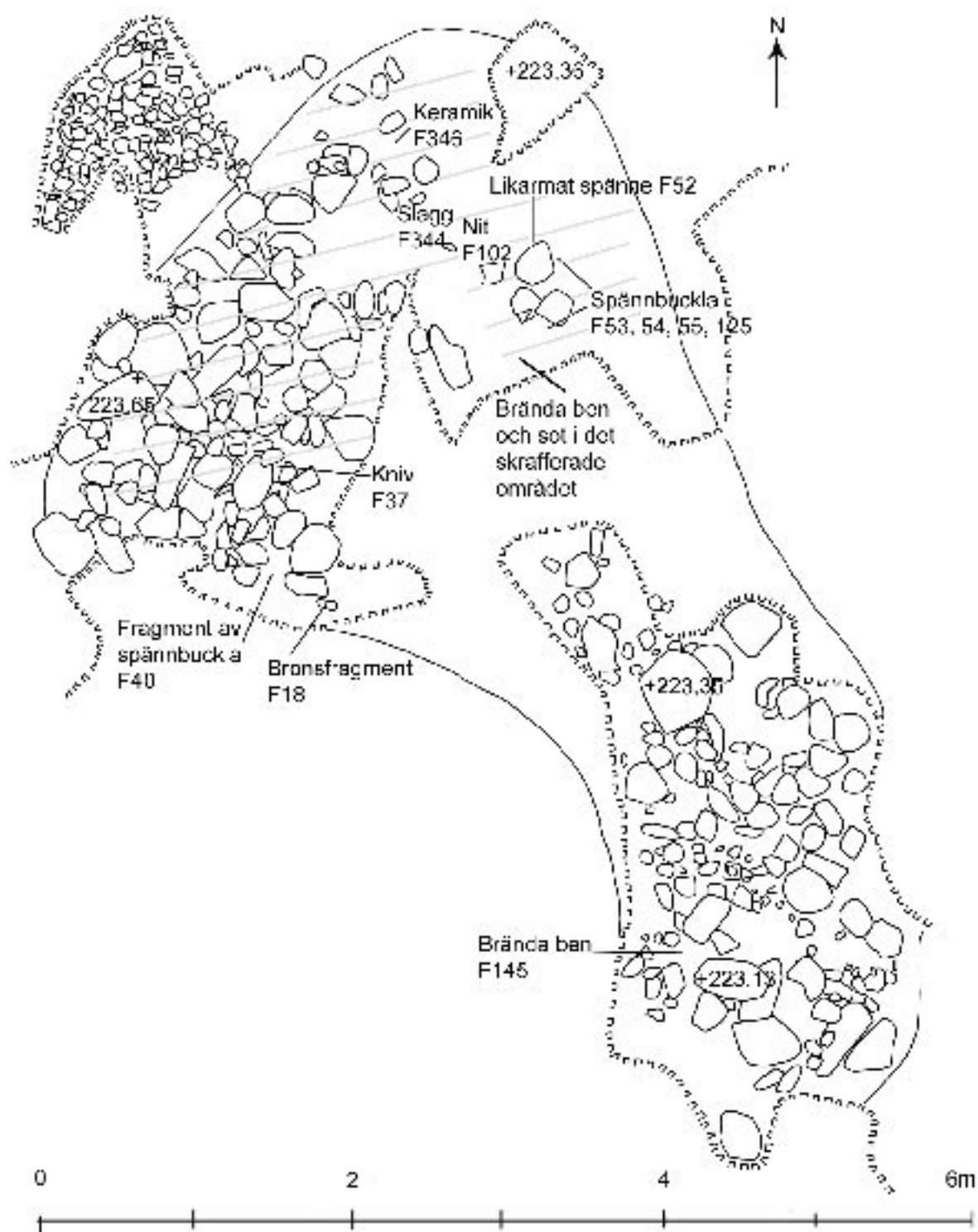
FIGUR 43. Profil samt understa lagret i A15245 med inre kantkedja, brandlager och berg i dagen. Skala 1:50.



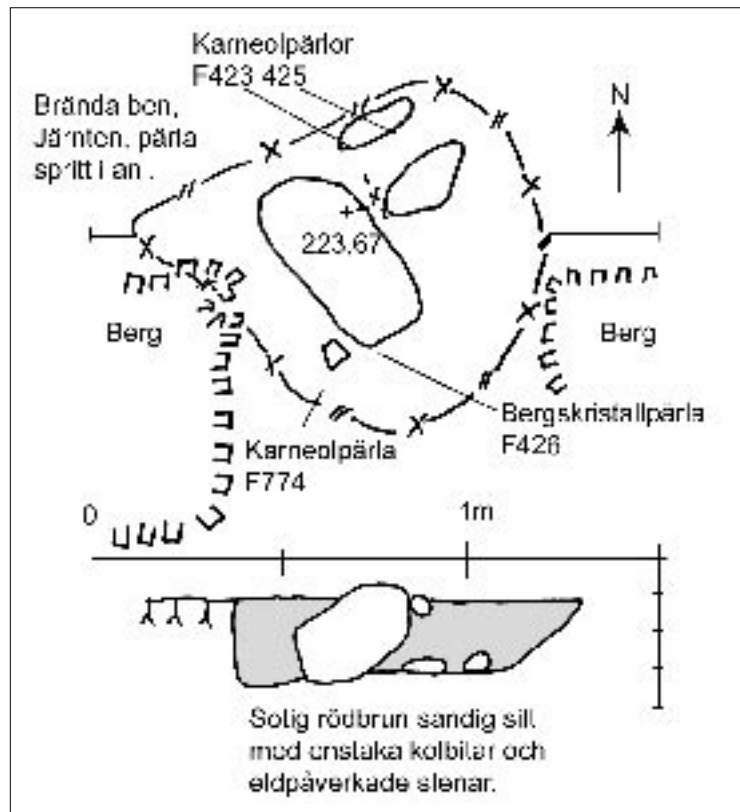


1. Brunsvart humös silt med kol, sot, brända ben och föremål.
2. Svartbrun humös silt med sot och en mindre andel brända ben.
3. Mörkbrun silt med mindre andel sot och kol än lager 1.
4. Opåverkad mark - mellanbrun sandig silt.

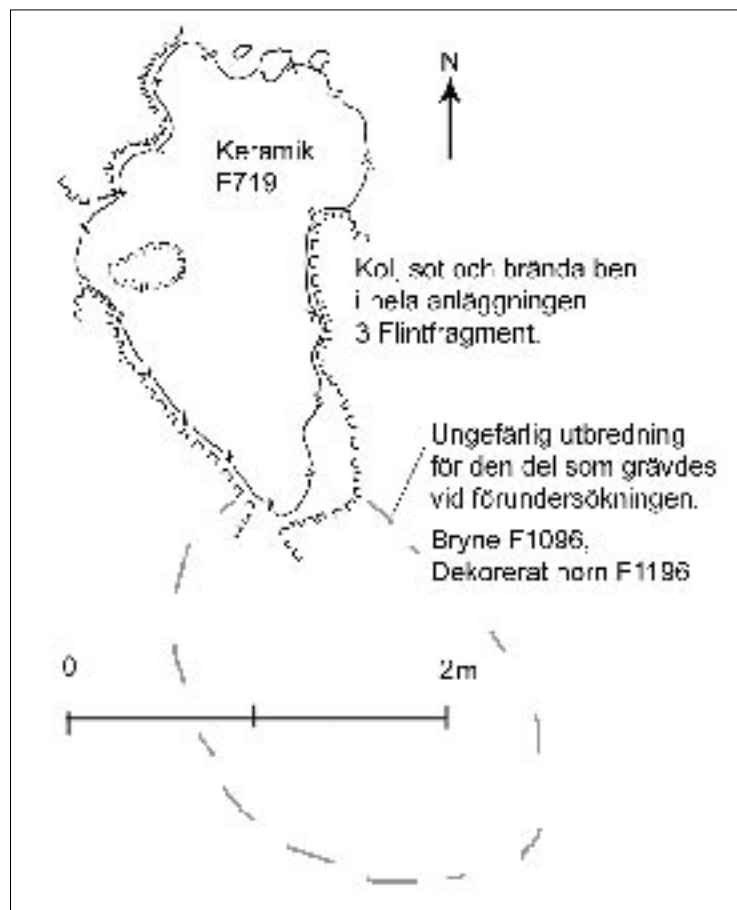
FIGUR 44. Stensättning A15992 med 3 brandlager. Skala 1:40.



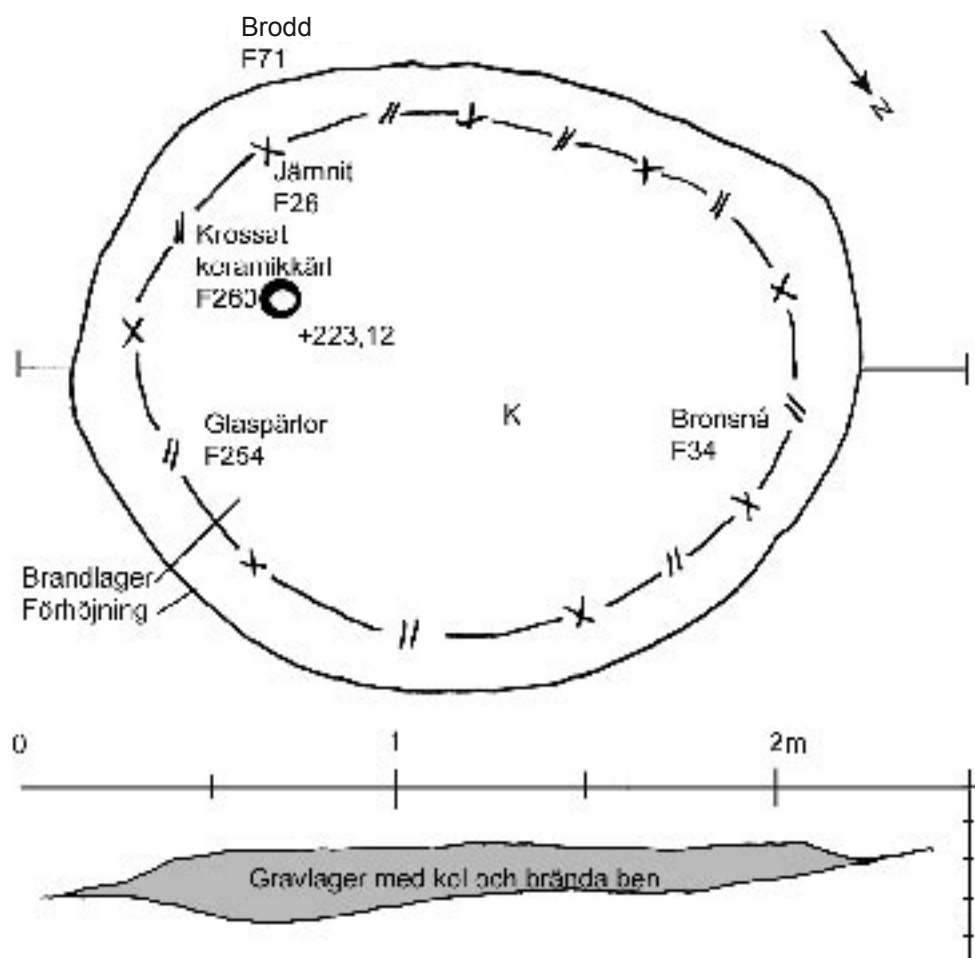
FIGUR 45. Stensättning A18451. Skala 1:40.



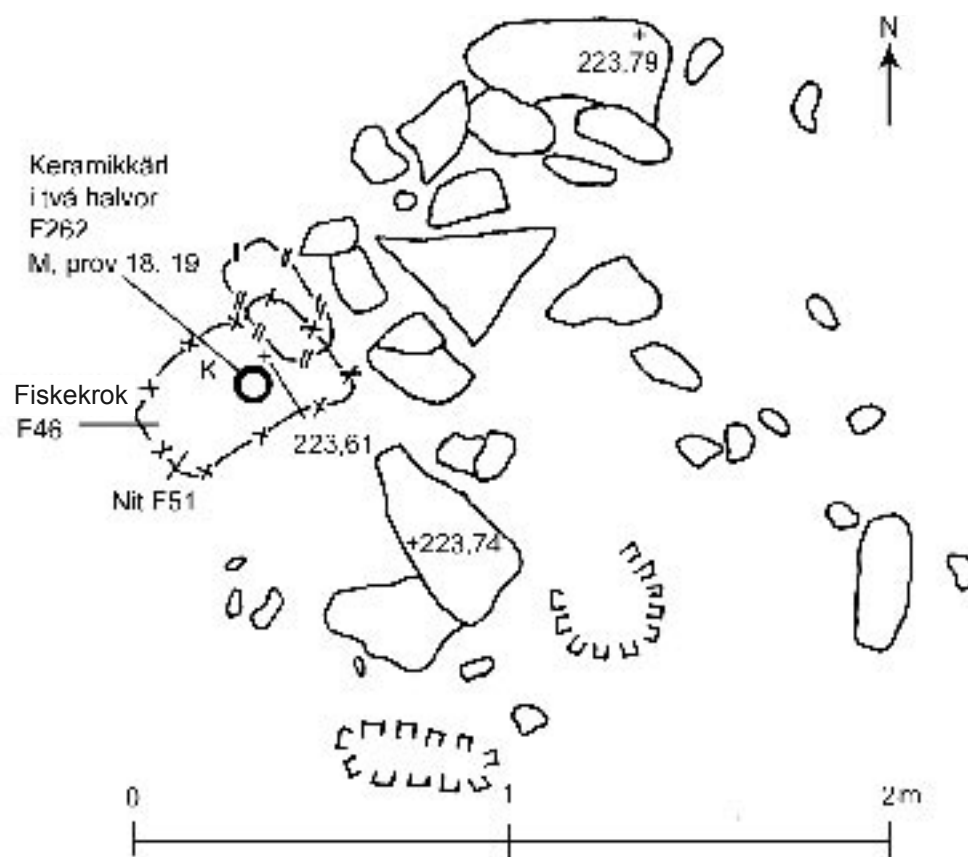
FIGUR 46. Brandlager A33759. Skala 1:20.



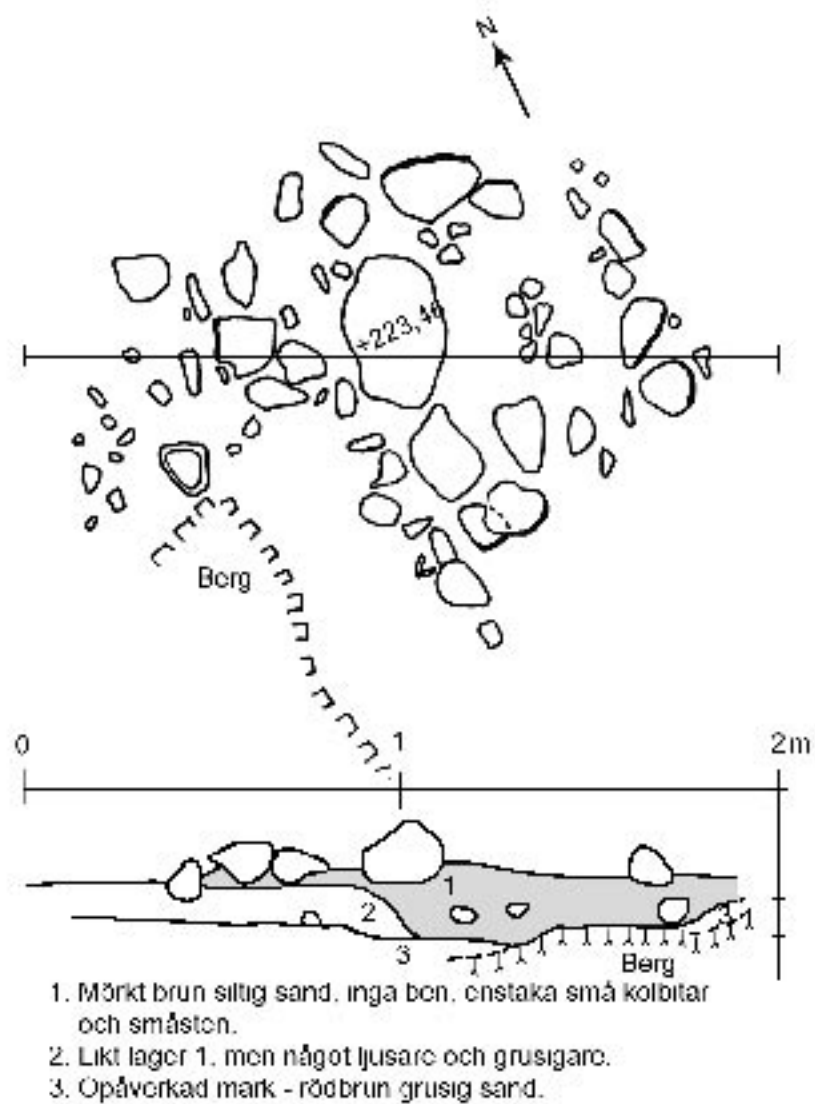
FIGUR 47. Brandlager A33943. Skala 1:40.



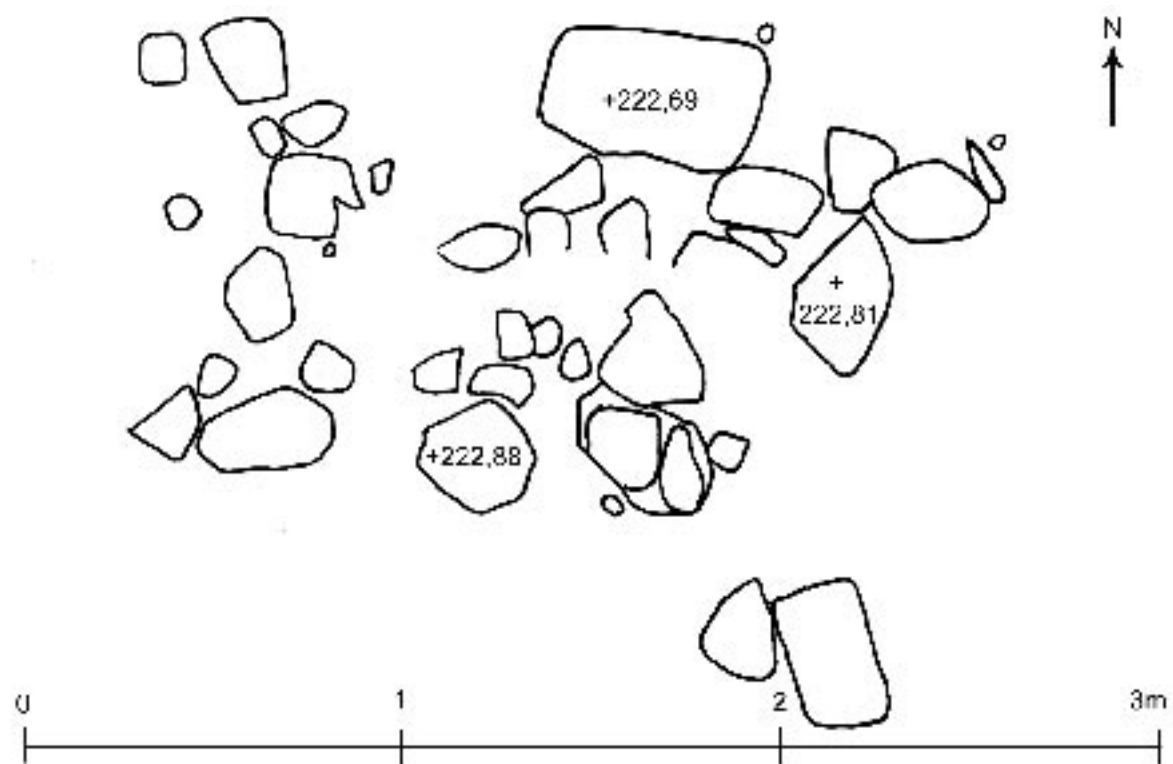
FIGUR 48. Brandlager A15298. Skala 1:20.



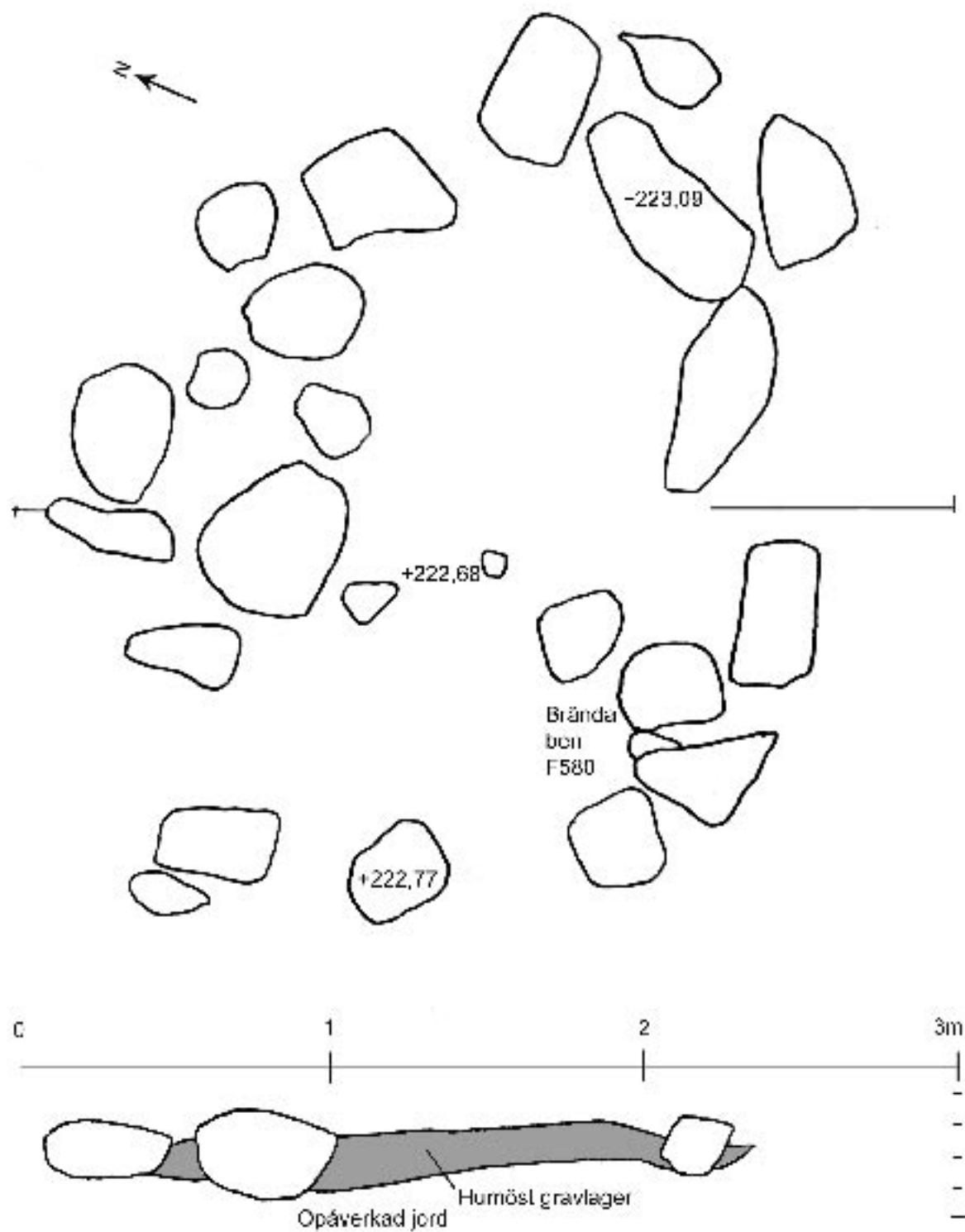
FIGUR 49. Stensättning A15350. Skala 1:20.



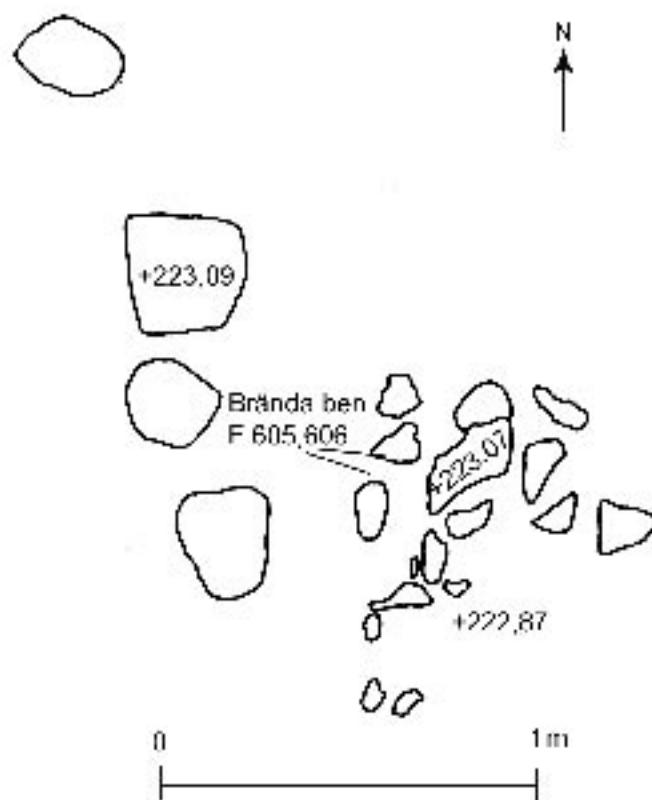
FIGUR 50. Stensättning A12397. Skala 1:20.



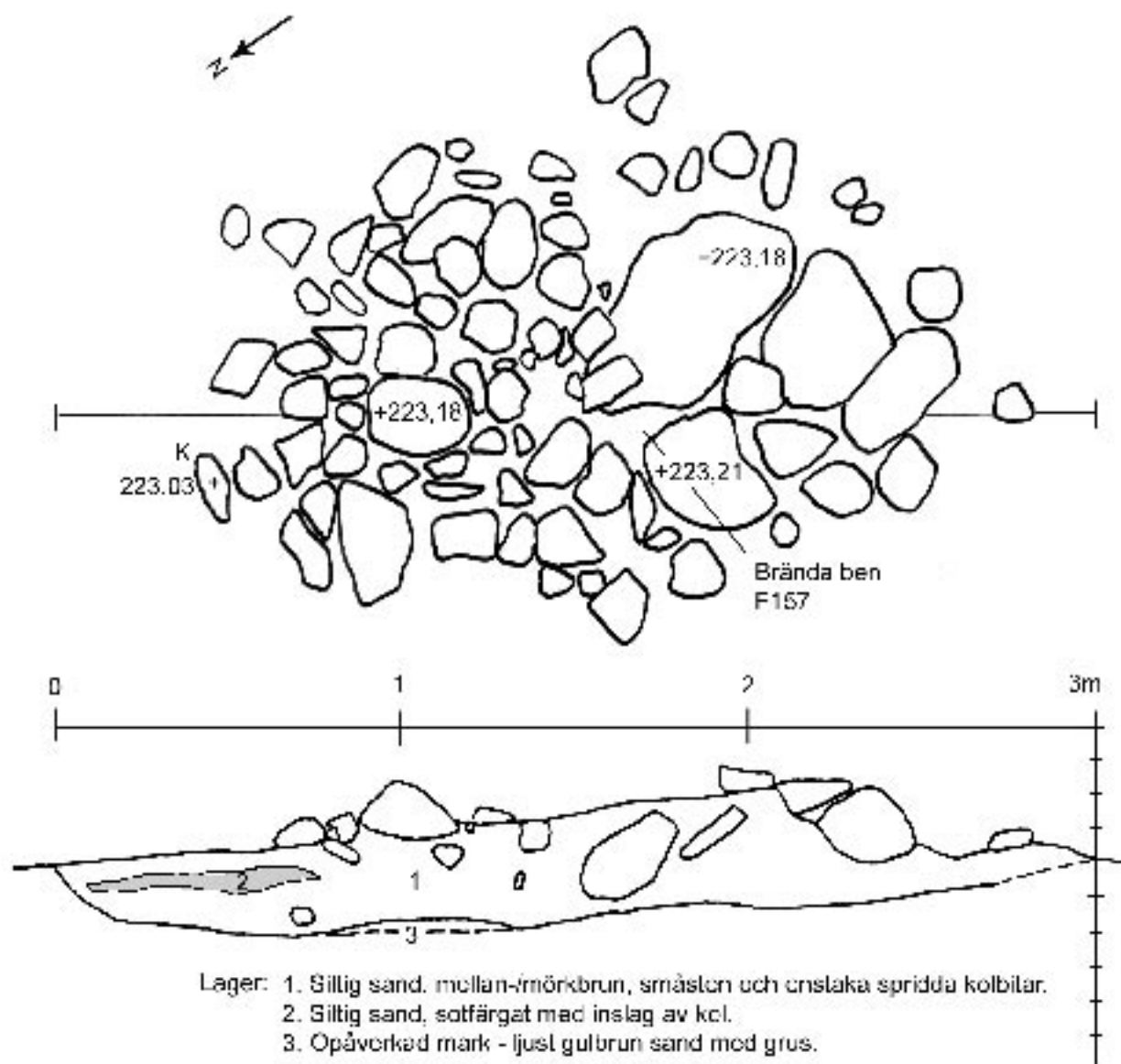
FIGUR 51. Stensättning A12722. Skala 1:20.



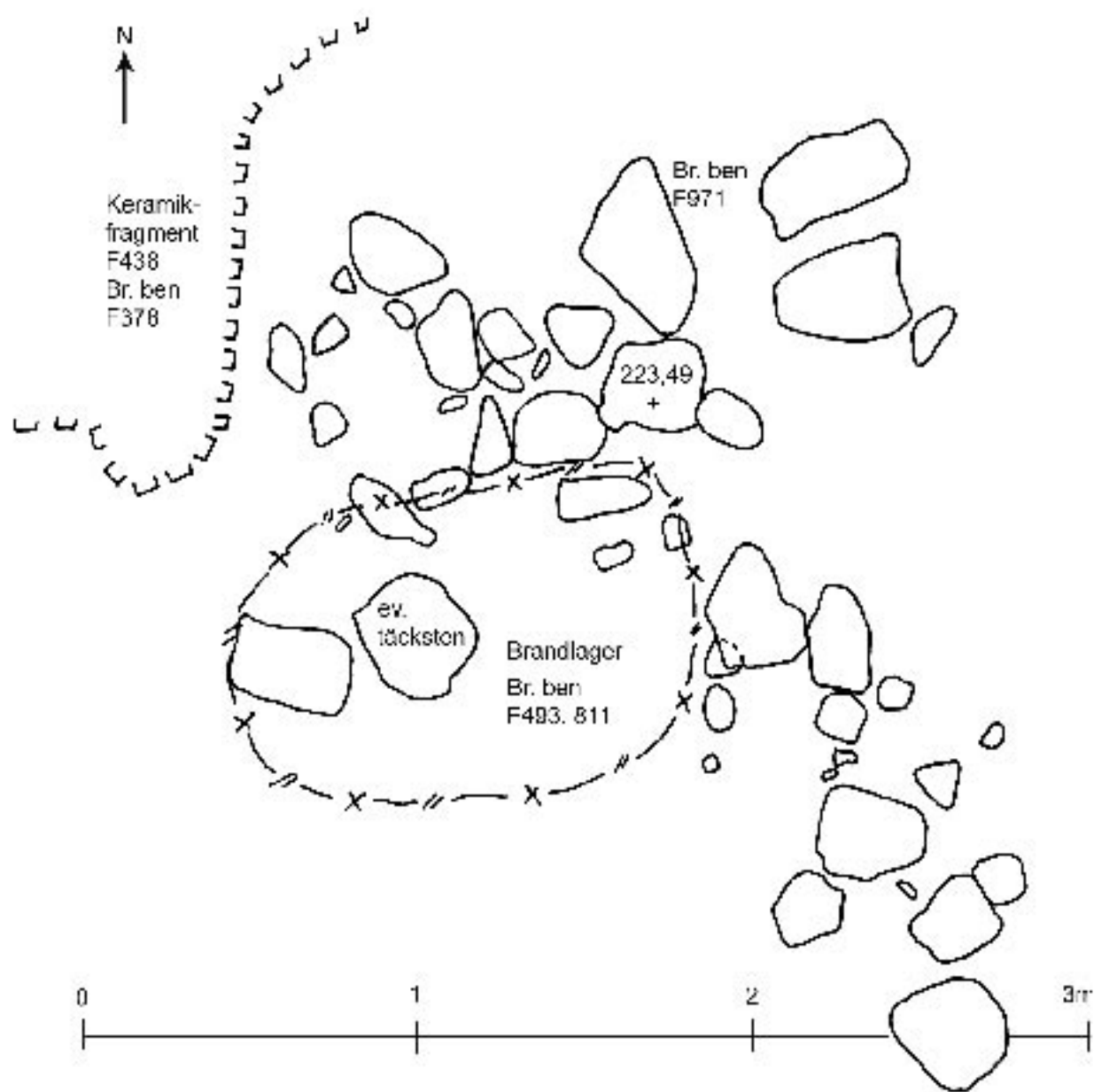
FIGUR 52. Stensättning A12707. Skala 1:20.



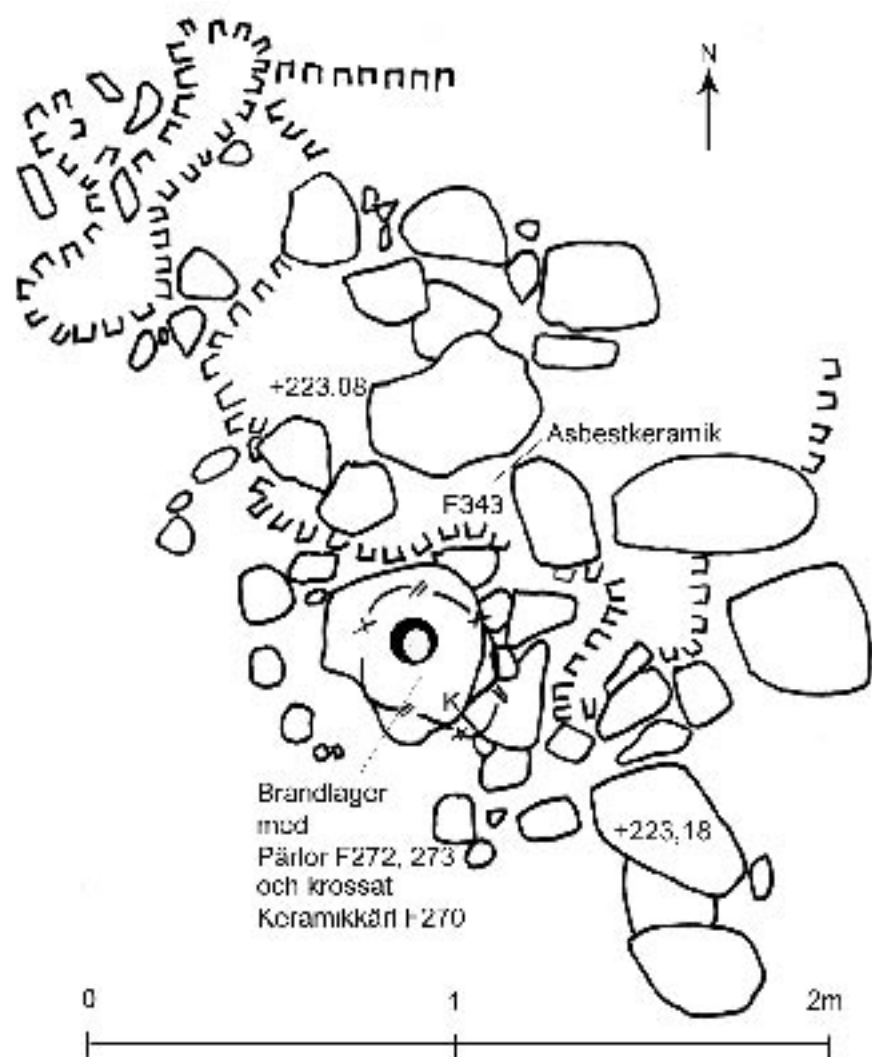
FIGUR 53. Stensättning A12882. Skala 1:20.



FIGUR 54. Stensättning A12735. Skala 1:20.



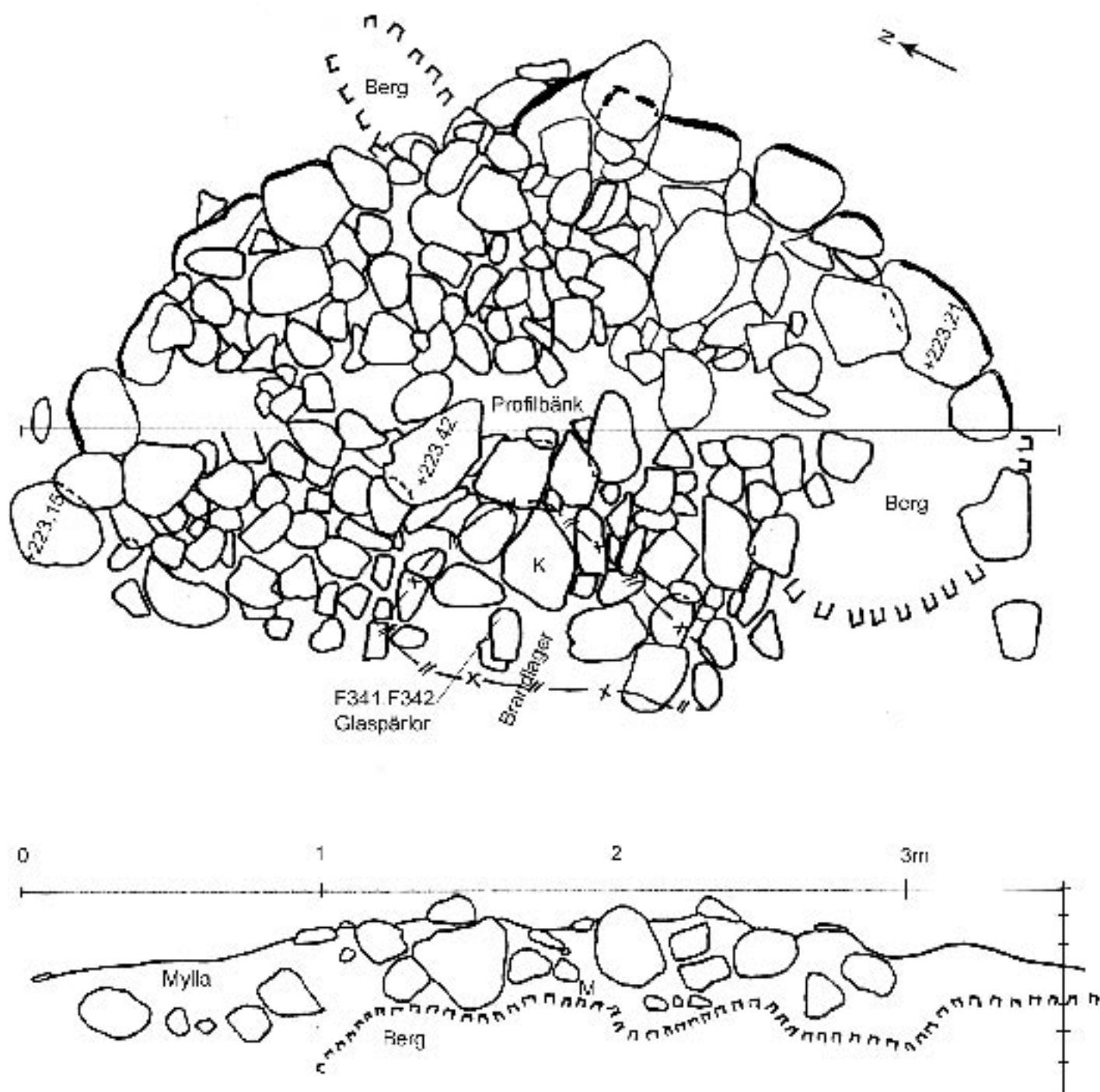
FIGUR 55. Stensättning A23171. Skala 1:20.



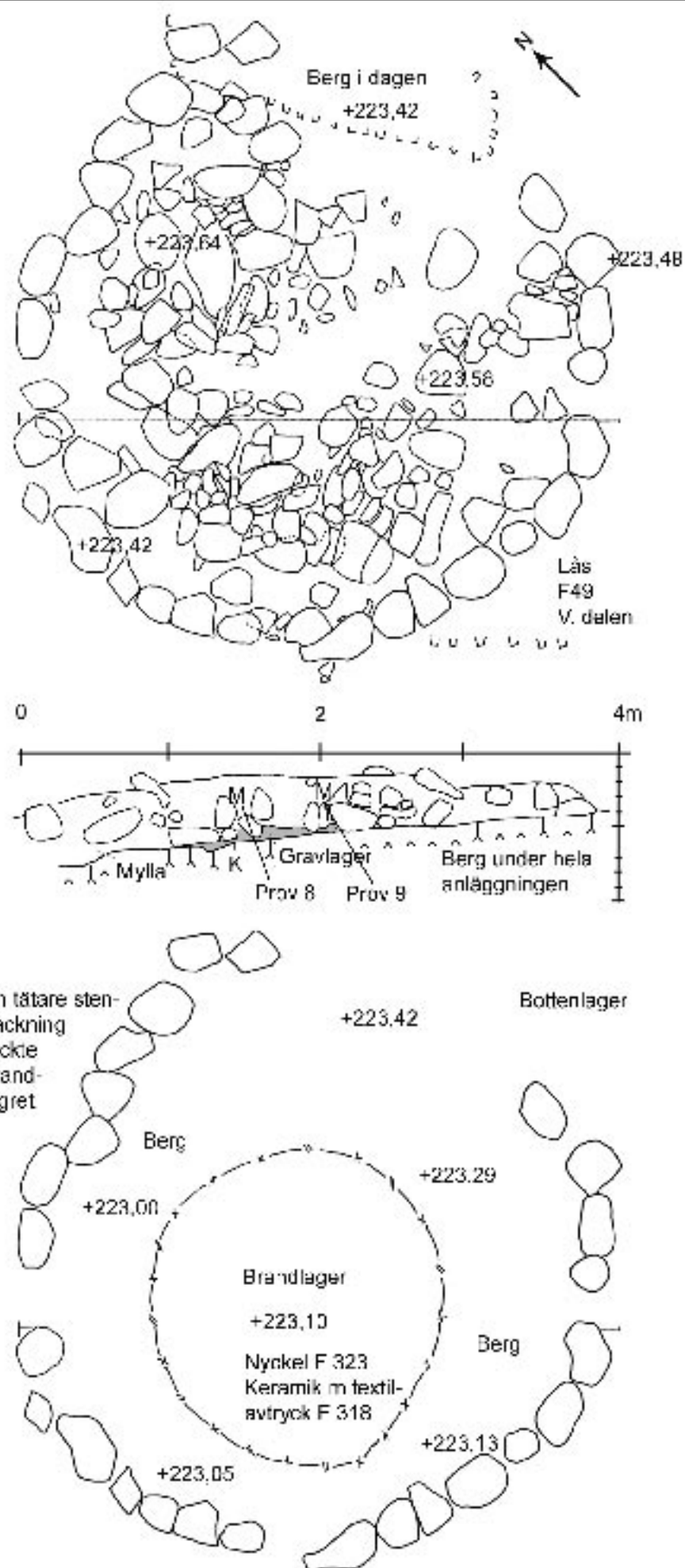
FIGUR 56. Stensättning A12382. Skala 1:20.



FIGUR 57. Stensättning A9588. Skala 1:20.



FIGUR 58. Stensättning A12368. Skala 1:20.



FIGUR 59. Stensättning A12350. Skala 1:40.

*Gravar på impedimentets västra sida
och väster därom (fr N till S)*

Mindre stensättningar

A12397 STENSÄTTNING

Rest av rundoval stensättning 1,4 (Ö–V) x 1,2 (N–S) m och 0,25 m hög (FIGUR 50). Gles stenpackning av stenar i storleken 0,07–0,4 m, med jordfyllning emellan. Anläggningen var skadad men det fanns möjliga rester av *kantkedja* i form av ett tiotal stenar ca 0,1 m i diameter. Fyllningen bestod av mörkt brun siltig sand, småsten och enstaka små kolbitar, inga ben hittades. Delar av anläggningen låg direkt på berggrunden.

Fynd: *Kvartsfragment* F 449.

A12722 STENSÄTTNING

Rest av oregelbunden, närmast rektangulär stensättning 2,3 (Ö–V) x 1,3 (N–S) m och ca 0,3 m hög (FIGUR 51). Jordfylld stenpackning med stenar i storleken 0,1–0,5 m, dock mestadels runt 0,2 m stora. Anläggningen var skadad och ingen kantkedja kunde skönjas, inte heller något spår efter begravning.

Fynd: *Recent material* F 1044.

A12707 STENSÄTTNING

Rest av skadad oval stensättning 3,3 (Ö–V) x 2,4 (N–S) m och ca 0,25 m hög (FIGUR 52). I stort sett fanns endast stenar från *kantkedjan* bevarade. Dessa var 0,2–0,6 m stora. Fyllning av humöst material mellan de få stenarna.

Osteologiskt material: 0,3 g ben. *Djur*.

Fynd: *Brända ben* F 580; *Recent material* F 451.

A12882 STENSÄTTNING

Rest av oregelbundet oval stensättning 1,4 (NV–SO) x 1,10 (NO–SV) m och 0,14 m hög (FIGUR 53). Kraftigt skadad anläggning där endast 4 stenar i storleken 0–2–0,4 m återstod. En av dessa stenar var sönderspräckt. I fyllningen framkom fragment av brända ben vilket bidrog till att anläggningen tolkades som en grav.

Osteologiskt material: 4,8 g ben. *Människa*.

Fynd: *Brända ben* F 605, 606.

A12735 STENSÄTTNING

Rest av oval stensättning 2,5 (N–S) x 1,6 (Ö–V) m och 0,4 m hög (FIGUR 54). Anläggningen hade ingen kantkedja. Stenpackningen bestod av stenar mestadels i storleken 0,15 m i diameter, men även enstaka större stenar upp till 0,7 m förekom. Fyllningen utgjordes av siltig sand med en mindre mängd sten och spridda kolbitar. I norra delen fanns ett tunt (0,03 m) sotigt lager med inslag av kol men utan ben.

¹⁴C: Prov 21 (PK31337 – taget i kanten av anl.) 195 ± 30 BP Poz-7139. **Bestämda vedarter:** 0,1 g *al* och *gran*. Vald för datering: *al*.

Osteologiskt material: 10,9 g. *Människa*, stor *hund/bagge*.

Fynd: *Brända ben* F 157; *Recent material* F 1052.

A23171 STENSÄTTNING

Rest av stensättning, svår att avgränsa p.g.a. skada (FIGUR 55). Har troligen varit rund eller oval och ca 2,0 m i diameter. Höjden var ca 0,25 m. Anläggningen bestod av ett fåtal stenar i storleken 0,05–0,5 m, mestadels kring 0,15 m. Fyllningen bestod främst av matjord. I NV delen gick berget i dagen, i SÖ delen fanns ett fåtal stenar på rad som band samman anläggningen med stensättningen A9588, dessa kan dock ha rubbats vid schaktningen. Ett *brandlager* (A23171.1) fanns i anläggningens SV del och var täckt av jord och 2 stenar som var närmare 0,4 m stora.

Osteologiskt material: 60,3 g ben. *Människa* ca 20 år, *djur* av obest. art.

Fynd: *Keramikfragment* F 438; *Brända ben* F 378, 493, 811, 971.



A23171.1 BRANDLAGER

Ovalt brandlager 1,4 (Ö-V) x 0,8 (N-S) m innehållande kol, brända ben, och enstaka små keramikfragment. Lagret var flammigt och benen låg direkt på den grusiga alven.

(Analyser och fynd: se A23171.)

A12382 JORDFYLLD STENSÄTTNING

Oval jordfylld stensättning, 2,9 (NV-SO) x 1,45 (NO-SV) m och 0,45 m hög med flack profil (FIGUR 56). Kantkedja saknades. Fyllning av jord och stenar i storleken 0,1–0,45 m. Norra delen var anlagd på berget som utgjorde en del av anläggningen. I sydvästra delen fanns ett litet *brandlager* (A12382,2).

Osteologiskt material: 1,2 g ben i stensättningen utom brandlagret. *Människa* troligen samma individ som i brandlagret.

Fynd: *Keramikfragment* asbestkeramik med järnslag F 343; *Bränd lera* F 439; *Brända ben* F 815, 816.

A12382.2 BRANDLAGER

Under en sten, 0,5 m i diameter, och påförda jordmassor i stensättningen fanns ett område, ca 0,6 m i diameter, med en fragmenterad urna som delvis låg direkt på berget. Under keramiken fanns i östra halvan ett mindre *brandlager* 0,44 m (NV-SO) x 0,32 m (NO-SV) med sot och kol och brända ben.

¹⁴C: Prov 20 (PK 31169) 1265 ± 30 BP Poz. 7164. **Bestämda vedarter:** 1,3 g *björk*.

Osteologiskt material: 3,1 g ben. *Människa*, djur – troligen *hund*.

Fynd: 2 *glaspärlor* F 272, 273; *Keramikkärl* F 270; *Brända ben* F 271, 579, 583, 584.

A 9588 STENSÄTTNING

Oregelbundet rund stensättning, 2,8 m i diameter och 0,3 m hög med flack profil och i östra delen bevarad *kantkedja* av 0,2–0,3 m stora stenar (FIGUR 57). De stenar som ingick i stenpackningen varierade mycket i storlek från, 0,07–0,8 m i diameter, de flesta dock kring 0,15–0,2 m. Generellt mindre stenar i den södra delen. Mellan stenarna fanns löst packad siltig sand. I centrum fanns ett delvis bevarat *brandlager* (A 9588,2).

Osteologiskt material: 401,8 g ben. (Benen från brandlagret har inte separerats från de övriga i anl.) *Äldre människa*, liten *hund*, fågel – ev. *tamböns*.

Fynd: *Järnslag* F 326; *Bryne* F 330; *Kvartsfragment* F 329; *Eldslagningsflinta* F 328; Fragment av *Flinta* F 327, 443, 602; *Brända ben* F 554–559; *Recent material* (Aluminium) F 38, 444, 604, 1130;.

A 9588.2 BRANDLAGER

Tunt flammigt ovalt brandlager 1,6 m (Ö-V) x 1,10 m (N-S) samt 0,01–0,03 m tjockt med sot, kol och brända ben.

¹⁴C: Prov 30 (PK 31929) 1270 ± 35 BP Poz-7132. **Bestämda vedarter:** 0,1 g *tall*.

Fynd: Fragment av *Flinta* F 603; *Brända ben* F 560.

A12368 JORDFYLLD STENSÄTTNING

Oval jordfylld stensättning, 3,40 (NV-SO) x 2,20 m stor (NO-SV) och 0,44 m hög med flack profil (FIGUR 58). Bevarad *kantkedja* i N och Ö, av 0,25–0,45 m stora stenar. Under ett 0,3 m tjockt jordtäckte framträdde en tät stenpackning med stenar i storleken 0,1–0,35 m, mellan dessa fanns mycket jord. I anläggningens NÖ del fanns inga fynd och berget kom i dagen under stenpackningen. I SV delen fanns ett litet *brandlager* (A12368,2) även här kom berget fram i delar av anläggningens botten.

Osteologiskt material: 7,2 g ben från hela monumentet utom brandlagret. *Människa* troligen samma individ som i brandlagret..

Fynd: *Järnten* F 57; *Brända ben* F 234–236.



A12368.2 BRANDLAGER

Brandlager 0,5 m i diameter, med kol och brända ben, anlagt på alven och omgivet av berg i dagen.

¹⁴C: Prov 19 1195 ± 30 BP Poz-7162. **Bestämda vedarter:** 0,9 g *björk* och *ek* Vald för datering: Björk.

Arkeobotaniskt material: Prov 10 (PM 32030) träkol.

Osteologiskt material: 67,7 g ben. *Människa över 25 år, hund, fågel.*

Fynd: *Järnten* – ev. hank till kittel F 39; 2 st *Glaspärlor* F 341, 342; Del av *Bennål* F 1122, *Brända ben* F 237.

A12350 JORDFYLLD STENSÄTTNING

Rund jordfylld stensättning, 4,0 m i diameter och 0,44 m hög, med flack profil och bevarad *kantkedja* av 0,25–0,4 m stora stenar (FIGUR 59). Ett par decimeter jord avlägsnades innan stenpackningen framträdde. Fyllning av jord och stenar i storleken 0,1–0,4 m. Sten saknades i stora partier av anläggningen. Brända ben förekom över hela anläggningen men framför allt in mot centrum. Stensättningen hade placerats på fast berg som sluttade ned mot sydväst. I NÖ delen stack berget upp i nivå med kantkedjan, som saknades här. I centrum av anläggningen fanns en tätare stenpackning med mycket sot, kol och brända ben och under denna ett *brandlager* (A12350,2).

Osteologiskt material: 77,6 g ben från hela stensättningen förutom brandlagret. *Människa, 2 hundar* – en större och en mindre; *häst*, troligen samma individer som i brandlagret.

Fynd: Del av *Lås* av järn F 49; *Järnfragment* F 22; *Keramikfragment* F 322; *Kvartsfragment* F 320; *Brända ben* F 181–189, 194, 375–377; *Recent material* (spik) F 48, 321.

A12350.2 BRANDLAGER

Brandlager anlagt direkt på berget och 2 m i diameter. Lagret innehöll kol, järnföremål, flinta och stora brända benbitar. Berget under var delvis vittrat och troligen eldpåverkat vilket tyder på att *kremering* skett på plats.

¹⁴C: Prov 18 (PK 31568) 1190 ± 30 BP Poz-7161 **Bestämda vedarter:** 0,3 g *ask*.

Arkeobotaniskt material: (Proverna tagna ovanpå brandlagret) Prov 8 (PM 31451) 1 *enbär* (*Juniperus*); Prov 9 (PM 31439) träkol.

Osteologiskt material: 2 771,1 g ben. *Människa* – troligen *man i 25-årsåldern, 2 hundar* – en större och en mindre, *häst, fågel*.

Fynd: *Nyckel* av järn F 323; *Beslag* av järn F 67, 200; *Järnfragment* F 47, 68; *Keramikfragment* m textiltavtryck, ev. *vävttyngd* F 318; *Eldslagningsflinta* F 319; *Träbit* ev. fr. *ask* F 325; *Brända ben* F 190–193, 195–199, 1160, 1171.

A15492 JORDFYLLD STENSÄTTNING

Oregelbunden stensättning 2,0 (N–S) x 1,7 (V–O) m och 0,4 m hög (FIGUR 60). Stensättningen kan ev. ha varit kvadratisk med 4 hörnstenar 0,2 m i diameter. En jordfylld stenpackning med enstaka kolbitar, brända ben och stenar i storleken 0,05–0,35 m, täckte ett *brandlager* (A15492.2).

Osteologiskt material: 16,9 g ben spritt i stensättningen förutom brandlagret. *Människa, hund* troligen samma individer som i brandlagret.

Fynd: *Brända ben* F 239, 240.

A15492.2 BRANDLAGER

Ovalt brandlager 1,2 (N–S) x 0,9 (O–V) m i en 0,25 m djup *nedgrävning* i Ö delen av stensättningen. Fyllning av sot och brända ben över hela ytan, keramikfragment från *urna/kruka* (F 281) främst i den SV delen av lagret.

Arkeobotaniskt material: Prov 20 (PM 32118) träkol.

Osteologiskt material: 1 134,5 g ben. *Människa i 40-årsåldern, hund, häst*.

Fynd: *Järnnit* F 29; *Järnfragment* F 20, 56 (ev. från spänne), 287; *Järnslag* F 286; *Glaspärla* F 285; Fragment av litet *Keramikkärl* F 281; *Bryne* F 3; *Kvartsfragment* F 289; *Harts* F 288; Förkolnat *Blåbär* F 290; *Brända ben* 238, 241, 1169; *Recent material* (mynt) F 14.



A18264 JORDFYLLD STENSÄTTNING

Rest av oregelbundet rund stensättning ca 2,8 m i diameter och ca 0,2 m hög (FIGUR 61). I N och O var *kantkedjan*, med upptill 0,5 m stora stenar, bevarad. I Ö gränsade anläggningen mot den stora stensättningen A15245 och mellan dessa båda fanns ett fåtal stenar som var upp till 0,6 m stora och bildade en tresidig formation. Avgränsningen i SV mot stensättningen A18280 var otydlig, här fanns ett par stenar kring 0,25 m i diameter som kan ha ingått i kantkedjan. Anläggningens fyllning bestod av brun sandig silt med småsten, enstaka kolbitar samt en del stenar i storleken 0,1–0,3 m. Inga fynd eller spår av begravning hittades förutom ett litet bränt ben.

Osteologiskt material: 0,1 g ben. *Djur* av obest. art.

Fynd: *Brända ben* F 503.

A18280 JORDFYLLD STENSÄTTNING

Del av rund jordfylld stensättning ca 2,9 m i diameter och 0,3 m hög (FIGUR 61). Fyllningen bestod av en gles stenpackning med stenar i storleken 0,2 m samt sandblandad silt med inslag av småsten och enstaka kolbitar. Inget gravlager och ingen kantkedja kunde urskiljas. Avgränsningen mot stensättningen A18264 i NO var oklar.

Osteologiskt material: 1,4 g ben. *Människa*.

Fynd: *Brända ben* F 581, 582.

Gravar norr och öster om impedimentet (fr N till S)

Gravhögar, med brandlager eller jordningar samt gropar**A14462 KANTRÄNNA TILL GRAVHÖG**

Kantränna till bortplöjd rund gravhög (FIGUR 62). Rännan var 8,8 m i yttre diameter och 1,0–1,3 m bred. Den var upp till 0,4 m djup i den Ö delen, men endast 0,05–0,1 m i den V delen. I S anslöt anläggningen till impedimentets N ände och här gick berget i dagen. I N och NO begränsades kantrännan av *gravgård* A25362. 0,5 m längre österut fanns ytterligare rester efter en annan gravhög (A14787). Kantrännan bestod av en cirkelformad nedgrävning belägen i brungul siltig sand och hade en fyllning av mörkt gråbrun sandig silt med inslag av sot och kol samt en del småsten. Den var djupare in mot cirkelns mitt än i ytterkanterna. En störning i form av en äldre väg samt nedgrävning för dräneringsrör uppträdde i anläggningens Ö del.

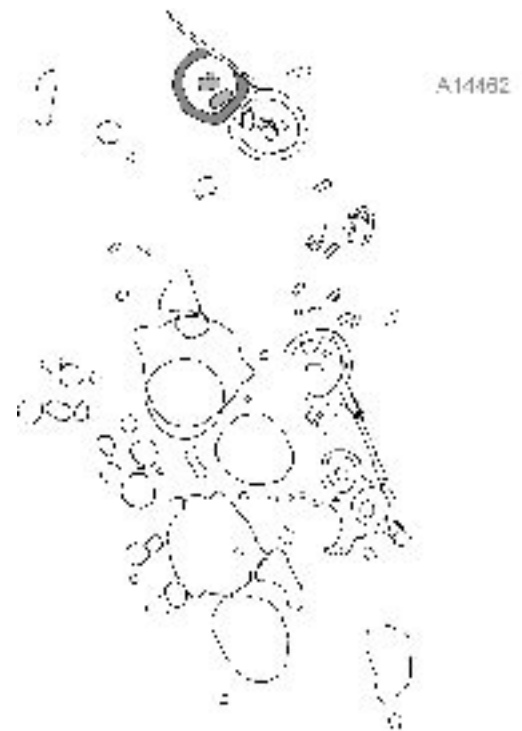
Centralt inom kantrännan A14462 var två *jordningar* med *kistor* sida vid sida i nästan rak Ö–V riktning (A14462.20 och A14462.21) i en rektangulär nedgrävning (A14462.3) 2,4 (Ö–V) x 1,3 (N–S) m och 0,4 m djup (FIGUR 63). Omedelbart N om denna fanns en liten *stenpackning* (A32461) och i SO en grund kolfylld *grop* (A14462.2).

Arkeobotaniskt material: Prov 1 (PM 22638) från kantrännan 3 *enbärskärnor*, 4 *kottefjäll* av *gran* /*tall*, *gran* /*tallbarr*, 1 *klump bränd massa*.

Fynd: *Järnfragment* F 1026; *Kvartsfragment* F 455; *Recent material* F 121, 1009, 1056.

A14462.20 JORDNING

A14462.20 var den sydligaste av de båda gravarna som låg parallellt inom kantrännan A14462. Anläggningen bestod av rester efter en rektangulär *träkista* 2,4 (Ö–V) x 0,5 (N–S) m stor och 0,3 m djup. Kistans väggar och botten avtecknade sig som en ca 0,05 m tjock mörkfärgning med inslag av sot och kol. Bottenfärgningen var 0,02–0,05 m tjock, i tvärgående profil rundad samt i längsgående profil svagt rundad i Ö änden och vinkelrät i V änden. Innanför kistans avgränsning var fyllningen porös, flammigt beige-grå, och mörkare än den omgivande sanden. En sten (0,15 m i diameter) låg centralt i anläggningen och i SÖ, precis utanför kistkanten fanns en större sten (0,15 x 0,35 m). Inga spår av ben hittades, däremot en järnkniv i den V delen.



Arkeobotaniskt material: Prov 11 (PM 32823) enstaka träkol.

Fynd: Del av *Kniv* F 86.

A14462.21 JORDNING

Rektangulär *jordning* 2,2 (Ö–V) x 0,35 (N–S) m stor och 0,14 m djup med spår av *kista*, belägen parallellt med och omedelbart N om en i stort sett identisk grav (A14462,20) inom kantrännan A14462. Kistans väggar och botten avtecknade sig som en 0,02–0,2 m tjock mörkfärgning med inslag av sot och kol i synnerhet i V delen. Bottenfärgningen var mestadels 0,01–0,03 m tjock, rundad både i tvärgående och längsgående profil – kistan tycks ha haft trågliknande form.. I N delen tycktes en del av kistkanten ha fallit ut. Innanför kistans avgränsning var fyllningen porös, flammigt beige-grå, och mörkare än den omgivande sanden. En bit eldslagningsflinta hittades i Ö delen, därutöver inga fynd eller spår av den gravlagda.

Arkeobotaniskt material: Prov 12 (PM 32190) 1 korn (*Hordeum*), 1 trampört (*Polygonum aviculare*) som kan härröra från tidigare bosättning på platsen, 1 indet., träkol.

Fynd: Eldslagningsflinta F 431.

A32461 STENPACKNING

Oregelbunden närmast rund stenpackning 1,0 m i diameter med stenar i storleken 0,1–0,2 m i ett lager.

A14462.2 GROPP

Oval grop 2,8 (NO–SV) x 1,5 (NV–SO) m stor och 0,14 m djup med flack profil. Fyllning av sot och kol i ytan samt längre ner mörkt gråbrun siltig sand, delvis sotfläckad.

Fynd: ev. *Glasstav* F 454.

A14787 KANTRÄNNA TILL GRAVHÖG

Kantränna till närmast rund, bortplöjd gravhög (FIGUR 64). Rännan var 8,8 (Ö–V) m x 8,5 (N–S) m i yttermått och 0,6–1,2 m bred, bredast i Ö delen och smalast i V där den gränsade mot den likaledes bortplöjda gravhögen A14462. Kantrännan var 0,15–0,2 m djup i N, Ö och V. I S delen gick impedimentets berg i dagen och där framträdde rännan bara i skrevorna. Kantrännan bestod av en cirkelformad nedgravning belägen i brungul siltig sand och hade en fyllning av mörkt gråbrun siltig, delvis bränd sand med inslag av sot och kol samt en del småsten. Centralt inom kantrännan låg en *jordning* (A14787.22) samt längre ut 3 *gropar* (A14787.2–4).

¹⁴C: Prov 22 (PK 30572) Invid A14787.4, daterar ev. denna. 4900 ± 40 BP Poz-7141. **Bestämda vedarter:** 1,1 g *lind*.

Arkeobotaniskt material: Prov 2 (PM 22639) från kantrännan: *granbarr*, träkol.

Fynd: *Järnfragment* F 437, 1028; *Kvartsfragment* F 436.

A14787.22 JORDNING

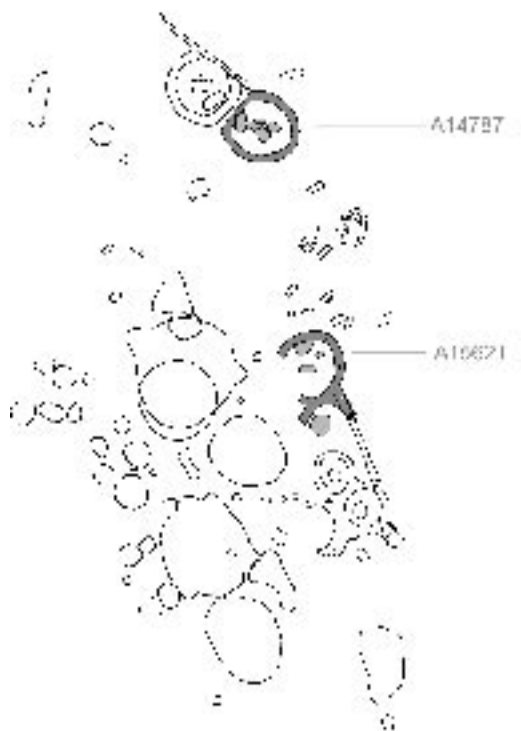
Oval grav 2,4 (ONO–VSV) x 1 m (NNV–SSO) m stor och 0,38 m djup med spår av *kista*. Anläggningen låg i direkt anslutning till, och delvis ovanpå gropen A14787.3 och var därför svår att avgränsa. Ingen kistkonstruktion kunde urskiljas i anläggningen. Fyllningen bestod av brun sandig silt med inslag av kol och sot ned till 0,3 m djup, därunder vidtog ett ljusare brunt lager utan sot. Ett par större stenar (0,2–0,4 m) fanns i Ö och V änden av anläggningen. Inga ben hittades i anläggningen, dock ett silvermynt samt del av en ev. järnkniv.

Arkeobotaniskt material: Prov 13 (PM 31498) träkol.

Fynd: *Silvermynt*, Sven Estridsen daterat 1040–1050, F 65; Ev. tånge till *Kniv* F 41.

A14787.2 GROPP

Oregelbunden, närmast triangulär grop 1,75 (NV–SO) x 1,25 (NO–SV) m stor och 0,3 m djup. Fyllning av svart till brun siltig sand med inslag av sot och kol



i synnerhet i det översta skiktet. Dessutom ca 5 kg sten i stoleken 0,05–0,1 m, delvis skörbrända.

Fynd: *Keramikfragment* F 435.

A14787.3 GROP

Oval grop 2,5 (NV–SO) x 1,25 (NO–SV) m stor och 0,28 m djup. Jordningen A14787.22 gick rakt igenom gropens N ände, där hittades silvermyntet (F 65) som bedömdes höra till skelettgraven. I övrigt bestod fyllningen av brun sandig silt med inslag av sot samt ca 20 kg sten (0,1–0,15 m i diameter), delvis sotiga och skörbrända.

¹⁴C: Prov 37 (PK 31313) 1245 ± 30 BP Poz-7142. **Bestämda vedarter:** 0,1 g *salix* sp.

Fynd: *Bränd leralsten* F 448.

A14787.4 GROP

Oval grop 2,5 (N–S) x 1,25 (Ö–V) m stor och 0,2 m djup. Fyllning av svart till brun grusig sand med inslag av sot och kol i synnerhet i Ö delen i det översta skiktet. Dessutom ca 20 kg sten i stoleken 0,05–0,15 m, de flesta skörbrända.

(¹⁴C: Se kantrännan A14787.)

A15621 KANTRÄNNOR TILL 2 GRAVHÖGAR

Kantrännor till 2 närmast runda, bortplöjda gravhögar (FIGUR 65). Den nordligaste rännan var 8,5 (N–S) m i diameter och 1,0 m bred samt 0,2 m djup. Den sydligare var endast delvis bevarad och ca 7 m i diameter (N–S). I V har kantrännorna legat på impedimentets berg i dagen och framträdde endast vagt, markytan var här förbränd med rödfärgad och sotig sand, ett röjningsröse (A8665), 1,6 m i diameter låg omedelbart V härom. I Ö delen hade gravgården A15819 anlagts ovanpå kantrännorna. Fyllning av mörkbrun siltig sand med inslag av stenar, 0,05–0,1 m stora.

I centrum av den nordligaste kantrännan var en *jordning* (A14429) och i N kanten 2 *gropar* (A15791 samt A32376). I centrum av den sydligare kantrännan fanns ett *brandlager* (A14409).

Arkeobotaniskt material: Prov 3 (PM 22920) från N delen av kantrännan. *Granbarr*; Prov 21 (PM 29749) från SÖ delen av kantrännan/ Gravgården A15819 *I enbärskärna*, *granbarr*, träkol.

Osteologiskt material: 5,4 g ben som legat spridda i matjorden inom kantrännans S cirkel, d v s runt brandlagret A14409: *Människa*, *djur* av obest. art.

Fynd: *Järnfragment* F 105; *Brända ben* (Spridda inom kantrännan runt brandlagret A14409) F 502, 956–969.

A14429 JORDNING (inom kantrännan A15621:s N cirkel)

Rektangulär till oval grav 2,05 (Ö–V) m x 0,7 (N–S) m stor och 0,3 m djup som undersöktes vid förundersökningen (A 6). Profilen var skålformad och fyllningen mörkbrun flammig silt med inslag av kol och enstaka sten (0,05–0,1 m). Ett fåtal större stenar i botten ca 0,15 m i diameter. Inga spår av kista. Graven är sekundärt nedgrävd i högen, brända ben (F 1061) i ytan antyder att det funnits ett ursprungligt brandlager på platsen.

¹⁴C: 1765 ± 65 BP Ua-18780. **Bestämd vedart:** *hassel*.

Osteologiskt material: 11,6 g brända ben ytligt i graven, troligen från äldre brandlager. *Människa*, *häst*.

Fynd: *Silvermynt* (Sven Estridsen daterat 1045–1046) F 1062; *Kniv* (järn m trärester) F1063; *Brända ben* F 1061.

A15791 GROP

Grop belägen precis innanför N kanten av den nordligare kantrännan (A15621). Närmast triangulär 2,25 (NO–SV) x 1,75 m (NV–SO) och 0,12 m djup. Fyllningen bestod av mörkbrun till svart sandig silt med inslag av sot och några stenar (0,05–0,1 m).

A32376 GROPP

Oval sotfylld grop 0,75 (NO–SV) x 0,35 (NV–SO) m stor.

A14409 BRANDLAGER (inom kantrännan A15621:s S cirkel)

Rest av brandlager rundovalt och ca 1 m i diameter samt 0,1 m djupt. Fyllning av kol och sotig, bränd sand, enstaka smulor av brända ben förekom, men mer ben fanns spridda inom hela kantrännans rundel. Dateringen kan tyda på att en äldre hård legat på platsen.

¹⁴C: Prov 3 (PK 31316) 2140 ± 30 BP Poz-7140. **Bestämda vedarter:** 3,9 g *salix* sp och *hassel*. Vald för datering: *salix* sp.

Osteologiskt material: 5,5g ben. (Kring brandlagret, se även kantrännan A15621) *Människa, hund*.

Fynd: (Kring brandlagret, se även kantrännan A15621). *Brända ben* F 960, 965.

A15055 KANTRÄNNOR TILL 2–4 GRAVHÖGAR

Rest av bortplöjda högar, bestående av sammanhållen kantränna i 2 cirklar i N och Ö, en halv cirkel i V samt ev. del av ytterligare en cirkel i S (FIGUR 66). Totalt är ytan ca 12,5 m (N–S) x 10 (Ö–V) m. I V begränsas området av impedimentet och i NO finns gravgården A15819 som även tangerar den östligaste cirkeln. Kantrännan var 0,75 m bred och 0,15–0,2 m djup med en fyllning av mörkbrun sandig silt med inslag av kol, nedgrävd i gulbrun siltig sand.

Cirkeln längst i N var ca 5 m i yttre diameter, i dess centrum fanns ett *brandlager* (A14333). Cirkeln i Ö var ca 6 m i diameter och hade ett *brandlager* som undersöktes och togs bort vid förundersökningen (A 9). I Ö delen av denna cirkel fanns spår av gravgården A15819, som dock var skadad och syntes tydligast i NO. Den cirkel som låg längst västerut var bara till hälften bevarad (ca 7 m i diameter), V delen låg upp mot impedimentet och avtecknade sig som förbränd markyta, medan Ö halvan var tydligare. Ingen grav fanns bevarad inom denna cirkel. Längst i S fanns endast antydningar till en fjärde cirkel som skulle kunna omsluta *brandlagret* A40025.

Arkeobotaniskt material: Prov 15 (PM 29680) från N delen av kantrännan: enstaka träkol.

Osteologiskt material: 110,7 g. Funnet i själva kantrännan. *Människa, hund*.

Fynd: *Kniv* 85; *Järn* F 500; *Järnfragment* F 32, 35, 90, 104, 1024, 1142, 1104; *Keramikfragment* F 497, 1059; *Bränd lera* F 494, 496; *Fragment av Flinta* F 498; *Harts* F 499; *Brända ben* F 477–491; *Recent material* F 433, 495.

A14333 BRANDLAGER

Rest av rundovalt brandlager 1,5 m i diameter, tunt sotlager med brända ben.

¹⁴C Prov 2 (PK 31315) 1260 ± 20 GrN-28819. **Bestämda vedarter:** 17,4 g *björk* och *hassel*. Vald för datering: *björk*

Osteologiskt material: 39,2 g ben. *Ung, vuxen människa*.

Fynd: *Järnfragment* F 446; *Brända ben* F 607, 817 (487).

A 9 BRANDLAGER

Rest av oregelbundet ovalt brandlager 1,88 x 1,2 m stort och 0,08 m djupt. Sten sot och brända ben i ytan. Fyllning av svartbrun grusig lera med sot och mindre kolfragment samt inslag av brända ben. Lutande sidor och plan botten. Undersöktes och togs bort vid förundersökningen.

Osteologiskt material: 129,3 g ben. *Människa, hund, häst*.

Fynd: *Kvartsfragment* F 1091; *Brända ben* F1092.

A40025 BRANDLAGER

Rest av brandlager ca 1,2 m i diameter och 0,05 m djupt. Omgivet av en *stenkrets* av 0,2 m stora stenar. Fyllning av sot, kol och brända ben. Anläggningen undersöktes 2004, allt benmaterial togs inte tillvara.

Bestämd vedart: 5,0 g *björk*.

Osteologiskt material: 18,2 g ben. *Ung människa, hund*.

Fynd: *Flintfragment* F 1198; *Brända ben* F 1143.



Jordningar utan överbyggnad

A14911 JORDNING

Rektangulär grav 2,4 (NO–SV) x 0,8 (NV–SO) m och 0,18 m djup med spår av *kista* eller *sarg* (FIGUR 67). Kistans väggar avtecknade sig som en 0,1–0,15 m tjock mörkfärgning med inslag av sot och kol. Innanför kanten var mörkfärgningen uppblandad med sand. I Ö delen fanns 3 stenar (0,3 m i diameter) och avgränsningen här var otydlig. Fyllning av flammig sotig sand med inslag av kol, i synnerhet ned mot botten. En kniv hittades i NÖ delen. I S delen fanns ett antal stenar (0,2–0,5 m stora) omedelbart under anläggningen.

Bestämd vedart: 0,3 g *lövträd*

Arkeobotaniskt material: Prov 14 (PM 30248) träkol.

Fynd: *Kniv* F 24.

A32488 JORDNING

Rest av oval grav 1,9 (NO–SV) x 0,7 (NV–SO) m stor och 0,06–0,1 m djup (FIGUR 78). Graven framträdde som en beigebrun mörkare färgning i grusig morän. Oregelbunden profil i SV och rundad i NO. Rester av en kniv hittades i gravens V del.

Fynd: Fragment av *Kniv* F 17.

A18728 JORDNING

Rektangulär grav 1,95 (NO–SV) x 0,4 (NV–SO) m stor och 0,35 m djup med spår av *kista* (FIGUR 68). Kistans väggar och botten avtecknade sig som en 0,02–0,04 m tjock sotig mörkfärgning. I SV har kistans gavel varit utåtlutande och i NÖ rundad, långsidorna har stått vinkelrätt mot botten. Fyllningen bestod av brun-beige siltig sand med enstaka mindre stenar, samt ett par mindre områden med kol. I centrala delen av graven hittades en kniv. Längs långsidan åt NV löpte en nedgrävningskant 0,1–0,2 m utanför kistväggen den var 0,15 m djup och ca 0,05 m bred, i denna fanns fyra större stenar (0,1–0,2 m i diameter).

¹⁴C: Prov 11 (PK 29656) 1755 ± 30 BP Poz-7151. **Bestämd vedart:** 0,3 g *hassel*.

Fynd: *Kniv* F 87.

A18617 JORDNING

Rest av oval grav 1,65 (NO–SV) x 0,95 (NV–SO) m stor och 0,14 m djup (FIGUR 69). Fyllning av mörkbrun sandig silt med inslag av sot och enstaka mindre stenar. Inga fynd, anläggningen är något osäker.

A32385 JORDNING

Rest av grav 2,2 (NO–SV) x 1,2 (NV–SO) m stor och 0,8 m djup (FIGUR 70). Fyllning av mörkbrun siltig sand med enstaka kolfragment i ytan.

Fynd: *Kniv* F 88.

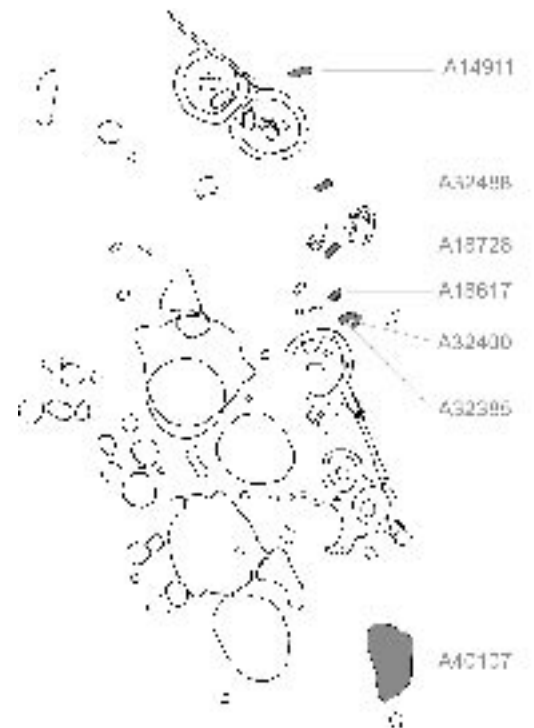
A32400 JORDNING

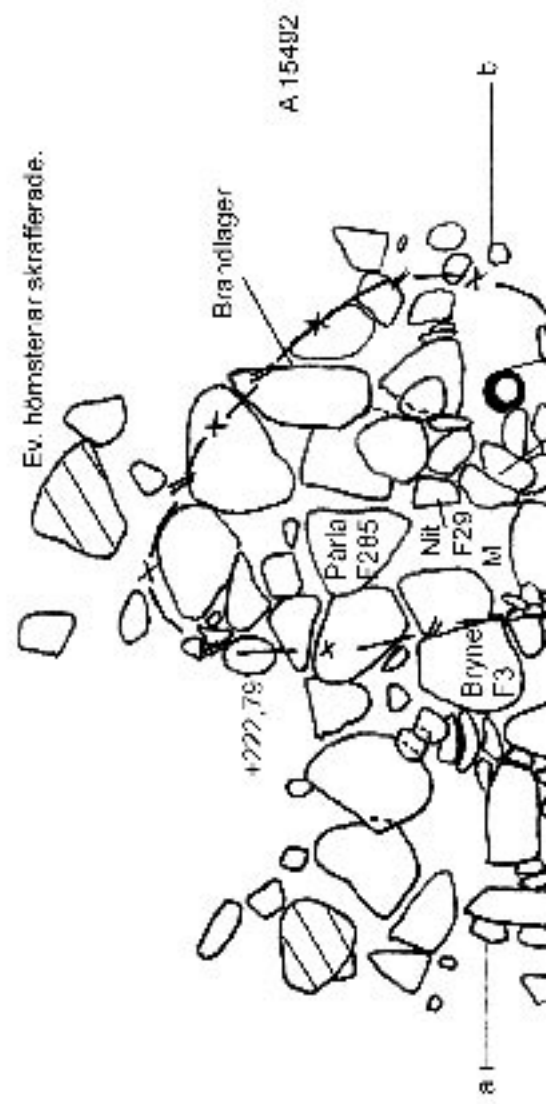
Rest av grav 1,7 (NNO–SSV) x 0,6 (VNV–OSO) m stor och 0,06 m djup med spår av *kista* (FIGUR 70). Kistbotten och det allra nedersta partiet av väggarna avtecknade sig som ett 0,02–0,03 m tjockt sotigt lager i den tvärgående profilen (ingen långprofil drogs). Inga fynd.

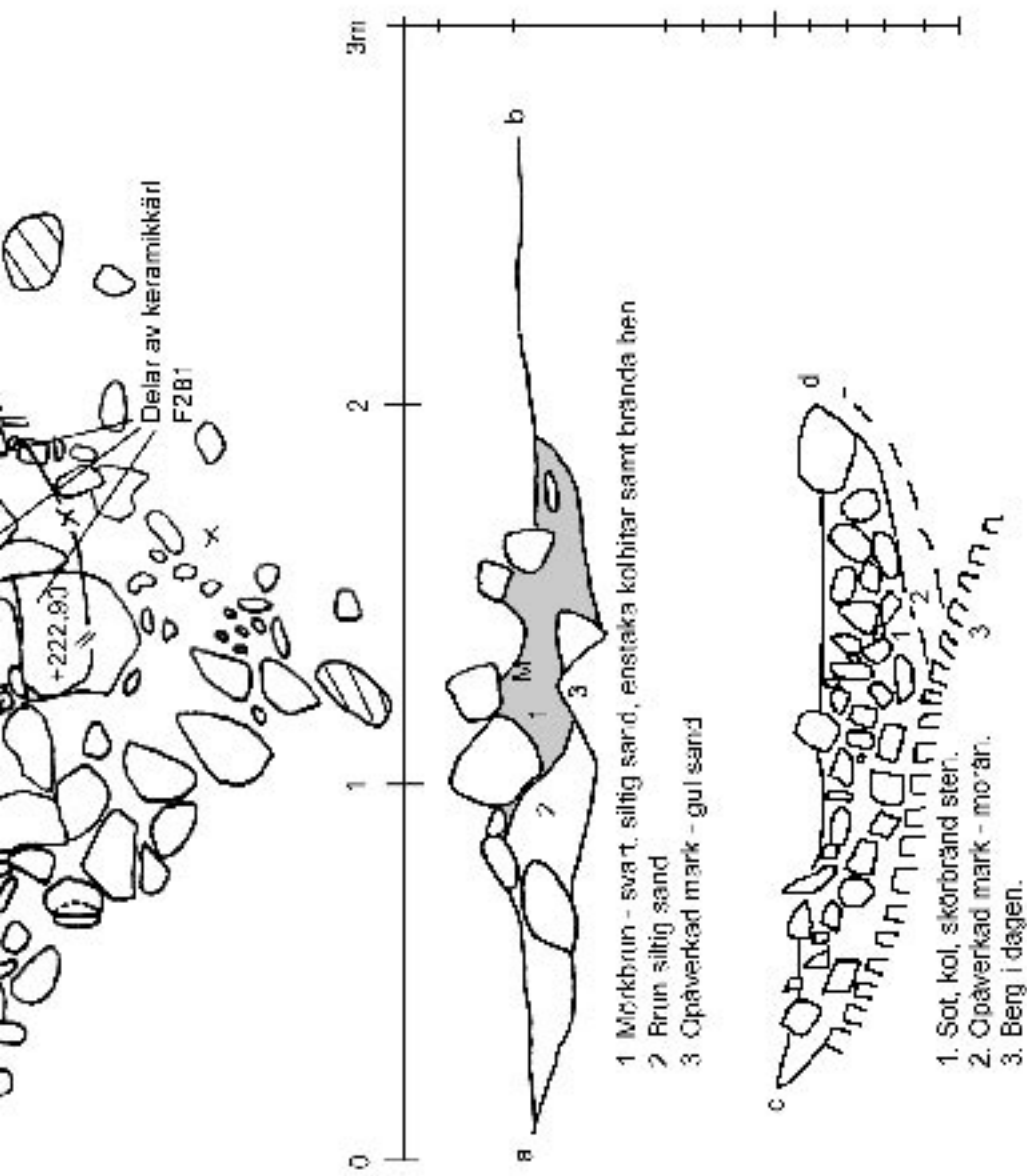
Stensättningar

A40107 JORDFYLLD STENSÄTTNING

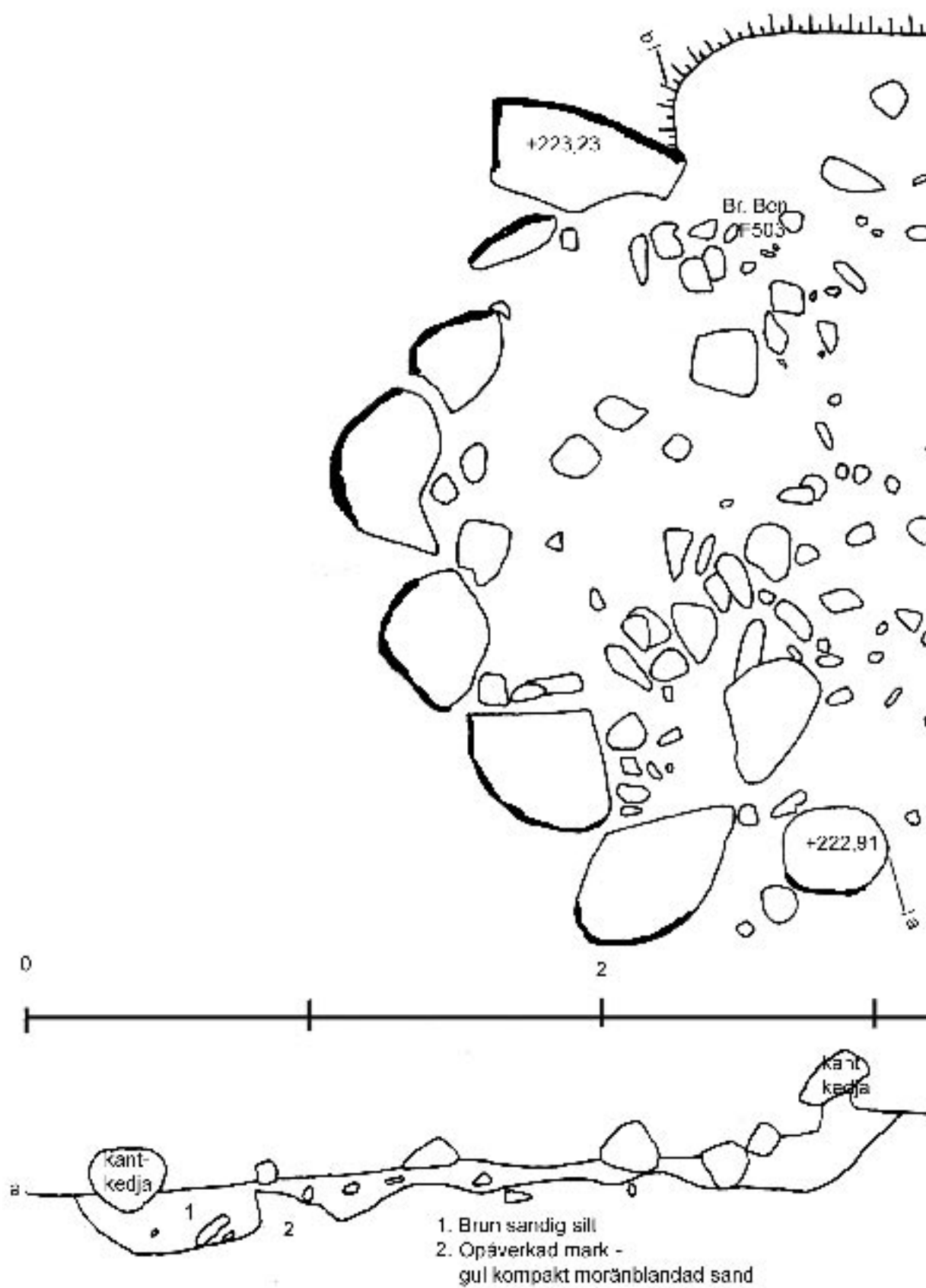
Oregelbundet oval, flack, jordfylld stensättning 9,0 (N–S) x 6,0 (Ö–V) m och ca 0,4 m hög (FIGUR 71). Anläggningen var kraftigt skadad av plöjning har eventuellt varit rund ursprungligen. Endast delar av stenpackningen återstod, främst i N. Fyllning av jord och blandat stenmaterial av omväxlande runda och skarpkantade stenar (0,3–0,5 m stora) i endast ett lager. Sammanlagt 3 *brandlager* fanns i anläggningen, 2 i N delen och 1 i S (A40107:1–3). Anläggningen undersöktes



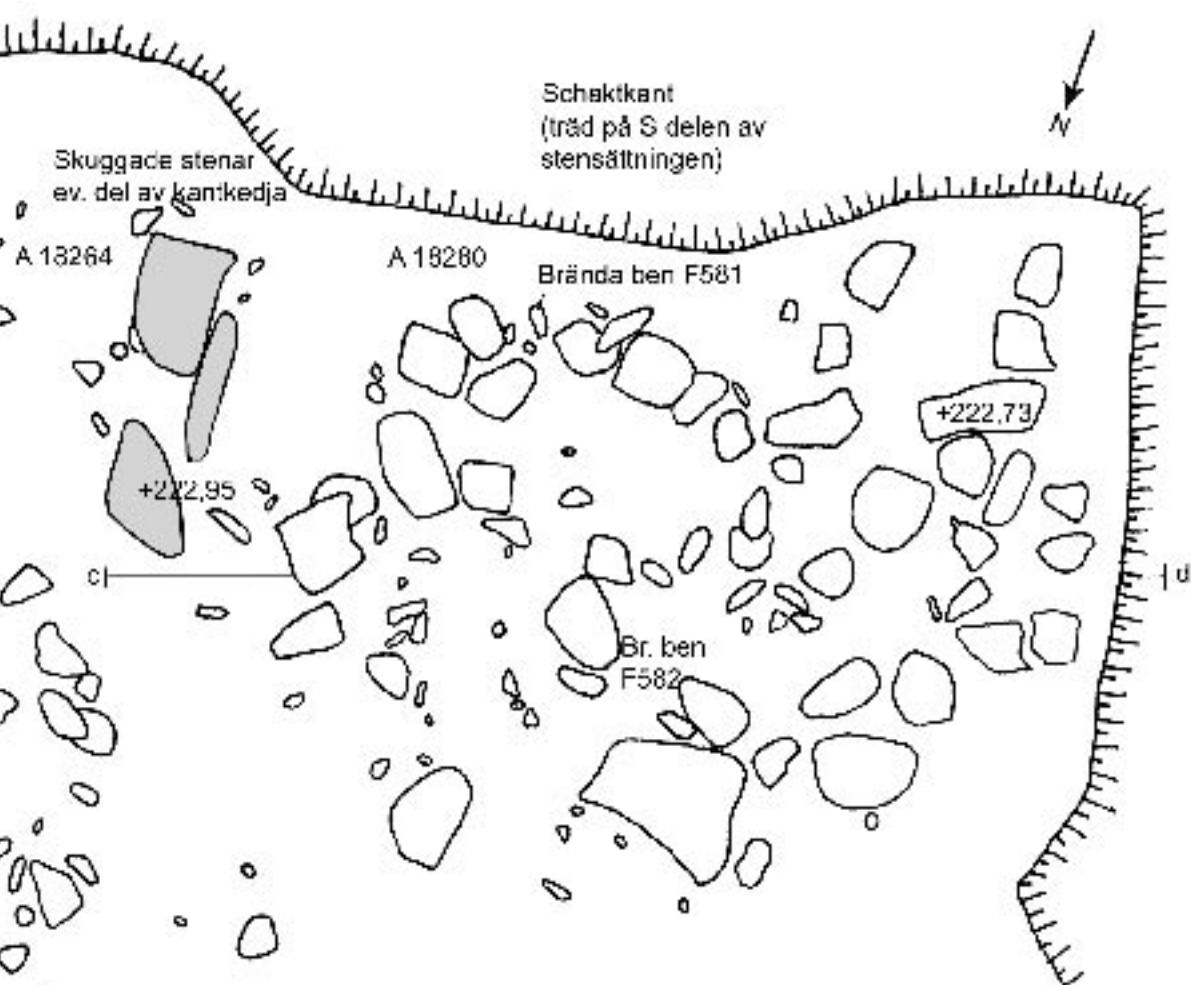


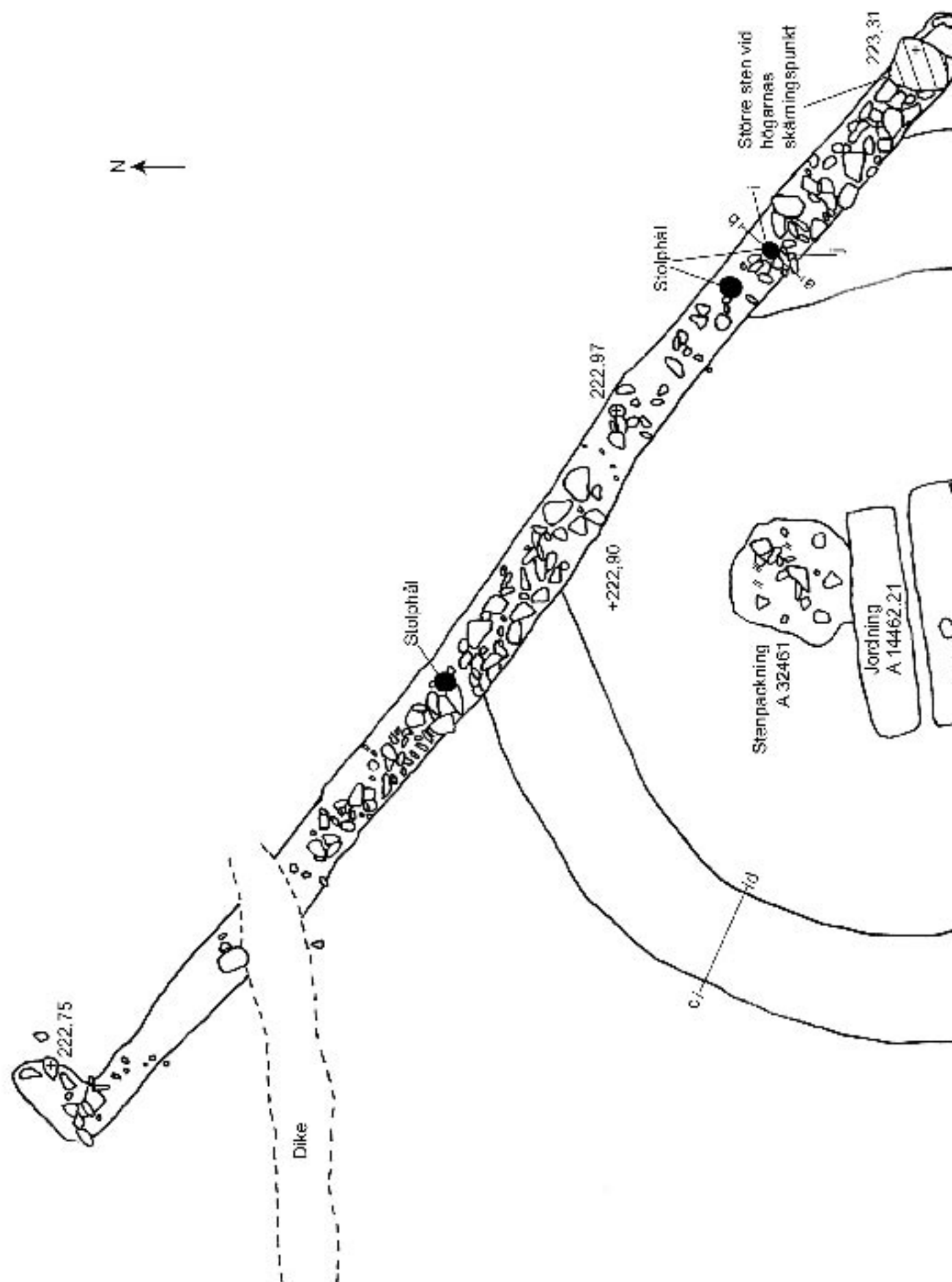


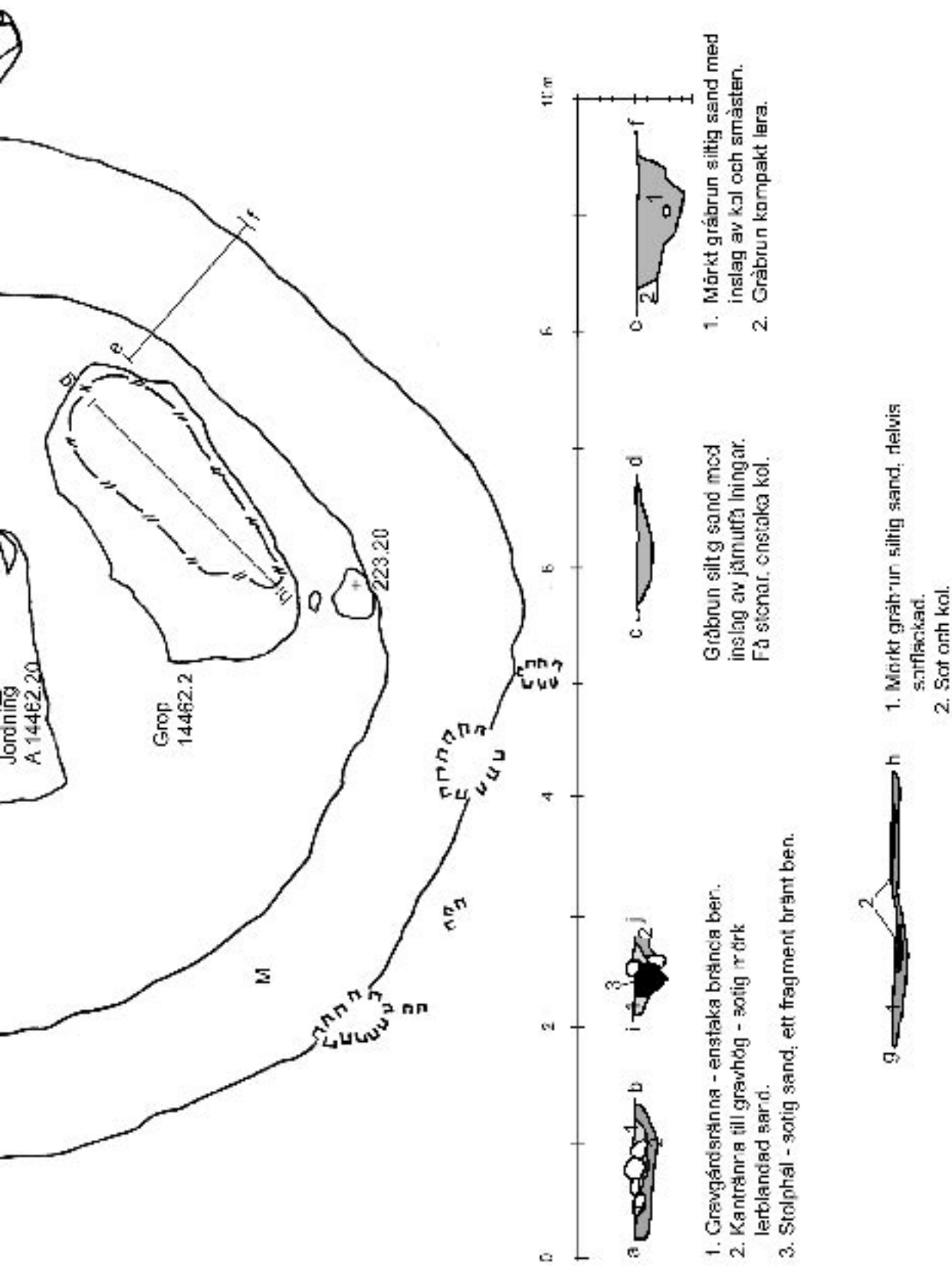
FIGUR 60. Hårdrop A19331 och srensättning A15492. Skala 1:20.



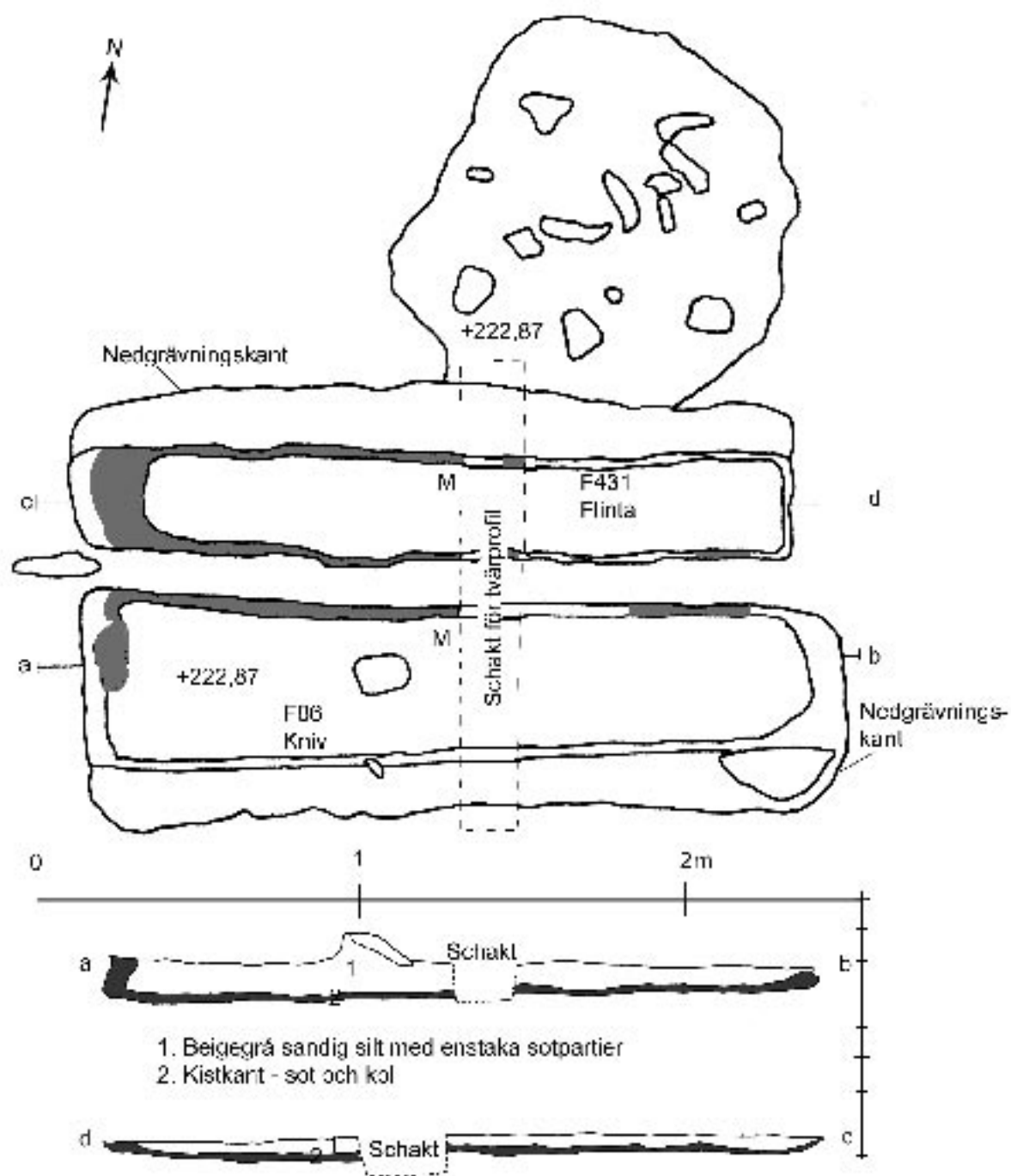
FIGUR 61. Stensättningarna A18264 (till vänster) och A18280 (till höger). Skala 1:20



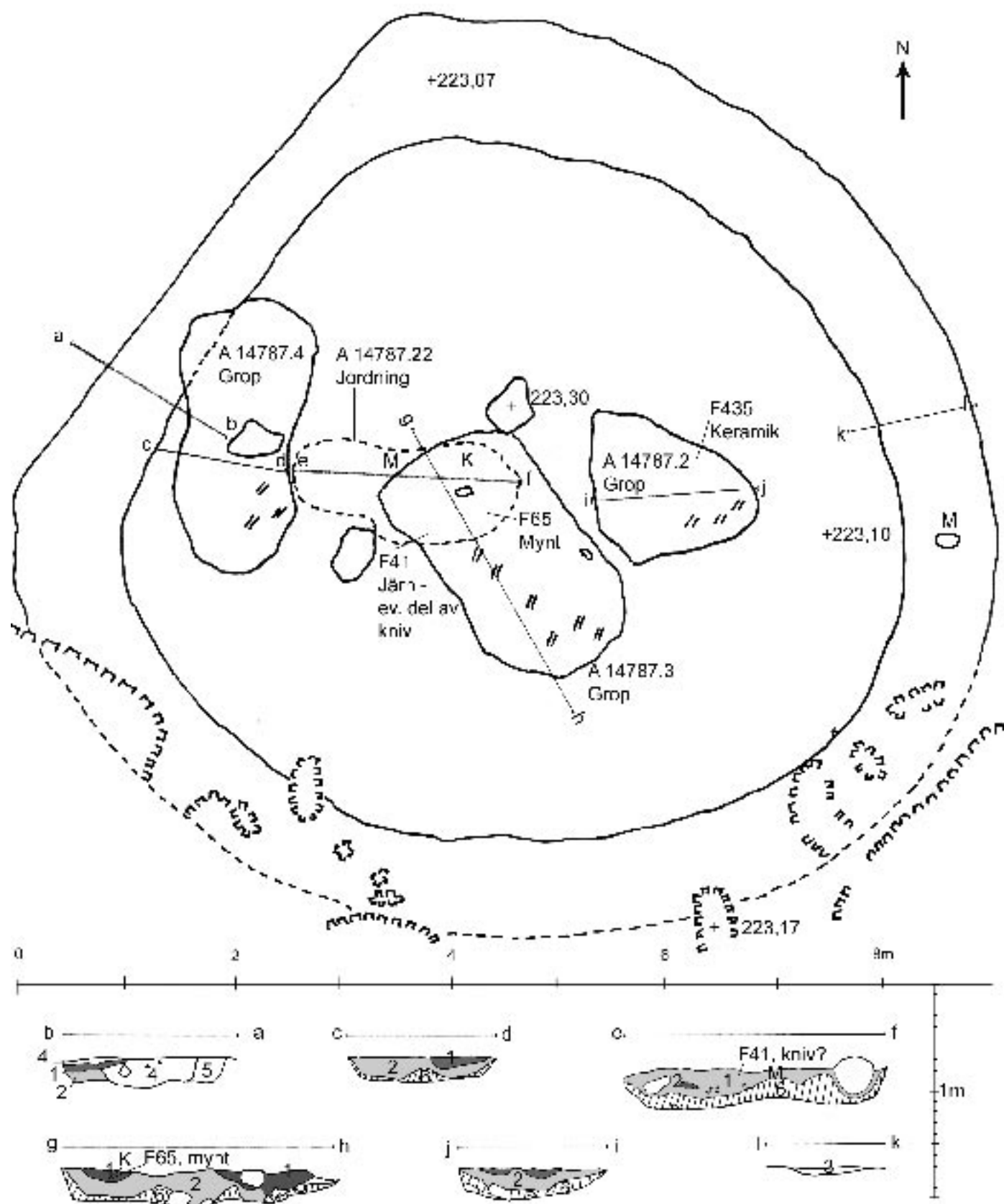




FIGUR 62. Gravhågnad A25362, samt kantränna till gravhög A14462 med ingående anläggningar (se även separat ritning av jordningarna). Skala 1:50.

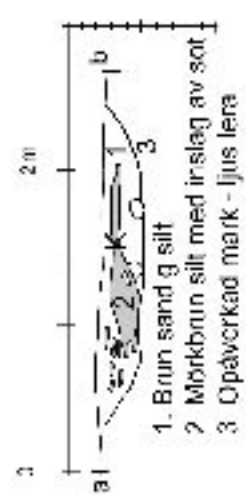
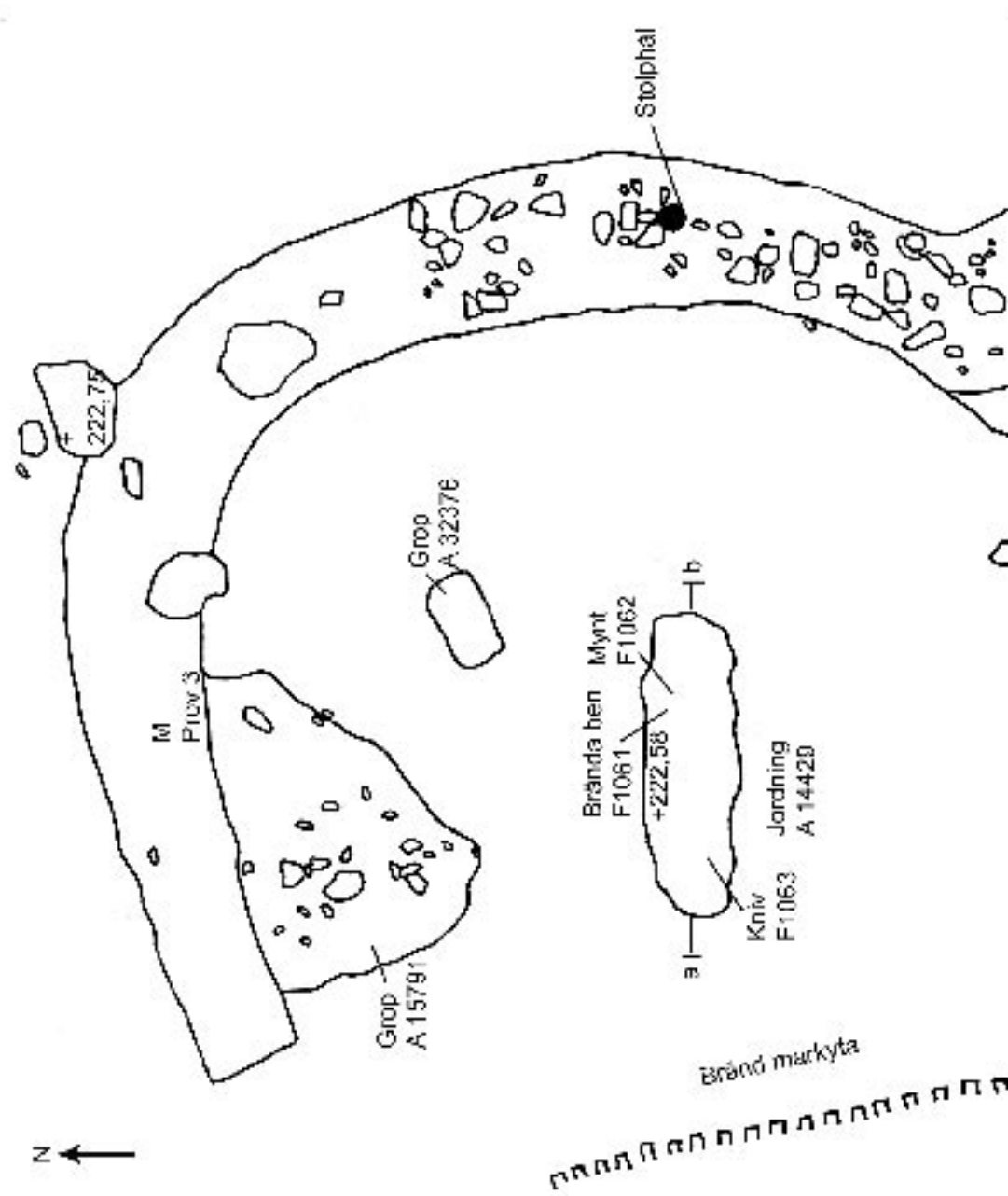


FIGUR 63. Jordning A14462.21 överst och A14462.20 underst, samt stenpackningen A32461. Skala 1:20.

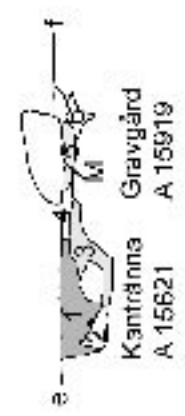


1. Bränd sand, sot och kol
2. Mörkbrun siltig sand med inslag av sot
3. Mörkbrun siltig sand
4. Humös sandig silt med inslag av sot, järnoxid och sten
5. Gråbrun kompakt lera
6. Ljusbrun sandig/grusig silt

FIGUR 64. Kanträna till gravhög A14787 med ingående anläggningar. Skala 1:50

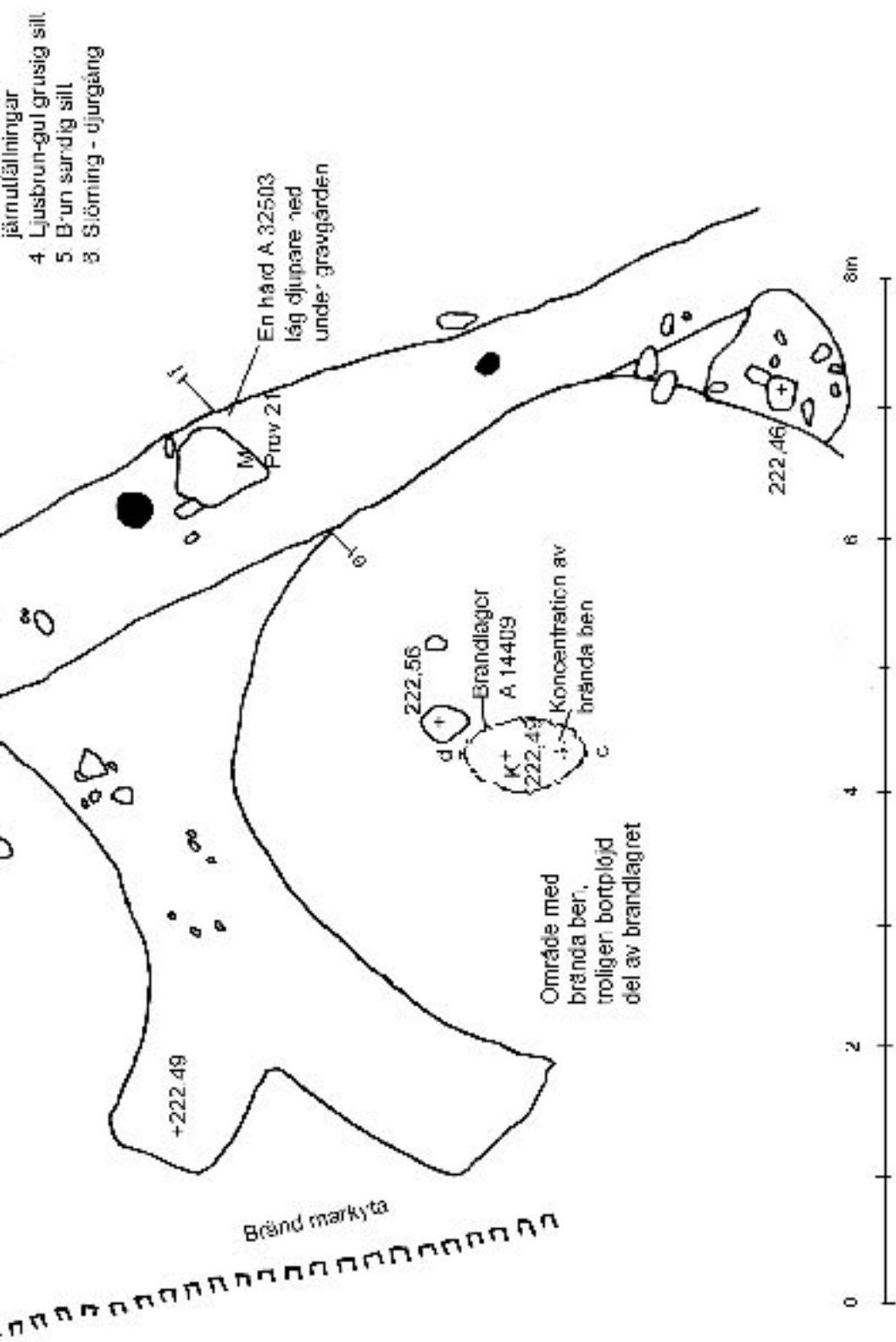


c d
Sol, kol, bränd sand
samt mycket små
brända benfragment

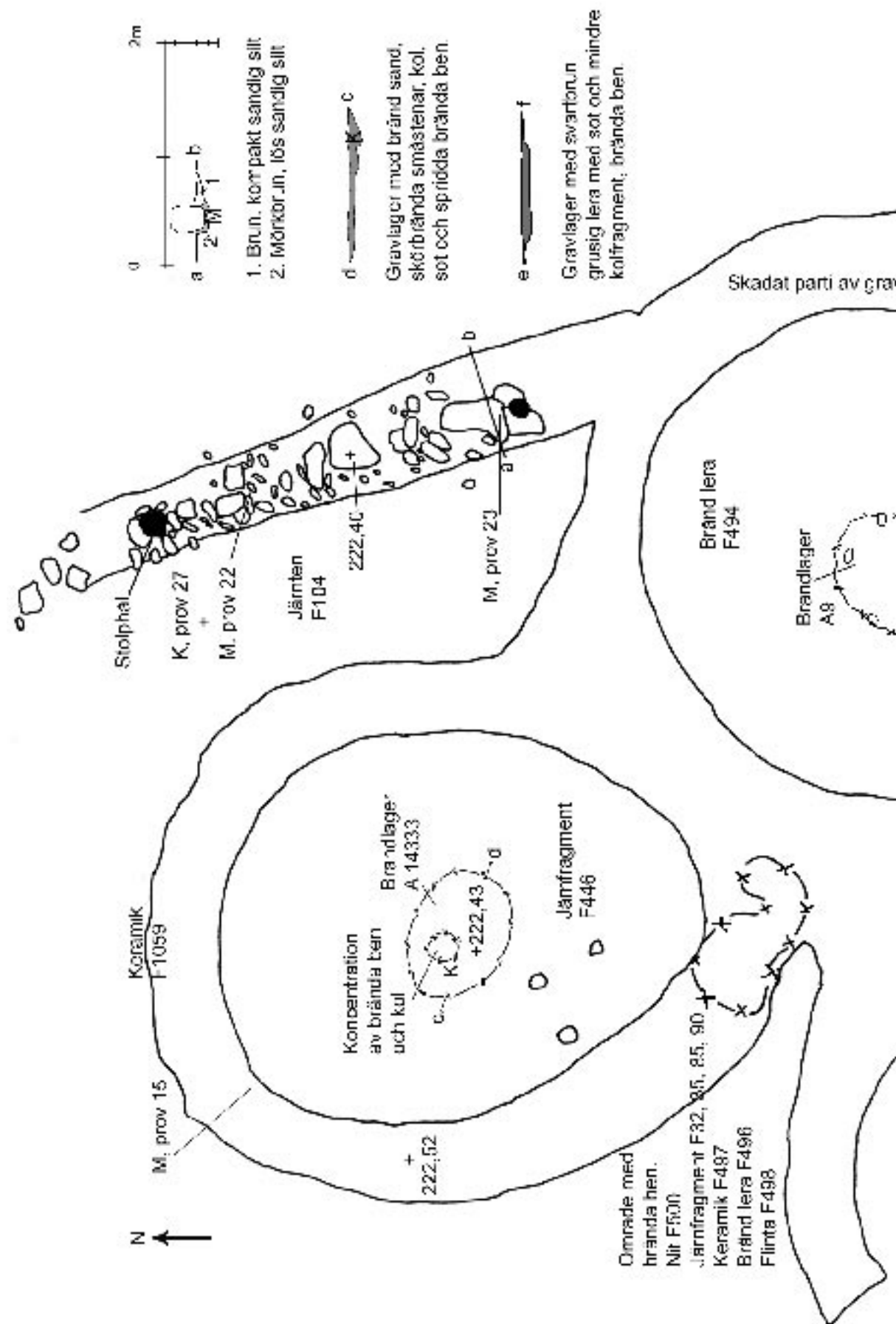


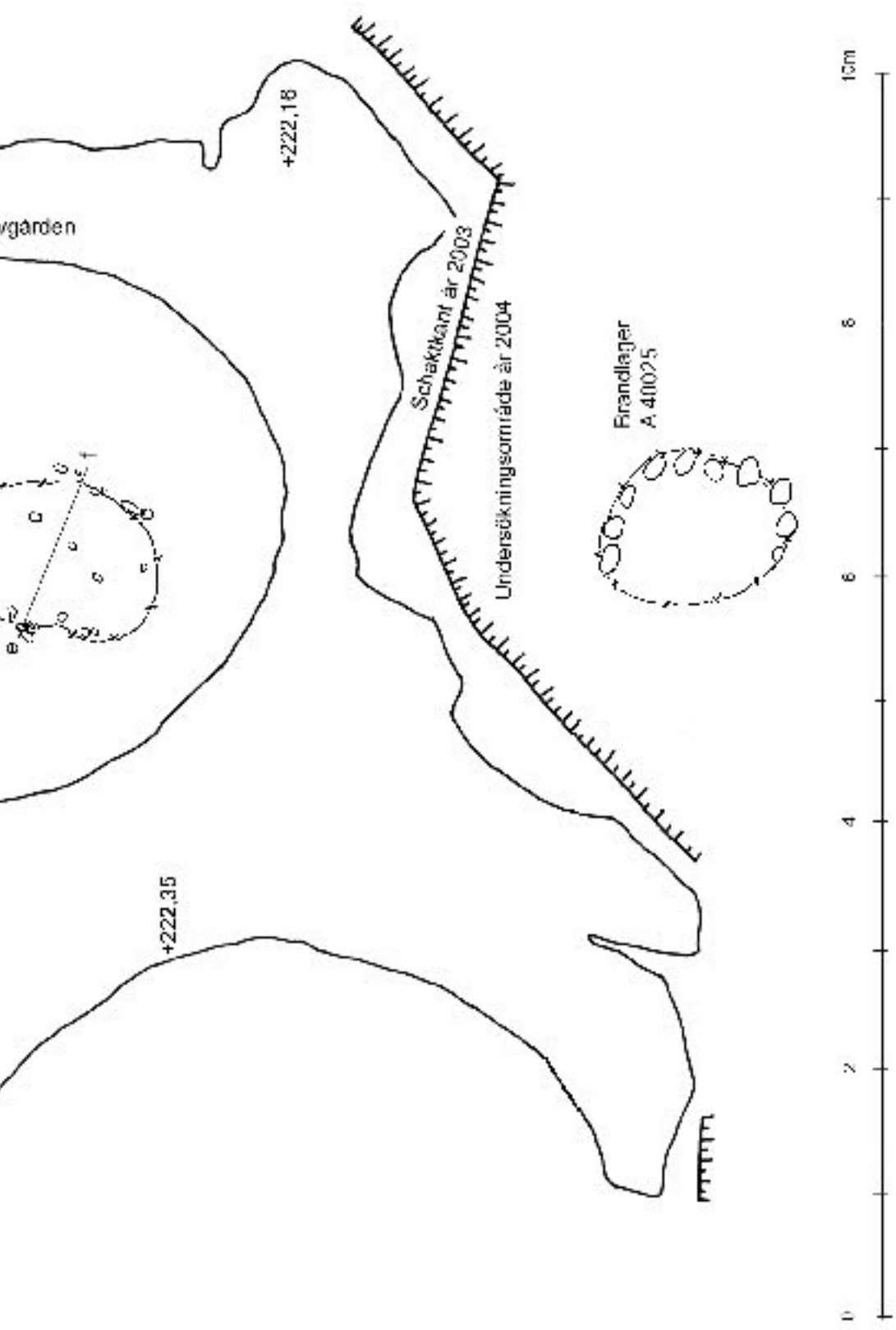
1. Fyllning kantlämna -
sugig sandig silt
2. Ljusbrun-gul sand med
järnulfällningar
3. Ljust gråbrun sand med

Kantränna Gravgård
A 15621 A 15919

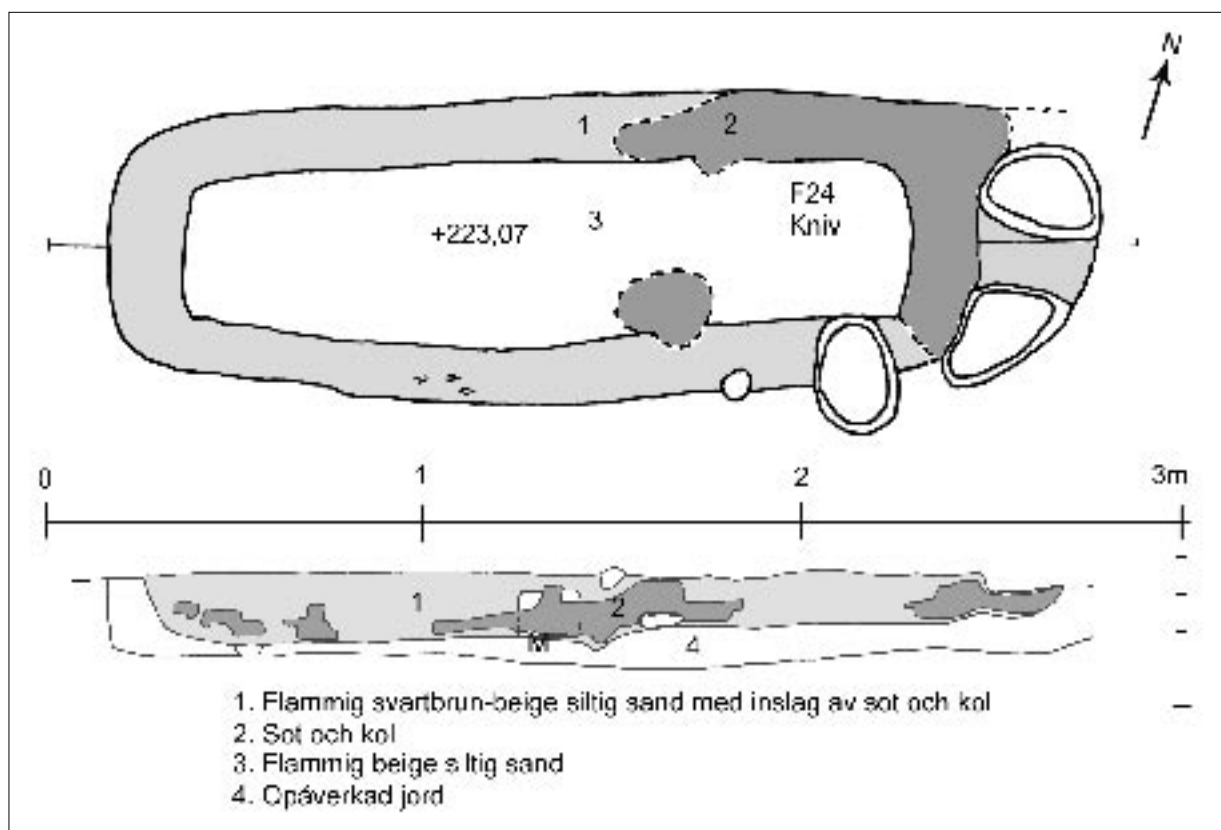


FIGUR 65. Kantrännorna A15621 till gravhögar med ingående jordning och brandlager, samt norra delen av gravhöggnaden A15819. Skala 1:50.

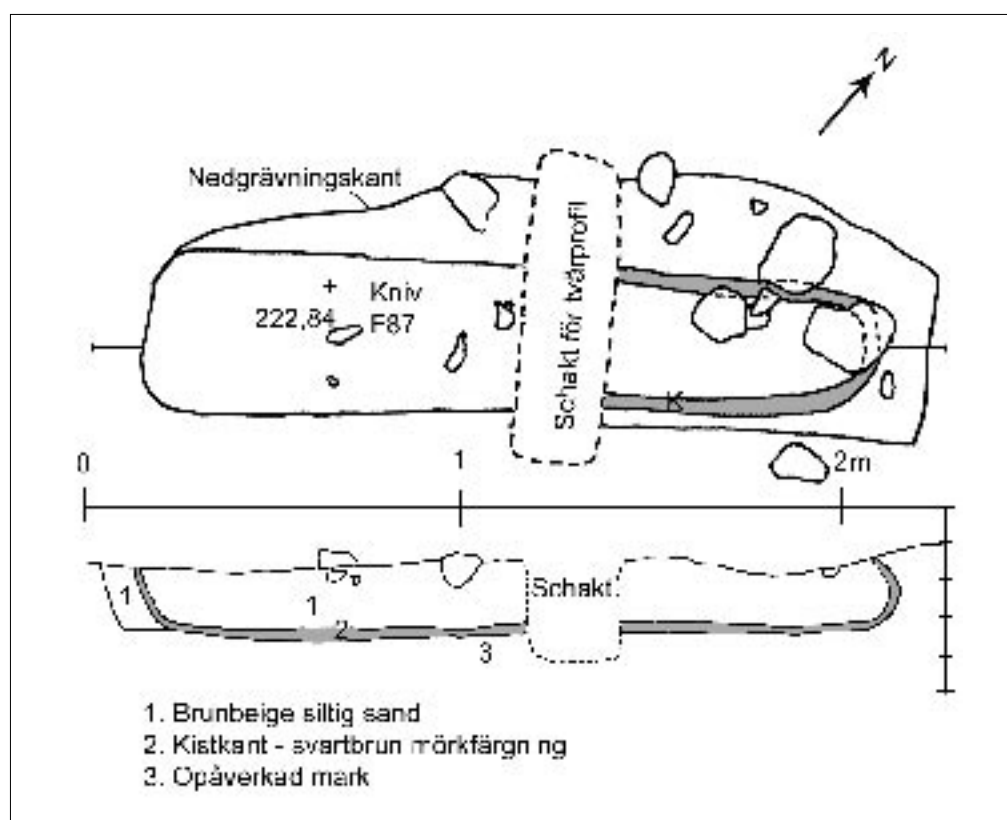




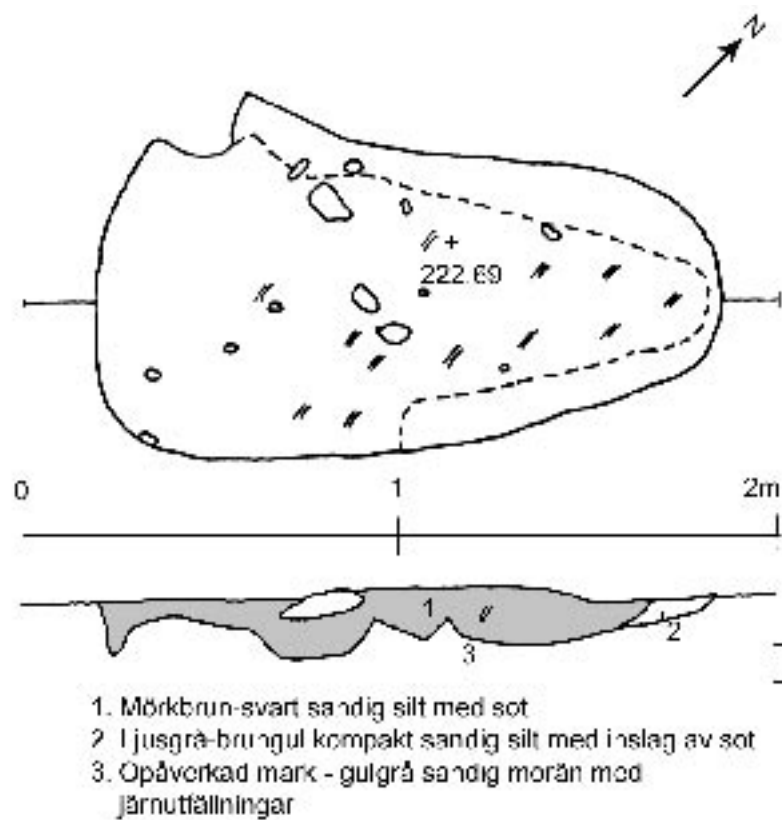
FIGUR 66. Kantrännorna A15055 till gravhögar med ingående brandlager, samt sydligaste delen av gravhöggnaden A15819. Skala 1:50.



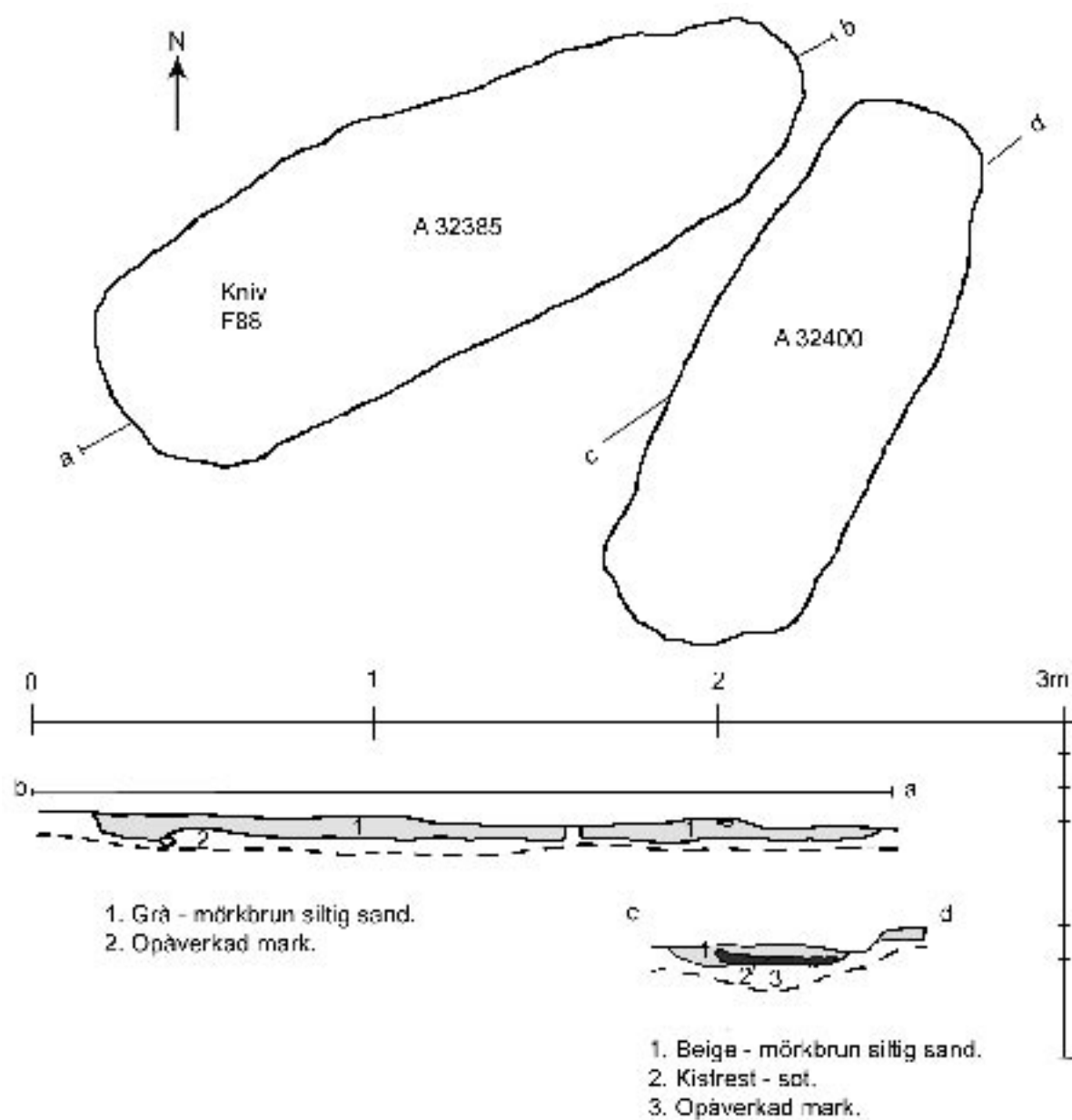
FIGUR 67. Jordning A14911. Skala 1:20.



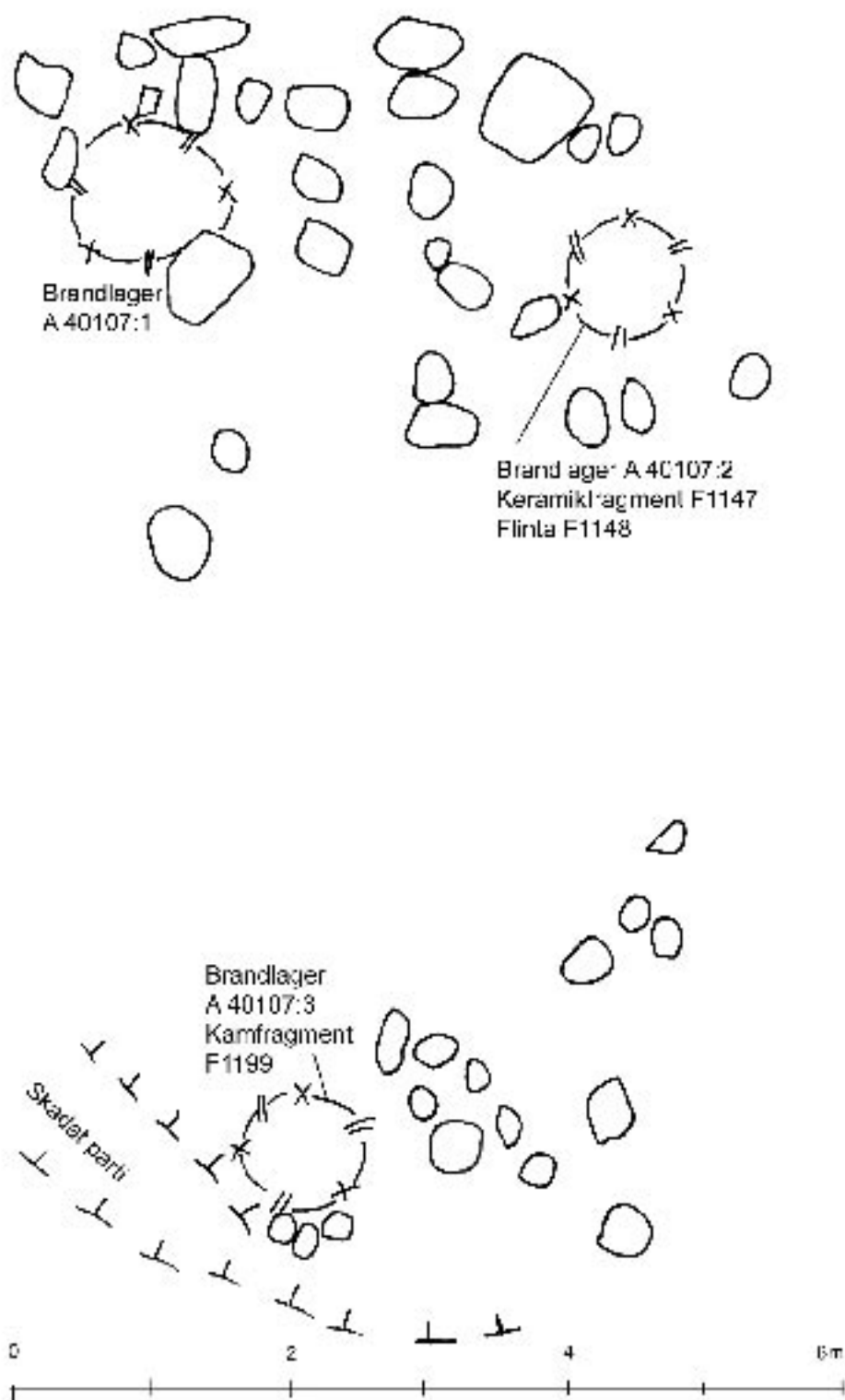
FIGUR 68. Jordning A18728. Skala 1:20.



FIGUR 69. Jordning A18617. Skala 1:20.



FIGUR 70. Jordningar A32385 och 32400. Skala 1:20.



FIGUR 71. Rest av störrestensättning A40107 med tre brandlager. Skala 1:50.

2004, allt benmaterial togs inte tillvara.

Fynd: *Järnfragment* F 1145

A40107.1 BRANDLAGER

Runt brandlager 1,5 m i diameter och ca 0,1 m djupt. Fyllning av mörkbrun siltig sand och kol samt brända ben.

Bestämda vedarter: 4,7 g *hassel* och *ek*.

Osteologiskt material: 33,6 g ben. *Människa*.

Fynd: *Brända ben* F 1144.

A40107.2 BRANDLAGER

Runt brandlager 1,24 m i diameter. Fyllning av mörkbrun siltig sand och kol samt brända ben.

Bestämda vedarter: 6,0 g *björk* och *ek* samt 1,1 g björknäver.

Osteologiskt material: 67,0 g ben. *Människa*, *hund*, *häst*.

Fynd: *Keramikfragment* F 1147; Fragment av *Flinta* F 1148; *Brända ben* F 1146.

A40107.3 BRANDLAGER

Ovalt brandlager 1,5 (NO–SV) x 1,0 (NV–SO) m och 0,1 m djupt. Fyllning av mörkbrun siltig sand och kol samt brända ben.

Bestämda vedarter: 18,0 g *björk* och *ek*.

Osteologiskt material: 208,7 g ben. *Människa*, *hund*, *häst*.

Fynd: *Järnfragment* F 1149; Fragment av *Kam* F 1199; *Brända ben* F 1150.

A40082 JORDFYLLD STENSÄTTNING

Rest av rund, jordfylld stensättning 1,2 m i diameter och ca 0,3 m hög (FIGUR 72). Stenpackning av jämnstora stenar ca 0,25 m stora. I botten fanns ett *brandlager*. Knappt 2,5 m åt SO låg en kullfallen *rest sten*. Anläggningen undersöktes 2004, allt benmaterial togs inte tillvara.

A40082.1 BRANDLAGER

Rundovalt brandlager ca 1,0 m i diameter och 0,1 m djupt. Fyllning av sot, stora vedbitar och brända ben i mörkbrun siltig sand samt en del skörbrända stenar (0,1 m stora) i botten. Bålmörja tillsammans med de skörbrända stenarna och de stora vedbitarna tyder på att kremeringen skett på plats.

Bestämd vedart: 15,9 g *salix* sp

Osteologiskt material: 50,0 g ben. *Äldre människa*.

Fynd: *Bronsfragment* ev. av fibula F 1152; *Brända ben* F 1151.

Övriga anläggningar

Gravgård med stolphål (fr N till S)

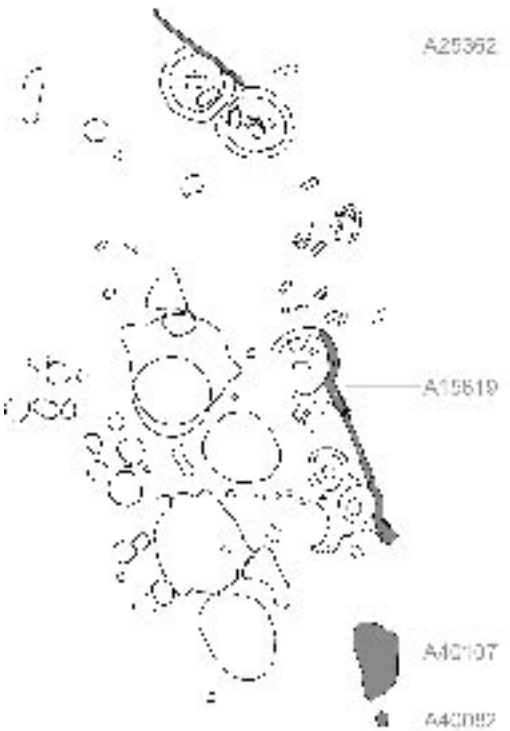
A25362 GRAVGÅRD

13,8 m lång, 0,4–1,0 m bred och 0,1–0,2 m hög (FIGUR 62). Uppbyggd av stenar i storleken 0,1–0,3 m. Belägen N om impedimentet. Hågnaden sträckte sig från NV, där den korsades av ett 0,7 m brett stenlagt dike, och mot SO där den följde gravhögens A14462 NÖ ytterkant samt överlagrade dess kantränna. Nedgrävningen för gravgården var 0,12 m djup. 3 *stolphål* noterades i gravgården (A32458–60). I NÖ änden fanns en *större sten* (0,6 m i diameter och 0,3 m hög) som var upplagd på flera mindre och markerade skärningspunkten för gravhögar A14462 och A14787.

Fynd: *Järnfragment* F 110.

A15819 GRAVGÅRD

Gravgård 20 m lång, 0,8–1 m bred och 0,1–0,15 m hög (FIGUR 65 och 66). Uppbyggd av stenar i storleken 0,1–0,4 m. Sträckte sig längs Ö kanten av gravhögar A15055 och A15621 och överlagrade deras kantrännor. Gravhögar



skärningspunkter markerades av ett par *större stenar* ca 0,7 m i diameter. 5 *stolphål* framträdde med 2,5–5 m mellanrum (A32760, 32462, 32465, 32464, 31238). Under anläggningen fanns rester av en härd (A32503). Gravgården var skadad i S delen varför det är oklart hur långt den sträckte sig där.

¹⁴C: Prov 27 (PK 50000) 7150 ± 40 Poz-7116. Bestämd vedart: 0,7 g *tall*.

Arkeobotaniskt material: Prov 21 (PM 29749) från N delen av gravgården / SÖ delen av kantrännan 15621, 1 *enbärskärna*, *granbarr*, träkol; Prov 22 (PM 30103) från S delen av gravgården (profil C) *granbarr*; Prov 23 (PM 30156) från sydligaste delen av gravgården (profil D). 1 *korn* (*Hordeum*).

A32460 STOLPHÅL

Runt, 0,4 m i diameter och 0,19 m djupt.

A32459 STOLPHÅL

Runt, 0,26 m i diameter och 0,14 m djupt.

Fynd: 1 fragment *Bränt ben* som ej togs tillvara.

A32458 STOLPHÅL

Runt, 0,32 m i diameter och 0,26 m djupt. Fyllning av sotig sand. V-formad profil. Omgivet av gravgårdsrännan och de stenar som ingår i den.

Fynd: 1 fragment *Bränt ben* som ej togs tillvara.

A32760 STOLPHÅL

Undersöktes inte närmare.

A32462 STOLPHÅL

Runt, 0,3 m i diameter och 0,19 m djupt.

A32465 STOLPHÅL

Runt, 0,18 m i diameter och 0,12 m djupt.

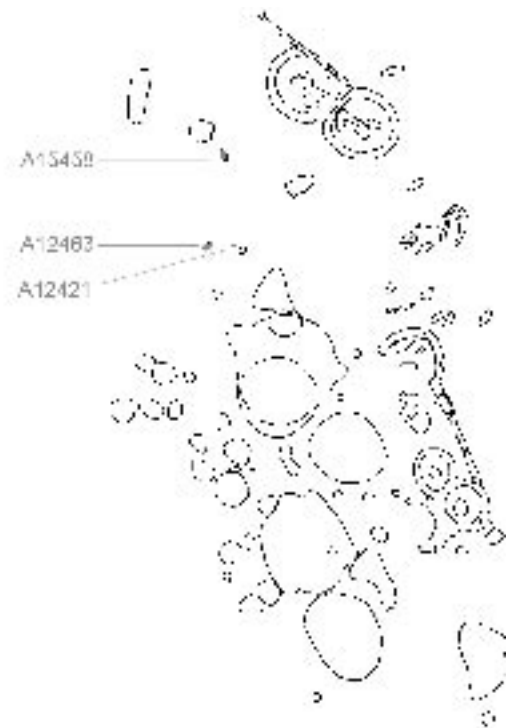
A32464 STOLPHÅL

Runt, 0,4 m i diameter och 0,26 m djupt. Fyllning av skörbränd sten och sot.

Fynd: 4 små fragment *Bränt ben* som ej togs tillvara.

A31238 STOLPHÅL

Runt, 0,44 m i diameter och 0,16 m djupt. Fyllning av sotig sand och kol samt sten (0,05–0,15 m i diameter) – har troligen varit stenskott. Närmast fyrkantig profil.



Härdar/sotfläckar (fr. N till S)

A15458 HÄRDBOTTEN

Rundoval, 0,84 (NV–SO) x 0,68 (NO–SV) m stor och 0,12 m djup (FIGUR 73). I ytan fanns sotig sand. Fyllningen bestod av svart till grå sand med skörbrända stenar (0,1 m i diameter) i botten. Skålad profil. Ingen kol framkom.

Fynd: *Järnslag* F 442.

A12463 HÄRDBOTTEN

Oregelbundet rektangulär, 0,86 (NO–SV) x 0,76 (NV–SO) m stor och 0,1 m djup (FIGUR 74). I ytan mörkbrun sand. Fyllning av mörkbrun sand, med rikliga mängder skörbränd sten i botten. Ringa inslag av kol. Flack profil. Delvis anlagd på berget.

A12421 HÄRDBOTTEN

Oregelbundet oval, 0,48 (N–S) x 0,33 (Ö–V) m stor och 0,06 m djup. Fyllning av humös sand och kol. Oregelbunden profil. Överlagrades av S delen av ett röjningsröse (A 8358) som var 5 m i diameter.

¹⁴C: Prov 9 (PK 26435) 1900 ± 30 BP Poz-7135. Bestämda vedarter: 0,2 g *al* och *tall*. Vald för datering: *al*

Osteologiskt material: 0,7 g ben. *Människa*.

Fynd: Brända ben F 504 (F 979 hittades 0,6 m SV om anl.).

A12431 HÄRD

Rund 0,79 m i diameter och 0,12 m djup. Fyllning av grusig sand med kol och skörbrända stenar. Flack profil. Överlagrades av S delen av ett 5 m stort röjningsröse (A 8358).

¹⁴C: Prov 10 (PK27064) 1875 ± 30 BP Poz-7136. Bestämd vedart: 0,7 g *al*.

A18683 HÄRD

Oregelbundet oval, 1,4 (NO–SV) x 1,1 (NV–SO) m stor och 0,15 m djup. I plan en svartbrun mörkfärgning med 6 stenar 0,1–1,0 m i diameter. I S delen även kol. Lera i botten. Fyllning av siltig sand med inslag av kol och ett femtontal stenar 0,1–0,15 m i diameter. Oregelbunden profil. Stolphålen A32798 och A32811 framträdde efter ytterligare schaktning centralt i botten av anläggningen.

Fynd: Bränd lera F 434.

A18660 HÄRD

Oregelbundet oval 2,0 (NO–SV) x 1,05 (NV–SO) m stor och ca 0,3 m djup. I plan mörkbrun till svart siltig sand med inslag av kol i synnerhet i anläggningens NÖ del, ett tjugotal stenar i stoleken 0,05–0,15 m. Fyllning av kompakt mörkbrun siltig sand med kol och sten i samma storlek som i ytan. Skålad profil.

A12477 HÄRD

Oval 1,9 (N–S) x 1,0 (Ö–V) m stor och 0,1–0,3 m djup. I plan ett diffust avgränsat område med sot, kol och enstaka skörbrända stenar. Fyllning av sot, kol och ca 60 kg skörbränd sten i storleken 0,05–0,1 m i diameter. Oregelbunden profil, anlagd mot berget. Troligen är det en recent kolbit som hamnat i anläggningen långt efter att den anlagts som daterats.

¹⁴C: Prov 32 (PK27381) 230 ± 30 BP Poz-7137. Bestämd vedart: 0,1 g *gran*.

Osteologiskt material: 1,2 g. *Människa*.

Fynd: Brända ben F 158.

A32503 HÄRDBOTTEN

Oregelbunden, 0,45 (Ö–V) x 0,30 m (N–S) stor och 0,08 m djup. Kol och sot i ytan samt 5 stenar (0,05–0,1 m) i den västra delen. Fyllning av sotig siltig sand. Belägen under gravgården A15819.

A15393 HÄRD

Oregelbundet rund 0,65 m i diameter och 0,28 m djup (FIGUR 75). I plan kol, och ett femtontal stenar, varav hälften skörbrända. Fyllning av sot, kol och skörbrända stenar i storleken 0,1–0,15 m i diameter. Skålad profil.

¹⁴C: Prov 33 (PK 28437) 2145 ± 30 BP Poz-7143. Bestämda vedarter: 9,3 g *al*, *björk*, *hassel*, *ek*, *tall*, bark. Vald för datering: bark.

Fynd: Träfföremål F 399, Hasselnötsskal F 450.

A32714 SOTFLÄCK

Oregelbunden, 1,05 x 0,45–0,80 m (Ö–V) och 0,10 m djup. Fyllning av sotig, grusig silt samt skörbränd sten.

Osteologiskt material: F 505: 1,0 g ben. *Människa*.

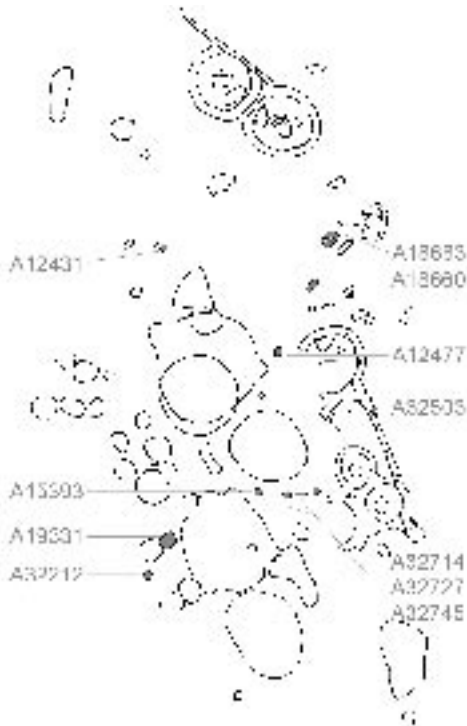
Fynd: Brända ben F 505 hittades 0,4 m N om anl.

A32727 SOTFLÄCK

Oval, 1,40 x 0,35–0,55 m (Ö–V) och 0,02 m djup. Fyllning av sotig silt.

A32745 SOTFLÄCK

Oregelbunden, 0,8 x 0,75 m (N–S) och 0,04 m djup. Fyllning av grusig sotig silt.



A19331 HÄRDGROP

Oval, 1,8 (NO–SV) x 1,5 (SO–NV) m stor och 0,25 m djup (FIGUR 60). Den bestod i ytan av rikliga mängder sten (0,05–0,25 m i diameter), sot och kol. Fyllning av tät stenpackning av skörbränd sten, samt sot och kol. Fynd av en slaggbitt mitt i anläggningen (togs ej tillvara). Skålad profil. Delvis anlagd på berg i dagen. Låg precis NO om stensättningen A15492.

¹⁴C: Prov 29 (PK 31940) 1190 ± 40 BP GrN-28821. **Bestämda vedarter:** 5,9 g *al*.

A32212 HÄRD

Oregelbundet oval, 1,00 (N–S) x 0,8 (Ö–V) m stor och 0,20 m djup (FIGUR 76). Skålad profil. Sot och skörbränd sten i ytan. Fyllning av sotig sandig silt, samt i botten skörbrända stenar (0,10–0,15 m i diameter). Framträdde efter en andra schaktning som gjordes sedan stensättningarna intill avlägsnats.

A15037 HÄRD

Oval härd belägen på schaktyta Ö om gravplatsen, 1,9 (Ö–V) x 1,2 (N–S) stor och 0,28 m djup (FIGUR 77). I ytan framstod härden som rund då en djup grop skadat Ö delen, i övrigt sot, kol och sten varav några skörbrända. Fyllning av sotig mörkbrun sandig silt och rejäl stenpackning med ca 60 kg sten (stenar 0,05–0,25 m i diameter, de flesta 0,15 m) i den grävda halvan. Svagt skålad profil.

Osteologiskt material: 0,1 g ben. Obest.

Fynd: *Bränt ben* F 156 (i den djupare N halvan).

A33682 HÄRD

Oval härd belägen på schaktyta Ö om gravplatsen, 2,0 (NV–SO) x 1,2 (NO–SV) stor och 0,1 m djup. Fyllning av sotig sandig silt och kol med enstaka stenar. Skålad profil.

Byggnadslämningar (fr N till S)**RÄNNA OCH STOLPHÅL**

En hästskoformad ränna omgiven av 6–8 stolphål kan sammantaget utgöra spår av en byggnadskonstruktion (FIGUR 78).

A32413 RÄNNA

Hästskoformad, 4,5 (NNO–SSV) x 2,5 (VSV–OSO) m stor med en öppning 1,3–1,3 m bred mot SSV. Rännan var 0,6 m bred och ca 0,2 m djup. Fyllning av grå–mörkbrun siltig sand med inslag av kol, samt i V delen till stor del sten. Oregelbundet skålformad profil.

Anläggningens N och Ö delar skadades vid maskinavbaning.

¹⁴C: Prov 13 (PK 32936) 1770 ± 30 BP Poz-7154. **Bestämd vedart:** 0,1 g *björk*.

A32454 STOLPHÅL

Runt, 0,50 m i diameter och 0,10 m djupt. Fyllning av beige–grå siltig sand med inslag av kol. Flack profil.

A32442 STOLPHÅL

Ovalt, 0,7 (NNO–SSV) x 0,4 (VSV–OSO) m stort och 0,12 m djupt. Fyllning av grå siltig sand med någon kolinblandning. I botten en sten (0,15 m i diameter). Skålformad profil.

A32463 STOLPHÅL

Ovalt, 0,45 (N–S) x 0,3 (Ö–V) m stort och 0,06 m djupt. Fyllning av grå–mörkbrun siltig sand. Oregelbundet skålad profil. Kringgärdat av den hästskoformade anläggningen A32413. Anläggningen skadades vid maskinavbaning.



A32789 STOLPHÅL

Runt, 0,35 m i diameter och 0,11 m djupt. Fyllning av beige–gråbrun siltig sand med inslag av sot och kol. Skålformad profil.

A32780 STOLPHÅL

Runt, 0,35 m i diameter och 0,12 m djupt. Fyllning av brunbeige siltig sand med inslag av kol. Skålformad profil.

A32769 STOLPHÅL

Runt, 0,45 m i diameter och 0,15 m djupt. Fyllning av sandig grå silt, i botten lera. V-formad profil.

A32811 STOLPHÅL

Ovalt, 0,75 (NO–SV) x 0,40 (NV–SO) m stort och 0,11 djupt. Fyllning av siltig sand, med inslag av sot och kol ned till 0,05 m, i botten stenar. Skålformad profil. Beläget i botten av härden A18683.

A32798 STOLPHÅL

Ovalt, 0,75 (NO–SV) x 0,40 (NV–SO) m stort och 0,12 djupt. Fyllning av siltig sand, med inslag av sot och kol ned till 0,05 m, sot även längre ned i anläggningen. Skålformad profil. Beläget i botten av härden A18683.

STOLPHÅLSRAD (FR V TILL Ö)

Fem till sex stolphål liggande i en rad 2,5 m N om kantrännen A15621 och parallellt med dennas N del (FIGUR 79). Stolphålsraden låg i riktning NO–SV, avståndet mellan de 5 västligaste hålen var ca 0,3 m. Stolphålet längst österut (A18643) låg dock 1,7 m från de andra och tätt intill en jordning (A18617) och hör möjligen inte samman med de andra.

A18546 STOLPHÅL

Ovalt, 0,52 (NV–SO) x 0,38 (NO–SV) m stort och 0,14 m djupt. Fyrkantig profil. Fyllning av grusig silt.

A18561 STOLPHÅL

Runt, 0,32 m i diameter och 0,18 m djupt. V-formad profil. Fyllning av grusig silt samt en del stenar 0,05–0,1 m. Har varit troligen stenskott.

A18574 STOLPHÅL

Ovalt, 0,60 (Ö–V) x 0,28 (N–S) m stort och 0,16 djupt. V-formad profil. Fyllning av grusig silt. Enstaka kolbitar i ytan.

A18589 STOLPHÅL

Ovalt, 0,44 (Ö–V) x 0,32 (N–S) m stort och 0,10 m djupt. Oregelbunden profil. Fyllning av grusig silt.

A18603 STOLPHÅL

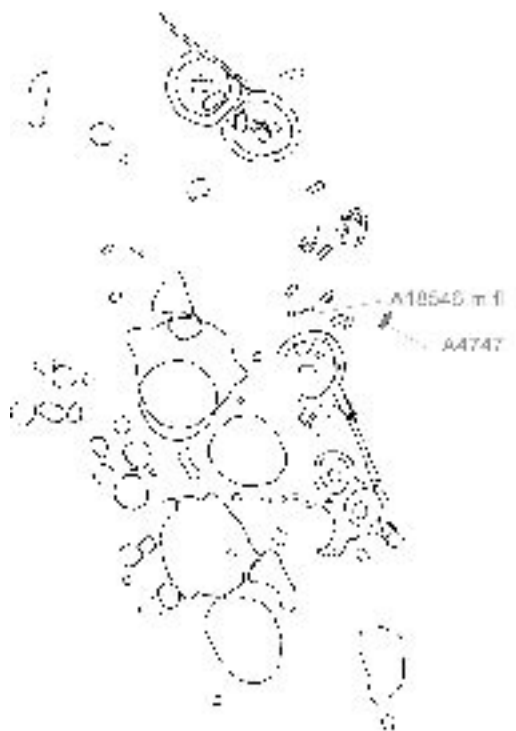
Ovalt, 0,56 (NO–SV) x 0,24 (NV–SO) m stort och 0,12 m djupt. Skålad profil. Fyllning av grusig silt.

A18643 STOLPHÅL

Kvadratisk, 0,2 x 0,2 m stor och 0,05 m djupt. Rak profil. Fyllning av grovkornig brun-grå sand. Beläget intill skelettgraven A18617.

Gropar**A4747 GROPP**

Oval, 2,0 (NO–SV) x 0,6 (NV–SO) m stor och 0,2 m djup. I ytan flammig brun-



grå lerig sand med inslag av sot, ingen sten. Fyllning av grå sandig lerig sand med rikliga mängder järnutfällningar. Skålad profil.

A19542 GROP

Rundoval, 2,75 (NO–SV) x 2,10 (NV–SO) m och 0,5 m djup (FIGUR 80). I ytan brun–beige lerig sand med inslag av stenar (0,05–0,1 m i diameter) och träkol, främst i N delen. I N fanns även en större sten (0,9 x 0,45 m). Fyllning av lerig sand med inslag av kol i N delen samt ett tiotal stenar 0,05–0,1 m i diameter. Oregelbundet skålad profil. Anläggningen har tolkats som en brunn eller vattentäkt. ¹⁴C: Prov 12 (PK21015) 1750 ± 30 BP Poz-7153. Bestämd vedart: 0,3 g *salix* sp ung kvist.

Arkeobotaniskt material: Prov 4 (PM 21016) *granbarr*, träkol.

Fynd: Järnfragment F 1021, 1023 (eventuellt recenta, låg ovanpå anläggningen).

Övriga anläggningar

A32128 RÄNNA

Långsmal krokig nedgrävning i form av en ränna 2,4 lång (Ö–V) x 0,7–0,2 m bred (N–S) och 0,08–0,2 m djup (FIGUR 81). Anläggningen sträckte sig längs med berget mellan stensättningarna A9588 och A12350. Fyllning av mörkbrun siltig sand med inslag av kol.

Arkeobotaniskt material: Prov 29 (PM 32193) brända barr av *tallgran*, träkol.

Osteologiskt material: 0,4 g ben. *Människa*.

Fynd: Järnfragment F 19; Brända ben F 501 *Recent material* (Aluminium) F 16, 124, 1204;.

A15583 STENPACKNING

Oval stenpackning 6,5 (N–S) x 2,3 (Ö–V) m stor och ca 0,2 m djup. I ytan och i fyllningen fanns en gles jordfylld stenpackning av i ett till två lager stenar i storleken 0,1–0,3 m, varav en del skörbrända.

Osteologiskt material: 0,4 g. *Människa*.

Fynd: Brända ben F 155.

Röjningsrösen

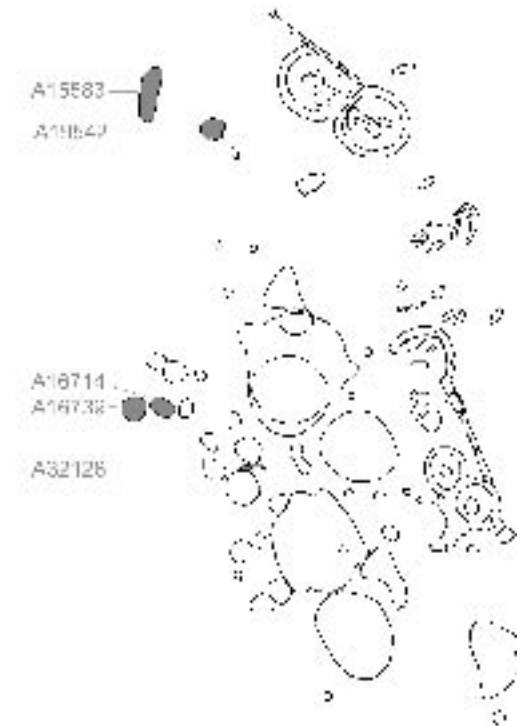
A16739 RÖJNINGSRÖSE

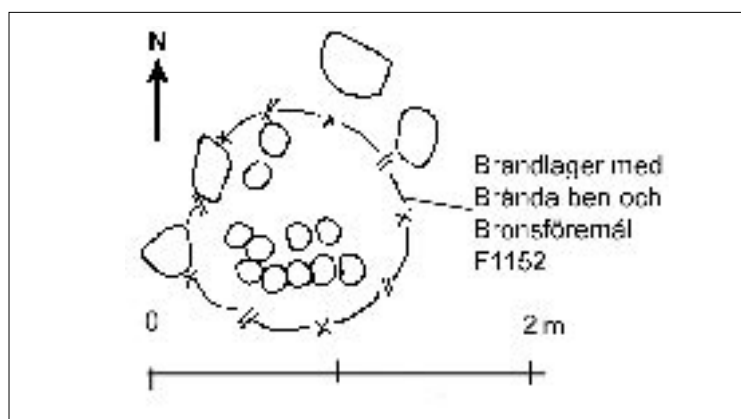
Ovalt jordtäckt röjningsröse 2,8 (Ö–V) x 2,5 (N–S) m stort och ca 0,2 m högt (FIGUR 82). Gles, oregelbunden stenpackning. Den S delen dominerades av ett större block ca 1,1 x 0,85 m stort. I V delen fanns en tätare stenpackning omgiven av större stenar. I övrigt varierade stenstorleken från 0,1 till 1,1 m.

Fynd: *Recent material* F 1046–1051, 1054, 1055.

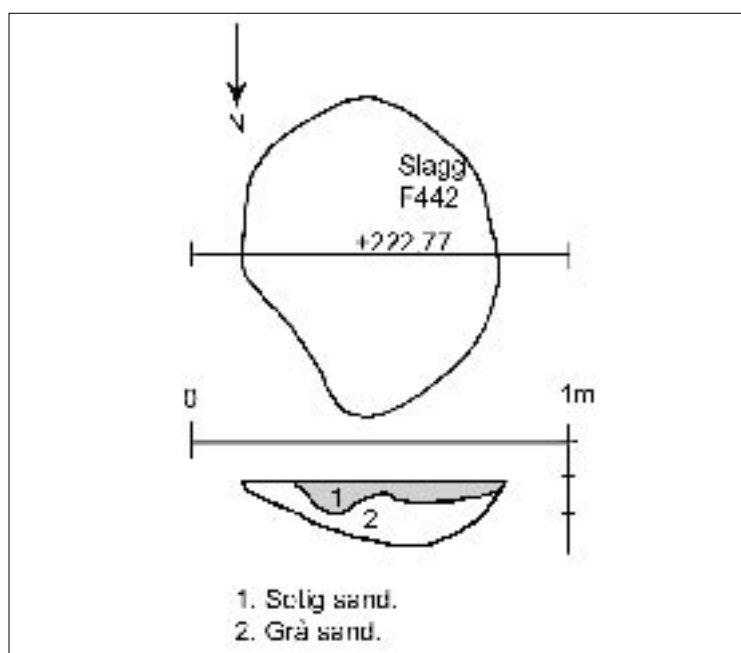
A16714 RÖJNINGSRÖSE

Ovalt jordtäckt röjningsröse 2,6 (Ö–V) x 1,5 (N–S) m stort och ca 0,2–0,35 m högt (FIGUR 83). Anläggningen saknade tydliga begränsningar och bestod av ett 30-tal stenar i storleken 0,1–0,1 m med svagt sotig silt emellan, ställvis med berg i dagen.

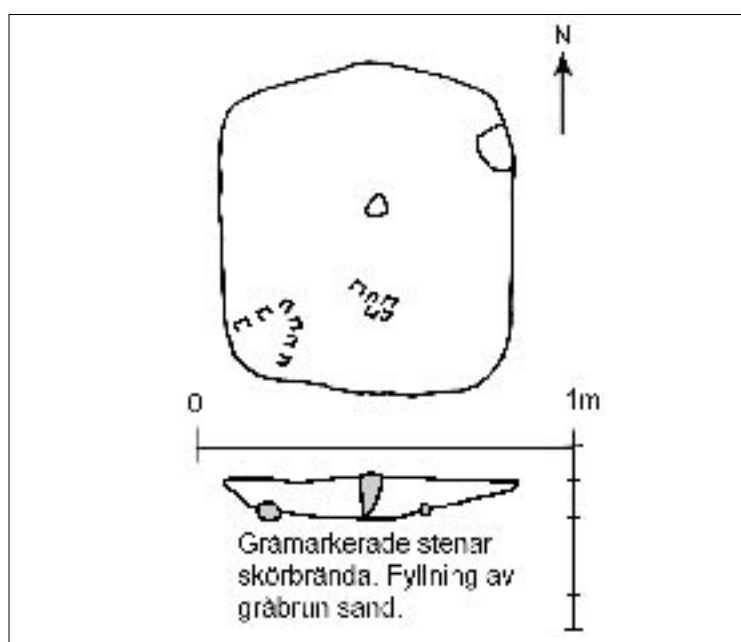




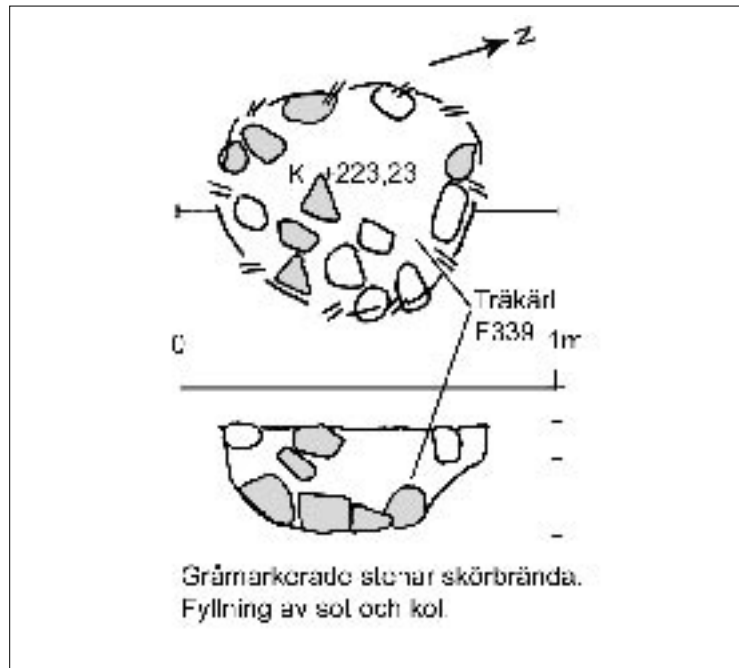
FIGUR 72. Rest av mindrestensättning A40082. Skala 1:40.



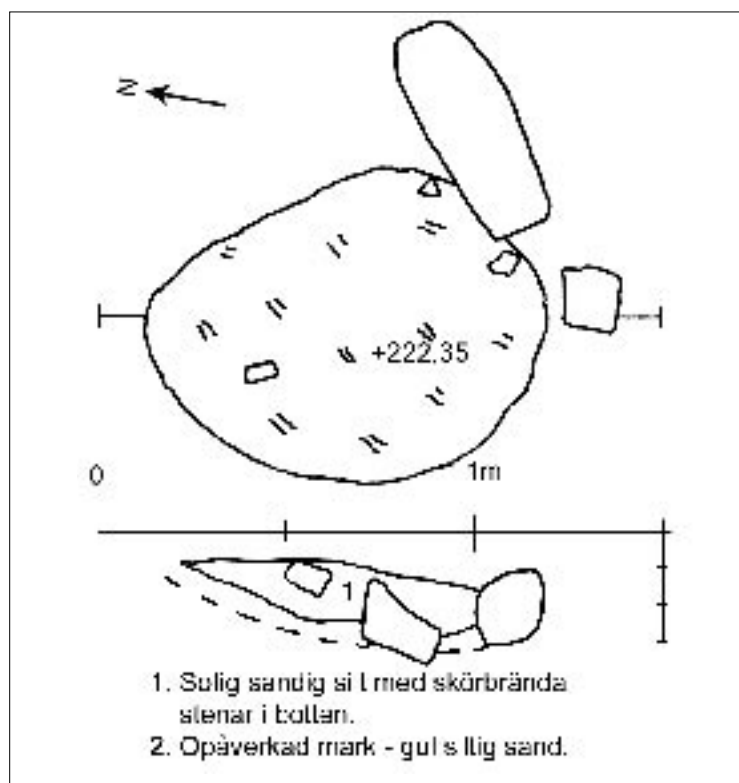
FIGUR 73. Hård A15458. Skala 1:20.



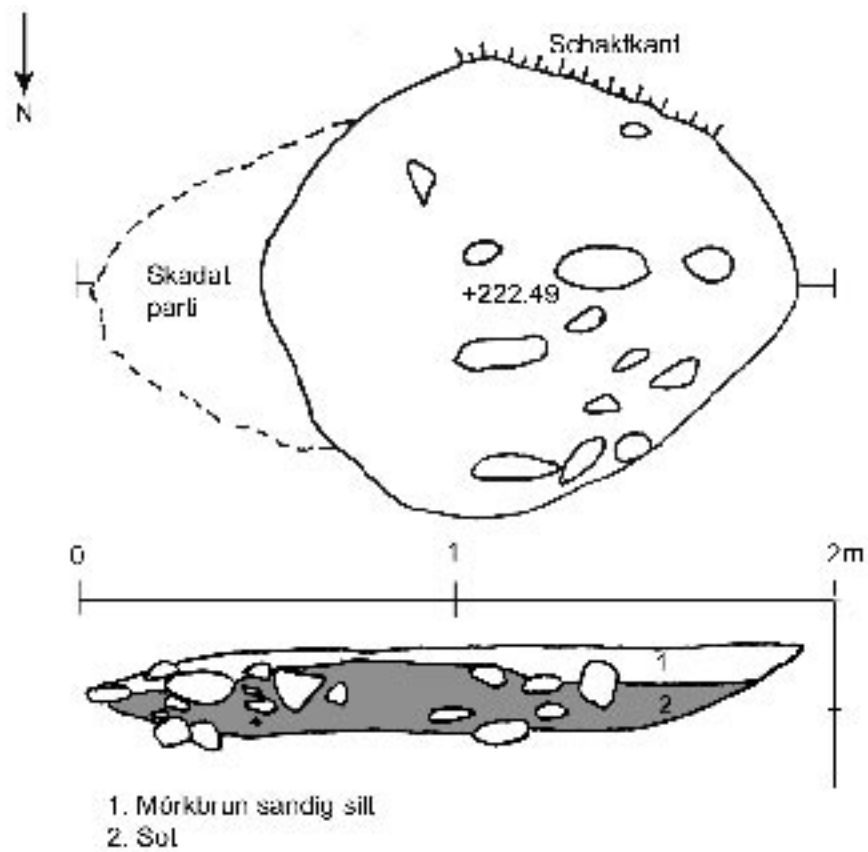
FIGUR 74. Hård A12463. Skala 1:20.



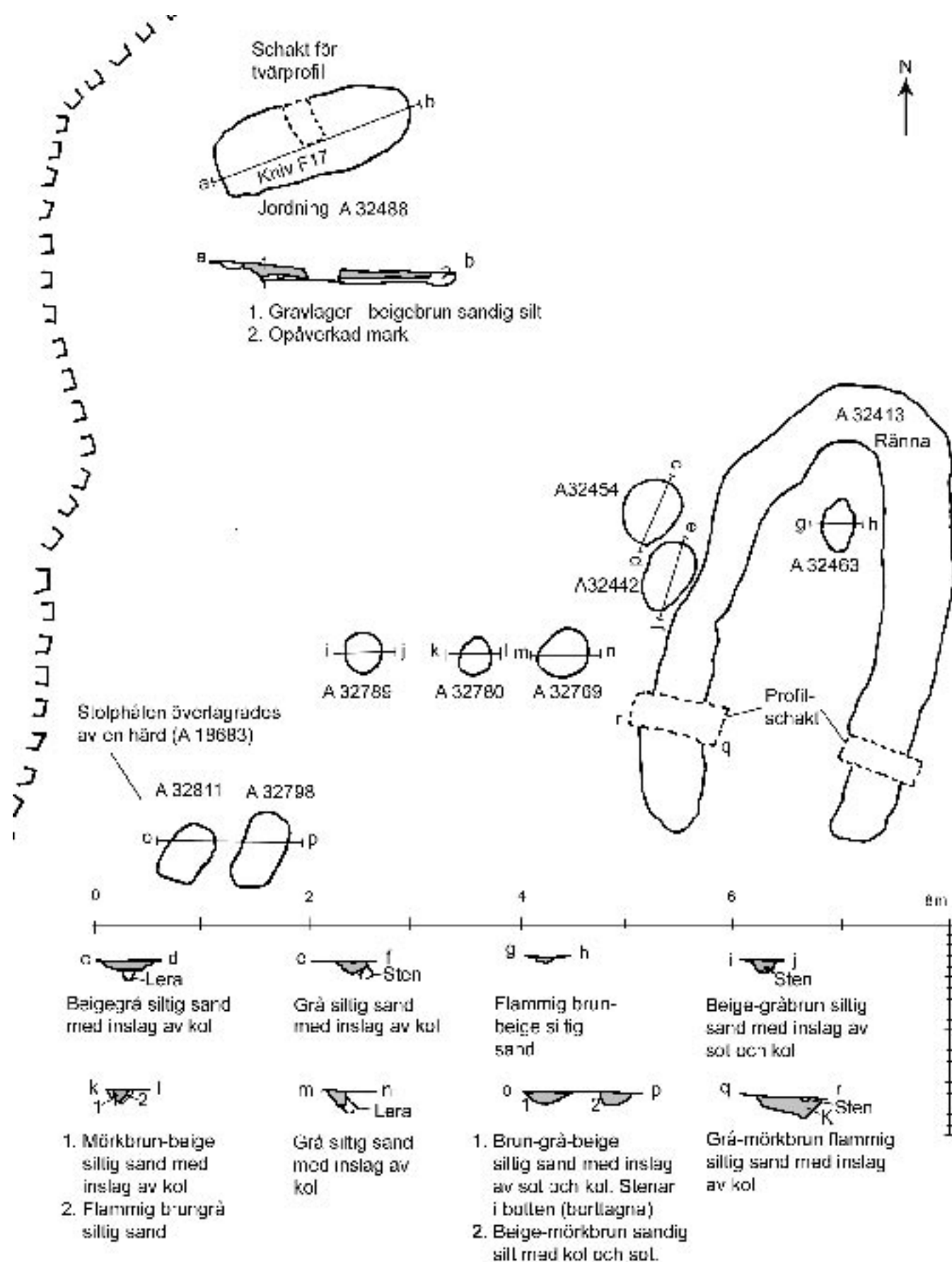
FIGUR 75. Hård A15393. Skala 1:20.



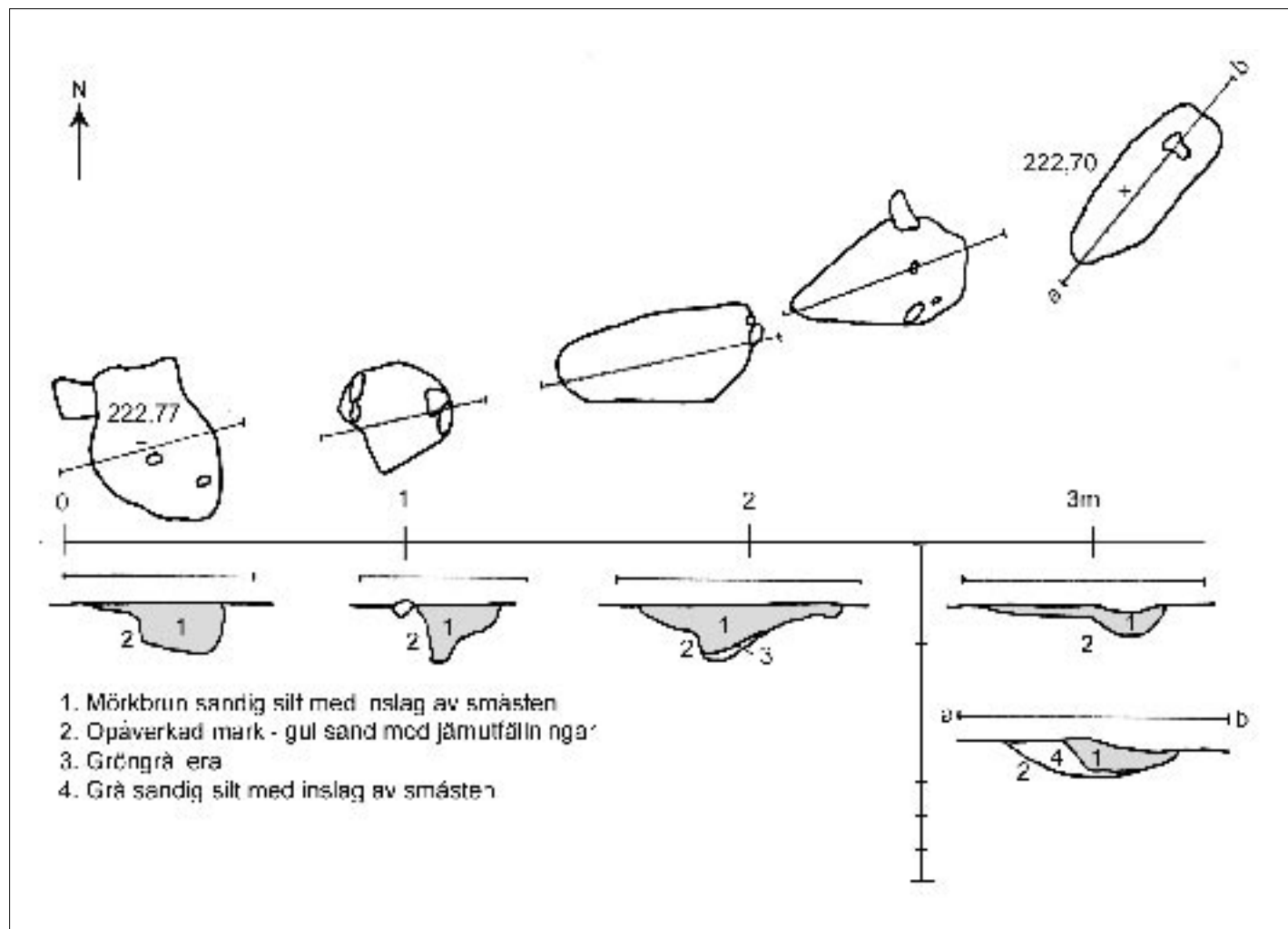
FIGUR 76. Hård A32212. Skala 1:20.



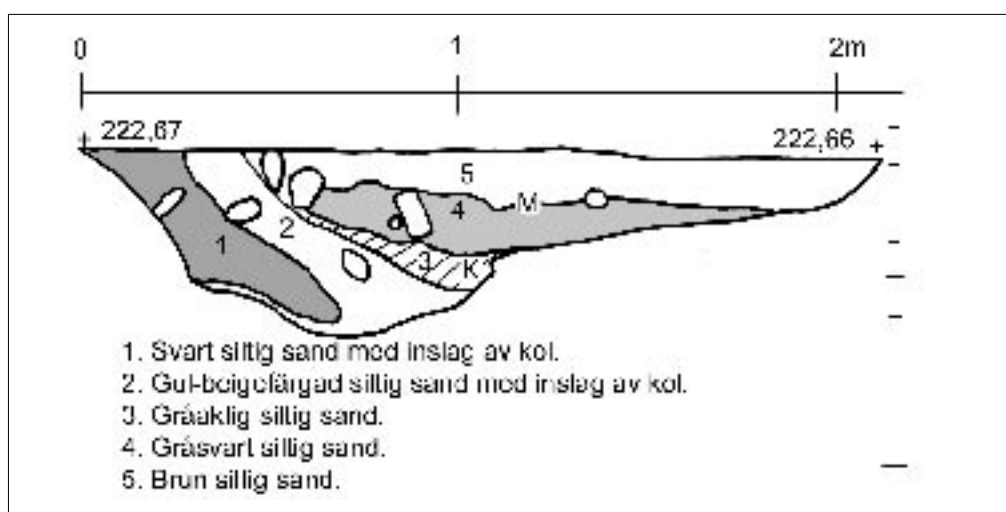
FIGUR 77. Hård A15037 från schaktytan öster om gravplatsen. Skala 1:20.



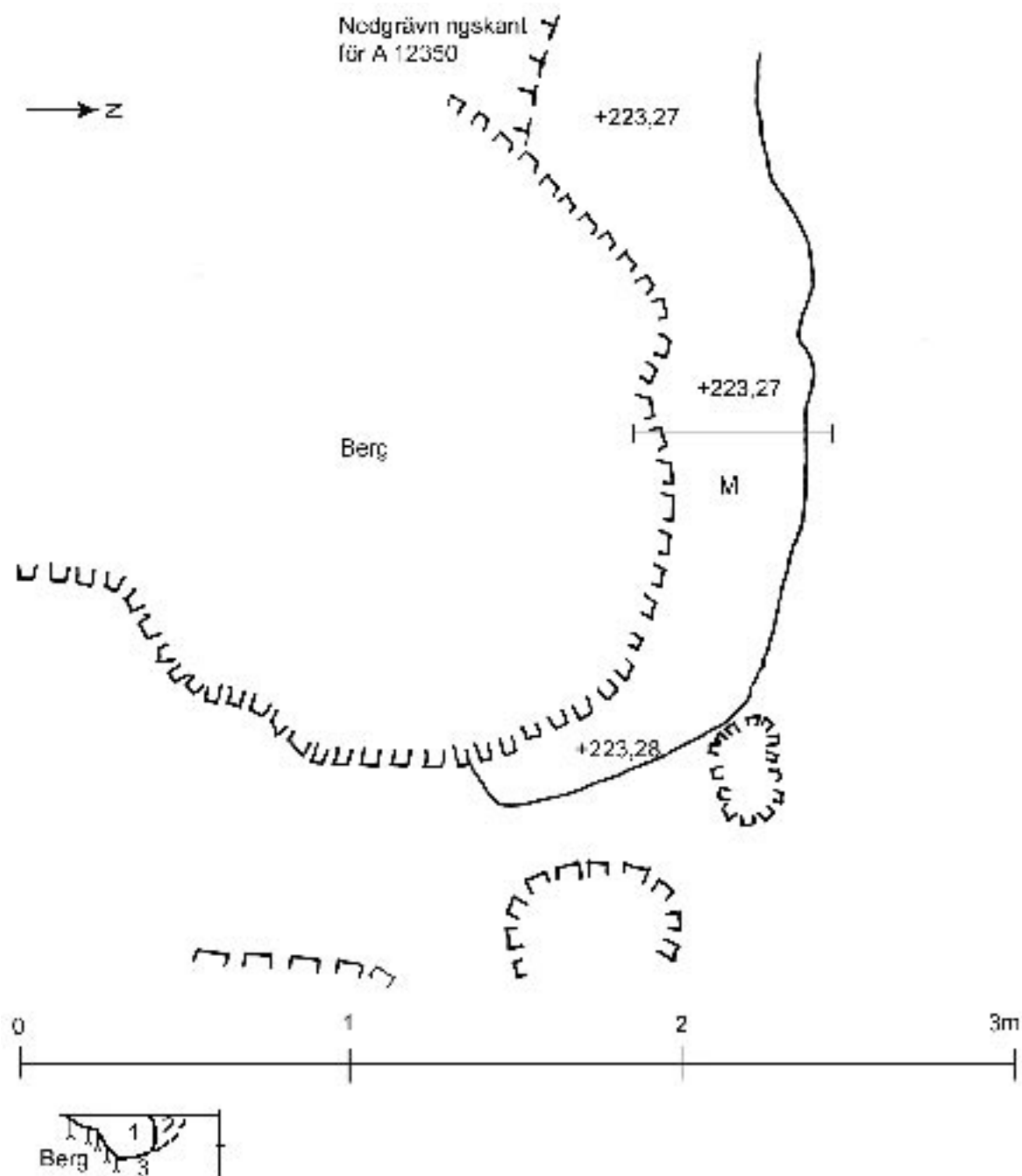
FIGUR 78. Jordning 32488, ränna A32413, samt stolphål. Skala 1:50.



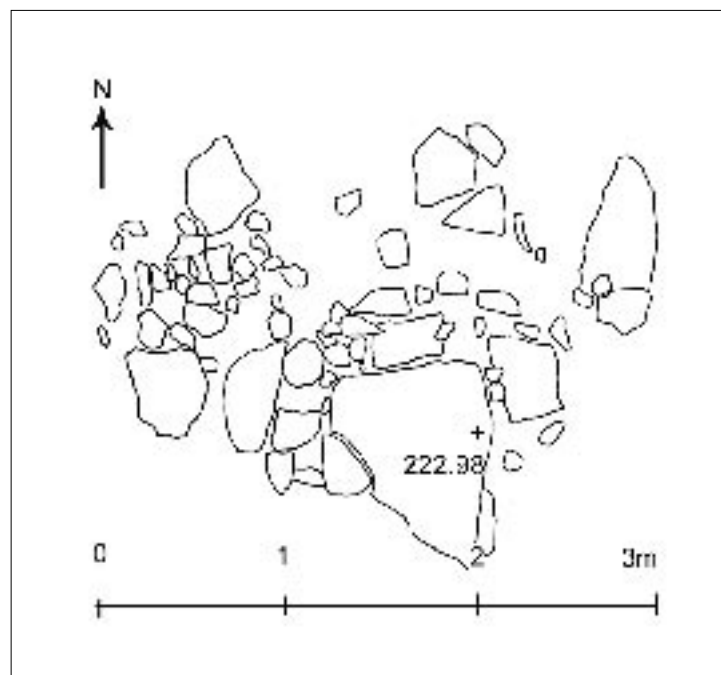
FIGUR 79. Stolphälen A18546, 18561, 18574, 18589 och 18603 (från vänster till höger). Skala 1:20.



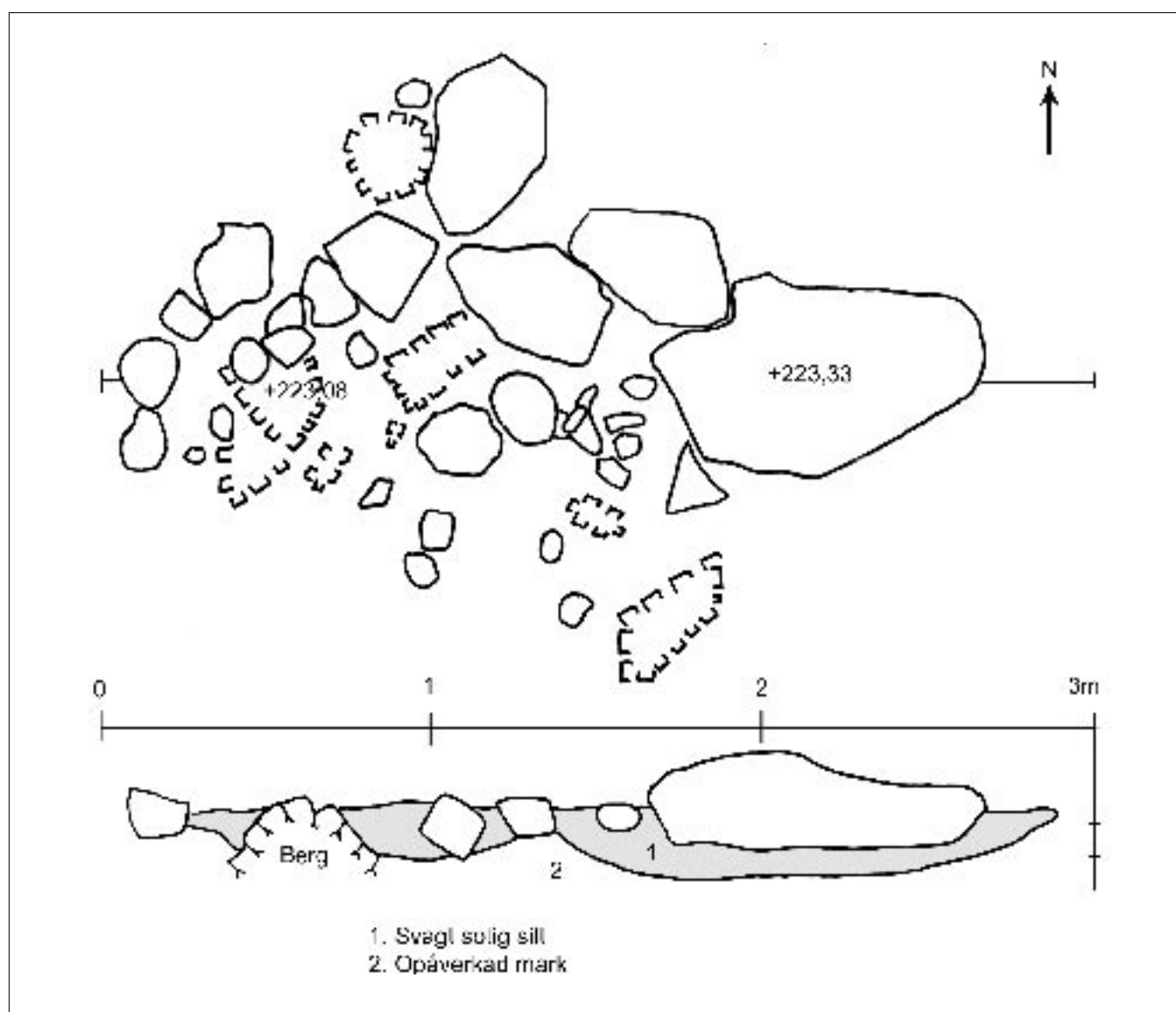
FIGUR 80. Grop A19542, profil mot sydost. Skala 1:20.



FIGUR 81. Ränna A32128. Skala 1:20.



FIGUR 82. Röjningsröse A16739. Skala 1:40.



FIGUR 83. Röjningsröse A16714. Skala 1:20.

Administrativa uppgifter

Länsstyrelsens tillstånd:	431-16417-02
Kravspecifikation:	2002-10-31
Beslut, etapp 1 slutundersökning:	2003-04-16
Delbeslut, etapp 2 slutundersökning: ..	2003-09-02
Jönköpings läns museums dnr:	451/2002
Undersökningens art:	Särskild arkeologisk under- sökning
Beställare:	Vägverket Region Sydöst
Utförare:	Jönköpings läns museum
Rapportansvarig:	Tore Artelius och Anna Kris- tensson
Rapportarbete:	Jenny Ameziane, Tore Artelius, Samuel Björklund, Anna Kloo, Anna Kristensson, Mats Lind- qvist och Susanne Nilsson
Fältarbetsledare:	Tore Artelius och Anna Kristens- son
Fältpersonal:	Hasse Alm (metalldetektor- konsult), Jenny Ameziane, Tore Artelius, Ninna Bengtsson, Samuel Björklund, Lasse Ent- hav (grävmaskinist), Lasse Er- iksson (grävmaskinist), Jeanette Gustafsson, Kristina Jansson, Anna Kloo, Anna Kristensson, Daniel Lindblad, Mats Lind- qvist, Karin Mellbo, Joakim Svahn, Rickard Wennerberg och Anna Ödéén. Medver- kade gjorde också konservator- studenterna Josefine Frejdwall och Camilla Hällbrink
Fältarbetstid:	03-05-05–03-11-21
Arbetstid:	6350 arkeologtimmar, 280 maskintimmar
Län:	Jönköpings län
Kommun:	Jönköpings kommun
Socken:	Rogberga socken
Fastighetsbeteckning:	Bogla 1:35
Fornlämning:	Raä 19
Belägenhet:	Ekonomiska kartans blad 7E 0b
Koordinater:	x 6402400 y 1409800
Undersökningsyta:	22 000 m
Fornlämningskategori:	Gravfält

Datering:	Äldre järnålder, vendel- och vikingatid
Fynd:	Förvaras på Jönköpings läns museum
Dokumentationshandlingar:	Förvaras i Jönköpings läns museums arkiv
Digital dokumentation:	Förvaras på Jönköpings läns museum

Dokumentationsmaterialet förvaras i Jönköpings läns museums arkiv

Referenser

Arkivalier

- Rannsakingarna 1666–1667; Andreas Ameberni Hornaeus – Rogberga pastorat.
- Rannsakingarna 1778. Peter Bergwall. Växjö Stifts och Gymnasiebibliotek.
- C.G.G. Hilfeling 1797. Småländsk resa. Kungliga Biblioteket.
- Rogberga-Ruda. 1770. Historisk Beskrifning om Småland.
- Ramm, A. 1883. Tvetå Härad af Jönköpings län. Redogörelse för en av KVHAA under sommaren 1883 företagen undersökning.
- Smålands Allehanda. 1923. Signatur CEJ. Bautastenen i Bogla.

Litteratur

- Agertz, J. & Varenius, L.(red.). 2002. *Om runstenar i Jönköpings län*. Meddelanden från Jönköpings läns hembygdsförbund och stiftelsen Jönköpings läns museum LXXI. Jönköping.
- Ameziane, J. 2004. *Spår av vikingatida högar vid Lannakrysset. Arkeologisk för- och slutundersökning. Överplöjd del av gravfältet RAÄ 2*. Bredaryds socken i Värnamo kommun, Jönköpings län. Jönköpings läns museum Arkeologisk rapport 2004:19. Jönköping.
- Andersson, G. 2004. *Gravspråk som religiös strategi. Valsta och Skälby i Attundaland under vikingatid och tidig medeltid*. Disputationsupplaga för licentiatexamen. Stockholms universitet. Riksantikvarieämbetet. Stockholm.
- Andrén, A. 2004. I skuggan av Yggdrasil. Trädet mellan idé och realitet i nordisk tradition. *Ordning mot kaos – studier av nordisk förkristen kosmologi*. Red. A. Andrén, K. Jennbert & C. Raudvere. Vägar till Midgård. Lunds universitet. Lund.
- Arbman, H. 1963. Jönköpingstrakten under förhistorisk tid. *Jönköpings Stads historia*. Jönköping.
- Areslätt, T. 1992. Arkeologisk undersökning. *Överplöjt vikingatida gravfält, Nennesmo, Reftele sn, Gislaveds kn*. Jönköpings läns museum Arkeologisk rapport 1992:20. Jönköping.
- Artelius, T. 2004. Minnesmakarnas verkstad. Om vikingatida bruk av äldre gravar och begravningsplatser. I *Minne och myt – konsten att skapa det förflutna*. Red. Å. Berggren, S. Arvidsson & Ann-Mari Hållans. Vägar till Midgård 5. Lunds universitet. Lund.
- Artelius, T. & Kristensson, A. in press a. The Universe Container. Projections of religious meaning in a Viking Age burial-ground in northern Småland. *Vägar till Midgård*. Lunds universitet. Lund.
- Artelius, T. & Kristensson, A. in press b. Gränsen mot naturen – Om stengärdesgården på den vikingatida och tidigkristna begravningsplatsen i Bogla. *Tidskrift – Arkeologi i sydöstra Sverige*. Red. D. Widholm. Kalmar.

- Artelius, T. & Kristensson, A. 2005. A symbolical farewell to nature – Fencing at late Viking Age burial-grounds. *Dealing with the dead. Archaeological perspectives on prehistoric Scandinavian burial ritual*. Red. T. Artelius & F. Svanberg. Riksantikvarieämbetet. Mölndal.
- Bodin, U. 1994. *Ett vikingatida skelettgravfält i Finnveden*. Jönköpings läns museum Arkeologisk rapportserie nr 2. Jönköpings läns museum. Jönköping.
- Björkman, L. 2003. Pollenanalytisk slutundersökning av tre torvmarkslokaler från öggestorps och Rogberga socknar inför ombyggnaden av riksväg 31, delen Öggestorp-Åkarp, Jönköpings kommun. *Lundqua uppdrag 45*. Kvartärgeologiska avdelningen Lunds universitet. Lund.
- Clunies Ross, M. 1998. Hedniska ekon. Myt och samhälle i fornnordisk litteratur. Uddevalla.
- Davies, D.J. 1997. *Death, Ritual and Belief. The Rhetoric of Funerary Rites*. London.
- Gräslund, A-S. 2001. *Ideologi och mentalitet. Om religionsskiftet i Skandinavien från en arkeologisk horisont*. Occasional Papers in Archaeology 29. Uppsala Universitet. Uppsala.
- Gustafsson, M. & Nicklasson, P. 2002. Arkeologisk förundersökning. *Vid höglandets rand – Hedningar och kristna i Bogla. Inför omläggning av riksväg 31 mellan Nässjö och Jönköping, delen Bogla Åkarp*. Jönköpings läns museum. Arkeologisk rapport 2002:24. Jönköping.
- Hodder, I. 1987. The Contextual Analysis of Symbolic Meanings. *The Archaeology of Contextual Meanings*, p. 1–10. Red. I. Hodder. Cambridge.
- Häggström, L. 2004a. *Kulturlandskap från äldre järnålder i Öggestorp. Arkeologisk undersökning inför anläggandet av trafikplats i samband med anläggningen av riksväg 31 förbi Öggestorp*. Öggestorp socken i Jönköpings kommun, Jönköpings län. Jönköpings läns museum. Arkeologisk rapport 2003:65. Jönköping.
- 2004b. Järnålderns åker i dagens skog. Vårt kunskapsskafferi i skogen. *Tidskrift – arkeologi i sydöstra Sverige* 2004/4. Red. L. Häggström & D. Widholm. Höskolan i Kalmar. Värnamo.
- 2005. *Landskapsutnyttjande, bete och odling på Sydsvenska höglandet under äldre järnålder. Exemplet Öggestorp*. Jönköpings läns museum. GOTARC. No 34. Göteborgs universitet. Kristianstad.
- Lönnberg, E. [Ca 1940.] Ur Rogberga sockens hävder. Norra Smålands Fornminnesförening. Jönköping.
- Nilsson, N. 2004. Boplatslämningar i Öggestorp. Vårt kunskapsskafferi i skogen. *Tidskrift – arkeologi i sydöstra Sverige* 2004/4. Red. L. Häggström & D. Widholm. Höskolan i Kalmar. Värnamo.
- Nilsson, N. 2005 in press. *En järnåldersgård i Rogberga. Arkeologisk undersökning inför omläggning av Rv 31 förbi Rogberga*. Rogberga socken i Jönköpings kommun, Jönköpings län. Jönköpings läns museum. Arkeologisk rapport 2005. Jönköping.
- Nordman, A-M. 1997. Ett järnåldersgravfält i Byarum. *Det nära förflutna – om arkeologi i Jönköpings län*. Småländska kulturbilder 1997. Jönköpings läns museum. Jönköping.

- Nordström, M. 1996. Arkeologisk utredning, etapp 2. *Inför planerad ny vägsträckning delen Öggestorp – trafikplats Åkarp*. Rogberga och Öggestorps socknar, Jönköpings kommun, Jönköpings län. Jönköpings läns museum, Arkeologisk rapport 1996:17.
- Nordström, M. 2000. Arkeologisk förundersökning. *Gravar i vägen. Ett nyupptäckt fornlämningsområde, fornl 165–169, vid Alseda kyrka – Inför ny dragning av länsväg 127*. Alseda socken i Vetlanda kommun, Jönköpings län. Jönköpings läns museum, Arkeologisk rapport 2000:18.
- Näsström, B-M. 2001. *Fornskandinavisk religion*. En grundbok. Lund.
- Oxtoby, W.G. 1987. The Idea of the Holy. *The Encyclopedia of Religion*. Vol 6:431–438. Ed. M. Eliade. New York.
- Rappaport, R. 1999. *Ritual and Religion in the Making of Humanity*. Cambridge Studies in Social and Cultural Anthropology. Cambridge.
- Ström, T. 1949. *Rogberga socken*. Jönköping.
- Svanberg, F. 2003. *Death Rituals in Southern Scandinavia AD 800–1000. Decolonizing the Viking Age 2*. Acta Archaeologica Lundensia 24. Lunds universitet. Lund.
- Varenius, L., Gustafsson, H. & Agertz J. 2002. Guide till besöksvärda runstenar i Jönköpings län med kartöversikt och register. *Om runstenar i Jönköpings län*. Småländska kulturbilder LXXI. Meddelanden från Jönköpings läns hembygdsförbund och stiftelsen Jönköpings läns museum. Jönköping.
- Vestbö, A. 1993. *Arkeologisk utredning av riksväg 31 mellan Öggestorp och Jönköping, Jönköpings kommun. Etapp 1*. Jönköpings läns museum, Arkeologisk rapport 1993:27.
- Wikström, O. 1993. *Om Heligheten. Helighetens envisa vägran att försvinna*. Religionspsykologiska perspektiv. Stockholm.

LÖP- NR	ANLNR	SAKORD	SPECIAL- BENÄMNING	MATERIAL	FRAGMENT- TERING	ANTAL FRAGMENT	ANTAL EX	LÄNGD	BREDD	TJOCK- LEK	DIA- METER	HÖJD	VIKT	RUTA	FYNDOMSTÄNDIGHETER	BESKRIVNING
1	A 18920.2	kärl	kruka/urna	keramik	F	23	1	-	-	11	135	-	460,9	-	-	Spritt i jordfyllning direkt på stenpackning. FY 12199, 12244, 12246, 12258-59, Delvis genomoxiderat rött gods, sekundärbränt. Glattad ut- & insida. Kvartsnagring 2-4 mm.
2	A 18920	slipsten		sandsten	D	1	1	64	33	25	-	-	91,9	-	-	Bredare i ena änden och avsmalnande i andra änden där det också är brutet. Nälbryne på ena sidan.
3	A 15492.2	bryne		skiffer	H	-	1	106	15	7	-	-	23,5	-	-	Långsmalt bryne med några mindre ydefekter. Mörkt grått.
4	A 12158	pärla		glas	H	-	1	-	-	8	15	-	2,5	-	-	Ljus grönbåla pärla med röd och vit vågbandsdekör på kanten. Transparent, rund m platta ändar. Obränd. Spricka i kanten.
5	A 12158	pärla		glas	H	-	1	-	-	7	14	-	2,2	-	-	Grasgrön pärla med röd och vit vågbandsdekör på kanten. Transparent, rund m platta ändar. Obränd. Spricka i kanten.
6	A 12158	pärla		glas	H	-	1	-	-	10	15	-	3,2	-	-	Blågrön pärla med rester av röd vit vågbandsdekör. Transparent, rund m platta ändar. Hårt bränd.
7	A 12158	pärla		glas	H	-	1	-	-	7	15	-	2,3	-	-	Blågrön pärla med röd och vit vågbandsdekör. Transparent, rund m platta ändar. Spricka i ena kanten. Hårt bränd.
8	A 12158	pärla		kameol	H	-	1	22	-	-	10	-	4,1	-	-	Avlång ättärfasetterad vit karneolpärla med röda fläckar på ena sidan. En spricka i kanten.
9	A 12158	pärla		glas	H	-	1	-	-	7	8	-	0,6	-	-	Gråvit pärla med korsvis pålagda röda glastrådar. Två moistående "ögon" med röd pupill och svart och vitrandig iris.
10	A 12158	pärla		glas	H	-	1	-	-	12	19	-	5,6	-	-	Blågrön pärla med dubbla rader av röd och vit pålagd vågbandsdekör. Transparent, rund med platta ändar, bränd.
11	A 12158	benföremål	bennål	ben	F	1	-	12	8	2	-	-	0,2	-	-	Ena änden av röben med två parallella rader med kryssomamentik ongivna av raka linjer.
12	A 12158	pärla		glas	H	-	1	10	6	6	-	-	0,7	-	-	Röd fyrsidig pärla. Opak.
13	A 12158	pärla		glas	H	-	1	9	7	7	-	-	0,6	-	-	Gråblå fyrsidig pärla. Halvtransparent.
14	A 15492.2	mynt		koppar	H	-	1	-	-	1	16	-	2,0	-	-	Recent. 1 öre 1970. Gustav VI Adolf.
15	A 15992.3	nål		järn	F	1	1	16	7	3	-	-	0,4	-	-	Huvudet på en nål med nålsögat bevarat.
16	A 32128	recent		-	F	ca 10	-	-	-	-	-	-	0,3	-	-	Aluminiumfolie.
17	A 32488	kniv		järn	F	2	1	30	10	10	-	-	3,0	-	-	Långsmalt föremål med ca 1 cm bred knapp på ena sidan. Ev. järnkniv.

LÖP- NR	ANLNR	SAKORD	SPECIAL- BENÄMNING	MATERIAL	FRAGMENT- TERING	ANTAL FRAGMENT	ANTAL EX	LÄNGD	BREDD	TJOCK- LEK	DIA- METER	HÖJD	VIKT	RUTA	FYNDOMSTÄNDIGHETER	BESKRIVNING
18	A 18451	metallföremål	bronsfragment	brons	F	2	1	27	11	2	-	-	0,6	-	Sällning av fyllningen. NV delen.	Hamrat brons med svag förhöjning i relief.
19	A 32128	metallföremål	järnfragment	järn	F	2	1	37	13	1	-	-	1,2	-	Påträffades ylligt i fyllningen	Tunt hamrat järn med rester efter 4 nitar på baksidan.
20	A 15492.2	metallföremål	järnfragment	järn	F	1	-	20	6	3	-	-	0,8	-	Vid sällning av gravgömmen.	Kraftigt hopsmält.
22	A 12350	metallföremål	järnfragment	järn	F	2	2	32	18	10	-	-	5,6	-	Hittades i Ö halvan av anl. i fyllningen	Kraftigt korroderat objekt med små benester i yllagret och en krok i ena änden.
23	-	nit		järn	D	1	1	28	12	5	-	-	6,4	-	Vid metallsökning intill härden A 12463 V om impedimentet.	Fyrsidig nit med oavt huvud.
24	A 14911	kniv		järn	D	2	1	95	10	7	-	-	7,2	-	Vid sällning av material från Ö delen av anl.	Spetsigt knivblad där spetsen är avbruten. En 4,5 cm lång tånge sitter på bladet som är 5 cm.
25	A 15298	metallföremål	järnfragment	järn	F	1	1	27	4	2	-	-	0,8	10	Sällfynd.	Avlångt fragment med raka kanter.
26	A 15298	nit		järn	D	1	1	34	17	7	-	-	4,2	10	I brandlagret.	Fyrsidig med böjt huvud.
27	A 15245	fibula	spännbuckla	brons	F	1	1	22	18	2	-	-	2,2	-	Vid rensning av profilen.	Kantdel av spännbuckla med svaga spår av dekor i form av små förhöjningar ytterst på kanten.
28	A 15992.3	metallföremål	bronsfragment	brons	F	1	1	14	8	2	-	-	0,6	-	Från gravfyllningen i sället.	Fragment.
29	A 15492.2	nit		järn	D	1	1	17	9	4	-	-	1,2	-	Vid sällning av gravgömma.	Spetsig nit med stort platt huvud. Ena sidan av huvudet brutet.
30	A 15992.4	bältesöjla		järn	F	4	1	55	38	7	-	-	27,9	-	Hittades med metalldetektor. Låg med brända ben.	Rektangulär remsöjla med ram och tone bevarad. Kraftigt korroderad. Med fastbrända ben.
31	A 15992.2	metallföremål	järnfragment	järn	F	1	1	25	13	8	-	-	8,6	-	S kanten av anl. Från FU.	Kompakt järnföremål med en delvis bevarad krok i ena änden.
32	A 15055	metallföremål	järnfragment	järn	F	2	1	33	23	14	-	-	7,6	-	I profil B med brända ben.	Oformlig järnklump.
33	A 15298	spik		järn	H	-	1	23	2	-	-	-	1,0	5	Sällfynd ruta 5, stick 2 i brandlager.	Spik som är formad som en ögla. Smidd.
34	A 15298	fibula	nål	brons	D	1	1	43	8	5	-	-	3,7	1	Sällfynd ruta 1, stick 2 i brandlager.	Bronsnål med upprullad ände. Bruten spets.
35	A 15055	metallföremål	järnfragment	järn	F	1	1	45	23	12	-	-	12,9	-	Profil B.	Oformlig, kraftigt sammansmält järnklump med benester i.
36	A 18451	fibula	spännbuckla	brons	F	1	1	18	13	2	-	-	0,8	-	Vid rensning.	Ev. bård från P 51.
37	A 18451	kniv		järn	D	1	1	80	15	7	-	-	13,6	-	Metallidetektorfynd. NV delen.	Avlång med bred bas och smalare spets.
38	A 9588	recent		-	F	1	1	17	16	3	-	-	0,4	-	Sällfynd, under stenpackningen.	Tunt bleck, ursprungligen ev fyrkantigt, aluminium.
39	A 12368.2	hank		järn	F	3	1	85	5	5	-	-	6,3	-	I brandlager	Tunn, böjd järnten med liten krok i ena änden, andra änden avbruten, ev hank till kittel.
40	A 18451	fibula	spännbuckla	brons	F	3	1	42	18	2	-	-	8,9	-	Metallidetektorfynd. Anl. V del 2,8 m fr F 53, 54, 55, 125.	Två kantdelar och en knapp från spännbuckla, ev P 51. Sanhör m F 52, 53, 55, 125.
41	A 14787.22	metallföremål	järnfragment	järn	F	1	1	20	9	5	-	-	1,1	-	Sällfynd	Möjlig del av järnkniv. Del av tånge.
42	-	ämneshjärn		järn	H	-	1	150	54	22	-	-	285,4	-	Metallidetektorfynd. 2,5 m N om A 14787.	Avlångt kompakt järnföremål, liknar yxa, troligen recent.
43	A 12278.2	metallföremål	järnfragment	järn	F	4	1	25	9	7	-	-	6,1	-	Sällfynd. Botten av brandlagret.	Oformligt järn.

LÖP-NR	ANLNR	SAKORD	SPECIAL-BENÄMNING	MATERIAL	FRAGMENTERING	ANTAL FRAGMENT	ANTAL EX	LÄNGD	BREDD	TJOCKLEK	DIA-METER	HÖJD	VIKT	RUTA	FYNDOMSTÄNDIGHETER	BESKRIVNING
44	A 12278	nål		järn	F	1	1	18	12	6	-	-	1,1	-	I profilen. Understa lagret strax utanför brandlagret.	Nål med kraftig korrosion.
45	A 15992.4	slagg	järnslagg	slagg	F	1	1	-	-	-	-	-	1,2	OR 30929	Vid sällning av gravfyllning	-
46	A 15350.2	fiskekrok		järn	H	-	1	68	5	3	-	-	5,5	-	Hittades vid urnan.	Välbevarad fiskekrok med ögla.
47	A 12350.2	metallföremål	järnfragment	järn	F	2	1	32	14	8	-	-	3,2	-	I brandlagret i botten av profilen.	Örormigt järnklump.
48	A 12350	recent		järn	H	-	1	70	3	3	-	-	4,1	-	I fyllningen.	Spik.
49	A 12350	lås	lasfjäder	järn	D	1	1	22	13	-	-	-	1,9	-	I fyllningen i V halvan.	Del av lås, bygel med påsittande fjädermekanism.
50	A 15992.3	kniv		järn	D	4	1	170	18	8	-	-	33,2	-	I brandlager.	Spetsig järnkniv med bevarad tånge.
51	A 15350.2	nit		järn	D	1	1	30	3	3	-	-	2,0	-	Vid sällning av fyllning.	Böjd järnrit.
52	A 18451	spänne	likarmat spänne	brons	H	-	1	75	29	3	-	-	16,7	-	Vid rensning i fyllningen. Anl NO del.	Likarmat spänne med dekor, ena fikens spets bruten. Rest av nålhållare och nål på undersidan.
53	A 18451	fibula	spännbuckla	brons	F	1	1	31	20	1	-	-	3,5	-	Vid rensning i fyllningen. Anl NO del.	Del av bård från underskälla, ev. P 51. Samhör m F 40, 54, 55, 125.
54	A 18451	fibula	spännbuckla	brons	F	1	1	19	14	1	-	-	2,0	-	Sällning. Anl NO del.	Kantdel med ett hål samt rest av nål. Troligen från spännbuckla. Samhör m F 40, 53, 55, 125.
55	A 18451	fibula	spännbuckla	brons	F	1	1	21	14	2	-	12	3,7	-	I kanten av stensått. ovanpå stenpackn. Anl NO del.	Knopp fr överskälla. Troligen P 51. Samhör m F 40, 53, 54, 125.
56	A 15492.2	metallföremål	järnfragment	järn	F	1	1	23	16	1	-	-	0,8	-	Vid sällning i fyllningen.	Rundad kantdel av större föremål, möjligen spänne.
57	A 12368	metallföremål	järnfragment	järn	F	1	1	22	4	4	-	-	1,0	-	Vid rensning. Ovanpå brandlagret A 12368 2.	Del av järniten.
58	A 15992.3	metallföremål	bronsfragment	brons	F	1	1	17	12	1	-	-	1,0	-	Sällning av gravfyllningen.	Buckligt bronsfragment.
59	A 15992.3	metallföremål	bronsfragment	brons	F	3	1	-	-	-	-	-	0,6	-	Vid sällning av gravfyllning under stenpackn.	Kraftigt hopsmälta bronsfragment.
60	A 15992.3	metallföremål	järnfragment	järn	F	1	1	31	13	8	-	-	3,0	-	I gravfyllningen.	Kraftigt korroderat järn.
61	A 15245.3	metallföremål	järnfragment	järn	F	1	1	28	14	9	-	-	4,3	-	Från brandlager.	Smält järn med rester av rundad kant.
62	A 15245.3	metallföremål	beslag	järn	F	1	1	28	9	3	-	-	1,8	OR 32687	Från brandlager.	Avlångt beslag med kvarvarande nit. Rundat i ena änden - i andra brutet.
63	A 15245.3	fibula	nål till fibula	järn	F	1	1	53	-	-	2	-	0,8	OR 32681	Från brandlager.	Lång, smal och något böjd nål.
64	A 15245.3	brodd		järn	D	1	1	36	6	3	-	-	3,4	-	Från brandlager.	Brodd som saknar underdel.
65	A 14787.22	mynt		silver	H	-	1	-	-	0,5	18	-	0,7	-	Fynd från hackbord.	Danskt mynt, Sven Estridsen datering 1040-tal till 1050-tal. Hål borrat i ena kanten.
66	A 15992.4	nit		järn	D	-	1	24	-	-	10	-	3,1	-	Vid sällning av gravfyllningen.	Hångsmucke.
67	A 12350.2	metallföremål	beslag	järn	F	1	1	21	21	3	-	-	2,5	-	Sällfynd. I brandlager Ö halvan.	Knubbig järnrit.
68	A 12350.2	metallföremål	järnfragment	järn	F	1	1	37	8	6	-	-	3,6	-	I brandlager Ö halvan.	Ena änden av ett rundat beslag med två nitar. Kraftigt förbränt med kvarvarande ben- och kolbitar.
69	A 18869.2	metallföremål	järnfragment	järn	F	2	1	63	9	3	-	-	4,2	2	I brandlager.	Långsmält järnföremål med en böj i ena änden.
70	A 15992.2	metallföremål	järnfragment	järn	F	2	1	24	-	-	4	-	0,8	-	Vid sällning av llet omr. med br. ben och kol.	-

LÖP-NR	ANLNR	SAKORD	SPECIAL-BENÄMNING	MATERIAL	FRAGMENTERING	ANTAL FRAGMENT	ANTAL EX	LÄNGD	BREDD	TJOCKLEK	DIA-METER	HÖJD	VIKT	RUTA	FYNDOMSTÄNDIGHETER	BESKRIVNING
71	A 15298	brodd		järn	F	1	1	34	27	10	-	-	18,4	10?	Metalldetektorfynd.	Järnbrodd med två böjda fastsättningspigg
72	A 15245	metallföremål	jämten	järn	D	1	1	58	7	5	-	-	5,0	-	-	-
73	A 15245.3	metallföremål	beslag	järn	D	1	1	28	20	2	-	-	5,1	OR 32691	Sällfynd.	Metalbeslag med flera fikar. Centralt placerad nit.
74	A 15245.3	nål		järn	D	1	1	37	6	5	-	-	2,6	OR 32687	Från brandlager.	Böjd järnnål med kvarvarande brända ben. Ett br ben med korrosionsrester på.
75	A 15245.3	metallföremål	bronsfragment	brons	F	2	1	-	-	-	-	-	0,2	-	Från brandlager.	Små oformliga fragment.
76	A 15245.3	metallföremål	järnfragment	järn	F	1	1	-	-	-	15	-	1,5	OR 32687	Från brandlager.	Rund järnplatta med utstickande korrosionsrester.
77	A 15245.3	metallföremål	beslag	järn	F	1	1	35	10	3	-	-	3,6	OR 32687	Från brandlager.	Avlångt, i ena änden avsmalnande, i andra ev brutet.
78	A 15245.3	metallföremål	järnfragment	järn	F	1	1	18	6	8	-	-	1,5	OR 32681	Sällfynd från brandlager.	C-format järnfragment.
79	A 18920.1	fibula	nål till fibula	järn	H	-	1	75	-	-	4	-	4,3	-	Under urnans V vägg.	Spetsig, något böjd järnnål.
80	A 18920	metallföremål	järnfragment	järn	F	3	1	25	18	4	-	-	4,0	-	Ovanpå stenpackning i fyllningen. NV delen.	Oformliga järnklumpar.
81	A 15245	metallföremål	jämten	järn	F	1	1	20	-	-	9	-	2,5	OR 32696	NV halvan. N om brandlager.	-
82	A 15245.3	metallföremål	bleck	järn	F	1	1	9	9	0,5	-	-	0,1	OR 32687	Från brandlager.	Tunt hamrat metallbleck.
83	A 15245.3	metallföremål	beslag	järn	D	1	1	28	16	2	-	-	4,2	OR 32687	Sällfynd. Troligen från samma plats som ben och pärla.	Beslag brutet i båda ändarna med två kvarvarande nitar.
84	A 15245	metallföremål	järnfragment	järn	F	1	1	27	15	6	-	-	3,6	OR 32696	Sällfynd. N om brandlager.	Oformlig järnklump.
85	A 15055	kniv		järn	F	2	1	43	20	20	-	-	14,5	-	I profil B.	Eneggad kniv, avbruten tånge och blad
86	A 14462.20	kniv		järn	D	1	1	47	10	8	-	-	3,1	-	IV/ centrala delen av anl. Sällfynd.	Spetsig/avsmalnande med korrosionsrester. Uriakat järn. Ev. kniv
87	A 18728	kniv		järn	F	3	1	100	16	10	-	-	15,3	-	Sällfynd. Från centrala delen av anl.	Spetsig, bredare mot mitten och avsmalnande mot tången. Uriakat som Fnr: 86.
88	A 32385	kniv		järn	F	2	1	79	13	9	-	-	8,6	-	Sällfynd.	Långsmal kniv bruten vid tången. Uriakad som Fnr: 86 o 87.
89	A 15992	metallföremål	järnfragment	järn	F	1	1	27	24	8	-	-	6,2	-	Vid rensning i fyllningen.	Slät på ena sidan, på andra sidan gropig med kvarvarande bränt ben.
90	A 15055	metallföremål	järnfragment	järn	F	2	2	8	7	-	-	-	1,1	-	I profil B.	Oformliga järnklumpar.
91	A 12278.2	metallföremål	järnfragment	järn	F	1	1	10	6	4	-	-	0,4	-	Sällfynd. Botten av brandlagret	Oformlig järnklump.
92	A 12297	fibula	nålhållare	järn											Vid V kanten av A 12158.	Ev. nålhållare till fibula.
93	A 12158	metallföremål	bronsring	brons	D	1	1	-	-	1	15	-	0,6	-	Sällfynd från S halvan, V delen.	Tunn bronsring, något överlappande i ena änden.
94	A 12158	metallföremål	bronsring/ bronsspiral	brons	D	1	1	-	-	2	21	-	2,2	-	Rensning av borttagen stubbe. I rotsystemet.	Tunn bronsring i spiral 2,5 varv.
95	A 12158	metallföremål	bronsfragment	brons	D	2	1	19	16	2	-	-	1,1	-	Vid sällning av N halvan.	Bronsfragment med liten nit i.
96	A 12158	metallföremål	beslag	brons, järn	D	1	1	27	15	3	-	-	1,1	-	Sällning av N halvan.	Rombiskt järnfragment, ena hörnet brutet. Tre bronsnitar genom hönen.
97	A 12158	metallföremål	beslag	brons	D	1	1	23	13	2	-	-	2,4	-	Från profilbänken.	Rektangulärt, brutet i båda kortändar, en sida m ornamentik. Pånålad bleck på fram och baksida. Ev. beslag eller smyckedel.

LÖP- NR	ANLNR	SAKORD	SPECIAL- BENÄMNING	MATERIAL	FRAGMENT- TERING	ANTAL FRAGMENT	ANTAL EX	LÄNGD	BREDD	TJOCK- LEK	DIA- METER	HÖJD	VIKT	RYTA	FYNDOMSTÄNDIGHETER	BESKRIVNING
98	A 12158	nit		brons	H	1	1	20	-	-	4	-	1,4	-	Från profilbanken, rensning.	Bronsnit med litet runt huvud i bägge ändarna.
99	A 12158	metallföremål	beslag	brons	F	1	1	10	7	3	-	-	0,2	-	Sälning av S halvan, S delen.	Rester av en liten bronsnit i järn/bronsplatta.
100	A 12158	nål		brons, järn	D	1	1	49	12	6	-	-	10,8	-	Sälning av S halvan, V delen.	Järnnål med ovalt brons huvud. Brända ben i järnet.
101	A 12158	metallföremål	bronsfragment	brons	F	3	3?	18	11	3	-	-	1,9	-	Sälning av S halvan, V delen.	Det största fragmentet med nihål i ena kanten.
102	A 18451	nit		järn	F	1	1	18	-	-	4	-	0,9	-	Vid rensning i fyllningen. NÖ delen.	Böjd ev. järnnit med fragmentariskt huvud.
103	A 15245	metallföremål	jämfragment	järn	F	4	?	22	10	5	-	-	3,9	-	Vid rensning i fyllningen.	Kraftigt sammansmält järn.
104	A 15055/ A15819	metallföremål	jämfragment	järn	F	1	1	26	10	8	-	-	2,2	-	Hittad i matjorden. Mellan kantrännan A15055.	-
105	A 15621	metallföremål	jämfragment	järn	F	1	1	46	18	19	-	-	17,8	-	Hittad i matjorden.	Tjock klotformig bas, plattare i andra änden.
106	-	metallföremål		järn	H	-	1	100	18	15	-	-	54,4	-	Metalldetektorfynd. N delen av impedimentet.	Bred bas, någon konvex mot mitten och avsmalnande spets. Ev del av redskap, troligen recent.
107	A 12278.2	nit		järn	F	1	1	13	6	5	-	-	0,3	-	I fyllningen. Vid uman F 265.	Delar av en ev. nit med korrosionsrester.
108	A 15992.4	kniv		järn	H	-	1	145	20	6	-	-	37,9	-	Under tornen. Troligen i anläggningens fyllnadslager.	Intakt järnkniv med bevarad tånge på 40 mm.
109	A 18869	metallföremål	jämfragment	järn	F	1	1	49	27	2	-	-	9,7	-	Omedelbart under torvlagret SO delen.	Två snedgående kanter i ena änden i andra änden brutet.
110	A 25362	metallföremål	jämfragment	järn	F	1	1	22	18	12	-	-	5,9	-	NV om impedimentet.	Oformlig järnkump. Uriakat järn - ingen magnetism.
111	-	blad till verktyg		järn	D	1	1	118	30	7	-	-	65,6	-	Metalldetektorfynd. 2 m NV om A 19542.	Platt föremål ev. bladdel till ett verktyg. Ev recent.
112	A 15992.3	eldstål		järn	D	1	1	64	8	4	-	-	11,9	-	I brandlager.	Bruten i ena änden. Kraftigt bränd - med benrester på.
113	A 15992.3	kniv		järn	D	3	1	79	15	4	-	-	8,8	-	I brandlager.	Mycket skör, med spår av randad dekor.
114	A 12158	metallföremål	bronsring	brons	F	7	1	-	-	-	-	-	1,1	-	Från S halvan, S delen.	Tunt närmast kvadratisk bronsbleck med ett 15-tal instansade små cirklar..
115	A 12158	metallföremål	bleck	brons	F	2	1	15	12	1	-	-	0,9	-	Sällyfynd. Från N halvan, NÖ hörnet.	Järnnit med runt huvud, halva huvudet avbrutet.
116	A 12158	nit		järn	D	1	1	15	-	-	3	-	0,5	-	Sällyfynd. Från N halvan, NÖ hörnet.	Textilfragment, fyrskafad kypert. Tjårat eller förkolnat.
117	A 12158	textilfragment		textil	F	1	-	10	8	1	-	-	0,1	-	Sällyfynd. Från N halvan, NÖ hörnet.	Bronsnit med litet runt huvud i bägge ändarna.
118	A 12158	nit		brons	H	-	1	22	-	-	5	-	1,4	-	Sällyfynd från S halvan. Identiskt med Fnr: 98.	Fyrkantigt bronsbleck med fyra kvarvarande nitar, en i varje hörn.
119	A 12158	metallföremål	beslag	brons	H	-	1	15	15	1	-	-	0,9	-	Sällyfynd. N halvan, i hörnet till södergående profil.	Dubbla rader av metall med två sammanhållande nitar.
120	A 15245.3	metallföremål	beslag	järn	D	1	1	48	27	3	-	-	14,9	OR	I brandlager.	Platt ring med 2 små hål.
121	A 14462	metallföremål	ring	cu-leg	H	-	1	-	-	1	28	-	2,1	-	I kantrännan, ruta 9.	Troligen recent.
122	A 12158	harts		harts	F	1	1	19	-	-	9	-	1,7	-	I gravfyllningen.	Cylindrisk form. Old. material.
123	A 18451	metallföremål	jäm föremål	järn	D	1	1	70	-	-	15	-	25,6	-	Vid rensning mellan stenar i fyllningen. Strax N om anl.	andra avslutas i en "fisksjårtsboj". Ev hylsa.

LÖP- NR	ANLNR	SAKORD	SPECIAL- BENÄMNING	MATERIAL	FRAGMENT- TERING	ANTAL FRAGMENT	ANTAL EX	LÄNGD	BREDD	TJOCK- LEK	DIA- METER	HÖJD	VIKT	ROUTA	FYNDOMSTÄNDIGHETER	BESKRIVNING
124	A 32128	recent		-	F	ca 10	-	-	-	-	-	-	0,1	-	Sällyfynd.	Aluminiumfolie.
125	A 18451	fibula	spännbuckla	brons	F	1	1	50	30	2	-	-	6,7	-	Vid rensning mellan stenarna i fyllningen. Anl NO del.	Del av underskåla. Troligen P 51. Samhör m F 40, 53, 54, 55, 125.
126	-	hink/spann		järn	F	1	1	190	20	5	-	-	56,0	-	Vid schaktning strax N om impedimentet.	Troligen överkant av plåtkink. Liknar en järnkniv.
127	A 15245.3	vågskål?	hållare till vågskål?	järn	F	1	1	31	37	6	-	-	6,0	OR 32681	Hittades i brandlagret ca 20 cm ner.	Tvådelad järnhållare med bödda ändar.
128	A 15245.3	vågskål?	hållare till vågskål?	järn	F	1	1	65	4	-	-	-	14,4	OR 32681	Hittades i brandlagret ca 20 cm ner.	Tvådelad hållare som hör samman med FY 32851.
129	A 15245.3	metallföremål	järnfragment	järn	F	3	?	38	13	7	-	-	6,2	-	Sälning av brandlager.	Två av fragmenten har vinklad kant.
130	A 15245.3	metallföremål	bronsfragment	brons	F	1	1	17	16	1	-	-	0,4	-	Sälning av brandlager.	Fragment ev kant till spånne.
131	A 15245.3	metallföremål	bleck	brons	F	1	1	14	8	1	-	-	0,3	-	Sälning av brandlager.	Tunt bleck med rester av nit eller dylikt på baksidan.
132	A 15245.3	metallföremål	järnfragment	järn	F	2	2?	29	17	6	-	-	4,3	-	Sälning av brandlager.	Böjt järnfragment och en platta med större fragment i.
133	A 15245.3	metallföremål	beslag	järn	F	1	1	22	15	2	-	-	1,8	-	Sälning av brandlager.	Avlångt beslag med rester av nithål.
134	A 15245.3	nit		järn	F, H	3	minst 2	37	-	-	9	-	8,8	OR 32681	Vid rensning.	En nit med huvud i bägge ändar samt två järnfragment.
135	A 15245.3	nit		järn	H	-	1	8	3	-	12 (huvud)	-	0,6	-	Sälning av brandlager.	Kort järnnit med stort runt huvud.
136	A 15245.3	nit		järn	F	7	?	39	-	-	8	-	23,0	-	Sälning av brandlager.	Järnnit med rombiskt huvud, krampa el dyi och 5 järnfragment.
137	A 15245.3	övrigt material	järnfragment	järn	F	1	1	29	23	2	-	-	4,7	OR 32687	Sälning av brandlager.	Rundad kantdel med kvarvarande nit. Ev från spånne.
138	A 18451	ben	brända ben	-	-	10	-	-	-	-	-	-	2,9	-	Sälning. NV delen.	-
139	A 18451	ben	brända ben	-	-	50 -100	-	-	-	-	-	-	25,2	-	Sälning. NV delen.	-
140	A 18451	ben	brända ben	-	-	10 - 20	-	-	-	-	-	-	4,0	-	Vid rensning i fyllningen. N delen.	-
141	A 18451	ben	brända ben	-	-	< 5	-	-	-	-	-	-	0,8	-	Vid framrensning av anläggningen. N delen.	-
142	A 18451	ben	brända ben	-	-	2	-	-	-	-	-	-	0,5	-	Vid rensning i fyllningen. NV delen.	-
143	A 18451	ben	brända ben	-	-	2	-	-	-	-	-	-	0,9	-	Vid rensning i fyllningen. N delen.	-
144	A 18451	ben	brända ben	-	-	40 - 50	-	-	-	-	-	-	9,5	-	Sälning. NV delen.	-
145	A 18451	ben	brända ben	-	-	1	-	-	-	-	-	-	0,7	-	Vid rensning i fyllningen, mellan stenarna. S delen.	-
146	A 18451	ben	brända ben	-	-	1	-	-	-	-	-	-	0,5	-	Vid rensning i fyllningen, mellan stenarna. NO delen.	-
147	A 18451	ben	brända ben	-	-	< 5	-	-	-	-	-	-	1,1	-	Vid sällning av jord runt spännbuckla FY 18448. NO delen.	-
148	A 18451	ben	brända ben	-	-	< 5	-	-	-	-	-	-	1,9	-	Vid rensning i fyllningen, mellan stenarna. N delen.	-
149	A 18451	ben	brända ben	-	-	< 5	-	-	-	-	-	-	1,0	-	Vid rensning i fyllningen, mellan stenarna. NV delen.	-
150	A 18451	ben	brända ben	-	-	< 5	-	-	-	-	-	-	1,0	-	Vid rensning i fyllningen, mellan stenarna. NV delen.	-
151	A 18451	ben	brända ben	-	-	< 5	-	-	-	-	-	-	0,4	-	Vid rensning i fyllningen, mellan stenarna. N delen.	-
152	A 18451	ben	brända ben	-	-	10 - 20	-	-	-	-	-	-	4,9	-	Vid rensning i fyllningen, på stenpackning. NV delen.	-

LÖP- NR	ANLNR	SAKORD	SPECIAL- BENÄMNING	MATERIAL	FRAGMENT- TERING	ANTAL FRAGMENT	ANTAL EX	LÄNGD	BREDD	TJOCK- LEK	DIA- METER	HÖJD	VIKT	ROUTA	FYNDOMSTÄNDIGHETER	BESKRIVNING
153	A 18451	ben	brända ben	-	-	<5	-	-	-	-	-	-	0,3	-	Vid rensning i fylningen. NÖ delen.	-
154	-	ben	brända ben	-	-	20-30	-	-	-	-	-	-	3,9	-	Rensning av grästorven - mkt ylligt. 2,6 m SV om A 32457.	-
155	A 15583	ben	brända ben	-	-	1	-	-	-	-	-	-	0,5	-	Rensfynd i stenpackn. NV om impedimentet.	-
156	A 15037	ben	brända ben	-	-	1	-	-	-	-	-	-	0,2	-	Hårdområdet i Ö. I hårdan.	-
157	A 12735	ben	brända ben	-	-	<5	-	-	-	-	-	-	11,1	-	-	-
158	A 12477	ben	brända ben	-	-	10-20	-	-	-	-	-	-	1,3	-	-	-
159	A 15298	ben	brända ben	-	-	70-100	-	-	-	-	-	-	27,1	-	Sälning efter rensning.	-
160	A 15298	ben	brända ben	-	-	70-100	-	-	-	-	-	-	19,6	1	Sälning av ruta 1, stick 1.	-
161	A 15298	ben	brända ben	-	-	50-100	-	-	-	-	-	-	19,2	1	Sälning av ruta 1, stick 2.	-
162	A 15298	ben	brända ben	-	-	100-200	-	-	-	-	-	-	52,1	2	Sälning av ruta 2, stick 1.	-
163	A 15298	ben	brända ben	-	-	100-200	-	-	-	-	-	-	31,5	2	Sälning av ruta 2, stick 2.	-
164	A 15298	ben	brända ben	-	-	50-100	-	-	-	-	-	-	23,6	3	Sälning av ruta 3, stick 1.	-
165	A 15298	ben	brända ben	-	-	50-100	-	-	-	-	-	-	12,1	3	Sälning av ruta 3, stick 2.	-
166	A 15298	ben	brända ben	-	-	50-100	-	-	-	-	-	-	25,1	4	Sälning av ruta 4, stick 1.	-
167	A 15298	ben	brända ben	-	-	10-50	-	-	-	-	-	-	5,9	4	Sälning av ruta 4, stick 2.	-
168	A 15298	ben	brända ben	-	-	10-50	-	-	-	-	-	-	8,2	5	Sälning av ruta 5, stick 1.	-
169	A 15298	ben	brända ben	-	-	10-50	-	-	-	-	-	-	9,4	5	Sälning av ruta 5, stick 2.	-
170	A 15298	ben	brända ben	-	-	50-100	-	-	-	-	-	-	23,5	6	Sälning av ruta 6, stick 1.	-
171	A 15298	ben	brända ben	-	-	50-100	-	-	-	-	-	-	44,6	6	Sälning av ruta 6, stick 2.	-
172	A 15298	ben	brända ben	-	-	10-50	-	-	-	-	-	-	9,7	7	Sälning av ruta 7.	-
173	A 15298	ben	brända ben	-	-	100-200	-	-	-	-	-	-	48,3	8	Sälning av ruta 8.	-
174	A 15298	ben	brända ben	-	-	200-300	-	-	-	-	-	-	83,9	9	Sälning av ruta 9.	-
175	A 15298	ben	brända ben	-	-	400-500	-	-	-	-	-	-	129,6	10	Sälning av ruta 10.	-
176	A 15298	flinta	flinta	-	F	2	-	13	6	2	-	-	0,2	1	Sälning av ruta 1, stick 1.	Splitter av bränd flinta.
177	A 15298	flinta	flinta	-	F	2	-	13	8	2	-	-	0,3	2	Sälning av ruta 2, stick 1.	Splitter av bränd flinta.
178	A 15298	flinta	flinta	-	F	4	-	16	7	3	-	-	1,0	7	Sälning av ruta 7.	Splitter av bränd flinta.
179	A 15298	flinta	flinta	-	F	3	-	14	9	3	-	-	0,5	8	Sälning av ruta 8.	Splitter av bränd flinta.
180	A 15298	flinta	flinta	-	F	2	-	10	5	3	-	-	0,3	-	Sälning efter rensning.	Splitter av bränd flinta.
181	A 12350	ben	brända ben	-	-	1	-	-	-	-	-	-	0,4	-	I fylningen. V delen.	-
182	A 12350	ben	brända ben	-	-	2	-	-	-	-	-	-	2,7	-	I fylningen. V delen.	-
183	A 12350	ben	brända ben	-	-	<5	-	-	-	-	-	-	0,2	-	I fylningen. V delen.	-
184	A 12350	ben	brända ben	-	-	2	-	-	-	-	-	-	1,7	-	Ovanpå stenpackningen i fylningen. SV delen.	-
185	A 12350	ben	brända ben	-	-	2	-	-	-	-	-	-	0,5	-	Ovanpå stenpackningen i fylningen. S delen.	-
186	A 12350	ben	brända ben	-	-	5	-	-	-	-	-	-	1,3	-	Ovanpå stenpackningen i fylningen. S delen.	-
187	A 12350	ben	brända ben	-	-	10-50	-	-	-	-	-	-	19,0	-	Ovanpå stenpackningen i fylningen. Centrait.	-
188	A 12350	ben	brända ben	-	-	10-50	-	-	-	-	-	-	5,5	-	I fylningen. Centrait.	-
189	A 12350	ben	brända ben	-	-	4	-	-	-	-	-	-	2,2	-	I fylningen. V halvan.	-
190	A 12350.2	ben	brända ben	-	-	200-300	-	-	-	-	-	-	86,9	-	Sälning av brandlager, V halvan.	-
191	A 12350.2	ben	brända ben	-	-	300-400	-	-	-	-	-	-	112,0	-	Sälning av brandlager, V halvan.	-
192	A 12350.2	ben	brända ben	-	-	300-400	-	-	-	-	-	-	114,2	-	Sälning av brandlager, V halvan.	-
193	A 12350.2	ben	brända ben	-	-	> 1000	-	-	-	-	-	-	526,8	-	Sälning av brandlager, Ö halvan.	-
194	A 12350	ben	brända ben	-	-	50-100	-	-	-	-	-	-	41,7	-	Rensning av Ö halvan. hela ytan.	-
195	A 12350.2	ben	brända ben	-	-	500-1000	-	-	-	-	-	-	263,4	-	Sälning av brandlager, Ö halvan.	-

LÖP- NR	ANLNR	SAKORD	SPECIAL- BENÄMNING	MATERIAL	FRAGMENT- TERING	ANTAL FRAGMENT	ANTAL EX	LÅNGD	BREDD	TJOCK- LEK	DIA- METER	HÖJD	VIKT	RUTA	FYNDOMSTÄNDIGHETER	BESKRIVNING
196	A 12350.2	ben	brända ben	-	-	500 - 1000	-	-	-	-	-	-	451,9	-	Sälning av brandlagrets botten i profilen.	-
197	A 12350.2	ben	brända ben	-	-	500 - 1000	-	-	-	-	-	-	340,9	-	Sälning av profilen, fyllningen.	-
198	A 12350.2	ben	brända ben	-	-	500 - 1000	-	-	-	-	-	-	199,6	-	Sälning av brandlagrets botten, S delen av profilen	-
199	A 12350.2	ben	brända ben	-	-	500 - 1000	-	-	-	-	-	-	315,5	-	Sälning av brandlager i botten av profil, intill flintbit.	-
200	A 12350.2	metallföremål	beslag med nit	järn	F	1	1	9	8	1	-	-	0,7	-	Sällyfnd från brandlager, Ö halvan.	Metallobeslag med nit. Sitter fast i brända ben, hopsmålt.
201	A 33759	metallföremål	järnten	järn	F	1	1	49	8	5	-	-	4,1	-	Sällyfnd från N delen.	-
202	A 12328	metallföremål	järnfragment	järn	F	1	1	26	20	7	-	-	4,8	-	Yttigt liggande i stenpackningen, N delen.	Oformlig järnkulump.
203	A 12328	metallföremål	järnfragment	järn	F	> 10	1?	-	-	-	3	-	15,6	-	Ovanpå A 12328.2	Smala järntenar.
204	A 12328	eidstalsbeslag		brons	F	1	1	32	16	2	-	-	5,2	-	Ovanpå A 12328.2	Rektangulärt platt föremål m genombruten ornamentik och öglia i ena änden. Hör samman m F 734 och F1154.
205	A 18869	flinta		-	F	1	1	13	4	2	-	-	0,1	-	Vid rensning av fyllningen.	Splitter.
206	A 18869	ben	brända ben	-	-	1	-	-	-	-	-	-	0,1	-	Vid framrensning av stenpackning.	-
207	A 18869	ben	brända ben	-	-	1	-	-	-	-	-	-	0,5	-	Vid framrensning av stenpackning.	-
208	A 18869	ben	brända ben	-	-	5 - 10	-	-	-	-	-	-	2,8	-	Vid rensning i fyllningen.	-
209	A 18869	ben	brända ben	-	-	1	-	-	-	-	-	-	0,3	-	Vid rensning i fyllningen.	-
210	A 18869	ben	brända ben	-	-	1	-	-	-	-	-	-	1,0	-	Vid rensning i fyllningen.	-
211	A 18869	ben	brända ben	-	-	10 - 50	-	-	-	-	-	-	5,8	-	Vid rensning i fyllningen.	-
212	A 18869	ben	brända ben	-	-	10 - 50	-	-	-	-	-	-	11,3	-	Vid rensning i fyllningen.	-
213	A 18869	ben	brända ben	-	-	10 - 50	-	-	-	-	-	-	4,3	-	Vid rensning i fyllningen.	-
214	A 18869	ben	brända ben	-	-	10 - 50	-	-	-	-	-	-	26,7	-	Vid rensning i fyllningen.	-
215	A 18869	ben	brända ben	-	-	5 - 10	-	-	-	-	-	-	1,8	-	Vid rensning i fyllningen.	-
216	A 18869	ben	brända ben	-	-	5 - 10	-	-	-	-	-	-	4,2	-	Vid rensning i fyllningen.	-
217	A 18869	ben	brända ben	-	-	< 5	-	-	-	-	-	-	0,7	-	Vid rensning i fyllningen.	-
218	A 18869	ben	brända ben	-	-	5 - 10	-	-	-	-	-	-	0,8	-	Vid rensning i fyllningen.	-
219	A 18869	ben	brända ben	-	-	10 - 50	-	-	-	-	-	-	3,8	-	Vid rensning i fyllningen.	-
220	A 18869	ben	brända ben	-	-	< 15	-	-	-	-	-	-	2,7	-	Vid rensning i fyllningen.	-
221	A 18869	ben	brända ben	-	-	1	-	-	-	-	-	-	0,3	-	Vid rensning i fyllningen.	-
222	A 18869	ben	brända ben	-	-	50 - 100	-	-	-	-	-	-	17,6	-	Vid rensning ovanpå hall.	-
223	A 18869.2	ben	brända ben	-	-	50 - 100	-	-	-	-	-	-	16,5	1	Vid sällning av brandlager, ruta 1.	-
224	A 18869.2	ben	brända ben	-	-	50 - 100	-	-	-	-	-	-	38,5	1	Vid sällning av brandlager, ruta 1.	-
225	A 18869.2	ben	brända ben	-	-	50 - 100	-	-	-	-	-	-	30,5	2	Vid sällning av brandlager, ruta 2.	-
226	A 18869.2	ben	brända ben	-	-	10 - 50	-	-	-	-	-	-	9,8	2	Vid sällning av brandlager, ruta 2.	-
227	A 18869.2	ben	brända ben	-	-	10 - 50	-	-	-	-	-	-	8,1	4	Vid sällning av brandlager, ruta 4.	-
228	A 18869.2	ben	brända ben	-	-	10 - 50	-	-	-	-	-	-	20,9	5	Vid sällning av brandlager, ruta 5.	-
229	A 18869.2	ben	brända ben	-	-	< 5	-	-	-	-	-	-	0,4	-	Sällning av brandlager, s om ruta 5.	-
230	A 18869.2	ben	brända ben	-	-	2	-	-	-	-	-	-	0,5	-	Sällning av brandlager, s om ruta 1.	-
231	A 18869	ben	brända ben	-	-	100 - 200	-	-	-	-	-	-	110,5	-	Vid borttagning av profil.	-
232	A 18920	ben	brända ben	-	-	< 5	-	-	-	-	-	-	3,6	-	Mellan AG 18869 och AG 12278.	-

LÖP- NR	ANLNR	SAKORD	SPECIAL- BENÄMNING	MATERIAL	FRAGMENT- TERING	ANTAL FRAGMENT	ANTAL EX	LÄNGD	BREDD	TJOCK- LEK	DIA- METER	HÖJD	VIKT	RUTA	FYNDOMSTÄNDIGHETER	BESKRIVNING
233	A 18920	ben	brända ben	-	-	< 5	-	-	-	-	-	-	3,0	-	Mellan AG 18869 och AG 12278.	-
234	A 12368	ben	brända ben	-	-	5	-	-	-	-	-	-	0,6	-	Vid rensning. Ovanpå brandlagret A 12368.2.	-
235	A 12368	ben	brända ben	-	-	10 - 50	-	-	-	-	-	-	6,2	-	I fyllningen, V halvan.	-
236	A 12368	ben	brända ben	-	-	2	-	-	-	-	-	-	0,6	-	Rensning, Ö halvan vid profilen.	-
237	A 12368.2	ben	brända ben	-	-	100 - 200	-	-	-	-	-	-	67,7	-	I brandlager.	-
238	A 15492.2	ben	brända ben	-	-	> 1000	-	-	-	-	-	-	614,4	-	Sällning av gravgömmen.	-
239	A 15492	ben	brända ben	-	-	5 - 10	-	-	-	-	-	-	4,4	-	Vid schaktning, ovanpå stenpackningen.	-
240	A 15492	ben	brända ben	-	-	10 - 50	-	-	-	-	-	-	12,6	-	Vid sällning av fyllningen, V om brandlagret.	-
241	A 15492.2	ben	brända ben	-	-	> 1000	-	-	-	-	-	-	521,0	-	Vid sällning av fyllningen. Ovanpå gravgömmen.	-
242	-	uppgår i F 260	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
243	-	uppgår i F 260	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
244	-	uppgår i F 260	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
245	-	uppgår i F 260	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
246	A 15298	flinta	-	flinta	F	2	-	15	8	2	-	-	0,3	2	Sällfynd, ruta 2 stick 2. Brandlager.	-
247	A 15298	kvarts	-	-	F	1	1	14	10	4	-	-	1,0	2	Sällfynd, ruta 2 stick 2. Brandlager.	-
248	-	utgår	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
249	A 15298	flinta	-	flinta	F	1	1	22	13	10	-	-	2,6	4	Sällfynd, ruta 4 stick 2. Brandlager.	-
250	-	uppgår i F 260	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
251	A 15298	flinta	-	flinta	F	1	1	11	7	1	-	-	0,1	4	Sällfynd, ruta 4 stick 1. Brandlager.	-
252	-	uppgår i F 260	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
253	-	uppgår i F 260	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
254	A 15298	pärla	glaspärla	-	D	-	2	-	-	-	9	-	1,1	6	Sällfynd, ruta 6 stick 2. Brandlager.	Vit pärla med pålagda röda glastrådar och öga samt en blågrå pärla. Sammansmälta.
255	-	uppgår i F 260	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
256	A 15298	flinta	-	flinta	F	1	1	25	10	6	-	-	1,6	7	Sällfynd, ruta 7. Brandlager.	-
257	-	uppgår i F 260	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
258	-	uppgår i F 260	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
259	A 15298	flinta	-	flinta	F	4	-	18	18	3	-	-	1,3	9	Sällfynd, ruta 9. Brandlager.	-
260	A 15298	kärl	kruka/urna	keramik	F	101	1	-	-	10	150 botten	>120	706,6	2, 4-9	I brandlagret vid schaktning och sällning, de flesta bitarna i ruta 9, FY 29733.	Delar av urna med rundad buk, rak fot, inåtböjd mynning. Kvartermagring 1-3 mm, glättat. Rödbränd ut- och insida, ej helt genomoxiderat. Flera skårar sekundärbrända.
261	-	uppgår i F 260	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
262	A 15350.2	kärl	kruka/urna	keramik	F	34	1	-	-	10	200	140	713,6	-	I brandlagret. (FY 33637 ej inmätt exakt).	Urna - rund buk, utböjd mynning, utböjd fot, plan botten. Genomoxiderat. Kvartermagring 0,5-3 mm.
263	A 18920.1	kärl	kruka/urna	keramik	F	51	1	-	-	11	100-170	110	888,5	-	I brandlager med ben och flinta mm.	Kärl med vid öppning och utåtböjd mynning med utvikt kant. Plan botten. Rödbränd glättad utsida, svart glättad insida. Kvartermagring 1-8 mm. Skårvarv F 721 tillhör förmodligen kärlet.

[illegible]

LÖP- NR	ANLNR	SAKORD	SPECIAL- BENÄMNING	MATERIAL	FRAGMENT- TERING	ANTAL FRAGMENT	ANTAL EX	LÄNGD	BREDD	TJOCK- LEK	DIA- METER	HÖJD	VIKT	RUTA	FYNDOMSTÄNDIGHETER	BESKRIVNING
284	-	uppgår i F 281	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
285	A 15492.2	pärla	glaspärla	glas	H	-	1	-	-	-	11	-	1,1	-	Vid sällning av gravgömmen.	Röd enfärgad glaspärla. Opak, rund, bränd.
286	A 15492.2	slagg	jämsslagg	slagg	F	1	1	10	5	-	-	-	0,3	-	Vid sällning av gravgömmen.	Magnetisk.
287	A 15492.2	metallföremål	järnfragment	järn	F	2	-	11	9	-	-	-	1,0	-	Vid sällning av gravgömmen.	Oformliga järnklumpar.
288	A 15492.2	harts	harts	harts	F	3	-	16	13	4	-	-	0,7	-	Vid sällning av fylningen.	-
289	A 15492.2	kvarts	kvarts	kvarts	F	1	1	12	9	6	-	-	1,0	-	Vid sällning av fylningen.	Skarpkantad.
290	A 15492.2	bär	blåbär	-	H	-	1	-	-	-	10	-	0,2	-	Vid sällning av gravgömmen.	Förkolnat blåbär.
291	-	uppgår i F 720	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
292	A 15992	pärla	glaspärla	glas	H	-	1	-	-	-	10	-	1,3	-	Vid rensning i fylningen. 0,7 m N om brandlagret A 15992.3	Röd enfärgad glaspärla Opak, rund.
293	A 15992	pärla	glaspärla	glas	H	-	1	-	-	-	10	-	0,9	-	Vid rensning, 0,5 m N om brandlagret A 15992.3	Röd enfärgad glaspärla. Bränd, opak, rund med platta ändar.
294	A 15992.2	metallföremål	järnfragment	järn, ben	F	1	1	30	13	8	-	-	2,1	-	Sällning, S delen. Brandlagrets utkant.	Sammansmält järn som sitter fast på en bit bränt ben.
295	A 15992.2	ben	brända ben	-	F	1	1	24	10	-	-	-	0,8	-	Sällning, S delen. Brandlagrets utkant.	-
296	A 15992.2	pärla	glaspärla	glas	D	1	2	28	16	8	-	-	4,2	-	Sällning, S delen. Brandlagrets utkant.	Sammansmälta glaspärlor med röd, grön, blå, vit färg.
297	A 15992.2	pärla	glaspärla	glas	H	-	1	-	-	-	10	-	0,8	-	Sällning, S delen. Brandlagrets utkant.	Röd bränd glaspärla, rund.
298	A 15992.2 (FU A16)	stenföremål	-	lerskiffer	F	3	1	26	14	10	-	-	25,3	-	Sällning, S.V delen. Brandlagrets utkant. +FU 169/01 (Fnr 22).	Svart sten, ev. lerskiffer. Två delar har passning. Plan, ev polerad "botten", toppigare översida.
299	A 15992.2	nit	-	järn	H	-	1	14	7	-	2	-	0,4	-	I S delen. Brandlagrets utkant.	-
300	A 15992.2	keramikföremål	-	keramik	F	3	1	10	8	3	-	-	0,5	-	I V delen. Brandlagrets utkant.	Små genomoxiderade skårvor.
301	A 15992.2	stenföremål	bergart	-	H	-	1	-	-	-	29	-	20,4	-	I V delen. Brandlagrets utkant.	Rundoval slät grå sten.
302	A 15992.4	kärl	-	keramik	F	> 50	17	36	23	12	-	-	105,9	-	Sällfynd samt fr makroprov.	Mkt fragmenterad, hårt bränd keramik fr llet kärl m med utbörd mynningskant. Gråroda skårvor. Granitmagring 1-5 mm.
303	A 15992.4	kam	-	ben	F	1	1	29	14	4	-	-	1,1	-	Sällfynd.	Ena änden av en kamplatta. Inristad linjedekor runt kanterna och tre brutna tänder.
304	A 15992	keramikföremål	keramik	keramik	F	6	-	23	20	7	-	-	7,7	-	I fylningen. SÖ delen.	Grovmagrat gods, helt genomoxiderat.
305	A 15992	harts	-	harts	F	1	1	23	18	7	-	-	1,4	-	I fylningen. SÖ delen.	Hartsklump med yrsprickor.
306	A 15992	keramikföremål	keramik	keramik	F	2	1	18	12	5	-	-	2,3	-	Rensning av stenpackning i fylningen. Mellan A 15992.2 & 15992.3.	Grovmagrat gods, ej helt genomoxiderat.
307	A 15992	retuscherat spån	-	flinta	H	-	1	43	18	6	-	-	5,0	-	Vid hackbordet.	-
308	A 15992	kvarts	-	kvarts	F	1	1	13	7	4	-	-	0,5	-	Vid rensning i fylningen. NÖ delen.	Splitter.
309	A 15992	sten	-	kvarsit	H	-	1	-	-	-	27	-	24,5	-	I fylningen - framrensning av stenpackning. S delen.	Vit rundad sten med en yta som tycks planslipad.
310	A 15992	nål	-	järn	F	1	1	15	3	3	-	-	0,3	-	Metalldetektorfynd. Under stenpackningen. SÖ delen.	Del av nål med öga.
311	A 15992.4	kvarts	-	kvarts	F	1	1	14	9	7	-	-	1,4	-	I gravfylningen.	Avslagen kvartsbit.

LÖP- NR	ANLNR	SAKORD	SPECIAL- BENÄMNING	MATERIAL	FRAGMENT- TERING	ANTAL FRAGMENT	ANTAL EX	LÅNGD	BREDD	TJOCK- LEK	DIA- METER	HÖJD	VIKT	RUTA	FYNDOMSTÄNDIGHETER	BESKRIVNING
312	A 15992.2	nit		järn	H	-	1	35	-	-	4	-	4,1	-	Under stenpackningen i fyllningen.	Nit med runt huvud i ena änden, fyrkantigt i andra änden.
313	-	uppgår i F 314	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
314	A 18869.2	bryne		skiffer	D	2	1	100	11	7	-	-	8,6	2	I brandlager, ruta 2. Den mindre biten högre upp i fyllningen av anl.	Långsmalt triangulärt avbrutet bryne. Nedsittet. Skära på ena sidan. Grå sten ev sandsten el skiffer.
315	A 18869	harts		harts	F	1	1	36	26	24	-	-	13,2	-	Vid rensning i fyllningen.	-
316	A 18869	eldslagningsflinta		flinta	H	-	1	33	25	12	-	-	14,0	-	Vid borttagning av profil C, del av stenpackning.	Bränd flinta med små märken i ena kanten. Ev eldslagningssten.
317	-	utgår	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-
318	A 12350.2	keramikföremål	keramik	keramik	F	7	-	24	15	13	-	-	20,1	-	Sällfynd.	Omgrad genomoxiderad, troligen ej från kärl, ev vävtyngd. Fem av bitarna har textilavtryck. Samhör troligen m F 322.
319	A 12350.2	eldslagningsflinta		flinta	H	-	1	40	39	19	-	-	22,4	-	Brandlager, i botten av profilen.	Trekantig bit bränd flinta. Ev eldslagningssten.
320	A 12350	kvarts		kvarts	F	1	1	16	12	8	-	-	1,6	-	Rensning. Längst i V.	Avslagen kvartsbit.
321	A 12350	spik		järn	D	2	2	61	-	-	4	-	5,5	-	I fyllningen, Ö halvan.	Modernare spikar.
322	A 12350	keramikföremål	keramik	keramik	F	1	1	15	11	9	-	-	1,2	-	I fyllningen, V halvan.	Samhör troligen m F 318.
323	A 12350.2	nyckel		järn	D	1	1	21	13	7	-	-	1,7	-	I profilen med keramik F 318.	Ax till nyckel, tre tappar på varje sida.
324	-	utgår	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
325	A 12350.2	trä		trä	F	2	1	19	15	10	-	-	1,4	-	Brandlager, i Ö halvan.	Förkolnat trä, ev. från behållare, ask.
326	A 9588	slagg	järnslag	slag	F	2	2	32	26	16	-	-	12,2	-	I utkanten av anläggningen, åt SO.	Slaggblåsa.
327	A 9588	flinta		flinta	F	1	1	23	15	4	-	-	1,9	-	-	Vitränd.
328	A 9588	eldslagningsflinta /skrapa		flinta	H	-	1	30	28	13	-	-	8,0	-	Sannolikt hittad under en sten.	Vitränd. Slagmärken/ retusch längs kanterna. Ev eldslagningssten.
329	A 9588	sten		kvarts	F	4	4	-	-	-	35	-	36,2	-	-	Rundade samt skarpkantade kvartsbitar.
330	A 9588	bryne		sandsten	D	1	1	64	12	7	-	-	10,3	-	I stenpackningen.	Långsträckt triangulärt, avbrutet i båda ändarna. Ljus sten, ev sandsten.
331	-	uppgår i F 269	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
332	A 15992	harts		harts	F	1	1	27	17	15	-	-	3,6	-	I fyllningen. N delen.	-
333	A 15245	recent		-	F	1	1	26	17	4	-	-	2,8	-	I recent störning i kantkedjan.	Glasögonglas.
334	A 15245	recent		-	F	1	1	16	14	5	-	-	1,5	-	I utkanten i SV, i fyllningen.Nära A 18264.	Glaserat yngre rödgods.
335	A 15245	keramikföremål	keramik	keramik	F	1	1	25	18	7	-	-	3,8	-	Vid schaktning i fyllningen ovanpå stenpackningen. V delen.	Tunt, finmagrat gods.
336	A 15245.3	pärla	glaspärla	glas	F	1	3	-	-	-	-	-	3,0	OR 32687	Brandlager.	Sammansmält glas, klarblå smälta och 2 röda sammansmälta pärlor.
337	A 15245.3	kvartsavslag		kvarts	D	1	1	18	15	4	-	-	1,2	OR 32696	Sällfynd.	Avslag med tunna, skarpa kanter..
338	-	pärla	glaspärla	glas	H	-	1	-	-	4	9	-	0,5	-	Vid rensning av gråstorven, mycket ylligt. 2,5 m SV om A 32457.	Ljusgrön, enfärgad pärla. Transparent.
339	A 15393	träföremål		trä	F	1	1	27	21	3	-	-	0,7	-	I håren.	Del av en svepask/behållare.

LÖP- NR	ANLNR	SAKORD	SPECIAL- BENÄMNING	MATERIAL	FRAGMENT- TERING	ANTAL FRAGMENT	ANTAL EX	LÄNGD	BREDD	TJOCK- LEK	DIA- METER	HÖJD	VIKT	RUTA	FYNDOMSTÄNDIGHETER	BESKRIVNING
340	-	pärla	glaspärla	glas	H	-	1	-	-	-	7	-	0,2	-	Schaktets N ände, 20 m N om kanträmma A 14462 i mörkfärgning.	Mörkblå, transparent glaspärla. Rund med platta ändar.
341	A 12368.2	pärla	glaspärla	glas	H	-	1	-	-	-	8	-	0,4	-	Brandlager.	Gråvit tunnformad glaspärla, Opak med röd linjedekor på kanterna och svart zigzagband i mitten.
342	A 12368.2	pärla	glaspärla	glas	D	1	1	-	-	-	10	-	0,3	-	Sällning av brandlager.	Halv ljusgrön transparent glaspärla. Rund m platta ändar.
343	A 12382	keramikföremål		keramik	F	2	1	27	17	3	-	-	2,6	-	Ovanpå stenpackningen.	Svart, platt, blankt föremål med fastsittande järnuffällning på en sida. Ev. glättad tunn keramik.
344	A 18451	slag	järnslag	slag	F	1	1	35	20	8	-	-	19,6	-	Vid rensning mellan stenar, sällning. N delen.	Runnen, magnetisk.
345	A 18451	flintavslag		flinta	H	-	1	21	21	5	-	-	1,9	-	Sällning centrala delen.	Tydlig slagbula.
346	A 18451	keramikföremål	keramik	keramik	F	2	1	22	20	7	-	-	4,1	-	Rensning av fyllningen. N delen.	Fragment m en rödbränd och en svart, slät sida.
347	A 18451	kvarts		kvarts	H	-	1	13	9	7	-	-	1,7	-	Rensning av fyllningen. N delen.	Skarpkantad.
348	A 18451	kvarts		kvarts	H	-	1	17	17	14	-	-	4,6	-	Sällning. V delen.	Skarpkantad.
349	A 18451	kvarts		kvarts	H	-	1	16	16	10	-	-	3,5	-	Rensning av fyllningen. N delen.	Skarpkantad.
350	A 18451	kvarts		kvarts	H	-	1	28	20	18	-	-	14,6	-	Rensning av fyllningen. N delen.	Rundad.
351	A 15245.3	ben	brända ben	-	F	500 - 1000	-	-	-	-	-	-	518,5	OR 32687	Brandlager.	-
352	A 15245.3	benföremål	dekorerat ben	ben	F	0,3	1	16	9	2	-	-	0,3	OR 32687	Brandlager.	Brant ben dekorerat med koncentriskt cirklar, 5 st.
353	A 15245.3	ben	brända ben	-	-	100 - 200	-	-	-	-	-	-	163	OR 32687	Brandlager. Mellan OR 32687 och OR 32691.	-
354	A 15245.3	ben	brända ben	-	-	50 - 100	-	-	-	-	-	-	69,3	OR 32691	-	-
355	A 15245.3	ben	brända ben	-	-	100 - 200	-	-	-	-	-	-	187,0	OR 32681	-	-
356	A 15245	ben	brända ben	-	-	2	-	-	-	-	-	-	3,9	-	Vid schaktning. Strax V om brandlagret.	-
357	A 15245	ben	brända ben	-	-	1	-	-	-	-	-	-	0,2	-	Vid schaktning. I SÖ kanten.	-
358	A 15245	ben	brända ben	-	-	< 5	-	-	-	-	-	-	0,8	-	Vid schaktning. V om brandlagret.	-
359	A 15245	ben	brända ben	-	-	10 - 50	-	-	-	-	-	-	9,5	OR 32696	N om brandlagret.	-
360	A 15245	ben	brända ben	-	-	10 - 50	-	-	-	-	-	-	1,0	OR 32700	N om brandlagret.	-
361	A 15245	ben	brända ben	-	-	10 - 50	-	-	-	-	-	-	13,2	OR 32835	Vid rensning. S om brandlagret.	-
362	A 15245	ben	brända ben	-	-	< 10	-	-	-	-	-	-	8,8	-	Från rensning av profil (trol. lager 3)	-
363	A 15245	ben	brända ben	-	-	1	-	-	-	-	-	-	0,5	-	På stenpackningen. Ovanpå brandlagret.	-
364	A 15245	ben	brända ben	-	-	10 - 50	-	-	-	-	-	-	16,7	-	På stenpackningen. Ovanpå brandlagret.	-
365	A 15245	ben	brända ben	-	-	10 - 50	-	-	-	-	-	-	11,6	-	På stenpackningen. Ovanpå brandlagret.	-
366	A 15245	ben	brända ben	-	-	2	-	-	-	-	-	-	0,9	-	På stenpackningen. N om brandlagret.	-

LÖP- NR	ANLNR	SAKORD	SPECIAL- BENÄMNING	MATERIAL	FRAGMENT- TERING	ANTAL FRAGMENT	ANTAL EX	LÄNGD	BREDD	TJOCK- LEK	DIA- METER	HÖJD	VIKT	RYTA	FYNDOMSTÄNDIGHETER	BESKRIVNING
367	A 15245	ben	brända ben	-	-	1	-	-	-	-	-	-	1,1	-	På stenpackningen. N om brandlagret	-
368	A 15245	ben	brända ben	-	-	< 5	-	-	-	-	-	-	1,4	-	På stenpackningen. N om brandlagret	-
369	A 15245.3	ben	brända ben	-	-	50 - 100	-	-	-	-	-	-	89,9	OR 32843	-	-
370	A 15245.3	ben	brända ben	-	-	100 - 200	-	-	-	-	-	-	144,9	OR 32847	-	-
371	A 15245.3	ben	brända ben	-	-	100 - 500	-	-	-	-	-	-	285,4	-	Ur gravgömmen.	-
372	A 15245.3	ben	brända ben	-	-	> 1000	-	-	-	-	-	-	1226,0	-	Ur gravgömmen.	-
373	A 15245.3	ben	brända ben	-	-	50 - 100	-	-	-	-	-	-	90,7	OR 32681	Vid rensning.	-
374	A 15245.3	metallföremål	järn	järn	F	1	1	16	4	2	-	-	0,8	OR 32681	Vid rensning.	Järnbit sammansmält med ben och ev. trärester.
375	A 12350	ben	brända ben	-	-	5 - 10	-	-	-	-	-	-	1,2	-	Funna vid förundersökningen på stenpackningen.	-
376	A 12350	ben	brända ben	-	-	< 5	-	-	-	-	-	-	0,4	-	Funna vid förundersökningen på stenpackningen.	-
377	A 12350	ben	brända ben	-	-	1	-	-	-	-	-	-	0,1	-	I fyllningen på stenpackningen.	-
378	A 23171	ben	brända ben	-	-	1	-	-	-	-	-	-	< 0,1	-	Vid rensning i matjorden.	-
379	-	ben	brända ben	-	-	3	-	-	-	-	-	-	0,2	-	Vid schaktning. Brända ben, sot- och kollager. Mellan A 32457 & A 12431.	-
380	-	benföremål	dekorerat ben	ben	F	1	1	-	-	-	-	-	0,3	-	Vid schaktning. Brända ben, sot- och kollager. Mellan A 32457 & A 12431.	Ben med svagt synlig punktkirkelekor.
381	A 15245.3	pärla	glaspärla	glas	F	3	-	-	-	-	-	-	1,6	OR 32687	Hittades mellan OR 32687 och OR 32691.	Småta rester av blå och röd glaspärla/pärlor.
382	A 15245.3	pärla	glaspärla	glas	H	-	1	-	-	-	7	-	0,3	OR 32687	Hittades med brända ben och kol.	Mörkblå halvtransparent rund pärla.
383	A 15245.3	pärla	glaspärla	glas (+brons)	F	7	3 eller mer	-	-	-	-	-	4,9	OR 32687	Hittades med brända ben, kol, fynd.	Två vita glaspärlor och en mörkblå med fastsittande bronsten - sammansmälta.
384	-	uppgår i F1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
385	-	uppgår i F1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
386	-	uppgår i F1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
387	-	uppgår i F1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
388	-	uppgår i F1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
389	-	uppgår i F1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
390	-	uppgår i F1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
391	-	uppgår i F1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
392	-	uppgår i F1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
393	A 18920	flinta	flinta	flinta	F	1	1	13	12	3	-	-	0,6	-	Vid rensning i anläggningen. NV delen.	Liten flisa av flinta.
394	A 18920	bryne	skiffer	skiffer	D	1	1	67	17	6	-	-	9,5	-	Vid rensning i anläggningen. NV delen.	Bryne med brottytta längsmed ena långsidan. Sandsten el skiffer.
395	A 18920	stenföremål	kvarts	kvarts	D	1	1	23	20	15	-	-	11,3	-	Under torven i matjorden. NV delen.	Oval ytslipad kvarts.
396	A 15245	bränd lera	lera	lera	F	1	1	8	8	6	-	-	0,3	-	På stenpackningen. Ovanpå brandlagret	-
397	-	uppgår i F 269	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
398	A 15245.3	bränd lera	lera	lera	F	1	-	18	14	7	-	-	1,3	OR 36287	Vid sällning.	Ljusröd bränd lera.
399	A 15245.3	spelpläs	keramik	keramik	D	1	1	-	-	8	27	-	4,0	OR 32687	Brandlager.	Rund och lågt välvd, ev spelpläs.
400	A 12278	knapp	glas	glas	H	-	1	-	-	-	16	-	3,6	-	I fyllningen.	Modern knapp m ögläsfäste.

LÖP- NR	ANLNR	SAKORD	SPECIAL- BENÄMNING	MATERIAL	FRAGMENT- TERING	ANTAL FRAGMENT	ANTAL EX	LÄNGD	BREDD	TJOCK- LEK	DIA- METER	HÖJD	VIKT	ROUTA	FYNDOMSTÄNDIGHETER	BESKRIVNING
401	-	uppgår i F 265	-	-	F	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
402	-	uppgår i F 265	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
403	-	uppgår i F 265	-	-	F	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
404	-	uppgår i F 265	-	-	F	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
405	A 12278	metallföremål	järnfragment	järn	F	1	1	20	8	6	-	-	1,7	-	Vid sällning.	-
406	A 12278.2	harts	harts	harts	F	2	1	18	10	8	-	-	1,4	-	I utkanten av brandlagret.	-
407	A 12278.2	harts	harts	harts	F	1	1	27	24	14	-	-	1,5	-	Vid urnan F 265.	Sintrat.
408	A 12328	slagg	järnslag	slagg	F	1	1	28	22	12	-	-	17,5	-	Vid rensning i ytan N delen.	Magnetisk.
409	A 12328	recent	-	-	F	1	1	22	12	5	-	-	1,6	-	Vid rensning i ytan, S delen.	Glaserat yngre rödgods, vit rand.
410	A 12328	spik	-	järn	H	-	1	56	5	5	-	-	9,3	-	I V delen.	-
411	-	uppgår i F 718	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
412	A 12328	recent	-	-	H	-	1	-	-	-	-	-	9,4	-	S delen.	Liten glödlampa.
413	A 12328	recent	-	-	F	1	1	24	19	6	-	-	2,3	-	I fyllningen, 3 cm ned vid kantkedjan, V delen.	Tegel
414	A 12328	slagg	järnslag	slagg	F	1	1	40	25	15	-	-	18,1	-	Ovanpå A 12328.2	Svagt magnetisk, runnen, blåsig.
415	A 12328	slagg	järnslag	slagg	F	1	1	26	14	10	-	-	4,5	-	Invid inre kantkedja i N, ca 20 cm ned.	Magnetisk.
416	A 12328	slagg	järnslag	slagg	F	1	1	61	43	31	-	-	64,8	-	Ovanpå A 12328.2	Svagt magnetisk, runnen, blåsig.
417	A 12328	slagg	järnslag	slagg	F	1	1	65	58	32	-	-	174,0	-	Vid rensning, V delen.	Svagt magnetisk, runnen, blåsig.
418	A 12328	slagg	järnslag	slagg	F	1	1	25	14	15	-	-	6,4	-	Framrensning av anläggningen. I fyllningen. Ovanpå A 12328.2.	Magnetisk, blåsig.
419	A 12297.2	flinta	-	flinta	F	1	1	24	10	3	-	-	1,6	-	Vid sällning av N delen. Gravgömmen.	Obränd flinta.
420	A 12297	recent	-	-	F	1	1	37	28	8	-	-	7,7	-	Vid framrensning av anläggningen. S delen.	Fragment av fat av yngre rödgods m glasysterer.
421	A 12297	recent	-	-	F	1	1	27	12	2	-	-	1,0	-	Vid framrensning av anläggningen. SV delen.	Stengodsfragment med blå och vit glasyr.
422	A 12297.2	kam	-	hom	F	1	1	18	4	1	-	-	0,1	-	Brandlager.	Svart polerad tand till en kam.
423	A 33759	pärta	-	kameol	D	1	1	-	-	-	9	-	0,4	-	Sällfynd. N delen.	Halv pärla, ursprungligen rund.
424	A 33759	pärta	-	kameol	D	1	1	-	-	-	10	-	0,7	-	Sällfynd. N delen.	Halv pärla, målfacetterad. Sju slipade ytor på denna halva.
425	A 33759	pärta	-	kameol	H	-	1	-	-	-	11	-	1,7	-	Sällfynd. N delen.	Rund, målfacetterad, ca 20 slipade ytor. Vlt. svart och rödspråklig.
426	A 33759	pärta	-	bergskristall	D	1	1	-	-	-	8	-	0,4	-	Vid rensning efter andra schaktningen. S delen.	Halv pärla, ursprungligen rund.
427	-	utgår	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
428	A 17454	slagg	järnslag	slagg	F	1	1	25	11	5	-	-	1,3	-	I fyllningen.	Magnetisk.
429	A 17454	keramikföremål	keramik	keramik	F	11	1	18	12	7	-	-	6,4	-	Vid sällning av fyllningen.	Små fragment spjåkät gods m brun yta, svart insida. Granitmagring 1-5 mm
430	A 17454	kvarts	-	kvarts	F	3	-	14	10	8	-	-	2,4	-	Sällfynd.	-
431	A 14462.21	eldslagningsflinta	-	flinta	H	-	1	29	21	24	-	-	19,8	-	I kanten av sargen på N kistan.	Trekantig bit med flinta med slagmärken i kanten. Krusta kvar.
432	-	harts	-	harts	F	2	1	20	14	9	-	-	2,1	-	1,5 m NV om gravgård A 35362.	-
433	A 15055	recent	-	-	F	1	1	22	10	8	-	-	1,7	OR	Sällfynd. 15055.	Tegel.

LÖP- NR	ANLNR	SAKORD	SPECIAL- BENÄMNING	MATERIAL	FRAGMENT- TERING	ANTAL FRAGMENT	ANTAL EX	LÄNGD	BREDD	TJOCKLEK	DIA- METER	HÖJD	VIKT	ROUTA	FYNDOMSTÄNDIGHETER	BESKRIVNING
434	A 18683	bränd lera		lera	F	1	1	10	8	5	-	-	0,5	-	Vid rensning. Övanpå stolphalet A 32811.	-
435	A 14787.2	keramikbremål	keramik	keramik	F	1	1	78	55	12	-	-	78,1	-	I sot- och kollager.	Skärva fr stort kärl. Glättad utsida, fingertryck på insidan. Ej genomoxiderat gods. Kvartsmagning 1-5 mm. Splitter.
436	A 14787	kvarts		kvarts	F	1	1	13	4	2	-	-	0,2	14787.14	-	-
437	A 14787	metallföremål	järnfragment	järn	F	1	1	28	-	-	8	-	2,4	14787.16	-	-
438	A 23171	keramikbremål	keramik	keramik	F	3	1	40	32	11	-	-	18,9	-	-	Fragment m rödbränd glättad utsida och svart spjälkad insida. Granitmagning 1-2 mm.
439	A 12382	bränd lera		lera	F	3	-	14	13	7	-	-	2,7	-	Vid rensning.	-
440	-	uppgår i F 270	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
441	-	uppgår i F 270	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
442	A 15458	slagg	järnslagg	slagg	F	1	1	50	25	22	-	-	38,2	-	I botten.	Magnetisk.
443	A 9588	flinta		flinta	F	1	1	25	20	9	-	-	4,7	-	Vid framrensning av anl. I stenpackningen.	Bränd flinta med slagmärken.
444	A 9588	recent		-	F	1	1	15	7	3	-	-	<0,1	-	Vid framrensning av anl. I stenpackningen. Hittades med flinta F 443.	Aluminiumfolie.
445	A 15992	nit		järn	H	-	1	30	6	4	-	-	3,7	-	Under torven. 0,6 m SV om A15992.4, dvs eg utanför anl.	Fyrsidig nit, el hästkosböm.
446	A 14333	metallföremål	järnfragment	järn	F	1	1	27	8	5	-	-	1,6	OR 3136	I matjorden mot alven.	-
447	A 15350.2	flinta		flinta	F	7	-	7	5	4	-	-	1,2	-	Vid sällning av fyllningen.	Bränt splitter.
448	A 14787.3	bränd lera/kalksten		lera/kalksten	F	1	1	18	12	9	-	-	1,5	-	Sällning av brandlager, V delen.	Vit porös sten eller lera
449	A 12397	kvarts		kvarts	F	2	-	15	8	4	-	-	0,6	-	Vid sällning.	Splitter.
450	A 15393	hasselrötskal		-	F	1	1	9	6	1	-	-	<0,1	-	Vid sällning av fyllningen.	Bränt.
451	A 12707	körbärskärnor		-	F	11	-	-	-	-	7	-	0,7	-	I fyllningen.	Troligen recenta, obrända.
452	A 15992	harts		harts	F	1	1	10	7	4	-	-	<0,1	-	Vid rensning i fyllningen. NÖ delen.	-
453	A 12297	ben	brända ben	-	-	1	1	-	-	-	-	-	1,0	-	Under torven. SV kvadranten av anl.	-
454	A 14462.2	glasstav		glas?	F	2	1	10	-	-	2	-	<0,1	-	Vid sällning.	Svart stav ev av glas.
455	A 14462	kvarts	ämne	kvarts	H	-	1	75	52	30	-	-	173,4	14462.17	-	Ämne. Brottytor på ena sidan.
456	A 12328.1	nit		järn	H	-	1	32	-	-	5	-	3,0	-	I gravfyllningen. Intill fanns ev. spår av träfibrer.	Nit med runt huvud och trekantig fästplatta i andra änden.
457	A 12328.1	nit		järn	D	-	1	22	-	-	9	-	5,5	-	I gravfyllningen, vid sällning.	Stort runt huvud. Något deformerad.
458	A 12328.1	nit		järn	D	-	1	18	-	-	7	-	2,2	-	I gravfyllningen, vid sällning. (ej innmätt)	Huvudänden skadad. Halva huvudet borta.
459	A 12328.1	nit		järn	H	-	1	33	-	-	6	-	7,4	-	I gravfyllningen, vid sällning.	Runt huvud och fyrkantig fästplatta i andra änden.
460	A 12328.1	nit		järn	F	5	-	20	20	8	-	-	10,0	-	I gravfyllningen. (ej innmätt)	Fyrkantig nitplatta samt flera järnfragment.
461	A 12328.1	nit		järn	H	-	1	30	-	-	6	-	5,2	-	I gravfyllningen, vid sällning.	Nit med rombiskt huvud.
462	A 12328.1	metallföremål	järnnål	järn	F	1	1	20	-	-	4	-	0,5	-	Vid rensning av gravfyllningen.	Avbruten spets. Del av nål.
463	A 12328.1	metallföremål	bleck	järn	D	1	1	25	18	5	-	-	6,3	-	I gravfyllningen, vid sällning.	Järnbleck med mycket korrosionsrester.
464	A 12328.1	metallföremål	järnfragment	järn	F	1	1	20	8	7	-	-	0,7	-	I gravfyllningen, vid sällning.	Järnten med en smal och en bred ände.

LÖP- NR	ANLNR	SAKORD	SPECIAL- BENÄMNING	MATERIAL	FRAGMENT- TERING	ANTAL FRAGMENT	ANTAL EX	LÄNGD	BREDD	TJOCK- LEK	DIA- METER	HÖJD	VIKT	RUTA	FYNDOMSTÄNDIGHETER	BESKRIVNING
465	A 12328.1	metallföremål	järnfragment	järn	F	1	1	23	19	18	-	-	6,7	-	I gravfylningen.	Fyrsidigt järnföremål med nit.
466	A 12328.1	metallföremål	järnfragment	järn	F	1	1	-	-	-	-	-	< 2,2	-	I gravfylningen.	Järnfragment sammansmält med bränt ben.
467	A 12328.1	metallföremål	järnfragment	järn	F	1	1	17	13	7	-	-	1,5	-	I gravfylningen.	-
468	A 12328.1	nit	järn	järn	F	1	1	-	-	-	9	-	0,3	-	I gravfylningen, vid sällning.	Nithuvud, avbrutet.
469	A 12328.1	metallföremål	järnfragment	järn	F	2	1?	10	5	5	-	-	0,4	-	I gravfylningen.	-
470	A 12328.1	metallföremål	bronsfragment	brons	F	1	1	12	8	1	-	-	0,5	-	I gravfylningen, vid sällning.	Tunt rundat bronsfragment.
471	A 15350.2	flinta	flinta	flinta	F	1	1	8	6	5	-	-	0,2	-	Vid sällning av urna.	Bränt splitter.
472	A 15350.2	ben	brända ben	-	-	50	-	-	-	-	-	-	18,2	-	Vid sällning av urna.	-
473	A 15350	ben	brända ben	-	-	10 - 50	-	-	-	-	-	-	4,9	-	Vid schaktning.	-
474	A 15350	ben	brända ben	-	-	< 5	-	-	-	-	-	-	1,6	-	Vid schaktning. Högt upp i anläggningen.	-
475	A 15350	ben	brända ben	-	-	10 - 50	-	-	-	-	-	-	25,7	-	-	-
476	A 15350.2	ben	brända ben	-	-	100 - 200	-	-	-	-	-	-	143,5	-	Vid sällning av fylningen.	-
477	A 15055	ben	brända ben	-	-	50 - 100	-	-	-	-	-	-	72,3	-	Profil B. (ej innmätt)	-
478	A 15055	ben	brända ben	-	-	1	-	-	-	-	-	-	0,1	-	Profil C.	-
479	A 15055	ben	brända ben	-	-	10 - 50	-	-	-	-	-	-	4,4	OR	I matjorden.	-
480	A 15055	ben	brända ben	-	-	10 - 50	-	-	-	-	-	-	9,4	OR	I matjorden.	-
481	A 15055	ben	brända ben	-	-	10	-	-	-	-	-	-	1,9	OR	I matjorden.	-
482	A 15055	ben	brända ben	-	-	1	-	-	-	-	-	-	< 0,1	OR	-	-
483	A 15055	ben	brända ben	-	-	< 5	-	-	-	-	-	-	< 0,1	OR	I matjorden.	-
484	A 15055	ben	brända ben	-	-	< 10	-	-	-	-	-	-	0,8	OR	-	-
485	A 15055	ben	brända ben	-	-	5 - 10	-	-	-	-	-	-	0,8	OR	I matjorden.	-
486	A 15055	ben	brända ben	-	-	5 - 10	-	-	-	-	-	-	3,4	OR	I matjorden.	-
487	A 15055	ben	brända ben	-	-	10 - 50	-	-	-	-	-	-	14,9	OR	Hör till anläggningen AG	-
488	A 15055	ben	brända ben	-	-	5	-	-	-	-	-	-	0,7	15055.	Vid sällning av rutan.	-
489	A 15055	ben	brända ben	-	-	> 5	-	-	-	-	-	-	0,6	-	-	-
490	A 15055	ben	brända ben	-	-	1	-	-	-	-	-	-	0,1	-	-	-
491	A 15055	ben	brända ben	-	-	1	-	-	-	-	-	-	< 0,1	-	-	-
492	A 33759	ben	brända ben	-	-	10 - 50	-	-	-	-	-	-	19,7	-	Sällning och rensning efter 2:a schaktningen.	-
493	A 23171	ben	brända ben	-	-	50 - 100	-	-	-	-	-	-	46,3	-	-	-
494	A 15055	bränd lera	lera	lera	F	2	-	-	-	-	-	-	0,4	OR	-	-
495	A 15055	recent	-	-	F	1	-	10	7	3	-	-	0,2	OR	I matjorden.	Brunglaserat yngre rödgodsfragment.
496	A 15055	bränd lera	lera	lera	F	6	-	12	11	10	-	-	4,1	OR	I matjorden.	-
497	A 15055	keramikföremål	keramik	keramik	F	2	1	18	15	8	-	-	3,6	OR	I matjorden.	Rödbränd utsida, svart glättad insida. Endast oxiderat på ytan. Granitmagring 1-3 mm
498	A 15055	flinta	flinta	flinta	F	1	1	17	10	4	-	-	0,7	OR	I matjorden.	Vitbränd.
499	A 15055	harts	harts	harts	F	1	1	12	10	9	-	-	0,6	-	Vid proffigrävning.	-
500	A 15055	nit	järn	järn	D	4	1	35	-	-	10	-	6,8	OR	I matjorden.	Nit med runt huvud.
501	A 32128	ben	brända ben	-	-	1	-	-	-	-	-	-	0,3	-	-	-

LÖP- NR	ANLNR	SAKORD	SPECIAL- BENÄMNING	MATERIAL	FRAGMENT- TERING	ANTAL FRAGMENT	ANTAL EX	LÄNGD	BREDD	TJOCK- LEK	DIA- METER	HÖJD	VIKT	RUTA	FYNDOMSTÄNDIGHETER	BESKRIVNING
502	A 15621	ben	brända ben	-	-	1	-	-	-	-	-	-	0,1	15621. 2	Vid sällning.	-
503	A 18264	ben	brända ben	-	-	1	-	-	-	-	-	-	0,1	-	Vid sällning av fyllningen.	-
504	A 12421	ben	brända ben	-	-	5 - 10	-	-	-	-	-	-	0,7	-	I fyllningen.	-
505	-	ben	brända ben	-	-	1	-	-	-	-	-	-	0,9	-	Invid kofläck A 32714.	-
506	A 33759	kvarts	kvarts	kvarts	F	1	1	12	8	4	-	-	0,7	-	Efter andra schaktningen, rensning och sällning av hela anläggningen.	Rombformad slagen kvarts.
507	A 33759	pärla	kameol	kameol	H	-	1	9	7	6	-	-	0,8	-	Efter andra schaktningen, rensning och sällning av hela anläggningen.	Kvadratisk med fasetter. Vit.
508	A 12278.2	ben	brända ben	-	-	50 - 100	-	-	-	-	-	-	59,4	-	S halvan av brandlagret.	-
509	A 12278.2	ben	brända ben	-	-	10 - 50	-	-	-	-	-	-	9,1	-	S halvan av brandlagret, i botten..	-
510	A 12278	ben	brända ben	-	-	100 - 200	-	-	-	-	-	-	92,5	-	-	-
511	A 12278	ben	brända ben	-	-	5 - 10	-	-	-	-	-	-	0,7	-	-	-
512	A 12278.2	ben	brända ben	-	-	50 - 100	-	-	-	-	-	-	52,2	-	N halvan av brandlagret.	-
513	A 12278.2	ben	brända ben	-	-	100 - 200	-	-	-	-	-	-	79,3	-	I profilen. Brandlagret.	-
514	A 12278.2	ben	brända ben	-	-	50 - 100	-	-	-	-	-	-	65,1	-	N delen av brandlagret, i botten.	-
515	A 12278	ben	brända ben	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,1	-	I stenpackningen vid rensning.	-
516	A 12278	ben	brända ben	-	-	5 - 10	-	-	-	-	-	-	2,2	-	I stenpackningen vid rensning.	-
517	A 12278	ben	brända ben	-	-	1	-	-	-	-	-	-	0,6	-	I stenpackningen vid rensning.	-
518	A 12278	ben	brända ben	-	-	5 - 10	-	-	-	-	-	-	1,7	-	Vid rensning.	-
519	A 12278	ben	brända ben	-	-	2	-	-	-	-	-	-	1,3	-	Vid rensning.	-
520	A 12278	ben	brända ben	-	-	1	-	-	-	-	-	-	1,8	-	Under röjningssten, under torven.	-
521	A 12278	ben	brända ben	-	-	10 - 50	-	-	-	-	-	-	8,3	-	Sällfynd.	-
522	A 12278	ben	brända ben	-	-	10 - 50	-	-	-	-	-	-	5,0	-	-	-
523	A 12278	ben	brända ben	-	-	5	-	-	-	-	-	-	2,0	-	-	-
524	A 12278	flinta	flinta	flinta	F	1	1	17	14	8	-	-	1,5	-	-	Vitbränd.
525	A 12278	flinta	flinta	flinta	F	1	1	16	15	8	-	-	2,2	-	-	Vitbränd.
526	A 12278	metallföremål	jämfragment	järn	F	1	1	31	7	4	-	-	2,0	-	-	-
527	A 12278.2	ben	brända ben	-	-	100 - 200	-	-	-	-	-	-	170,8	-	I urnan.	-
528	A 18920.2	ben	brända ben	-	-	10 - 50	-	-	-	-	-	-	9,8	-	I fyllningen ovanpå stenpackningen.	-
529	A 18920.2	ben	brända ben	-	-	< 5	-	-	-	-	-	-	0,9	-	I fyllningen ovanpå stenpackningen.	-
530	A 18920.2	ben	brända ben	-	-	10 - 50	-	-	-	-	-	-	9,0	-	I fyllningen ovanpå stenpackningen.	-
531	A 18920.2	ben	brända ben	-	-	5 - 10	-	-	-	-	-	-	2,8	-	I fyllningen ovanpå stenpackningen.	-
532	A 18920	ben	brända ben	-	-	1	-	-	-	-	-	-	0,2	-	Vid rensning i stenpackningen. NV delen.	-
533	A 18920	ben	brända ben	-	-	5 - 10	-	-	-	-	-	-	0,9	-	Vid rensning i stenpackningen. NV delen.	-
534	A 18920.1	ben	brända ben	-	-	1	-	-	-	-	-	-	0,7	-	Vid rensning i stenpackningen.	-
535	A 18920.1	ben	brända ben	-	-	1	-	-	-	-	-	-	0,2	-	På stenpackningen.	-
536	A 18920.1	ben	brända ben	-	-	< 5	-	-	-	-	-	-	0,8	-	På stenpackningen.	-
537	A 18920.1	ben	brända ben	-	-	1	-	-	-	-	-	-	< 0,1	-	Vid framrensning.	-
538	A 18920.1	ben	brända ben	-	-	> 10	-	-	-	-	-	-	2,2	-	Vid framrensning.	-
539	A 18920.2	ben	brända ben	-	-	1	-	-	-	-	-	-	0,2	-	Vid framrensning av stenpackningen.	-

LÖP- NR	ANLNR	SAKORD	SPECIAL- BENÄMNING	MATERIAL	FRAGMENT- TERING	ANTAL FRAGMENT	ANTAL EX	LÄNGD	BREDD	TJOCK- LEK	DIA- METER	HÖJD	VIKT	RUTA	FYNDOMSTÄNDIGHETER	BESKRIVNING
540	A 18920.1	ben	brända ben	-	-	5 - 10	-	-	-	-	-	-	0,2	-	I fylningen ovanpå stenpackningen.	-
541	A 18920.2	ben	brända ben	-	-	< 5	-	-	-	-	-	-	1,7	-	I fylningen ovanpå stenpackningen.	-
542	A 18920.2	ben	brända ben	-	-	10 - 50	-	-	-	-	-	-	7,0	-	I fylningen ovanpå stenpackningen.	-
543	A 18920.1	ben	brända ben	-	-	10 - 50	-	-	-	-	-	-	10,4	-	I fylningen ovanpå stenpackningen.	-
544	A 18920.1	ben	brända ben	-	-	50 - 100	-	-	-	-	-	-	34,7	-	I fylningen vid rensning.	-
545	A 18920.1	ben	brända ben	-	-	10 - 50	-	-	-	-	-	-	31,9	-	I fylningen vid rensning.	-
546	A 18920.1	ben	brända ben	-	-	100 - 200	-	-	-	-	-	-	57,5	-	Spridda i brandlagret. Några ben under urnan. (ej inmätt).	-
547	A 18920.1	ben	brända ben	-	-	50 - 100	-	-	-	-	-	-	30,4	-	I fylningen vid rensning.	-
548	A 18920.1	ben	brända ben	-	-	10 - 50	-	-	-	-	-	-	33,1	-	I fylningen vid rensning.	-
549	A 18920.1	ben	brända ben	-	-	10	-	-	-	-	-	-	9,5	-	I fylningen ovanpå stenpackningen.	-
550	A 18920.1	ben	brända ben	-	-	10 - 50	-	-	-	-	-	-	13,9	-	I fylningen vid rensning.	-
551	A 18920.1	ben	brända ben	-	-	10 - 50	-	-	-	-	-	-	14,3	-	I fylningen ovanpå stenpackningen.	-
552	A 18920.1	ben	brända ben	-	-	50 - 100	-	-	-	-	-	-	47,4	-	-	-
553	A 18920.1	ben	brända ben	-	-	> 1000	-	-	-	-	-	-	535,4	-	Vid urnan.	-
554	A 9588	ben	brända ben	-	-	50 - 100	-	-	-	-	-	-	35,9	-	Vid framrensning på stenpackningen.	-
555	A 9588	ben	brända ben	-	-	1	-	-	-	-	-	-	0,4	-	I fylningen.	-
556	A 9588	ben	brända ben	-	-	10 - 50	-	-	-	-	-	-	23,7	-	Vid sällning+ plockat, ej i brandlager.	-
557	A 9588	ben	brända ben	-	-	10 - 50	-	-	-	-	-	-	7,9	-	Spridda i graven.	-
558	A 9588	ben	brända ben	-	-	10 - 50	-	-	-	-	-	-	45,2	-	SÖ halvan.	-
559	A 9588	ben	brända ben	-	-	50 - 100	-	-	-	-	-	-	96,2	-	Plockat under och runt stenpackning.	-
560	A 9588.2	ben	brända ben	-	-	100 - 500	-	-	-	-	-	-	194,9	-	Från brandlager.	-
561	A 12328.2	nit	brända ben	järn	F	43	-	40	15	7	-	-	255,5	-	I gravlagret, invid urnan.	Hela nitar, fragment av nitar och nitbrickor samt övrigt järn.
562	A 12328.2	metallföremål	järnfragment	järn	F	2	2	30	20	16	-	-	19,0	-	I gravlager under andra stenpackningen.	-
563	A 12328.2	nit	brända ben	järn	H	-	1	38	17	9	-	-	9,5	-	I gravlager.	Runt huvud och fyrkantig platta i andra änden.
564	A 12328	nit	brända ben	järn	F	3	-	32	20	18	-	-	18,6	-	Aldeles innanför kantkedjan, vid profilen. N delen.	Del av nit samt ytterligare järnfragment.
565	A 12328.1	recent	brända ben	-	H	-	2	25	4	-	8	-	3,0	-	SV delen. Strax v om AG 12328 bland sot, brända ben och recent material.	Skruv.
566	A 12328.1	recent	brända ben	-	F	1	1	27	8	< 0,1	-	-	0,2	-	Strax V om AG 12328.1. Hör till anl.	Tunt block, aluminium.
567	A 12328.1	metallföremål	bronsring	brons	D	1	1	-	-	2	12	-	0,3	-	N delen av graven.	Tunn bronsring, något bruten i ena kanten.
568	A 12328.1	metallföremål	bronsring	brons	F	2	1	-	-	2	12	-	0,3	-	Strax N om anl. Vid rensning av fylningen.	Tunn bronsring, en del saknas. Samhör troligen m fnr 567.
569	A 12328.1	metallföremål	bronsring	brons	F	1	1	-	-	2	13 ca	-	0,1	-	NV delen av graven.	Tunn bronsring. (med br ben)
570	A 12328.1	metallföremål	bronsring	brons	F	1	1	7	-	2	-	-	< 0,1	-	N delen av graven.	Del av tunn bronsring.
571	A 12328.1	nit	nitbricka	järn	D	1	1	18	14	1	-	-	2,0	-	I gravfylningen.	Fyrkantig nitbricka.
572	A 12328.1	nit	brända ben	järn	F	1	1	24	26	20	-	-	6,6	-	Strax N om anl. Fyndet hör till anl.	Halv nit med rombiskt huvud.
573	A 12328	nit	brända ben	järn	D	3	2	40	21	18	-	-	24,0	-	Under stenpackningen.	En hel nit och en med avbruten nitbricka.
574	A 12328.1	nit	brända ben	järn	D	1	1	20	12	12	-	-	3,5	-	N delen av anl.	Avbruten nit med runt huvud.

LÖP- NR	ANLNR	SAKORD	SPECIAL- BENÄMNING	MATERIAL	FRAGMENT- TERING	ANTAL FRAGMENT	ANTAL EX	LÅNGD	BREDD	TJOCK- LEK	DIA- METER	HÖJD	VIKT	RUTA	FYNDOMSTÄNDIGHETER	BESKRIVNING
575	A 12328.1	metallföremål	järnfragment	järn	F	4	-	-	-	-	-	-	1,3	-	N delen av anl.	Bränt ben med korrosionsrester samt 3 övriga fragment.
576	A 12328	metallföremål	järnfragment	järn	F	2	2	20	19	15	-	-	6,3	-	Vid rensning under stenpackning. NV delen 30 cm ned.	-
577	A 12328.1	nit		järn	D	3	2	45	20	18	-	-	13,2	-	INV delen.	En hel nit samt en avbruten med runt huvud.
578	A 12328.1	nit		järn	F	2	-	17	17	16	-	-	3,6	-	IN delen.	Fyrkantigt nihuvud.
579	A 12382.2	ben	brända ben	-	-	5 - 10	-	-	-	-	-	-	0,4	-	I anslutning till urnan.	-
580	A 12707	ben	brända ben	-	-	2	-	-	-	-	-	-	0,2	-	I fylningen.	-
581	A 18280	ben	brända ben	-	-	1	-	-	-	-	-	-	<0,1	-	Vid rensning i fylningen.	-
582	A 18280	ben	brända ben	-	-	5	-	-	-	-	-	-	1,3	-	Sälning av fylningen.	-
583	A 12382.2	ben	brända ben	-	-	10 - 20	-	-	-	-	-	-	1,8	-	Vid grävning av urna.	-
584	A 12382.2	ben	brända ben	-	-	1	-	-	-	-	-	-	0,1	-	Vid grävning av fylningen.	-
585	A 12328	ben	brända ben	-	-	10 - 20	-	-	-	-	-	-	6,1	-	På toppen av anl. under torven. (ej inmätt)	-
586	A 12328	ben	brända ben	-	-	2	-	-	-	-	-	-	1,6	-	N. delen 20 cm ned under inre kantkedja.	-
587	A 12328	ben	brända ben	-	-	1	-	-	-	-	-	-	0,8	-	Vid rensning av profilen.	-
588	A 12328	ben	brända ben	-	-	< 5	-	-	-	-	-	-	0,4	-	I S delen, V. om profilen.	-
589	A 12328	ben	brända ben	-	-	1	-	-	-	-	-	-	<0,1	-	I S delen, V. om profilen.	-
590	A 12328	ben	brända ben	-	-	1	-	-	-	-	-	-	1,3	-	I mitten av anl. ca 10-15 cm ned.	-
591	A 12328	ben	brända ben	-	-	5-10	-	-	-	-	-	-	3,3	-	I stenpackningen, ca 20 cm ned. N delen.	-
592	A 12328	ben	brända ben	-	-	5	-	-	-	-	-	-	1,4	-	Vid rensning av fylningen ca 20 cm ned. S delen.	-
593	A 12328	ben	brända ben	-	-	< 5	-	-	-	-	-	-	2,1	-	Vid rensning av fylningen ca 20 cm ned. S delen.	-
594	A 12328	ben	brända ben	-	-	1	-	-	-	-	-	-	0,4	-	Vid rensning i stenpackning ca 20 cm ned. Ovanpå A 12328.2.	-
595	A 12328	ben	brända ben	-	-	5	-	-	-	-	-	-	2,9	-	Vid rensning i stenpackning ca 20 cm ned. Under profilbänken.	-
596	A 12328	ben	brända ben	-	-	< 5	-	-	-	-	-	-	1,4	-	Vid rensning i stenpackning ca 20 cm ned. Ovanpå A 12328.2.	-
597	A 12328	ben	brända ben	-	-	10-50	-	-	-	-	-	-	4,3	-	Vid rensning av fylningen. Ovanpå A 12328.2.	-
598	A 12328.1	ben	brända ben	-	-	50 - 100	-	-	-	-	-	-	52,0	-	Vid rensning av fylningen.	-
599	A 12328.1	ben	brända ben	-	-	5 - 10	-	-	-	-	-	-	1,0	-	Vid rensning av fylningen ca 20 cm ned.	-
600	A 12328	ben	brända ben	-	-	< 5	-	-	-	-	-	-	0,7	-	Vid rensning av fylningen ca 20 cm ned. Strax Ö om A 12328.1.	-
601	A 12328	ben	brända ben	-	-	5	-	-	-	-	-	-	3,4	-	Ovanpå A 12328.2, ca 20 cm ned.	-
602	A 9588	flinta	flinta	flinta	F	1	1	19	13	11	-	-	3,4	-	Vid framrensning av anl. På och i stenpackningen.	Vitbränd.
603	A 9588.2	flinta	flinta	flinta	F	1	1	20	11	6	-	-	0,8	-	Fran brandlagret.	Vitbränd.
604	A 9588 recent	ben		-	F	4	-	23	8	< 1	-	-	0,2	-	SÖ halvan av anl.	Aluminiumfolie.
605	A 12882	ben	brända ben	-	-	5 - 10	-	-	-	-	-	-	3,0	-	I fylningen.	-
606	A 12882	ben	brända ben	-	-	5 - 10	-	-	-	-	-	-	1,7	-		-
607	A 14333	ben	brända ben	-	-	50 - 100	-	-	-	-	-	-	26,7	-	I fylningen.	-
608	A 12297	ben	brända ben	-	-	1	-	-	-	-	-	-	0,4	-	Vid framrensning i matjorden under torven. SV kvadranten.	-

LÖP- NR	ANLNR	SAKORD	SPECIAL- BENÄMNING	MATERIAL	FRAGMENT- TERING	ANTAL FRAGMENT	ANTAL EX	LÄNGD	BREDD	TJOCK- LEK	DIA- METER	HÖJD	VIKT	ROUTA	FYNDOMSTÄNDIGHETER	BESKRIVNING
609	A 12297	ben	brända ben	-	-	10 - 50	-	-	-	-	-	-	9,8	-	-	Vid framrensning i matjorden under torven. SV kvadranten.
610	A 12297	ben	brända ben	-	-	1	-	-	-	-	-	-	0,1	-	-	Vid framrensning i matjorden under torven. SV kvadranten.
611	A 12297	ben	brända ben	-	-	1	-	-	-	-	-	-	< 0,1	-	-	Vid framrensning i matjorden under torven. SV kvadranten.
612	A 12297	ben	brända ben	-	-	1	-	-	-	-	-	-	0,1	-	-	Vid framrensning i matjorden under torven. SV kvadranten.
613	A 18920.3	ben	brända ben	-	-	10 - 20	-	-	-	-	-	-	5,0	-	-	Rensning i fyllningen i nivå med stenpackning. (ej inmått)
614	A 18920.2	ben	brända ben	-	-	5	-	-	-	-	-	-	1,2	-	-	I fyllningen ovanpå stenpackningen.
615	A 18920	ben	brända ben	-	-	1	-	-	-	-	-	-	0,4	-	-	I fyllningen mellan stenarna i stenpackningen. NV delen.
616	A 12297	ben	brända ben	-	-	1	-	-	-	-	-	-	1,2	-	-	I fyllningen ovanpå stenpackningen. NV kvadranten.
617	A 18920.3	ben	brända ben	-	-	50 - 100	-	-	-	-	-	-	50,0	-	-	I fyllningen ovanpå stenpackningen. (ej inmått)
618	A 12297	ben	brända ben	-	-	10	-	-	-	-	-	-	2,7	-	-	I matjorden. SO kvadranten.
619	A 12297	ben	brända ben	-	-	< 5	-	-	-	-	-	-	0,5	-	-	I matjorden i SO kvadranten.
620	A 12297	ben	brända ben	-	-	< 5	-	-	-	-	-	-	0,1	-	-	I fyllningen vid rensning av SO kvadranten.
621	A 12297	ben	brända ben	-	-	2	-	-	-	-	-	-	0,9	-	-	I fyllningen vid rensning av SO kvadranten.
622	A 12297	ben	brända ben	-	-	1	-	-	-	-	-	-	0,9	-	-	I fyllningen vid rensning av SO kvadranten.
623	A 12297	ben	brända ben	-	-	1	-	-	-	-	-	-	0,9	-	-	I fyllningen vid rensning av SO kvadranten.
624	A 12297	ben	brända ben	-	-	5	-	-	-	-	-	-	1,1	-	-	I fyllningen vid rensning av SO kvadranten.
625	A 12297	ben	brända ben	-	-	2	-	-	-	-	-	-	0,3	-	-	I fyllningen vid rensning av SO kvadranten.
626	A 12297	ben	brända ben	-	-	1	-	-	-	-	-	-	0,4	-	-	I fyllningen vid rensning av SO kvadranten.
627	A 12297	ben	brända ben	-	-	10 - 20	-	-	-	-	-	-	2,3	-	-	I fyllningen vid rensning av SO kvadranten.
628	A 12297	ben	brända ben	-	-	5	-	-	-	-	-	-	2,7	-	-	I fyllningen vid rensning av SO kvadranten.
629	A 12297	ben	brända ben	-	-	1	-	-	-	-	-	-	2,1	-	-	I fyllningen vid rensning av SO kvadranten.
630	A 12297	ben	brända ben	-	-	1	-	-	-	-	-	-	2,0	-	-	Vid rensning i fyllningen på stenpackningen. SO kvadranten.
631	A 12297	ben	brända ben	-	-	2	-	-	-	-	-	-	0,5	-	-	I fyllningen. SV kvadranten.
632	A 12158	ben	brända ben	-	-	10-50	-	-	-	-	-	-	17,5	-	-	Vid rensning i fyllningen.
633	A 12297	ben	brända ben	-	-	2	-	-	-	-	-	-	3,2	-	-	Vid rensning i fyllningen. SV kvadranten.
634	A 12297	ben	brända ben	-	-	2	-	-	-	-	-	-	1,3	-	-	Vid rensning i fyllningen. SV kvadranten.
635	A 12297	ben	brända ben	-	-	< 5	-	-	-	-	-	-	1,8	-	-	Vid rensning ovanpå stenpackningen. SV kvadranten.
636	A 12297	ben	brända ben	-	-	< 5	-	-	-	-	-	-	0,6	-	-	I fyllningen. SV kvadranten.
637	A 18920.3	ben	brända ben	-	-	2	-	-	-	-	-	-	10,0	-	-	NÖ kvadranten. Stenpackningen.
638	A 18920.3	ben	brända ben	-	-	1	-	-	-	-	-	-	0,6	-	-	NÖ kvadranten. Stenpackningen.

LÖP- NR	ANLNR	SAKORD	SPECIAL- BENÄMNING	MATERIAL	FRAGMENT- TERING	ANTAL FRAGMENT	ANTAL EX	LÄNGD	BREDD	TJOCK- LEK	DIA- METER	HÖJD	VIKT	ROUTA	FYNDOMSTÄNDIGHETER	BESKRIVNING
639	A 18920.3	ben	brända ben	-	-	< 5	-	-	-	-	-	-	8,2	-	NÖ kvadranten. Stenpackningen.	-
640	A 18920.3	ben	brända ben	-	-	2	-	-	-	-	-	-	0,4	-	NÖ kvadranten. Stenpackningen.	-
641	A 18920.3	ben	brända ben	-	-	10 - 20	-	-	-	-	-	-	1,7	-	NÖ kvadranten. Stenpackningen.	-
642	A 18920.2	ben	brända ben	-	-	1	-	-	-	-	-	-	0,5	-	Stenpackningen.	-
643	A 12297	ben	brända ben	-	-	10 - 50	-	-	-	-	-	-	8,9	-	SÖ kvadranten, i fyllningen.	-
644	A 12297	ben	brända ben	-	-	50 - 100	-	-	-	-	-	-	16,0	-	I fyllningen. (ej inmått)	-
645	A 12297	ben	brända ben	-	-	5 - 10	-	-	-	-	-	-	2,5	-	I fyllningen. (ej inmått)	-
646	A 12297	ben	brända ben	-	-	5 - 10	-	-	-	-	-	-	1,7	-	I fyllningen. (ej inmått)	-
647	A 12297	ben	brända ben	-	-	10 - 50	-	-	-	-	-	-	9,1	-	I fyllningen. (ej inmått)	-
648	A 18920.3	ben	brända ben	-	-	2	-	-	-	-	-	-	0,2	-	NÖ kvadranten. Inre kantledja.	-
649	A 12297	ben	brända ben	-	-	10 - 50	-	-	-	-	-	-	13,6	-	Under AG 12158, spritt i bruna lagret.	-
650	A 12297	ben	brända ben	-	-	2	-	-	-	-	-	-	0,5	-	Mellan AG 12297 och AG 12328. Vid rensning på stenpackning.	-
651	A 12297	ben	brända ben	-	-	1	-	-	-	-	-	-	0,8	-	I fyllningen. SV kvadranten.	-
652	A 12297.2	ben	brända ben	-	-	5 - 10	-	-	-	-	-	-	1,4	-	Sällning av S delen.	-
653	A 12297.2	ben	brända ben	-	-	100 - 500	-	-	-	-	-	-	121,1	-	Från gravgömmen.	-
654	A 12297	ben	brända ben	-	-	50 - 100	-	-	-	-	-	-	35,3	-	Vid rensning i matjorden. SÖ kvadranten.	-
655	A 12297	ben	brända ben	-	-	1	-	-	-	-	-	-	< 0,1	-	Vid rensning. 1m Ö om anl.	-
656	A 12297	ben	brända ben	-	-	10 - 20	-	-	-	-	-	-	9,5	-	Vid rensning i matjorden. 0,1 m Ö om anl.	-
657	A 12297	ben	brända ben	-	-	10 - 20	-	-	-	-	-	-	7,1	-	Vid rensning i matjorden. SÖ kvadranten.	-
658	A 12297	ben	brända ben	-	-	2	-	-	-	-	-	-	1,0	-	Vid rensning i matjorden. 0,1 m Ö om anl.	-
659	A 12297	ben	brända ben	-	-	< 5	-	-	-	-	-	-	1,2	-	Vid rensning i matjorden. SÖ kvadranten.	-
660	A 33759	ben	brända ben	-	-	5 - 10	-	-	-	-	-	-	0,2	-	Vid rensning av kantledjan A 12297.	-
661	A 18920.2	ben	brända ben	-	-	2	-	-	-	-	-	-	0,3	-	I jordfyllning på stenpackning.	-
662	A 12297	ben	brända ben	-	-	10 - 50	-	-	-	-	-	-	22,8	-	Vid rensning ylligt ovanpå stenpackning. SV kvadranten, strax S om A 12158.	-
663	A 12297	ben	brända ben	-	-	10 - 50	-	-	-	-	-	-	10,0	-	Vid rensning ylligt SV kvadranten, strax S om 12158.	-
664	A 12297/ 18920	ben	brända ben	-	-	10 - 50	-	-	-	-	-	-	22,9	-	NV kvadranten.	-
665	A 12297	ben	brända ben	-	-	1	-	-	-	-	-	-	< 0,1	-	I fyllningen ovanpå stenpackningen. NV kvadranten.	-
666	A 12297	ben	brända ben	-	-	1	-	-	-	-	-	-	0,1	-	I fyllningen ovanpå stenpackningen. NV kvadranten.	-
667	A 12297	ben	brända ben	-	-	2	-	-	-	-	-	-	2,5	-	I fyllningen ovanpå stenpackningen. NV kvadranten.	-
668	A 12297	ben	brända ben	-	-	1	-	-	-	-	-	-	0,1	-	I fyllningen ovanpå stenpackningen. NV kvadranten.	-
669	A 18920.1	ben	brända ben	-	-	1	-	-	-	-	-	-	< 0,1	-	Vid rensning i matjorden.	-

[illegible]

[illegible]

LÖP- NR	ANLNR	SAKORD	SPECIAL- BENÄMNING	MATERIAL	FRAGMENT- TERING	ANTAL FRAGMENT	ANTAL EX	LÄNGD	BREDD	TJOCK- LEK	DIA- METER	HÖJD	VIKT	RYTA	FYNDOMSTÄNDIGHETER	BESKRIVNING
732	A 12328.2	träföremål	träbit	trä	F	2	1	21	16	8	-	-	0,8	-	Invid uman.	Förkolnat trä.
733	A 12328.4	nit		-	F	6	> 3	35	7	7	-	-	55,8	-	Understa lagret, Ö delen av inre kantkedja.	3 hela nitar, 3 andra metallfragment.
734	A 12328.2	eldstålsbeslag		brons	F	6	1	34	16	1	-	-	1,9	-	I undre sterpackningen 15 cm V om uman.	Platt genombruten ornerad del av bronsföremål. Hör samman med F 204 & 1154.
735	A 12158	pärla		glas	F	1	1	16	7	6	-	-	1,2	-	S halvan.	Halv gräsgrön transparent pärla med röd och vit vågbandsdekor. Obränd. Rund m platta ändar.
736	A 12158	pärla		glas	H	-	1	-	-	10	21	-	5,7	-	S halvan, plats för stubbe.	Stor rund pärla m platta ändar. Blågrön med rester av röd vågbandsdekor. Hårt bränd.
737	A 12158	pärla		glas	H	-	1	-	-	9	14	-	2,3	-	S halvan.	Rund pärla med platta ändar. Blågrön transparent med röda och vita zigzagmönster.
738	A 12158	pärla		glas	H	-	1	-	-	13	21	-	6,4	-	S halvan, V delen.	Blågrön pärla med rester av dekor. Hårt bränd. Rund med platta ändar.
739	A 12158	pärla		glas	H	-	1	-	-	7	8	-	0,6	-	S halvan.	Gråvit pärla med korsvis pålagda röda glastrådar. Två moistående "ögon" med röd pupill och röd- och vitrandig iris. Opak, tunnformad.
740	A 12158	pärla		glas	D	1	1	-	-	7	8	-	0,5	-	I profilen.	Röd pärla med två moistående "ögon" med svart- och vitrandig iis. Opak, tunnformad.
741	A 12158	pärla		glas	H	-	1	8	8	-	-	-	0,5	-	S halvan, Ö delen.	Ljus blågrå enfärgad, färsidig pärla. Opak, bränd.
742	A 12158	pärla		glas	H	2	1	9	7	-	-	-	0,6	-	N halvan.	Röd enfärgad, färsidig pärla. Bränd.
743	A 12158	pärla		glas	H	-	1	9	7	-	-	-	0,6	-	Gravgömmen, preparat. Sällat inomhus.	Gulvit hårt bränd enfärgad, färsidig pärla.
744	A 12158	pärla		glas	F	2	2	17	7	11	-	-	3,9	-	Gravgömmen, preparat. Sällat inomhus.	Klärgrön pärla m röd och vit linjedekor. Rund med vulster (melonformad). Två delar, ev. två ex.
745	A 12158	pärla		glas	H	-	1	-	-	7	8	-	0,6	-	S halvan, V delen.	Röd opak pärla med tre "ögon" med svart- och vitrandad iris.
746	A 12158	pärla		glas	F	2	1	-	-	-	6	-	0,2	-	S halvan, V delen.	Två fragment av en färsidig, enfärgad klargul pärla. Bränd, opak.
747	A 12158	pärla		glas	F	1	1	10	7	7	-	-	0,4	-	I profilbänken.	Sinitrad gråblå glaspärla.
748	A 12158	pärla		bergskristall	D	-	1	22	-	-	11	-	4,3	-	N halvan. (ej innäkt)	Avlång åttafacetterad pärla med sprickbildning, något defekt. Mycket skör.
749	A 12158	kam		ben	F	1	1	15	8	3	-	-	0,2	-	S halvan, i utkanten åt Ö.	Ben med linjedekor med dubbla linjer i rombönster. Två sågmärken efter kamtänder. Alla tänder avbrutna.
750	A 12158	kam		ben	F	1	1	11	9	2	-	-	0,2	-	N halvan.	Ben med linjedekor med dubbla linjer i rombönster. Samma som fnr 749.

LÖP- NR	ANLNR	SAKORD	SPECIAL- BENÄMNING	MATERIAL	FRAGMENT- TERING	ANTAL FRAGMENT	ANTAL EX	LÄNGD	BREDD	TJOCK- LEK	DIA- METER	HÖJD	VIKT	RUTA	FYNDOMSTÄNDIGHETER	BESKRIVNING
751	A 12158	kam		ben	F	1	1	8	6	2	-	-	0,4	-	N halvan.	Kamfragment med kvasittande nit. Ben med injedekor i dubbla linjer i rombmonster.
752	A 12158	recent		järn	D	2	2	-	-	-	-	-	41,0	-	Ytligt i anläggningen.	Skruv.
753	A 12158	spik		järn	F	9	> 2	44	10	8	-	-	7,7	-	N halvan.	Två spikar samt sju små fragment.
754	A 12158	nit/spik		järn	H	-	1	40	8	6	-	-	3,2	-	N halvan.	-
755	A 12158	spik		järn	D	1	1	50	5	5	-	-	4,9	-	Profilbank.	Fyrsidig spik.
756	A 12158	metallföremål	jämfragment	järn	F	2	2	15	5	1	-	-	0,7	-	Framrensning av profilen.	-
757	A 12158	metallföremål	jämfragment	järn	F	2	2	12	11	4	-	-	0,5	-	S halvan, plats för stubben.	-
758	A 12158	harts		harts	F	1	1	13	12	9	-	-	1,1	-	S halvan, V kanten.	-
759	A 12158	metallföremål	jämfragment	järn	F	1	1	35	5	4	-	-	1,3	-	Gravgömmen, preparat. Sålät inomhus.	Järnten.
760	A 12158	träföremål	träbit	trä	F	2	1	16	13	12	-	-	0,9	-	Gravgömmen, preparat. Sålät inomhus.	Ev del av träask eller dylikt.
761	A 12158	harts		harts	F	1	1	9	7	6	-	-	0,1	-	Gravgömmen, preparat.	-
762	A 12158	harts		harts	F	1	1	19	19	10	-	-	1,1	-	Sålät inomhus.	-
763	-	utgå		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
764	-	uppgår i F 682		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
765	A 12158	ben	brända ben	-	F	1	-	27	12	5	-	-	1,4	-	N halvan.	-
766	-	utgå		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
767	A 12158	glasföremål		glas	F	1	1	11	10	3	-	-	0,2	-	I profilen till stenfundamentet med resta stenen.	Rött fragment med grov struktur, ev glasflus.
768	A 12158	harts		harts	F	1	1	7	5	4	-	-	<0,1	-	-	-
769	A 12158	ben	brända ben	-	F	2	-	37	14	6	-	-	6,7	-	Gravgömmen, preparat. Sålät inomhus.	-
770	A 12158	träföremål	träbit	trä	F	1	1	17	7	2	-	-	0,2	-	Gravgömmen, preparat. Sålät inomhus.	Rektangulär platt slät träbit. Ej förkolnad.
771	A 12158	harts		harts	F	-	1	-	-	-	10	-	0,3	-	Gravgömmen, preparat. Sålät inomhus.	Rund bit m liten topp, ev. förkolnat bär.
772	A 12158	kärna	körbärskärna	-	H	-	6	-	-	-	-	-	1	-	Gravgömmen, preparat. Sålät inomhus.	Kärnor, troligen recenta.
773	A 12158	fröer		-	H	-	4	-	-	-	-	-	<0,1	-	N halvan, vid sållning.	Fröskaldelar.
774	A 33759	pärla		kameol	H	-	1	-	-	6	7	-	0,5	-	Vid rensning av A 12297.	Rund, vit pärla.
775	A 18920.2	flinta		flinta	F	1	1	11	7	7	-	-	0,7	-	Stenpackning.	Splitter.
776	A 12297.2	kvarter		kvarter	F	1	1	24	18	11	-	-	6,5	-	Precis NV om brandlagret.	Slagen kvarter.
777	A 33759	slagg	jämsslagg	slagg	F	2	1	8	7	4	-	-	0,3	-	Vid rensning av kaniktedjan A 12297.	Sinirat material, ej magnetiskt
778	A 12158	pärla		glas	H	-	1	-	-	4	11	-	0,6	-	Ytligt i anl. Strax V om anl.	Rund pärla m platta ändar. Opak gråvit med rödbrun vågbandsdekor.
779	A 12328.2	avslag	bergartsavslag	granit	F	1	1	87	37	12	-	-	35,1	-	I urnan.	Bergartsavslag med bruten spets. Ljusgrå granit.
780	A 12328.2	avslag	bergartsavslag	bergart	F	1	1	54	17	8	-	-	9,3	-	Intill urnan.	-
781	A 12328	recent		-	F	> 10	-	> 10	-	-	-	-	41,2	-	N delen under stenpackningen.	Rostig ståltråd.
782	A 12328	slagg	jämsslagg	slagg/lera	F	2	1	113	86	32	-	-	391,0	-	I profiens N del under stenpackning, ca 25-30 cm ned.	-
783	A 12328	ugnsvåggs-fragment		slagg/lera	F	1	1	84	73	63	-	-	316,0	-	Vid rensning, i fyllningen. Centralt i profilen.	-
784	A 12328	ugnsvåggs-fragment		slagg/lera	F	1	1	35	26	22	-	-	7,4	-	Vid rensning, i fyllningen. I profiens N del.	-
785	A 12328	ugnsvåggs-fragment		slagg/lera	F	1	1	57	43	27	-	-	51,8	-	Vid rensning, i fyllningen. Centralt i profilen.	-

LÖP- NR	ANLNR	SAKORD	SPECIAL- BENÄMNING	MATERIAL	FRAGMENT- TERING	ANTAL FRAGMENT	ANTAL EX	LÄNGD	BREDD	TJOCK- LEK	DIA- METER	HÖJD	VIKT	RUTA	FYNDOMSTÄNDIGHETER	BESKRIVNING
786	A 12328	slagg	jämslagg	slagg	F	1	1	23	19	17	-	-	8,1	-	Vid rensning, i fyllningen. Ca 20 cm ned. Intill profilbänken.	Slagg m fastsittande lera, ej magnetisk.
787	A 12328	slagg	jämslagg	slagg	F	1	1	24	17	11	-	-	3,4	-	I profilbänken, ca 10 cm ned.	Ej magnetisk.
788	A 12328	ugnsväggs- fragment		slagg/lera	F	1	1	62	39	14	-	-	33,9	-	Vid rensning, i fyllningen. Ca 20 cm ned. SV delen.	-
789	A 12328	slagg	jämslagg	slagg	F	1	1	75	70	22	-	-	167,2	-	Vid rensning, i fyllningen. Ca 20 cm ned. Ovanpå A 12328.2.	Magnetisk.
790	A 12328	ugnsväggs- fragment		slagg/lera	F	1	1	83	60	27	-	-	105,1	-	Vid rensning, i fyllningen. Centralt i profilen.	-
791	A 12328	kvarts		kvarts	F	1	1	30	25	17	-	-	18,8	-	N delen. I profilen, ca 20 cm ned.	-
792	A 12328	recent		-	F	3	1	18	13	4	-	-	1,3	-	S delen, vid sällning.	Yngre rödgodsfragment m spår av brun glasyr.
793	A 12328.1	sten		sten	H	-	1	17	12	5	-	-	1,6	-	Gravfyllningen, vid sällning.	Svart, oval blankpolerad sten.
794	A 12328.1	pärta		glas	F	1	1	9	6	3	-	-	0,1	-	Gravfyllningen, vid rensning.	Vit- och blågråtonat sintrat glas, ev del av pärta.
795	A 12328.1	bryne		sandsten	D	1	1	33	22	10	-	-	20,0	-	Gravfyllningen, vid rensning.	Två delar av delar av bryne med rundad ände.
796	-	utgår		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Mittendelen saknas.
797	A 12328.1	bryne		skiffer	F	20	1	80	34	24	-	-	92,6	-	Gravfyllningen.	Spjälkat avbrutet bryne, med synliga slipyor.
798	A 33943	flinta		flinta	F	3	3	20	14	13	-	-	4,2	-	NÖ kvadranten. Brandlager.	Vitbränd flinta med flera sprickor i.
799	A 33943	flinta		flinta	F	1	1	11	5	2	-	-	<0,1	-	SÖ kvadranten. Brandlager.	Splitter.
800	A 15992.3	pärta		glas	H	-	1	-	-	8	11	-	1,1	-	Vid sällning av gravfyllningen.	Röd, enfärgad pärta. Hårt bränd. Rund m platta ändar.
801	A 15992.3	flinta		flinta	F	1	1	29	6	3	-	-	0,9	-	Gravfyllningen, under stenpackningen.	Med jämfällningar.
802	A 15992.3	bryne		skiffer	F	20	1	123	22	15	-	-	149,6	-	Brandlager.	Långsträckt rektangulärt, mörk sten ev skiffer.
803	-	malsten	löpare	bergart	H	-	1	145	145	72	-	-	2473	-	Under torv och odlingssten, en bra bit ner i marken. 0,4 m V om A 18869.	-
804	A 15245	slipsten		bergart	H	-	1	150	67	65	-	-	1109	-	I stenpackningen, på profilen.	Med tydliga slipspår.
805	A 33943	ben	brända ben	-	F	50 - 100	-	-	-	-	-	-	99,4	-	NÖ kvadranten. Brandlager.	-
806	A 33943	ben	brända ben	-	F	50 - 100	-	-	-	-	-	-	19,3	-	SV kvadranten. Brandlager.	-
807	A 33943	ben	brända ben	-	F	50 - 100	-	-	-	-	-	-	69,9	-	NV kvadranten. Brandlager.	-
808	A 33943	ben	brända ben	-	F	50 - 100	-	-	-	-	-	-	70,0	-	SÖ kvadranten. Brandlager.	-
809	A 17454	ben	brända ben	-	F	10 - 50	-	-	-	-	-	-	2,2	-	Vid schaktning.	-
810	A 17454	ben	brända ben	-	F	10 - 50	-	-	-	-	-	-	20,0	-	Vid rensning och sällning av fyllningen.	-
811	A 23171	ben	brända ben	-	F	10 - 50	-	-	-	-	-	-	13,3	-	Spritt i S delen.	-
812	A 12297	ben	brända ben	-	F	1	-	-	-	-	-	-	0,1	-	NV kvadranten.	-
813	-	ben	brända ben	-	F	2	-	-	-	-	-	-	1,1	-	I ytan vid avtörning. 3,4 m SV om A 32457.	-
814	A 18920.2	ben	brända ben	-	F	10 - 50	-	-	-	-	-	-	10,1	-	Efter en andra schaktning. Under stenpackningen, på berget.	-
815	A 12382	ben	brända ben	-	F	1	-	-	-	-	-	-	0,5	-	Strax N om anl.	-
816	A 12382	ben	brända ben	-	F	1	-	-	-	-	-	-	0,7	-	Vid rensning.	-
817	A 14333	ben	brända ben	-	F	10 - 50	-	-	-	-	-	-	12,4	-	-	-
818	A 15992.2	ben	brända ben	-	F	100 - 200	-	-	-	-	-	-	145,4	-	S kanten. Sällning.	-
819	A 15992.2	ben	brända ben	-	F	50 - 100	-	-	-	-	-	-	36,7	-	O kanten. Sällning.	-
820	A 15992.2	ben	brända ben	-	F	10 - 20	-	-	-	-	-	-	5,1	-	N och V kanten. Fyllningen. Sällning.	-

LÖP- NR	ANLNR	SAKORD	SPECIAL- BENÄMNING	MATERIAL	FRAGMENT- TERING	ANTAL FRAGMENT	ANTAL EX	LÅNGD	BREDD	TJOCK- LEK	DIA- METER	HÖJD	VIKT	RUTA	FYNDOMSTÄNDIGHETER	BESKRIVNING
821	A 15992.2	ben	brända ben	-	F 10 - 50	-	-	-	-	-	-	-	21,2	-	S och Ö kanten. Sällning.	-
822	A 15992.2	ben	brända ben	-	F 50 - 100	-	-	-	-	-	-	-	68,0	-	SV kanten. Sällning.	-
823	A 15992.2	ben	brända ben	-	F 5 - 10	-	-	-	-	-	-	-	5,9	-	Sällning.	-
824	A 15992.2	ben	brända ben	-	F 5 - 10	-	-	-	-	-	-	-	3,4	-	Ovanpå stenpackningen.	-
825	A 15992.2	ben	brända ben	-	F 1	-	-	-	-	-	-	-	2,3	-	I fylningen.	-
826	A 15992.2	ben	brända ben	-	F 50 - 100	-	-	-	-	-	-	-	22,4	-	-	-
827	A 15992.2	ben	brända ben	-	F 1	-	-	-	-	-	-	-	<0,1	-	S delen. Sällning.	-
828	A 15992.2	ben	brända ben	-	F 6	-	-	-	-	-	-	-	4,8	-	SV kanten.	-
829	A 15992.2	benföremål	brända ben	ben	F 1	1	1	36	12	3	-	-	1,1	-	S och Ö kanten. Sällning.	Platt slipad benbit med injedekor.
830	A 15992.4	ben	brända ben	-	F 1	-	-	-	-	-	-	-	1,7	-	Fyllningen.	-
831	A 15992.4	ben	brända ben	-	F 50 - 100	-	-	-	-	-	-	-	44,8	-	Sällning.	-
832	A 15992.3	ben	brända ben	-	F < 5	-	-	-	-	-	-	-	3,1	-	Gravfylning under stenpackningen. Sällning.	-
833	A 15992.3	ben	brända ben	-	F 1	-	-	-	-	-	-	-	1,9	-	Gravfylning. Sällning.	-
834	A 15992.3	ben	brända ben	-	F < 5	-	-	-	-	-	-	-	3,4	-	Vid schaktning.	-
835	A 15992.3	ben	brända ben	-	F > 1000	-	-	-	-	-	-	-	683,3	-	I fylningen under stenpackningen, hela anl.	-
836	A 15992.3	flinta	flinta	flinta	F 2	2	2	22	8	5	-	-	1,4	-	I fylningen under stenpackningen.	Vitrbrant.
837	A 15992.3	flinta	flinta	flinta	F 1	1	1	18	5	4	-	-	0,4	-	I gravfylningen. Sällning.	Vitrbränd, långsmal.
838	A 12328.2	ben	brända ben	-	F 10 - 50	-	-	-	-	-	-	-	7,1	-	Spridda brända ben i understa lagret inom inre kantledjan.	-
839	A 12328	ben	brända ben	-	F < 5	-	-	-	-	-	-	-	1,7	-	NV delen, ca 20 cm ned.	-
840	A 12328	ben	brända ben	-	F 5 - 10	-	-	-	-	-	-	-	4,5	-	Ö halvan.	-
841	A 12328.2	ben	brända ben	-	F 10 - 20	-	-	-	-	-	-	-	3,3	-	I utkanten av gravlagret.	-
842	A 12328.2	ben	brända ben	-	F 1	-	-	-	-	-	-	-	0,8	-	Spridda brända ben. I gravlagret, ca 0,1-0,2 m N om AG 12328.1, i undre stenpackningen.	-
843	A 12328.2	ben	brända ben	-	F 1	1	1	18	12	13	-	-	0,9	-	I gravlagret, ca 1 m norr om AG 12328.1, i undre stenpackningen.	-
844	A 12328.1	ben	brända ben	-	F 10 - 50	-	-	-	-	-	-	-	11,9	-	Vid rensning av fylningen. Strax norr om AG 12328.1, intill bronsring, ca 20 cm ned.	-
845	A 12328.2	ben	brända ben	-	F 10 - 50	-	-	-	-	-	-	-	24,3	-	Ca 0,5-1 m Ö om urnan. I gravlagrets Ö kant och fram till profilen.	-
846	A 12328	ben	brända ben	-	F 1	-	-	-	-	-	-	-	0,4	-	I fylningen ca 20 cm ned.	-
847	A 12328.2	ben	brända ben	-	F 10 - 50	-	-	-	-	-	-	-	4,6	-	S delen av gravlagret, undre stenpackningen.	-
848	A 12328	ben	brända ben	-	F 10 - 50	-	-	-	-	-	-	-	9,8	-	SV delen.	-
849	A 12328	ben	brända ben	-	F 10 - 50	-	-	-	-	-	-	-	10,6	-	Under stenpackningen. N delen.	-
850	A 12328	ben	brända ben	-	F 10 - 20	-	-	-	-	-	-	-	3,0	-	Intill AG 12328.1. Undre stenpackningen.	-
851	A 12328.2	ben	brända ben	-	F 50 - 100	-	-	-	-	-	-	-	33,0	-	I gravlagret, ca 0,1-0,2 m N om AG 12328.1, i undre stenpackningen.	-
852	A 12328	ben	brända ben	-	F 10 - 20	-	-	-	-	-	-	-	4,4	-	Strax S om inre kantledja.	-
853	A 12328.2	ben	brända ben	-	F 50 - 100	-	-	-	-	-	-	-	31,7	-	I gravlagrets N del, i undre stenpackningen.	-
854	A 12328	ben	brända ben	-	F 1	-	-	-	-	-	-	-	0,8	-	I fylningen. SV delen.	-
855	A 12328	ben	brända ben	-	F 50 - 100	-	-	-	-	-	-	-	20,3	-	Vid profilen innanför kantledjan, i N.	-

LÖP- NR	ANLNR	SAKORD	SPECIAL- BENÄMNING	MATERIAL	FRAGMENT- TERING	ANTAL FRAGMENT	ANTAL EX	LÄNGD	BREDD	TJOCK- LEK	DIA- METER	HÖJD	VIKT	RYTA	FYNDOMSTÄNDIGHETER	BESKRIVNING
856	A 12328	ben	brända ben	-	F	< 5	-	-	-	-	-	-	3,3	-	Inre kantkedjan i N.	-
857	A 12328	ben	brända ben	-	F	< 5	-	-	-	-	-	-	1,6	-	I profilbänken.	-
858	A 12328	ben	brända ben	-	F	1	-	-	-	-	-	-	0,5	-	I profilbänken.	-
859	A 12328	ben	brända ben	-	F	10 - 20	-	-	-	-	-	-	7,6	-	Vid rensning. N delen.	-
860	A 12328	ben	brända ben	-	F	5 - 10	-	-	-	-	-	-	1,0	-	I fylningen vid framrensning av anl. Ovanpå A 12328.2.	-
861	A 12328	ben	brända ben	-	F	2	-	-	-	-	-	-	2,7	-	I fylningen vid framrensning av anl. V delen.	-
862	A 12328	ben	brända ben	-	F	< 5	-	-	-	-	-	-	1,1	-	Vid spadning i matjorden. Ovanpå A 12328. 1.	-
863	A 12328	ben	brända ben	-	F	1	-	-	-	-	-	-	< 0,1	-	Vid spadning i matjorden. Nära profilen, S delen.	-
864	A 12328	ben	brända ben	-	F	< 5	-	-	-	-	-	-	1,0	-	Vid framrensning av anl. Ovanpå A 12328.2.	-
865	A 12328	ben	brända ben	-	F	5 - 10	-	-	-	-	-	-	1,8	-	I fylningen vid framrensning av anl. Ovanpå A 12328.2.	-
866	A 12328	ben	brända ben	-	F	5	-	-	-	-	-	-	3,2	-	I fylningen vid framrensning av anl. N delen.	-
867	A 12328	ben	brända ben	-	F	1	-	-	-	-	-	-	0,5	-	I fylningen vid framrensning av anl. N delen.	-
868	A 12328	ben	brända ben	-	F	5	-	-	-	-	-	-	0,7	-	I fylningen vid framrensning av anl. N delen.	-
869	A 12328	ben	brända ben	-	F	10 - 50	-	-	-	-	-	-	18,6	-	NV delen, Yligt.	-
870	A 12328	ben	brända ben	-	F	5 - 10	-	-	-	-	-	-	3,3	-	Yligt. Ovanpå A 12328.2.	-
871	A 12328	ben	brända ben	-	F	10 - 50	-	-	-	-	-	-	8,8	-	Med bronsbeslag, ovanpå graven, yligt. Ovanpå A 12328.2	-
872	A 12328	ben	brända ben	-	F	2	-	-	-	-	-	-	1,4	-	Yligt. mitt på anl.	-
873	A 12328	ben	brända ben	-	F	5 - 10	-	-	-	-	-	-	5,2	-	Ovanpå A 12328.2.	-
874	A 12328	ben	brända ben	-	F	5 - 10	-	-	-	-	-	-	2,3	-	Vid rensning. Profilbänken.	-
875	A 12328	ben	brända ben	-	F	10 - 20	-	-	-	-	-	-	6,0	-	Yligt i V delen. Strax Ö om A 12328. 1.	-
876	A 12328.1	ben	brända ben	-	F	10 - 50	-	-	-	-	-	-	6,0	-	Yligt i SV kanten.	-
877	A 12328	ben	brända ben	-	F	2	-	-	-	-	-	-	1,8	-	N delen.	-
878	A 12328	ben	brända ben	-	F	1	-	-	-	-	-	-	1,3	-	V om inre kantkedjan.	-
879	A 12328	ben	brända ben	-	F	2	-	-	-	-	-	-	< 0,1	-	N delen av inre kantkedjan.	-
880	A 12328	ben	obrönt	-	F	1	-	-	-	-	-	-	10,0	-	Brända ben, slagg och plast på samma nivå i profilbänken.	-
881	A 12328	ben	brända ben	-	F	< 5	-	-	-	-	-	-	0,1	-	Ovanpå A 12328.2.	-
882	A 12328	ben	brända ben	-	F	2	-	-	-	-	-	-	1,1	-	I fylningen. Ovanpå A 12328.2.	-
883	A 12328	ben	brända ben	-	F	< 5	-	-	-	-	-	-	2,0	-	I fylningen. Ovanpå A 12328.2.	-
884	A 12328	ben	brända ben	-	F	5 - 10	-	-	-	-	-	-	5,8	-	I fylningen. Ovanpå A 12328.2.	-
885	A 12328	ben	brända ben	-	F	< 5	-	-	-	-	-	-	< 0,1	-	I fylningen. Ovanpå A 12328.2.	-
886	A 12328.2	ben	brända ben	-	F	5 - 10	-	-	-	-	-	-	25,3	-	Ben plockat i urnan.	-
887	A 12328.2	ben	brända ben	-	F	50 - 100	-	-	-	-	-	-	67,0	-	Gravlagret, vid urnan.	-
888	A 12328.2	ben	brända ben	-	F	> 1000	-	-	-	-	-	-	755,2	-	Invid urnan.	-
889	A 12328.1	ben	brända ben	-	F	100 - 500	-	-	-	-	-	-	78,9	-	Gravlagret.	-
890	A 12328.1	ben	brända ben	-	F	500 - 1000	-	-	-	-	-	-	247,0	-	Gravfylning.	-
891	A 12328.1	ben	brända ben	-	F	5 - 10	-	-	-	-	-	-	1,4	-	Strax V om AG 12328, bland sot, kol, recent material.	-
892	A 12328.1	ben	brända ben	-	F	500 - 1000	-	-	-	-	-	-	201,8	-	Gravfylning.	-
893	A 12328.4	ben	brända ben	-	F	100 - 500	-	-	-	-	-	-	57,1	-	N delen undre lagret. Ö delen av inre kantkedja.	-

LÖP- NR	ANLNR	SAKORD	SPECIAL- BENÄMNING	MATERIAL	FRAGMENT- TERING	ANTAL FRAGMENT	ANTAL EX	LÅNGD	BREDD	TJOCK- LEK	DIA- METER	HÖJD	VIKT	RUTA	FYNDOMSTÄNDIGHETER	BESKRIVNING
894	A 15992	ben	brända ben	-	F	10	-	-	-	-	-	-	2,2	-	-	Vid rensning.
895	A 15992	ben	brända ben	-	F	10 - 20	-	-	-	-	-	-	6,4	-	-	Vid rensning ovanpå stenpackningen. Strax S om A 15992.3.
896	A 15992	ben	brända ben	-	F	< 5	-	-	-	-	-	-	0,4	-	-	I fylningen vid rensning. S delen.
897	A 15992	ben	brända ben	-	F	< 5	-	-	-	-	-	-	0,2	-	-	I tomrum i stenpackningen. S delen.
898	A 15992.4	ben	brända ben	-	F	10 - 20	-	-	-	-	-	-	4,6	-	-	Brända ben i lager runt kniven F108.
899	A 15992	ben	brända ben	-	F	2	-	-	-	-	-	-	1,6	-	-	Vid rensning i fylningen. Strax S om A 15992.2.
900	A 15992	ben	brända ben	-	F	5 - 10	-	-	-	-	-	-	2,6	-	-	Vid rensning i fylningen. Strax S om A 15992.2.
901	A 15992	ben	brända ben	-	F	5 - 10	-	-	-	-	-	-	1,6	-	-	Vid rensning. Strax S om A 15992.2.
902	A 15992	ben	brända ben	-	F	1	-	-	-	-	-	-	0,3	-	-	Vid rensning i fylningen. Strax S om A 15992.2.
903	A 15992.2	ben	brända ben	-	F	5	-	-	-	-	-	-	2,3	-	-	Vid rensning i fylningen.
904	A 15992	ben	brända ben	-	F	2	-	-	-	-	-	-	1,3	-	-	Vid rensning i fylningen ovanpå stenpackningen. Strax V om 15992.2.
905	A 15992	ben	brända ben	-	F	5	-	-	-	-	-	-	0,8	-	-	Vid rensning i fylningen ovanpå stenpackningen. Strax V om A 15992.2.
906	A 15992.2	ben	brända ben	-	F	< 5	-	-	-	-	-	-	1,3	-	-	Vid rensning i fylningen.
907	A 15992	ben	brända ben	-	F	1	-	-	-	-	-	-	2,3	-	-	Vid rensning. N delen.
908	A 15992	ben	brända ben	-	F	1	-	-	-	-	-	-	0,3	-	-	Vid rensning i fylningen. N delen.
909	A 15992	ben	brända ben	-	F	1	-	-	-	-	-	-	1,0	-	-	Vid rensning i fylningen. NV delen.
910	A 15992	ben	brända ben	-	F	1	-	-	-	-	-	-	1,7	-	-	Vid rensning i fylningen. NV delen.
911	A 15992	ben	brända ben	-	F	1	-	-	-	-	-	-	0,6	-	-	Vid rensning i fylningen. NV delen.
912	A 15992	ben	brända ben	-	F	1	-	-	-	-	-	-	0,7	-	-	Vid rensning i fylningen. NV delen.
913	A 15992	ben	brända ben	-	F	< 5	-	-	-	-	-	-	0,7	-	-	Vid rensning i fylningen. Strax Ö om A 15992.2.
914	A 15992	ben	brända ben	-	F	5	-	-	-	-	-	-	1,0	-	-	Vid rensning i fylningen ovanpå stenpackningen. S delen.
915	A 15992	ben	brända ben	-	F	10 - 20	-	-	-	-	-	-	2,2	-	-	Spridda i gravfylningen under stenpackningen. Ö delen.
916	A 15992	ben	brända ben	-	F	5 - 10	-	-	-	-	-	-	0,8	OR 32543. 8	-	Strax Ö om A 15992.2.
917	A 15992	ben	brända ben	-	F	10 - 20	-	-	-	-	-	-	6,5	OR 32543. 5	-	Strax Ö om A 15992.2.
918	A 15992	ben	brända ben	-	F	10 - 20	-	-	-	-	-	-	2,9	OR 32543. 6	-	Ö om A 15992.2.
919	A 15992	ben	brända ben	-	F	10 - 20	-	-	-	-	-	-	4,4	OR 32543. 7	-	Ö om A 15992.2.

LÖP- NR	ANLNR	SAKORD	SPECIAL- BENÄMNING	MATERIAL	FRAGMENT- TERING	ANTAL FRAGMENT	ANTAL EX	LÄNGD	BREDD	TJOCK- LEK	DIA- METER	HÖJD	VIKT	RUTA	FYNDOMSTÄNDIGHETER	BESKRIVNING
920	A 15992	ben	brända ben	-	F	< 5	-	-	-	-	-	-	0,7	OR 32543,4	Ö om A 15992.2.	-
921	A 15992	ben	brända ben	-	F	2	-	-	-	-	-	-	< 0,1	OR 32543,3	NO om A 15992.2.	-
922	A 15992	ben	brända ben	-	F	5 - 10	-	-	-	-	-	-	2,9	OR 32543,11	SO om A 15992.2.	-
923	A 15992	ben	brända ben	-	F	< 5	-	-	-	-	-	-	2,8	-	Vid hackbordet. Ö delen.	-
924	A 15992.2	ben	brända ben	-	F	5 - 10	-	-	-	-	-	-	1,1	-	I NÖ delen av profilen.	-
925	A 15992	ben	brända ben	-	F	10 - 20	-	-	-	-	-	-	3,5	-	S om A 15992.2, intill N-S profil.	-
926	A 15992	ben	brända ben	-	F	< 5	-	-	-	-	-	-	0,4	-	Ovanpå stenpackningen, V om N-S profil. Från schakt.	-
927	A 15992	ben	brända ben	-	F	5 - 10	-	-	-	-	-	-	0,9	-	SÖ delen.	-
928	A 15992	ben	brända ben	-	F	2	-	-	-	-	-	-	1,0	OR 32543,20	NV delen.	-
929	A 15992	ben	brända ben	-	F	10 - 50	-	-	-	-	-	-	11,0	OR 32543,19	NV delen.	-
930	A 15992	ben	brända ben	-	F	5 - 10	-	-	-	-	-	-	1,3	OR 32543,22	NV delen.	-
931	A 12328	recent	-	-	F	1	1	22	12	3	-	-	1,2	-	Vid framrensning av anl. I fylningen mellan stenar. N delen.	Brunglaserat stengods.
932	A 12158	ben	brända ben	-	F	> 2000	-	-	-	-	-	-	1930,0	12158,1	Från gravgömmen, preparat.	-
933	A 12158	ben	brända ben	-	F	> 2000	-	-	-	-	-	-	1050,0	-	Sållat inomhus. Rensning av borttagna stubbens rotsystem. Sällning.	-
934	A 12158	ben	brända ben	-	F	> 1000	-	-	-	-	-	-	905,0	12158,1	S halvan av anl. Platsen där stubben stått. Sällning.	-
935	A 12158	ben	brända ben	-	F	> 4000	-	-	-	-	-	-	2595,0	-	N halvan av anl. Sällning.	-
936	A 12158	ben	brända ben	-	F	100-500	-	-	-	-	-	-	130,1	-	N halvan, NV hörnet. Sällning.	-
937	A 12158	ben	brända ben	-	F	100-500	-	-	-	-	-	-	83,1	-	N halvan, NÖ hörnet mot profilen. Sällning.	-
938	A 12158	ben	brända ben	-	F	> 1000	-	-	-	-	-	-	820,0	12158,5	S halvan, Ö delen. Sällning.	-
939	A 12158	ben	brända ben	-	F	10-20	-	-	-	-	-	-	4,1	-	Vid rensning, ylligt under torven.	-
940	A 12158	ben	brända ben	-	F	10-20	-	-	-	-	-	-	6,9	-	Vid rensning, ylligt under torven.	-
941	A 12158	ben	brända ben	-	F	100-200	-	-	-	-	-	-	92,4	-	Utanför kantkedjan i V.	-
942	A 12158	ben	brända ben	-	F	100-500	-	-	-	-	-	-	206,4	-	S halvan (innan den delades in i mindre sektioner).	-
943	A 12158	ben	brända ben	-	F	> 2000	-	-	-	-	-	-	1400,0	12158,3	S halvan, V kanten.	-
944	A 12158	ben	brända ben	-	F	> 1000	-	-	-	-	-	-	517,0	12158,4	S halvan, S delen.	-
945	A 12158	ben	brända ben	-	F	100-500	-	-	-	-	-	-	224,1	-	Direkt under torven, spritt över hela ytan. Från början inmätt som benlager (FY 12158).	-

LÖP- NR	ANLNR	SAKORD	SPECIAL- BENÄMNING	MATERIAL	FRAGMENT- TERING	ANTAL FRAGMENT	ANTAL EX	LÄNGD	BREDD	TJOCK- LEK	DIA- METER	HÖJD	VIKT	ROUTA	FYNDOMSTÄNDIGHETER	BESKRIVNING
946	A 12158	ben	brända ben	-	F	> 2000	-	-	-	-	-	-	1525,8	-	Ytligt liggande ben, direkt under torven. Innan ytan delades in i mindre områden.	-
947	A 12158	ben	obränt	-	F	1	-	-	-	-	-	-	2,6	-	Ytligt liggade, direkt under torven.	-
948	A 12158	ben	brända ben	-	F	50-100	-	-	-	-	-	-	77,9	-	Från stenfundamentets profil. Raserad med maskin.	-
949	A 12158	ben	obränt	-	F	1	-	-	-	-	-	-	8,0	-	Från stenfundamentets profil. Raserad med maskin.	-
950	A 12158	ben	brända ben	-	F	100-500	-	-	-	-	-	-	335,0	-	Vid framrensning av profil samt i profilbanken i Ö.	-
951	-	uppgår i F 681	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
952	A 18920	ben	brända ben	-	F	1	-	-	-	-	-	-	0,4	-	Under Ö delen av A 18920 efter en andra schaktning. (Inmätt som AA 33744 - anl utgör).	-
953	A 33943	ben	brända ben	-	F	10 - 50	-	-	-	-	-	-	7,0	-	Lager med sot, kol, brända ben. Rensning.	-
954	-	ben	brända ben	-	F	2	-	-	-	-	-	-	0,1	-	Löslynd V om impedimentet. (Ej inmätt)	-
955	-	ben	brända ben	-	F	1	-	-	-	-	-	-	0,3	-	Vid rensning under torven. 7,4 m Ö om A 18869.	-
956	A 15621	ben	brända ben	-	F	2	-	-	-	-	-	-	< 0,1	-	I matjorden. Mellan kantrännorna A 15621 & 15055.	-
957	A 15621	ben	brända ben	-	F	2	-	-	-	-	-	-	< 0,1	-	-	-
958	A 15621	ben	brända ben	-	F	< 5	-	-	-	-	-	-	0,6	-	I vallen upp mot impedimentet. I matjorden.	-
959	A 15621	ben	brända ben	-	F	1	-	-	-	-	-	-	0,2	-	I matjorden. Nära brandlagret A 14409.	-
960	A 14409/ 15621	ben	brända ben	-	F	1	-	-	-	-	-	-	0,1	-	Ovanpå anl.	-
961	A 15621	ben	brända ben	-	F	1	-	-	-	-	-	-	0,3	-	I matjorden. Inom kantrännans utsträckning.	-
962	A 15621	ben	brända ben	-	F	1	-	-	-	-	-	-	0,1	-	Övergång mellan matjorden och alven. Inom kantrännan.	-
963	A 15621	ben	brända ben	-	F	< 5	-	-	-	-	-	-	0,2	-	Övergång mellan matjorden och alven. Inom kantrännan.	-
964	A 15621	ben	brända ben	-	F	2	-	-	-	-	-	-	< 0,1	-	Övergång mellan matjorden och alven. Inom kantrännan.	-
965	A 14409/ 15621	ben	brända ben	-	F	10 - 50	-	-	-	-	-	-	5,2	-	Övergång mellan matjorden och alven.	-
966	A 15621	ben	brända ben	-	F	1	-	-	-	-	-	-	0,1	-	Övergång mellan matjorden och alven. Inom kantrännan.	-
967	A 15621	ben	brända ben	-	F	1	-	-	-	-	-	-	0,1	-	I matjorden. Inom kantrännan.	-
968	A 15621	ben	brända ben	-	F	1	-	-	-	-	-	-	0,6	-	I matjorden. Intill kantrännan.	-
969	A 15621	ben	brända ben	-	F	1	-	-	-	-	-	-	0,1	-	I matjorden. Ovanpå anl.	-
970	-	ben	brända ben	-	F	1	-	-	-	-	-	-	0,3	-	I matjorden. Mellan de små stensättningarna i V.	-
971	A 23171	ben	brända ben	-	F	2	-	-	-	-	-	-	0,3	-	I matjorden. Renslynd.	-
972	-	ben	brända ben	-	F	10-50	-	-	-	-	-	-	6,3	-	I matjorden min A 12297 & 33943. Insamlat på hackbord med recent material glas, keramik, stengods.	-
973	-	ben	brända ben	-	F	5	-	-	-	-	-	-	0,1	-	I matjorden. Framrensning av A 12297. S delen.	-

LÖP- NR	ANLNR	SAKORD	SPECIAL- BENÄMNING	MATERIAL	FRAGMENT- TERING	ANTAL FRAGMENT	ANTAL EX	LÄNGD	BREDD	TJOCK- LEK	DIA- METER	HÖJD	VIKT	ROUTA	FYNDOMSTÄNDIGHETER	BESKRIVNING
974	A 33943	ben	brända ben	-	F	5 - 10	-	-	-	-	-	-	0,1	-	I matjorden. Framrensning av A 12297.	-
975	A 33943	ben	brända ben	-	F	5	-	-	-	-	-	-	0,7	-	I sollager.	-
976	-	ben	brända ben	-	F	2	-	-	-	-	-	-	0,3	-	I matjorden. Framrensning av anl. Strax S om A 12297	-
977	-	ben	brända ben	-	F	< 5	-	-	-	-	-	-	1,7	-	I matjorden. Strax S om A 12297	-
978	-	ben	brända ben	-	F	1	-	-	-	-	-	-	< 0,1	-	I matjorden. Mellan de små stensättningarna i V.	-
979	-	ben	brända ben	-	F	5-10	-	-	-	-	-	-	2,7	-	I alven. Intill A 12421.	-
980	-	ben	brända ben	-	F	2	-	-	-	-	-	-	0,2	-	I matjorden. Framrensning av berg i dagen NV delen av impedimentet.	-
981	A 15245	ben	brända ben	-	F	< 5	-	-	-	-	-	-	0,6	-	Vid schaktning ovanpå anl. N delen.	-
982	A 18869	ben	brända ben	-	F	3	-	-	-	-	-	-	< 0,1	-	Direkt under torven.	-
983	A 18869	ben	brända ben	-	F	10 - 20	-	-	-	-	-	-	1,5	-	Direkt under torven.	-
984	A 18869	ben	brända ben	-	F	2	-	-	-	-	-	-	3,2	-	Direkt under torven.	-
985	A 18869	ben	brända ben	-	F	< 5	-	-	-	-	-	-	0,2	-	Direkt under torven. På anl.	-
986	A 18869	ben	brända ben	-	F	< 5	-	-	-	-	-	-	1,0	-	Direkt under torven. Mellan A 18869 & A12278.	-
987	A 18869	ben	brända ben	-	F	2	-	-	-	-	-	-	0,8	-	Direkt under torven. I kanten på anl.	-
988	A 12278	ben	brända ben	-	F	2	-	-	-	-	-	-	1,2	-	Under röjningsröse. På anl.	-
989	A 18920	ben	brända ben	-	F	5 - 10	-	-	-	-	-	-	3,3	-	Under torvlager, mellan A 18920 och A 18869.	-
990	-	ben	brända ben	-	F	< 5	-	-	-	-	-	-	0,8	-	Vid schaktning. V om A 18451.	-
991	-	ben	brända ben	-	F	5	-	-	-	-	-	-	1,5	-	Vid schaktning. NV delen av impedimentet.	-
992	-	recent		-	H	-	1	-	-	-	15	-	1,4	-	Metalldetektorfynd. Åkermark NV delen av undersökningsytan.	Kopparmynt, 1 öre, 1893.
993	-	recent		-	F	1	1	28	11	7	-	-	3,7	-	Metalldetektorfynd. Åkermark V delen av undersökningsytan.	Järnfragment, troligen recent.
994	-	recent		järn	F	3	1	53	-	-	2	-	2,9	-	Metalldetektorfynd. Åkermark V delen av undersökningsytan.	Ståltråd
995	-	recent		järn	F	1	1	28	7	5	-	-	1,7	-	Metalldetektorfynd. Åkermark V delen av undersökningsytan.	Järnfragment, troligen recent.
996	-	recent		järn	F	1	1	30	20	17	-	-	12,1	-	Metalldetektorfynd. Åkermark NV delen av undersökningsytan.	Järnfragment, troligen recent.
997	-	recent		järn	F	4	1	45	-	-	7	-	5,8	-	Metalldetektorfynd. Åkermark NV delen av undersökningsytan.	Järnfragment, troligen recent.
998	-	recent		järn	F	1	1	80	17	-	-	-	25,8	-	Metalldetektorfynd. Åkermark NV delen av undersökningsytan.	Järnfragment, troligen recent.
999	-	recent		järn	F	1	1	25	10	8	-	-	2,6	-	Metalldetektorfynd. Åkermark NV delen av undersökningsytan.	Järnfragment, troligen recent.
1000	-	recent		järn	F	1	1	30	12	8	-	-	3,8	-	Metalldetektorfynd. Åkermark NV delen av undersökningsytan.	Bult/hålskosöm.

LÖP- NR	ANLNR	SAKORD	SPECIAL- BENÄMNING	MATERIAL	FRAGMENT- TERING	ANTAL FRAGMENT	ANTAL EX	LÄNGD	BREDD	TJOCK- LEK	DIA- METER	HÖJD	VIKT	ROUTA	FYNDOMSTÄNDIGHETER	BESKRIVNING
1001	-	recent		järn	F	1	1	20	18	13	-	-	7,1	-	Metalldetektorfynd. Åkermark N delen av undersökningsytan.	Järnfragment, troligen recent.
1002	-	recent		järn	F	1	1	40	-	-	10	-	5,4	-	Metalldetektorfynd. Åkermark NV delen av undersökningsytan.	Bult/hästsosöm.
1003	-	recent		järn	F	1	1	41	-	-	12	-	4,9	-	Metalldetektorfynd.Åkermark NV delen av undersökningsytan.	Järnfragment, troligen recent.
1004	-	recent		järn	F	1	1	40	13	9	-	-	11,3	-	Metalldetektorfynd. Åkermark N delen av undersökningsytan.	Bult/hästsosöm.
1005	-	recent		järn	F	1	1	32	17	10	-	-	9,6	-	Metalldetektorfynd. Åkermark NV delen av undersökningsytan.	Bult/hästsosöm.
1006	-	recent		järn	F	1	1	33	11	8	-	-	4,4	-	Metalldetektorfynd. Åkermark NV delen av undersökningsytan.	Järnfragment, troligen recent.
1007	-	recent			D	1	1	-	-	5	18	-	7,7	-	Ö delen av impedimentet.	Blyplomb med otydlig inskrift.
1008	-	spik		järn	F	1	1	57	5	4	-	-	4,2	-	Metalldetektorfynd. Mellan A 15350 och A 12350.	Spik utan huvud.
1009	A 14462	knapp		kopparlegering	H	-	1	-	-	1	16	-	1,1	-	Inom kantrännan A 14462. N delen.	Rund platt knapp med mönster på ovensida och fastöglia på undersidan.
1010	-	sölja		brons/massing	D	1	1	34	25	3	-	-	4,6	-	Metalldetektorfynd. 2,5 m N om kantrännan A 14787.	Rektangulär, platt sölja, troligen recent.
1011	-	recent			F	1	1	-	18	-	-	-	6,3	-	Metalldetektorfynd. Ö delen av undersökningsytan.	Inrstat "ALS" m stora bokstäver på baksidan.
1012	-	recent			F	1	1	65	20	1	-	-	9,0	-	Metalldetektorfynd. Ö delen av undersökningsytan.	Handtag till bestick, lättmetall.
1013	-	metallföremål		kopparlegering	H	-	1	29	24	2	-	-	12,4	-	Metalldetektorfynd. Ö delen av undersökningsytan.	-
1014	-	recent		järn	F	1	1	37	-	-	10	-	7,0	-	Åkermark NV delen av undersökningsytan.	Bult/hästsosöm.
1015	-	recent		järn	F	1	1	45	-	-	10	-	9,0	-	Metalldetektorfynd. Mellan A 32488 och A 14787.	Bult/hästsosöm.
1016	-	metallföremål	järnfragment	järn	F	1	1	35	22	15	-	-	23,8	-	(ej inmätt)	-
1017	-	metallföremål	järnfragment	järn	F	1	1	63	22	16	-	-	21,5	-	1 m Ö om A. 15819.	-
1018	-	recent		järn	F	1	1	29	16	12	-	-	6,6	-	Åkermark V delen av undersökningsytan.	Bult/hästsosöm.
1019	-	metallföremål	järnfragment	järn	F	1	1	-	-	16	21	-	17,6	-	Lösfynd 2 m NV om A18680.	-
1020	-	metallföremål	järnfragment	järn	F	4	1	27	20	8	-	-	8,4	-	-	-
1021	A 19542	metallföremål	järnfragment	järn	F	1	1	40	-	-	7	-	4,9	-	Kan tillhöra gropen A 19542, dock hittad högre upp.	-
1022	-	recent		-	F	1	1	37	-	-	8	-	5,6	-	Åkermark V delen av undersökningsytan.	Bult/hästsosöm.
1023	A 19542	metallföremål	järnfragment	järn	F	1	1	35	12	-	-	-	4,0	-	Kan tillhöra gropen A 19542, dock hittad högre upp.	-
1024	A 15055	metallföremål	järnfragment	järn	F	1	1	51	33	12	-	-	33,0	-	Kan tillhöra kantrännan A 15055, dock hittad högre upp.	-
1025	-	recent		järn	F	1	1	48	-	-	10	-	9,0	-	Åkermark NV delen av undersökningsytan.	Bult.
1026	A 14462	metallföremål	järnfragment	järn	F	1	1	28	15	8	-	-	4,5	-	I kantrännan.	-
1027	-	recent		-	F	1	1	35	18	12	-	-	11,4	-	Åkermark V delen av undersökningsytan.	Järnfragment, troligen recent.
1028	A 14787	metallföremål	järnfragment	järn	F	1	1	52	13	10	-	-	10,3	-	Kan tillhöra kantrännan A 14787, dock hittad högre upp, strax utanför.	-

LÖP- NR	ANLNR	SAKORD	SPECIAL- BENÄMNING	MATERIAL	FRAGMENT- TERING	ANTAL FRAGMENT	ANTAL EX	LÄNGD	BREDD	TJOCK- LEK	DIA- METER	HÖJD	VIKT	RUTA	FYNDOMSTÄNDIGHETER	BESKRIVNING
1029	-	recent		-	F	1	1	-	-	-	10	-	4,2	-	Lösfynd Ö om impediment (ej inmätt).	Blykula.
1030	-	flinta		flinta	F	1	1	34	18	11	-	-	8,4	-	Lösfynd från S delen av gravfältet. I dumphög.	-
1031	-	recent		-	F	2	-	-	-	-	-	-	< 0,1	-	Hittades med brända ben, 2,5 m SV om A 32457.	Aluminiumfolie.
1032	-	pärla		glas	F	1	1	18	12	7	-	-	2,1	-	Vid rensning. 2 m Ö om gravhågnad A 15819.	Enfärgad turkos, opak pärla. Halv.
1033	-	glasbit		glas	F	1	1	13	12	1	-	-	0,4	-	NV delen av impedimentet.	Gröntonad, tunn slät glasbit. Ev recent.
1034	-	recent		-	-	-	-	-	-	-	-	-	199,3	-	Impedimentets NO del. I och under grästorven.	Aluminium, vittrat ben, järnsplk, järnskrot.
1035	-	recent		-	-	-	-	-	-	-	-	-	824,5	-	Intill A 122297, V sidan.	Järnsplk, järnskrot mm.
1036	-	recent		-	-	-	-	-	-	-	-	-	315,0	-	Direkt under grästorven, ihopsamlat från mindre område på impedimentet.	Hästsko, flaskglas.
1037	-	recent		-	-	-	-	-	-	-	-	-	345,3	-	Invid N udden av A 18869. Intill och i röjningsröse. Frankom vid rensning. N om hård A 12421.	Taggtråd, diverse järnskrot.
1038	-	recent		-	-	-	-	-	-	-	-	-	211,8	-	Vid rensning av grästorv.	Diverse järnskrot, porslin. 1 m NV om A 32457.
1039	-	recent		-	-	-	-	-	-	-	-	-	1511,0	-	På tresidig stensått A 18869.	Glas, järnskrot, porslin, ledningsisolator mm.
1040	-	recent		-	-	-	-	-	-	-	-	-	239,7	-	Direkt i och under grästorven. 2 m S om A 32457.	Glas, porslin, diverse järnskrot.
1041	-	recent		-	F	1	1	270	23	12	-	-	303,0	-	Ovanpå kantränna A 14787.	Järnskrot.
1042	-	recent		-	-	-	-	-	-	-	-	-	57,0	-	Precis S om A 32457.	Flaskglas.
1043	-	recent		-	-	-	-	-	-	-	-	-	15,0	-	S impedimentet, vid schaktning. Ovanpå A 15245.	Moderna mynt, aluminium, porslin.
1044	A 12722	recent		-	-	-	-	-	-	-	-	-	2,0	-	I fyllningen.	Porslin.
1045	-	recent		-	-	-	-	-	-	-	-	-	25,3	-	Vid schaktning. Strax N om A 15245.	Spik.
1046	A 16739	recent		-	-	-	-	-	-	-	-	-	12,3	-	-	Porslin.
1047	A 16739	recent		-	F	6	-	30	20	13	-	-	16,3	-	-	Glaserat yngre rödgods.
1048	A 16739	recent		-	F	1	-	30	20	15	-	-	10,8	-	-	Glaserat yngre rödgods.
1049	A 16739	recent		-	-	-	-	-	-	-	-	-	3,4	-	-	Ståltråd.
1050	A 16739	recent		-	-	-	-	-	-	-	-	-	16,1	-	-	Glas.
1051	A 16739	recent		-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,6	-	-	Porslin.
1052	A 12735	recent		-	-	-	-	-	-	-	-	-	3,7	-	-	Järnsplk.
1053	-	recent		-	-	-	-	-	-	-	-	-	12,0	-	Ovanpå A 12128.	Porslinskopp.
1054	A 16739	recent		-	-	-	-	-	-	-	-	-	4,7	-	Rensning.	Ståltråd.
1055	A 16739	recent		-	-	-	-	-	-	-	-	-	32,4	-	Rensning.	Porslin.
1056	A 14462	recent		-	-	-	-	-	-	-	-	-	11,1	-	Låg i anslutning till skelettgrav A 14462.21.	Troligen delar av apoteksflaska, fragment av glas, stengods, kopparbeläggning.
1057	-	recent		-	-	-	-	-	-	-	-	-	14,0	-	Insamlat från hackbordet. I matjorden med brända ben. Min A 12297 & 33943.	Keramik med glasyr, glas, järnsplk, porslin.
1058	-	recent		-	-	-	-	-	-	-	-	-	31,7	-	Ovanpå A 33943.	Diverse järnskrot, järnsplk, brända ben.
1059	A 15055	kärl		keramik	F	1	1	30	23	11	-	-	6,9	-	I matjorden. N kanten av Anl.	Fragment av bottendel till kärl. Genomoxiderat grovt gods. Granitnagring 1-4 mm.
1060	-	bränd lera		lera	F	2	2	15	9	7	-	-	0,9	-	FU 169/01 (Fnr 1). Vid schaktning vid A 1023.	-

LÖP- NR	ANLNR	SAKORD	SPECIAL- BENÄMNING	MATERIAL	FRAGMENT- TERING	ANTAL FRAGMENT	ANTAL EX	LÄNGD	BREDD	TJOCK- LEK	DIA- METER	HÖJD	VIKT	RUTA	FYNDOMSTÄNDIGHETER	BESKRIVNING
1061	A 14429 (FU A6)	ben	brända ben	-	F	-	-	-	-	-	-	-	12,0	-	FU 169/01 (Fnr 2). Skelettgrav. I ytan.	-
1062	A 14429 (FU A6)	mynt		silver	D	1	1	-	-	<0,1	17	-	0,4	-	FU 169/01 (Fnr 3). Skelettgrav. I botten, centralt.	Danskt mynt. Sven Estridsen daterat 1045/1046. Halvt.
1063	A 14429 (FU A6)	kniv		järn	D	1	1	98	14	5	-	-	10,9	-	FU 169/01 (Fnr 4). Skelettgrav. Nära botten, centralt	Järnkniv med trärester. Träet kan vara delar antingen av ett träskärf eller av en knivsida. Det synliga jämet kan vara ett kraftigt nedslitet knivblad eller tången till en betydligt större kniv.
1064	A 15992.2 (FU A16)	spelbricka		valben	F, D	40	4-8	28	24	16	-	-	78,5	-	FU 169/01 (Fnr 5). Brandgrav. (Även ur F 1089 vid osteologisk analys.)	Halvklotformiga. Några med hål i botten. Två av dem nästan hela.
1065	A 15992.2 (FU A16)	nit		järn	D	1	1	13	10	7	-	-	2,2	-	FU 169/01. Ur F 1064. Brandgrav.	Troligen en nit. Fyrkantigt huvud.
1066	A 15992.2 (FU A16)	spelbricka		valben	D	1	1	30	27	19	-	-	13,8	-	FU 169/01 (Fnr 5.2). Brandgrav.	Rundoval spelbricka med metallrester. Centrait hål i botten. Tre små hål på ovansidan. Korroderat järn, bränt ben, kol och brons på ovansidan.
1067	A 15992.2 (FU A16)	bergskristall		bergskristall	F	2	2	9	10	3	-	-	0,2	-	FU 169/01 (Fnr 6). Brandgrav.	Två fragment av bergskristall, varav en rund, platt. Ev del av pärla.
1068	A 15992.2 (FU A16)	flinta		flinta	F	2	2	29	14	6	-	-	3,3	-	FU 169/01 (Fnr 7). Brandgrav.	Ett fragment med retuscher.
1069	A 15992.2 (FU A16)	tand		-	F	-	6	-	-	-	-	-	2,0	-	FU 169/01 (Fnr 8). Brandgrav.	-
1070	A 15992.2 (FU A16)	pärla		glas, brons	F	3	1	43	14	14	-	-	7,7	-	FU 169/01 (Fnr 10). Brandgrav.	Sammansmälta pärlor av rött, vitt, blått glas. Pärla i form av bronsspiral sammansmält m glaset. Två lösa glasfragment.
1071	A 15992.2 (FU A16)	nit		järn	H	-	4	42	22	20	-	-	32,9	-	FU 169/01 (Fnr 11). Brandgrav.	Nilar med runt huvud och ronbisk nitbricka.
1072	A 15992.2 (FU A16)	spik		järn	D	23	-	42	10	10	-	-	62,6	-	FU 169/01 (Fnr 12). Brandgrav.	Spikar och fragment av spikar i olika storlekar.
1073	A 15992.2 (FU A16)	bronsbleck		järn, brons	F	50 - 100	-	32	16	13	-	-	86,8	-	FU 169/01 (Fnr 13). Brandgrav.	Två tunna bronsbleck hopnitade med en järnnit. Spår av dekor på en sida. +lösa fragment.
1074	A 15992.2 (FU A16)	metallföremål	bronsfragment	kopparlegering	F	4	4	24	16	12	-	-	11,0	-	FU 169/01 (Fnr 14). Brandgrav.	Fragment av kopparlegering med benrester. Korroderat.
1075	A 15992.2 (FU A16)	pärla		glas	H, D	21	25	-	-	-	8-15	-	28,1	-	FU 169/01 (Fnr 15). Brandgrav.	10 enfärgade röda, 2 turkosblå, 4 vita, 3 ljusblå, 1 ljusgrön, 2 cylindriska millefiori, 1 rödsvart, 2 mörka odefinierade.
1076	A 15992.2 (FU A16)	pärla		brons, glas	D	6	-	-	-	-	7	-	3,0	-	FU 169/01 (Fnr 16). Brandgrav.	Bronsspiraler, varav en sitter sammans med tre smälta glaspärlor.
1077	A 15992.2 (FU A16)	pärla		glas, brons	H	-	1	15	-	-	8	-	1,1	-	FU 169/01 (Fnr 17). Brandgrav.	Segmentpärla med fyra segment och en metallring med kopparlegering.
1078	A 15992.2 (FU A. 16)	pärla		glas, brons	D	1	1	18	17	17	-	-	2,3	-	FU 169/01 (Fnr 18). Brandgrav	Röd pärla sammansmält med metallspiral
1079	A 15992.2 (FU A 16)	metallföremål	järnfragment	järn, kopparlegering	F	1	-	-	-	-	12	-	2,1	-	FU 169/01 (Fnr 19). Brandgrav.	Korrosionsblåsa.

LÖP- NR	ANLNR	SAKORD	SPECIAL- BENÄMNING	MATERIAL	FRAGMENT- TERING	ANTAL FRAGMENT	ANTAL EX	LÄNGD	BREDD	TJOCK- LEK	DIA- METER	HÖJD	VIKT	RUTA	FYNDOMSTÄNDIGHETER	BESKRIVNING
1080	A 15992.2 (FU A 16)	tåming		ålgrom	F	13	1?	34	20	9	-	-	8,8	-	FU 169/01 (Fnr 20). Brandgrav. (Åven ur F 1089 vid osteologisk analys.) Samt den inmätta biten FY 31440 vid slutund.	Rektangulär tåming med punktcirkelornamentik.
1081	A 15992.2 (FU A 16)	ben/hornföremål		ben/horn	F	1	1	34	12	10	-	-	3,1	-	FU 169/01 (Fnr 21). Brandgrav.	-
1082	A 15992.2 (FU A 16)	ben	brända ben	-	F	2	1	34	9	7	-	-	2	-	FU 169/01 (Fnr 21). Brandgrav.	-
1083	A 15992.2 (FU A 16)	bryne		skiffer	D	3	1	48	10	8	-	-	11,1	-	FU 169/01 (Fnr 21). Brandgrav.	Långsträckt triangelär form. Nedsittet på ovensidan. Grå sten, ev skiffer.
1084	-	uppgår i F 298	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1085	A 15992.2 (FU A 16)	kam		ben	F	2	1	20	8	-	-	-	1,1	-	FU 169/01 (Fnr 20). Brandgrav.	Genomborrad av två hål. Dekor av dubbla linjer i ornbformade mönster.
1086	A 15992.2 (FU A 16)	stenföremål		sten	H	-	1	62	36	29	-	-	103,7	-	FU 169/01 (Fnr 23). Brandgrav.	Oval sten med fem gropar 5-7 mm i diameter. Rundad översida, slät undersida. Rester av bränt ben och metall på ovensidan.
1087	A 15992.2 (FU A 16)	kärl	kruka/urna	keramik	F	> 100	1	-	-	-	135 botten	-	855,8	-	FU 169/01 (Fnr 24). Brandgrav.	Fragmenterat kärl m rundad buk, inåtböjd myrning, fingertryck vid foten. Skört, grovt gods, kvarsmagring 2-5 mm, endast oxiderat på ytan.
1088	A 15992.2 (FU A 16)	metallföremål	järnfragment	järn	F	2	1?	47	4	3	-	-	4,6	-	FU 169/01 (Fnr 25). Brandgrav.	Två långsmala jämföremål.
1089	A 15992.2 (FU A 16)	ben	brända ben	-	F	-	-	-	-	-	-	-	9983,6	-	FU 169/01 (Fnr 26). Brandgrav.	-
1090	A 15992.2 (FU A 16)	benföremål	benplatta	ben	F	37	1?	80	35	4	-	-	32,6	-	FU 169/01 (Fnr 26). Brandgrav.	Delar av benplatta med ornamentik längs en tjockare kant. Zlg-zaglinjer med tvårställda streck.
1091	A 9	kvarts		kvarts	F	1	1	36	34	18	-	-	18,3	-	FU 169/01 (Fnr 27). Skarpkantad.	-
1092	A 9	ben	brända ben	-	F	-	-	-	-	-	-	-	144,0	-	FU 169/01 (Fnr 28). Vitbränd.	-
1093	A 33943 (FU A 26)	flinta		flinta	F	1	1	20	17	14	-	-	4,5	-	FU 169/01 (Fnr 29). Vitbränd.	-
1094	A 33943 (FU A 26)	spik		järn	F	7	1?	30	-	-	5	-	3,8	-	FU 169/01 (Fnr 30). -	-
1095	A 33943 (FU A 26)	ben	brända ben	-	F	-	-	-	-	-	-	-	938,0	-	FU 169/01 (Fnr 31). -	-
1096	A 33943 (FU A 26)	bryne		skiffer	F	2	1	40	16	6	-	-	6,5	-	FU 169/01 (Fnr 32). -	Del av ett rektangulärt bryne.
1097	(FU A 61)- utgår	ben	brända ben	-	F	-	-	-	-	-	-	-	69,0	-	FU 169/01 (Fnr 33). Anläggningen ligger 280 m V om gravplatsen.	-
1098	(FU A 1033)	ben	brända ben	-	F	-	-	-	-	-	-	-	20,0	-	FU 169/01 (Fnr 34). Anläggningen ej inmätt, ligger ev utanför und. Omr.	-
1099	(FU A 1045)	keramikföremål	keramik	keramik	F	1	1	21	20	14	-	-	6,1	-	FU 169/01 (Fnr 35). Anläggningen ej inmätt, ligger ev utanför und. Omr.	Grovmagrat gods, ej genomoxiderat. Troligen bottenbit.
1100	A 15992.2 (FU A 16)	spik och nit		järn	H	-	2	24	-	-	6	-	2,3	-	FU 169/01 (Fnr 19). Brandgrav.	Spik med rund skalle. Nit med rund skalle och platt bas.
1101	A 15992.2 (FU A 16)	metallföremål	bleck	järn	F	1	1	15	16	< 1	-	-	0,4	-	FU 169/01 (Fnr 19). Brandgrav.	Tunt hamrat bleck.

LÖP- NR	ANLNR	SAKORD	SPECIAL- BENÄMNING	MATERIAL	FRAGMENT- TERING	ANTAL FRAGMENT	ANTAL EX	LÄNGD	BREDD	TJOCK- LEK	DIA- METER	HÖJD	VIKT	ROUTA	FYNDOMSTÄNDIGHETER	BESKRIVNING
1102	A 15992.2 (FU A16)	metallföremål	järming	järn	F	1	2	-	-	-	10	-	0,5	-	FU 169/01 (Fnr 19). Brandgrav.	Två sammanlänkade ringar. Ev fr pårispridare/ringbrynja.
1103	A 15992.2 (FU A16)	pärla		brons	D	1	1	-	-	4	7	-	0,5	-	FU 169/01 (Fnr 19). Brandgrav.	Liten rund pärla. Ena sidan helt platt, den andra något våld.
1104	A 15992.2 (FU A16)	nit		järn	D	2	2	8	-	-	8	-	0,4	-	FU 169/01 (Fnr 19). Brandgrav.	Små, sköra nitar med runda, platta huvuden.
1105	A 15992.2 (FU A16)	metallföremål	bronsring	brons	F	1	1	-	-	1	7	-	0,1	-	FU 169/01 (Fnr 19). Brandgrav.	Rund bronssten formad till liten ring.
1106	-	uppgår i F 1080	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1107	A 15992.2 (FU A16)	benföremål		ben	F	1	1	36	23	4	-	-	2,7	-	FU 169/01 (Fnr 37). Brandgrav.	Slipat ben.
1108	-	metallföremål	järnfragment	järn	F	1	1	38	6	3	-	-	1,0	-	FU 169/01 (Fnr saknas).	Ev. del av en tånge med klifformat tvärsnitt.
1109	-	recent		-	-	-	12	-	-	-	-	-	40,8	-	Metalldetektorfynd.	Mynt av olika valörer samt övrig metall.
1110	A 12297	ben	brända ben	-	F	3	-	-	-	-	-	-	1,0	-	Sällning av litet kulturlager under stensättn	-
1111	A 15245.3	glasföremål	glassmåla	glas	F	1	1						0,1	OR 32687	Brandlager. Mellan OR 32687 och OR 32691. (ur F 353)	-
1112	A 15245.3	pärla		glas	F	1	1	10	6	2	-	-	1	OR 32687	Brandlager.	Vitt glas, bränt, ev del av pärla.
1113	A 33943	flinta		flinta	F	2	2	9	8	2	-	-	1	-	SÖ kvadranten. Brandlager. (ur F 808)	-
1114	A 18869	benföremål	bennål	ben	F	3	1	26	-	-	5	-	1	-	Vid borttagning av profil. (ur F 231)	Släpolerad bennål.
1115	A 12278	flinta		flinta	F	1	1	9	10	3	-	-	1	-	I profilen. (ur F 513).	-
1116	A 33943	recent		-	F	1	1	6	3	-	-	-	1	-	SV kvadranten. Brandlager. (ur F 806)	Aluminiumfölle.
1117	A 12158	benföremål	bennål	ben	F	3	1	22	-	-	3	-	1,4	12158. 3	S halvan, V kanten. (ur F 943)	Polerad bennål.
1118	A 18869.2	benföremål	bennål	ben	F	1	1	10	-	-	3	-	0,3	1	Vid sällning av brandlager, ruta 1. (ur F 223)	Polerad bennål.
1119	A 18869.2	benföremål	bennål	ben	F	1	1	18	-	-	4	-	0,6	5	Vid sällning av brandlager, ruta 5. (ur F228)	Polerad bennål.
1120	A 12328.1	kam		ben	F	3	1?	13	9	2	-	-	1	-	Vid rensning av fylningen. (ur F 598)	Benfragment med spår av kamtänder.
1121	A 12158	kam		ben	F	1	1	8	5	3	-	-	0,1	-	Vid framrensning av profil samt i profilbänken i Ö. (ur F 950).	Dekorerat ben.
1122	A 12368.2	benföremål	bennål	ben	F	1	1	8	5	2	-	-	1	-	I brandlager. (ur F 237)	Benfragment dekorerat med tre parallella linjer.
1123	A 12158	kam		ben	F	3	?	11	7	2	-	-	1,0	12158. 5	S halvan, Ö delen. Sällning. (ur F 938)	Ben med linjedekor i ronbform, två fragment med samma dekor.
1124	A 12158	nit		järn	D	1	1	11	5	2	-	-	0,3	12158. 943.	S halvan, V kanten. (ur F 943).	Liten fåstnit, ev. för kam.
1125	A 12158	metallföremål	järnfragment	järn	F	1	1	11	6	4	-	-	0,2	-	Vid framrensning av profil samt i profilbänken i Ö. (ur F 950).	-
1126	A 15350.2	flinta		flinta	F	3	-	11	5	3	-	-	1	-	Vid sällning av fylningen. (ur F 476).	-
1127	A 15992.3	flinta		flinta	F	1	-	13	7	1	-	-	0,1	-	I fylningen under stenpackningen. (ur F 835).	-
1128	A 17454	flinta		flinta	F	1	1	12	9	3	-	-	1	-	Vid rensning och sällning av fylningen. (ur F 810)	-
1129	A 12278	flinta		flinta	F	1	1	7	4	4	-	-	1	-	S halvan. (ur F 508).	-

LÖP- NR	ANLNR	SAKORD	SPECIAL- BENÄMNING	MATERIAL	FRAGMENT- TERING	ANTAL FRAGMENT	ANTAL EX	LÄNGD	BREDD	TJOCK- LEK	DIA- METER	HÖJD	VIKT	RYTA	FYNDOMSTÄNDIGHETER	BESKRIVNING
1130	A 9588	recent		-	F	1	1	8	5	2	-	-	1	-	Bland brända ben spridda i graven.	Aluminiumfolie..
1131	A 12158	kam		ben	F	2	-	15	10	2	-	-	0,4	-	N halvan av anl. Sålning. (ur F 935)	Rombformad dekor. fragm. med nithål och spår av kamtänder.
1132	A 12158	benföremål	dekorerat ben	ben	F	1	1	10	6	2	-	-	0,3	-	N halvan av anl. Sålning. (ur F 935)	Ben m. smal remsa m. kryssornamentik - m. fnr 11.
1133	A 12158	benföremål	dekorerat ben	ben	F	1	1	19	16	3	-	-	1	12158. 1	S halvan av anl. Platsen där stubben stått. Sålning. (ur F 934)	Platt. triangulär bearbetad benbit (nålhuvud) m linjedekor. Tre små hål, ett lite större.
1134	A 12158	benföremål	bennål	ben	F	2	1	14	-	-	4	-	0,7	-	N halvan av anl. Sålning. (ur F 935)	Polerad bennål.
1135	A 12158	kam		hom	F	1	1	12	9	3	-	-	0,1	12158. 1	Från gravgömmen, preparat. Sålrat inomhus. (ur F 932)	Rombformad dekor. Troligen är alla del av samma kam.
1136	A 18920.1	hornföremål		hom	F	1	1	22	10	7	-	-	1	-	I fyllningen vid rensning. (ur F 550).	Bearbetat horn.
1137	A 12328.2	nit	nithuvud	järn	F	1	1	-	-	-	10	-	1	-	Vid urnan. (ur F 888)	-
1138	A 12328.2	harts		harts	F	3	-	-	-	-	-	-	1	-	Vid urnan. (ur F 888)	Sintrat material.
1139	A 12328.1	recent		-	F	1	1	9	7	1	-	-	1	-	I gravfylning. (ur F 890)	Aluminiumfolie.
1140	A 18920.2	ben	brända ben	-	F	3	-	-	-	-	-	-	1	-	I stenpackning	-
1141	-	utgå	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	vid keramik F 1.	-
1142	A 15055	metallföremål	järnten	järn	F	1	1	24	-	-	2	-	0,4	-	Metallsökning vid schaktn 2004. SO änden av A 15055.	Smal järnten, ev nådel.
1143	A 40025	ben	brända ben	-	F	<100	-	-	-	-	-	-	18,7	-	Spridda i brandlagret.	-
1144	A 40107.1	ben	brända ben	-	F	<100	-	-	-	-	-	-	33,5	-	Spridda i brandlagret.	-
1145	A 40107	metallföremål	järnfragment	järn	F	3	1	28	-	-	8	-	3,4	-	Metallsökning på stensättningen.	Järnten, ev hästskosöm.
1146	A 40107.2	ben	brända ben	-	F	>100	-	-	-	-	-	-	67,2	-	Spridda i brandlagret	-
1147	A 40107.2	keramikföremål	keramik	keramik	F	6	1	30	22	15	-	-	25,1	-	I brandlagret.	Rödbrända bitar från kärl. Svart kärna. Tät granitmagning 1-3 mm.
1148	A 40107.2	flinta		flinta	F	2	-	20	15	8	-	-	1,7	-	I brandlagret.	Tunn järnten, tjockast på mitten, ev nådel.
1149	A 40107.3	metallföremål	järnfragment	järn	F	1	1	45	10	5	-	-	2,1	-	Metallsökning i brandlagret.	-
1150	A 40107.3	ben	brända ben	-	F	>100	-	-	-	-	-	-	208	-	I brandlagret.	-
1151	A 40082.1	ben	brända ben	-	F	>100	-	-	-	-	-	-	50	-	I brandlagret	-
1152	A 40082.1	metallföremål	bronsfragment	brons	F	4	1	35	10	3	-	-	9,2	-	Metallsökning i brandlagret.	Tre små fragment och ett större långsmalt lätt böjt, med ornametlik, ev fr fibula.
1153	A 12328.2	kärl	kruka/urna	keramik	F	>100	1	200	150-250	12	200	150-250	1602,0	-	I brandlagret. Fyllt av ben och metallföremål. Föll sönder vid framlagn. Endast mynningsdel hittad högt upp innåt.	Rak mynning, vidare upptill (200 mm) än nedtill, plan botten. Brun utsida, svart insida, ej genomoxiderat gods, glättad ut- och insida, kvartsmagning 1-5 mm.
1154	A 12328.2	eldstalsbeslag		brons	F	1	1	19	15	3	-	-	2,3	-	Gravlager vid urnan.	Platt bronsföremål med genombruten ornametlik och liten ögla. Nitrest av järn på sidan. Hör samman m F 204 & 734.
1155	A 12328.2	spik	-	järn	H	-	1	32	-	-	7	-	1,0	-	Gravlager vid urnan.	-
1156	A 12328.2	metallföremål	järnfragment	järn	F	>10	-	-	-	-	-	-	27,0	-	Gravlager vid urnan.	Flera fragment, ev. nitar/beslag.
1157	A 12328.2	ben	brända ben	-	F	>1000	-	-	-	-	-	-	470,0	-	Gravlager vid urnan.	-
1158	A 12297.2	ben	brända ben	-	F	1	-	-	-	-	-	-	1	-	Ur F 274 vid arkeobotanisk analys.	-

LÖP- NR	ANLNR	SAKORD	SPECIAL- BENÄMNING	MATERIAL	FRAGMENT- TERING	ANTAL FRAGMENT	ANTAL EX	LÅNGD	BREDD	TJOCK- LEK	DIA- METER	HÖJD	VIKT	RUTA	FYNDOMSTÄNDIGHETER	BESKRIVNING
1159	A 12158	ben	brända ben	-	F	5	-	-	-	-	-	-	1	-	Ur F 708 vid arkeobotanisk analys.	-
1160	A 12350.2	ben	brända ben	-	F	>10	-	-	-	-	-	-	1	-	Ur makroprov.	-
1161	A 18869.2	ben	brända ben	-	F	>10	-	-	-	-	-	-	1	-	Ur makroprov.	-
1162	A 15245	ben	brända ben	-	F	>10	-	-	-	-	-	-	1	-	Ur makroprov. N delen av anl.	-
1163	A 15350.2	ben	brända ben	-	F	>50	-	-	-	-	-	-	20	-	Ur makroprov. Ur urnan.	-
1164	A 18869.2	ben	brända ben	-	F	>20	-	-	-	-	-	-	8	-	Ur makroprov.	-
1165	A 15245.3	ben	brända ben	-	F	>50	-	-	-	-	-	-	30	-	Ur makroprov. Vid gravgömmen.	-
1166	A 12328.2	ben	brända ben	-	F	>100	-	-	-	-	-	-	50	-	Ur makroprov. I urnan.	-
1167	A 12158	ben	brända ben	-	F	>100	-	-	-	-	-	-	112	-	Ur makroprov. V kanten av gravgömmen.	-
1168	A 15350.2	ben	brända ben	-	F	>50	-	-	-	-	-	-	30	-	Ur makroprov. Ur urnan.	-
1169	A 15492.2	ben	brända ben	-	F	>30	-	-	-	-	-	-	20	-	Ur makroprov.	-
1170	A 15992.3	ben	brända ben	-	F	>100	-	-	-	-	-	-	27	-	Ur makroprov. I urnegrav.	-
1171	A 12350.2	ben	brända ben	-	F	>30	-	-	-	-	-	-	15	-	Ur makroprov. I jordficka under gravgömma.	-
1172	A 15992.4	ben	brända ben	-	F	>30	-	-	-	-	-	-	4	-	Ur makroprov.	-
1173	A 12278.2	ben	brända ben	-	F	>20	-	-	-	-	-	-	6	-	Ur makroprov.	-
1174	A 15245	metallföremål	bronskula	brons+ otd.	H	-	2	-	-	-	3.5	-	0.4	-	Ur makroprov. Fr profilen, N om brandlagret.	Två små kulor, en av brons, den andra av okänt material.
1175	A 15245	metallföremål	järnfragment	järn	F	1	-	6	6	0,1	-	-	0,01	-	Ur makroprov. Fr profilen, N om brandlagret.	Triangulärt järnklipp.
1176	A 12328.2	ben	brända ben	-	F	3	-	-	-	-	-	-	0.4	-	Ur makroprov från urnan.	-
1177	A 15992.3	metallföremål	järnfragment	järn	F	1	-	20	-	-	7	-	0.8	-	Ev. liten nit. Inbäddad i kol.	-
1178	A 12158	metallföremål	järnfragment	järn	F	4	-	13	13	7	-	-	0.6	-	Järnfragment ev m fastsittande annat mrl.	Järnfragment ev m fastsittande annat mrl.
1179	A 15245.3	metallföremål	järnfragment	järn	F	11	-	5	5	0,1	-	-	0,1	-	Ur makroprov.	Små järnfragment av varierande form.
1180	A 15245	keramikföremål	keramik	keramik	F	2	1	11	11	2	-	-	1	-	Ur makroprov fr profilen. N om brandlagret.	Små ljusbruna skåvor.
1181	A 15992.2 (FU A16)	metallföremål	bronsfragment	brons	F	1	-	8	5	1,5	-	-	0.2	-	FU 169/01. Ur F 1089 vid osteologisk analys.	Litet böjt bleck med ett hål i. Samhör ev. m F 1073.
1182	A 33943 (FU A26)	recent	-	-	F	2	-	14	12	1	-	-	0,1	-	FU 169/01. Ur F 1095 vid osteologisk analys.	Aluminiumföle.
1183	A 15992.2 (FU A16)	kniv	järn	järn	F	1	-	19	7	2	-	-	0.9	-	FU 169/01. Ur F 1089 vid osteologisk analys.	Valbevarad udd från eneggad kniv.
1184	A 15992.2 (FU A16)	metallföremål	järn/brons-fragment	järn/brons	F	>10	-	20	20	20	-	-	39	-	FU 169/01. Ur F 1089 vid osteologisk analys.	Järn och ev bronsföremål fastsmälta på ben. Ev bronspärla. Vikt inkl benen.
1185	A 15992.2 (FU A16)	metallföremål	järnfragment	järn	F	4	-	15	10	8	-	-	1	-	FU 169/01. Ur F 1089 vid osteologisk analys.	Oformliga järnfragment, ett större och 3 små.
1186	A 15992.2 (FU A16)	hornföremål	dekorerat horn	horn	F	1	-	10	7	5	-	-	0.2	-	FU 169/01. Ur F 1089 vid osteologisk analys.	Liten udd av föremål med en platt undersida och en rundad sida dekorerad m parallella streck o kryss.
1187	A 15992.2 (FU A16)	hornföremål	dekorerat horn	horn	F	1	-	20	9	7	-	-	1,1	-	FU 169/01. Ur F 1089 vid osteologisk analys.	Fragment av dekorerat horn, liknar F 1186.
1188	A 15992.2 (FU A16)	benföremål	dekorerat ben	ben	F	1	-	9	8	3	-	-	0.3	-	FU 169/01. Ur F 1089 vid osteologisk analys.	Rektangulär benbit m dekoration i form av två tvärgående streck.
1189	A 15992.2 (FU A16)	benföremål	dekorerat ben	ben	F	1	-	-	-	6	13	11	1.0	-	FU 169/01. Ur F 1089 vid osteologisk analys.	Fragment av föremål som troligen varit cylinderformat, m vulster och streckdekor.
1190	A 15992.2 (FU A16)	benföremål	dekorerat ben	ben	F	1	-	18	12	7	-	-	1,1	-	FU 169/01. Ur F 1089 vid osteologisk analys.	Fragment av föremål m platt undersida och rundad dekorerad översida samt skära i ena änden.

LÖP- NR	ANLNR	SAKORD	SPECIAL- BENÄMNING	MATERIAL	FRAGMENT- TERING	ANTAL FRAGMENT	ANTAL EX	LÄNGD	BREDD	TJOCK- LEK	DIA- METER	HÖJD	VIKT	RYTA	FYNDOMSTÄNDIGHETER	BESKRIVNING
1191	A 15992.2 (FU A16)	avslag	flintavslag	flinta	F	2	-	19	14	10	-	-	3,6	-	FU 169/01. Ur F 1089 vid osteologisk analys.	Ett vitt bränt- samt ett gult flintavslag.
1192	A 15992.2 (FU A16)	sintrad keramik		keramik	F	3	-	16	10	7	-	-	1,8	-	FU 169/01. Ur F 1089 vid osteologisk analys.	Sintrad material. ev keramik som reagerat m ben.
1193	A 15992.2 (FU A16)	bränd lera		lera	F	1	-	15	11	4	-	-	0,4	-	FU 169/01. Ur F 1089 vid osteologisk analys.	-
1194	A 15992.2 (FU A16)	sten		sten/järn	F	1	-	17	15	5	-	-	0,7	-	FU 169/01. Ur F 1089 vid osteologisk analys.	Platt sten med fastsmält järn.
1195	A 15992.3	flinta		flinta	F	1	-	26	17	5	-	-	0,7	-	Ur makroprov.	Spetsig vit flintbit.
1196	A 33943 (FU A 26)	hornföremål	dekorerat horn	kronhjorthorn	F	2	1	14	10	4	-	-	0,7	-	Ur F 1095 vid osteologisk analys.	Rektangulär hornbit m rundad översida m dekoration av streck i rombönster.
1197	A 33943 (FU A 26)	flinta		flinta	F	5	-	15	12	5	-	-	1,7	-	Ur F 1095 vid osteologisk analys.	Vita små vassa flintbitar.
1198	A 40025	flinta		flinta	F	1	-	8	7	5	-	-	0,3	-	I brandlagret. Ur F 1143 vid osteologisk analys.	-
1199	A 40107.3	karn		ben/horn	F	2	-	24	19	3	-	-	1,7	-	I brandlagret. Ur F 1150 vid osteologisk analys.	Ett större fragment m delvis bevarade tänder, ett hal samt dekor i form av kryss på ryggen. Ett mindre fragment med koncentriska cirklar.
1200	A 12158	metallföremål	järnfragment	järn	F	1	-	15	15	0,5	-	-	1	-	S halvan, S delen.	Tunt jämbleck m fastsittande kol.
1201	A 15992.2 (FU A16)	hornföremål		horn	F	1	-	20,0	10,9	3,2	-	-	0,4	-	FU 169/01. Ur F 1089 vid osteologisk analys.	Triangelformad tunn platta.
1202	A 15992.2 (FU A16)	karn		horn	F	1	-	16,8	10,9	2,3	-	-	0,4	-	FU 169/01. Ur F 1089 vid osteologisk analys.	Ev. kamfragment.
1203	A 15992.2 (FU A16)	benföremål		ben	F	1	-	18,2	12,9		-	-	0,6	-	FU 169/01. Ur F 1089 vid osteologisk analys.	Dekor av parallella linjer.
1204	A 32128	recent		-	F	6	-	40	5	1	-	-	1	-	S om A 9588, utanför stensättningen i mörkare fläck (=A32128).	Långsmala, tunna metallklipp. aluminium.

Analysprotokoll

LANDSKAP: Småland
SOCKEN: Rogberga
FASTIGHET:
RAÄ NR: 19
KATEGORI: Gravfält

ANALYSID: 4421

Anläggning: 12158 Brandlager
 Provnr: PK31317/Prov14
 Vikt: 0,1
 Analyserad vikt: 0,1
 Fragment: 10
 Analyserat antal: 10

Art:	Ask	Antal:	1
Material:	Träkol		
Kommentar:			
Art:	Lönn	Antal:	1
Material:	Träkol		
Kommentar:	Vald för datering		
Art:	Salix sp	Antal:	6
Material:	Träkol		
Kommentar:			
Art:	Tall	Antal:	2
Material:	Träkol		
Kommentar:			

ANALYSID: 4450

Anläggning: 12278 Stensättning
 Provnr: PK31341/Prov 15
 Vikt: 1,0
 Analyserad vikt: 1
 Fragment: 2
 Analyserat antal: 2

Art:	Björk	Antal:	2
Material:	Träkol		
Kommentar:	Yttre årsringar.		

ANALYSID: 4440

Anläggning: 12297 Golvlager
 Provnr: PK32945/Prov 16
 Vikt: 0,4
 Analyserad vikt: 0,4
 Fragment: 18
 Analyserat antal: 18

Art:	Al	Antal:	10
Material:	Träkol		
Kommentar:	Vald för datering		
Art:	Ask	Antal:	1
Material:	Träkol		

Kommentar:**Art:** Ek **Antal:** 2**Material:** Träkol**Kommentar:****Art:** Lind **Antal:** 4**Material:** Träkol**Kommentar:****Art:** Bark **Antal:** 1**Material:** Förkolnad**Kommentar:****ANALYSID: 4448**

Anläggning: 12297

Provnr: PK13993/Prov 17

Vikt: 0,1

Analyserad vikt: 0,1

Fragment: 3

Analyserat antal: 3

Art: Hassel **Antal:** 3**Material:** Träkol**Kommentar:****ANALYSID: 4434**

Anläggning: 12328 Brandlager

Provnr: -/Prov 34

Vikt: 0,3

Analyserad vikt: 0,3

Fragment: 12

Analyserat antal: 12

Art: Ek **Antal:** 12**Material:** Träkol**Kommentar:** Kvist vald för datering.**ANALYSID: 4435**

Anläggning: 12328 Grav

Provnr: -/Prov 35

Vikt: 3,8

Analyserad vikt: 3,8

Fragment: 35

Analyserat antal: 35

Art: Al **Antal:** 1**Material:** Träkol**Kommentar:****Art:** Ask **Antal:** 1**Material:** Träkol**Kommentar:****Art:** Hassel **Antal:** 8**Material:** Träkol**Kommentar:****Art:** Ek **Antal:** 19**Material:** Träkol**Kommentar:****Art:** Salix sp **Antal:** 3**Material:** Träkol**Kommentar:** Vald för datering.**Art:** Tall **Antal:** 2**Material:** Träkol

Kommentar:

Art: Bark
Material: Förkolnad
Kommentar:

Antal: 1**ANALYSID: 4449**

Anläggning: 12350 Stensättning
 Provnr: PK31568/Prov 18
 Vikt: 0,3
 Analyserad vikt: 0,3
 Fragment: 6
 Analyserat antal: 6

Art: Ask
Material: Träkol
Kommentar:

Antal: 6**ANALYSID: 4438**

Anläggning: 12368 Stensättning
 Provnr: PK32029/Prov 19
 Vikt: 0,9
 Analyserad vikt: 0,9
 Fragment: 4
 Analyserat antal: 4

Art: Björk
Material: Träkol
Kommentar: Vald för datering.
Art: Ek
Material: Träkol
Kommentar: Ej tillvaratagen.

Antal: 3**Antal:** 1**ANALYSID: 4456**

Anläggning: 12382 Stensättning
 Provnr: PK31169/Prov 20
 Vikt: 1,3
 Analyserad vikt: 1,3
 Fragment: 16
 Analyserat antal: 16

Art: Björk
Material: Träkol
Kommentar:

Antal: 16**ANALYSID: 4429**

Anläggning: 12421 Hård
 Provnr: PK26435/Prov 9
 Vikt: 0,2
 Analyserad vikt: 0,2
 Fragment: 5
 Analyserat antal: 5

Art: Al
Material: Träkol
Kommentar: Vald för datering.
Art: Tall
Material: Träkol
Kommentar:

Antal: 1**Antal:** 4**ANALYSID: 4428**

Anläggning: 12431 Härd
 Provnr: PK27064/Prov 10
 Vikt: 0,7
 Analyserad vikt: 0,7
 Fragment: 24
 Analyserat antal: 24

Art: Al **Antal:** 24
Material: Träkol
Kommentar: Rent, lätt träkol

ANALYSID: 4441

Anläggning: 12477 Härd
 Provnr: PK27381/Prov 32
 Vikt: 0,1
 Analyserad vikt: 0,1
 Fragment: 8
 Analyserat antal: 8

Art: Gran **Antal:** 8
Material: Träkol
Kommentar:

ANALYSID: 4454

Anläggning: 12735 Stensättning
 Provnr: PK31337/Prov 21
 Vikt: 0,1
 Analyserad vikt: 0,1
 Fragment: 12
 Analyserat antal: 12

Art: Al **Antal:** 4
Material: Träkol
Kommentar: Vald för datering
Art: Gran **Antal:** 8
Material: Träkol
Kommentar: Ej tillvaratagen

ANALYSID: 4423

Anläggning: 14333 Hög
 Provnr: PK31315/Prov 2
 Vikt: 17,4
 Analyserad vikt: 17,4
 Fragment: 63
 Analyserat antal: 63

Art: Björk **Antal:** 62
Material: Träkol
Kommentar: Vald för datering
Art: Hassel **Antal:** 1
Material: Träkol
Kommentar:

ANALYSID: 4424

Anläggning: 14409 Hög
 Provnr: PK31316/Prov 3
 Vikt: 3,9
 Analyserad vikt: 3,9
 Fragment: 57
 Analyserat antal: 57

Art: Hassel **Antal:** 10

Material: Träkol

Kommentar:

Art: Salix sp **Antal:** 47

Material: Träkol

Kommentar: Vald för datering

ANALYSID: 4452

Anläggning: 14787.16 Hög

Provnr: PK30572/Prov 22

Vikt: 1,1

Analyserad vikt: 1,1

Fragment: 3

Analyserat antal: 3

Art: Lind **Antal:** 3

Material: Träkol

Kommentar:

ANALYSID: 4457

Anläggning: 14787.3 Skelettgrav

Provnr: PK31313/Prov 37

Vikt: 0,1

Analyserad vikt: 0,1

Fragment: 3

Analyserat antal: 3

Art: Salix sp **Antal:** 3

Material: Träkol

Kommentar:

ANALYSID: 4453

Anläggning: 14911 Skelettgrav

Provnr: PK30249/Prov 23

Vikt: 0,1

Analyserad vikt: 0,1

Fragment: 5

Analyserat antal: 5

Art: Lövträd **Antal:** 5

Material: Träkol

Kommentar: Mycket små fragment. Av hassel eller al.

ANALYSID: 4455

Anläggning: 15245 Brandlager

Provnr: PK33322/Prov 24

Vikt: 1,4

Analyserad vikt: 1,4

Fragment: 18

Analyserat antal: 18

Art: Al **Antal:** 6

Material: Träkol

Kommentar: Vald för datering.

Art: Ask **Antal:** 12

Material: Träkol

Kommentar:

ANALYSID: 4442

Anläggning: 15245 Härd
 Provnr: PK32191/Prov 25
 Vikt: 1,9
 Analyserad vikt: 1,9
 Fragment: 27
 Analyserat antal: 27

Art: Al **Antal:** 27
Material: Träkol
Kommentar:

ANALYSID: 4447

Anläggning: 15298.2 Brandlager
 Provnr: PM27383/Prov 5
 Vikt: 2,2
 Analyserad vikt: 2,2
 Fragment: 2
 Analyserat antal: 2

Art: Ek **Antal:** 1
Material: Träkol
Kommentar:

Art: Salix sp **Antal:** 1
Material: Träkol
Kommentar: Vald för datering.

ANALYSID: 4436

Anläggning: 15350 Härdgrop
 Provnr: PK31939/Prov 26
 Vikt: 22,0
 Analyserad vikt: 22
 Fragment: 16
 Analyserat antal: 16

Art: Al **Antal:** 3
Material: Träkol
Kommentar:

Art: Björk **Antal:** 11
Material: Träkol
Kommentar: Vald för datering.

Art: Ek **Antal:** 2
Material: Träkol
Kommentar:

ANALYSID: 4433

Anläggning: 15393 Härd
 Provnr: PK28437/Prov 33
 Vikt: 9,3
 Analyserad vikt: 9,3
 Fragment: 67
 Analyserat antal: 67

Art: Al **Antal:** 23
Material: Träkol
Kommentar:

Art: Björk **Antal:** 3
Material: Träkol

Kommentar:
Art: Hassel **Antal:** 9
Material: Träkol

Kommentar:**Art:** Ek **Antal:** 19**Material:** Träkol**Kommentar:****Art:** Tall **Antal:** 1**Material:** Träkol**Kommentar:****Art:** Bark **Antal:** 12**Material:** Förkolnad**Kommentar:** Vald för datering.**ANALYSID: 4439**

Anläggning: 15819 Gravgård

Provnr: PK50000/Prov 27

Vikt: 0,7

Analyserad vikt: 0,7

Fragment: 10

Analyserat antal: 10

Art: Tall **Antal:** 10**Material:** Träkol**Kommentar:****ANALYSID: 4432**

Anläggning: 15992.3 Stensättning

Provnr: PK31453/Prov 6

Vikt: 1,0

Analyserad vikt: 1

Fragment: 29

Analyserat antal: 29

Art: Ek **Antal:** 25**Material:** Träkol**Kommentar:** Rikligt med skärbränd sand i provet.**Art:** Salix sp **Antal:** 4**Material:** Träkol**Kommentar:** Vald för datering. Rikligt med skärbränd sand i provet**ANALYSID: 4431**

Anläggning: 15992.3 Stensättning

Provnr: PK29682/Prov 7

Vikt: 0,2

Analyserad vikt: 0,2

Fragment: 11

Analyserat antal: 11

Art: Ek **Antal:** 11**Material:** Träkol**Kommentar:** Provet krossat. Träkolet mycket lättfragmenterat.**ANALYSID: 4430**

Anläggning: 15992.4 Stensättning

Provnr: PK31230/Prov 8

Vikt: 0,2

Analyserad vikt: 0,2

Fragment: 10

Analyserat antal: 10

Art: Björk **Antal:** 10**Material:** Träkol

Kommentar:**ANALYSID: 4451**

Anläggning: 17484 Brandlager
 Provnr: PK33033/Prov 4
 Vikt: 1,9
 Analyserad vikt: 1,9
 Fragment: 5
 Analyserat antal: 5

Art: Al **Antal:** 5
Material: Träkol
Kommentar: Ung stam.

ANALYSID: 4427

Anläggning: 18728 Skelettgrav
 Provnr: PK29656/Prov 11
 Vikt: 0,3
 Analyserad vikt: 0,3
 Fragment: 3
 Analyserat antal: 3

Art: Hassel **Antal:** 3
Material: Träkol
Kommentar:

ANALYSID: 4425

Anläggning: 18869 Stensättning, tresidig
 Provnr: PK31188/Prov 1
 Vikt: 1,1
 Analyserad vikt: 1,1
 Fragment: 26
 Analyserat antal: 26

Art: Ek **Antal:** 23
Material: Träkol
Kommentar: Vald för datering.
Art: Salix sp **Antal:** 3
Material: Träkol
Kommentar: Ej tillvaratagen.

ANALYSID: 4460

Anläggning: 18920 Grav
 Provnr: PK32853/Prov 28
 Vikt: 2,3
 Analyserad vikt: 2,3
 Fragment: 14
 Analyserat antal: 14

Art: Ek **Antal:** 14
Material: Träkol
Kommentar: Krossad keramik i provet.

ANALYSID: 4459

Anläggning: 19331 Härdgrop
 Provnr: PK31940/Prov 29
 Vikt: 5,9
 Analyserad vikt: 5,9
 Fragment: 25
 Analyserat antal: 25

Art: Al **Antal:** 25
Material: Träkol
Kommentar:

ANALYSID: 4426

Anläggning: 19542 Grop
 Provnr: PK32015/Prov 12
 Vikt: 0,3
 Analyserad vikt: 0,3
 Fragment: 3
 Analyserat antal:3

Art: Salix sp **Antal:** 3
Material: Träkol
Kommentar: Ung kvist

ANALYSID: 4422

Anläggning: 32413 Byggnadsspår
 Provnr: PK32930/Prov 13
 Vikt: 0,1
 Analyserad vikt: 0,1
 Fragment: 3
 Analyserat antal:3

Art: Björk **Antal:** 3
Material: Träkol
Kommentar:

ANALYSID: 4437

Anläggning: 33943 Brandlager
 Provnr: -/Prov 36
 Vikt: 3,1
 Analyserad vikt: 3,1
 Fragment: 24
 Analyserat antal:24

Art: Björk **Antal:** 24
Material: Träkol
Kommentar:

ANALYSID: 4458

Anläggning: 9588 Ränna
 Provnr: PK31959/Prov 30
 Vikt: 0,1
 Analyserad vikt: 0,1
 Fragment: 1
 Analyserat antal: 1

Art: Tall **Antal:** 1
Material: Träkol
Kommentar: Sot, sand och små fragment av brända ben i provet-

ANALYSID: 4610

Anläggning: 40017 Stensättning
 Provnr: Prov 1
 Vikt: 9,5
 Analyserad vikt: 9,5
 Fragment: 16
 Analyserat antal:16

Art: Al Antal: 14
 Material: Träkol
 Kommentar:

Art: Ek Antal: 2
 Material: Träkol
 Kommentar:

ANALYSID: 4606

Anläggning: 40025 Brandlager
 Provnr: Prov 2
 Vikt: 5,0
 Analyserad vikt: 5
 Fragment: 23
 Analyserat antal: 23

Art: Björk **Antal:** 23
Material: Träkol
Kommentar:

ANALYSID: 4611

Anläggning: 40082 Brandlager
 Provnr: Prov 6
 Vikt: 15,9
 Analyserad vikt: 15,9
 Fragment: 28
 Analyserat antal: 28

Art: Ask **Antal:** 2
Material: Träkol
Kommentar:

Art: Salix sp **Antal:** 26
Material: Träkol
Kommentar:

ANALYSID: 4607

Anläggning: 40107:1 Stensättning
 Provnr: Prov 3
 Vikt: 4,7
 Analyserad vikt: 4,7
 Fragment: 23
 Analyserat antal: 23

Art: Hassel **Antal:** 16
Material: Träkol
Kommentar:

Art: Ek **Antal:** 7
Material: Träkol
Kommentar:

ANALYSID: 4608

Anläggning: 40107:2a Stensättning
 Provnr: Prov 4
 Vikt: 6,0
 Analyserad vikt: 6
 Fragment: 22
 Analyserat antal: 22

Art: Björk **Antal:** 21

Material: Träkol

Kommentar:

Art: Ek

Antal: 1

Material: Träkol

Kommentar: Ej tillvaratagen

ANALYSID: 4609

Anläggning: 40107:2b Stensättning

Provnr: Prov 4

Vikt: 1,1

Analyserad vikt: 1,1

Fragment: 5

Analyserat antal:5

Art: Bark

Antal: 5

Material: Förkolnad

Kommentar: Björknäver. Ej helt förkolnad.

ANALYSID: 4605

Anläggning: 40107:3 Stensättning

Provnr: Prov 5

Vikt: 18,0

Analyserad vikt: 16,5

Fragment: över 100

Analyserat antal:51

Art: Björk

Antal: 50

Material: Träkol

Kommentar:

Art: Ek

Antal: 1

Material: Träkol

Kommentar: Ej tillvarataget

¹⁴C-analyser

Prover från nedan angivna anläggningar har analyserats. I samtliga fall utgörs det analyserade materialet av förkolnat trä. Analysmaterial med så låg egenålder som möjligt har eftersträfvats men ändå bör man räkna med att det i flera fall är åldrat trä som förekommit i det analyserade materialet. De representerade vedarterna i respektive prov, samt det urval som gjorts av Ulf Strucke för vidare analys framgår av bilaga 2.

Tre av analyserna (nr 2, 26 och 29) genomfördes vid Centrum for IsotopenOnderzek i Groningen, Holland; detta medan övriga analyserades vid Poznań Radiocarbon Laboratory i Polen. Resultaten redovisas genom återgivning av de båda laboratoriernas originalrapporter. Av dessa framgår också vilka program som tillämpats för kalibreringen av de absoluta värdena. Två av proverna visade sig inte innehålla tillräckligt med träkol, och dessa uteslöts därför redan i samband med den vedanatommiska analysen (nr 23 och 31). I rapporten från Poznań Radiocarbon Laboratory har i vissa fall anläggningars undernummer utelämnats. I redovisningen av de kalibrerade värdena har också ett skrivfel smugit sig in. Två prov med nummer 33 presenteras. Det anges att ett av dessa prov 33 härrör från A33943. Som framgår av listan över proverna är så inte fallet. Prov 33 härrör från A15393 och istället är det prov 36 som tagits ur A33943. För den som vill närmare studera och använda analyserna är det därför viktigt att lägga märke till att det är de prov- resp. anläggningsnummer och inmättningskoder som anges i listan nedan som är de korrekta.

Resultaten stödjer och kompletterar de arkeologiska dateringarna mycket väl. Det stora flertalet brandgravar har anlagts under åren 700–1000 e.Kr. När det gäller analysresultat från sådana anläggningar som inte kan tydligt dateras på arkeologiska grunder är tolkningen av de naturvetenskapliga analysvärdena väsentliga för att förstå sammanhangen på platsen. Som redan beskrivits är några analysresultat direkt missvisande i kulturhistorisk mening utan att därför på något vis vara inkorrekta.

Provnr	Anl. Nr	Inmätning	
1	18869	PK 31188	
2	14333	PK 31315	
3	14409	PK 31316	
4	17454	PK 33033	
5	15298.2	PK 27383	
6	15992.3	PK 31453	
7	15992.2	PK 29682	
8	15992.4	PK 31230	
9	12421	PK 26435	
10	12431	PK 27064	
11	18728	PK 29656	
12	19542	PK 21015	
13	32413	PK 32936	
14	12158	PK 31317	
15	12278	PK 31341	
16	12297.2	PK 32945	
17	18920.3	PK 13993	
18	12350	PK 31568	
19	12368	PK 32029	
20	12382.2	PK 31169	
21	12735	PK 31337	
22	14787.4	PK 30572	
23	14911	PK 30249	utgår
24	15245.4	PK 33322	
25	32196	PK 32191	
26	15350	PK 31939	
27	15819	PK 50000	
28	18920.1	PK 32853	
29	19331	PK 31940	
30	9588	PK 31929	
31	14462.20	PK 32824	utgår
32	12477	PK 27381	
33	15393	PK 28437	
34	12328.1	—	
35	12328.2	—	
36	33943	—	
37	14787.3	PK 31313	

Poznań, 20-08-2004

Report

on C-14 dating in the Poznań Radiocarbon Laboratory

Customer: **Dr Tore Artelius**
 Riksantikvarieämbetet
 Avd. För ark. Unders. UV Väst
 Kvarnbygatan 12
 431 34- Mölndal
 Sweden

Job no.: 542/04

<i>Sample name</i>	<i>Lab. no.</i>	<i>Age 14C</i>	<i>Remark</i>
Rogberga A15245 PK32191 Prov25	Poz-7114	2450 ± 30 BP	
Rogberga A15992 PK31230 Prov8	Poz-7147	2195 ± 35 BP	
Rogberga A18920 PK32853 Prov28	Poz-7152	1355 ± 30 BP	
Rogberga A15819 PK50000 Prov27	Poz-7116	7150 ± 40 BP	
Rogberga A15245 PK33322 Prov24	Poz-7115	1280 ± 30 BP	
Rogberga A14787 PK31313 Prov37	Poz-7142	1245 ± 30 BP	
Rogberga A12477 PK27381 Prov32	Poz-7137	230 ± 30 BP	
Rogberga A19542 PK21015 Prov12	Poz-7153	1750 ± 30 BP	
Rogberga A18869 PK31188 Prov1	Poz-7117	1275 ± 30 BP	
Rogberga A15992 PK31453 Prov6	Poz-7149	1240 ± 30 BP	
Rogberga A17454 PK33033 Prov4	Poz-7150	1230 ± 30 BP	
Rogberga A14787 PK30572 Prov22	Poz-7141	4900 ± 40 BP	
Rogberga A32413 PK32930 Prov13	Poz-7154	1770 ± 30 BP	
Rogberga A15928 PK27383 Prov5	Poz-7145	1100 ± 30 BP	
Rogberga A15393 PK28437 Prov33	Poz-7143	2145 ± 30 BP	
Rogberga A33943 Prov36	Poz-7155	1075 ± 40 BP	
Rogberga A14911 PK30249 Prov23	Poz-0	>0 BP	too small, 0.03mgC
Rogberga A15992 PK29682 Prov7	Poz-7146	1235 ± 30 BP	
Rogberga A12735 PK31337 Prov21	Poz-7139	195 ± 30 BP	
Rogberga A18728 PK29656 Prov11	Poz-7151	1755 ± 30 BP	
Rogberga A14409 PK31316 Prov3	Poz-7140	2140 ± 30 BP	
Rogberga A9588 PK31929 Prov30	Poz-7132	1270 ± 35 BP	
Rogberga A12431 PK27064 Prov10	Poz-7136	1875 ± 30 BP	
Rogberga A12421 PK26435 Prov9	Poz-7135	1900 ± 30 BP	
Rogberga A12382 PK31169 Prov20	Poz-7164	1265 ± 30 BP	
Rogberga A12368 PK32029 Prov19	Poz-7162	1195 ± 30 BP	
Rogberga A12350 PK31568 Prov18	Poz-7161	1190 ± 30 BP	
Rogberga A12328 Prov35	Poz-7160	1230 ± 30 BP	
Rogberga A12328.1 Prov34	Poz-7159	1265 ± 30 BP	
Rogberga A12297 Pk13993 Prov17	Poz-7133	1195 ± 30 BP	
Rogberga A12158 PK31317 Prov14	Poz-7158	1210 ± 30 BP	
Rogberga A12297 PK32945 Prov16	Poz-7134	2065 ± 30 BP	
Rogberga A12278 PK31341 Prov15	Poz-7156	1150 ± 30 BP	

Comments: Results of calibration of 14C dates enclosed

Head of the Laboratory
Dr. hab. Tomasz Goslar, prof. UAM

Results of calibration of 14C dates – order 542/04.

Given are intervals of calendar age, where the true ages of the samples encompass with the probability of ca. 68% and ca. 95%. The calibration was made with the OxCal software.

INFORM : References - Atmospheric data from Stuiver et al. (1998); OxCal v3.5 Bronk Ramsey (2000); cub r:4 sd:12 prob usp[chron]

Rogberga A15245 PK32191 Prov25 : 2450±30BP

68.2% probability

760BC (25.5%) 680BC

660BC (3.1%) 640BC

550BC (22.4%) 480BC

470BC (17.3%) 410BC

95.4% probability

770BC (40.0%) 610BC

600BC (55.4%) 400BC

Rogberga A15992 PK31230 Prov8 : 2195±35BP

68.2% probability

360BC (41.6%) 280BC

260BC (26.6%) 190BC

95.4% probability

380BC (95.4%) 160BC

Rogberga A18920 PK32853 Prov28 : 1355±30BP

68.2% probability

651AD (68.2%) 688AD

95.4% probability

620AD (89.3%) 720AD

740AD (6.1%) 770AD

Rogberga A15819 PK50000 Prov27 : 7150±40BP

68.2% probability

6060BC (12.4%) 6040BC

6030BC (44.5%) 5980BC

5950BC (11.3%) 5920BC

95.4% probability

6160BC (3.6%) 6140BC

6090BC (74.2%) 5970BC

5950BC (17.7%) 5910BC

Rogberga A15245 PK33322 Prov24 : 1280±30BP

68.2% probability

685AD (35.1%) 725AD

740AD (33.1%) 775AD

95.4% probability

660AD (95.4%) 810AD

Rogberga A14787 PK31313 Prov37 : 1245±30BP

68.2% probability

690AD (63.2%) 820AD

840AD (5.0%) 860AD

95.4% probability

680AD (95.4%) 890AD

Rogberga A12477 PK27381 Prov32 : 230±30BP

68.2% probability

1640AD (39.5%) 1680AD

1780AD (27.4%) 1800AD

1940AD (1.3%) 1950AD

95.4% probability

1630AD (46.8%) 1690AD

1730AD (40.7%) 1810AD

1930AD (7.9%) 1950AD

Rogberga A19542 PK21015 Prov12 : 1750±30BP

68.2% probability

240AD (16.9%) 265AD

275AD (51.3%) 340AD

95.4% probability

210AD (95.4%) 400AD

Rogberga A18869 PK31188 Prov1 : 1275±30BP

68.2% probability

690AD (33.7%) 730AD

735AD (34.5%) 775AD

95.4% probability

660AD (95.4%) 810AD

Rogberga A15992 PK31453 Prov6 : 1240±30BP

68.2% probability

690AD (31.2%) 750AD

760AD (28.2%) 820AD

840AD (8.8%) 860AD

95.4% probability

680AD (95.4%) 890AD

Rogberga A17454 PK33033 Prov4 : 1230±30BP

68.2% probability

720AD (15.7%) 750AD

760AD (52.5%) 870AD

95.4% probability

680AD (95.4%) 890AD

Rogberga A14787 PK30572 Prov22 : 4900±40BP

68.2% probability

3705BC (68.2%) 3645BC

95.4% probability

3770BC (95.4%) 3630BC

Rogberga A32413 PK32930 Prov13 : 1770±30BP

68.2% probability

230AD (68.2%) 340AD

95.4% probability

130AD (93.9%) 350AD

360AD (1.5%) 380AD

Rogberga A15928 PK27383 Prov5 : 1100±30BP

68.2% probability

895AD (26.9%) 925AD

940AD (41.3%) 985AD

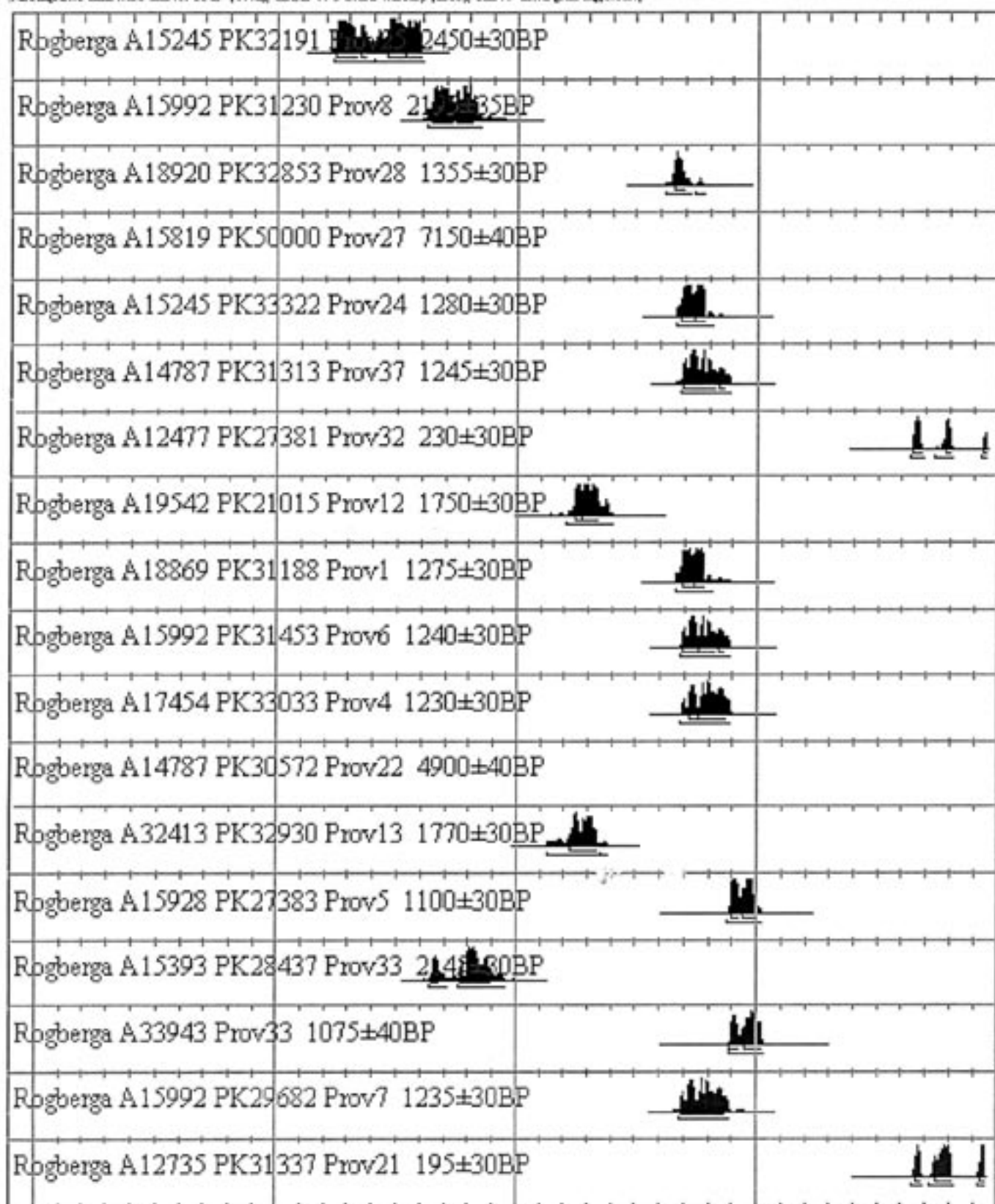
95.4% probability

880AD (95.4%) 1020AD
 Rogberga A15393 PK28437 Prov33 : 2145±30BP
 68.2% probability
 350BC (14.7%) 320BC
 230BC (1.8%) 220BC
 210BC (51.7%) 110BC
 95.4% probability
 360BC (21.7%) 290BC
 240BC (73.7%) 50BC
 Rogberga A33943 Prov33 : 1075±40BP
 68.2% probability
 890AD (18.9%) 920AD
 950AD (49.3%) 1020AD
 95.4% probability
 890AD (95.4%) 1030AD
 Rogberga A15992 PK29682 Prov7 : 1235±30BP
 68.2% probability
 690AD (1.7%) 700AD
 710AD (20.4%) 750AD
 760AD (33.5%) 830AD
 840AD (12.5%) 870AD
 95.4% probability
 680AD (95.4%) 890AD
 Rogberga A12735 PK31337 Prov21 : 195±30BP
 68.2% probability
 1660AD (15.8%) 1680AD
 1740AD (43.2%) 1810AD
 1930AD (9.2%) 1950AD
 95.4% probability
 1640AD (23.3%) 1690AD
 1720AD (57.2%) 1820AD
 1920AD (14.9%) 1950AD
 Rogberga A18728 PK29656 Prov11 : 1755±30BP
 68.2% probability
 240AD (18.6%) 265AD
 275AD (49.6%) 340AD
 95.4% probability
 170AD (1.2%) 200AD
 210AD (94.2%) 390AD
 Rogberga A14409 PK31316 Prov3 : 2140±30BP
 68.2% probability
 350BC (10.9%) 320BC
 210BC (57.3%) 110BC
 95.4% probability
 360BC (17.3%) 290BC
 240BC (78.1%) 50BC
 Rogberga A9588 PK31929 Prov30 : 1270±35BP
 68.2% probability
 690AD (68.2%) 780AD
 95.4% probability

660AD (95.4%) 870AD
 Rogberga 12431 PK27064 Prov10 : 1875±30BP
 68.2% probability
 80AD (41.8%) 140AD
 150AD (14.3%) 180AD
 190AD (12.1%) 220AD
 95.4% probability
 70AD (95.4%) 240AD
 Rogberga 12421 PK26435 Prov9 : 1900±30BP
 68.2% probability
 60AD (68.2%) 135AD
 95.4% probability
 20AD (95.4%) 220AD
 Rogberga 12382 PK31169 Prov20 : 1265±30BP
 68.2% probability
 690AD (68.2%) 780AD
 95.4% probability
 660AD (92.2%) 830AD
 840AD (3.2%) 860AD
 Rogberga 12368 PK32029 Prov19 : 1195±30BP
 68.2% probability
 780AD (68.2%) 890AD
 95.4% probability
 720AD (3.1%) 750AD
 770AD (88.4%) 900AD
 920AD (4.0%) 950AD
 Rogberga 12350 PK31568 Prov18 : 1190±30BP
 68.2% probability
 780AD (68.2%) 890AD
 95.4% probability
 720AD (1.5%) 740AD
 770AD (87.4%) 900AD
 920AD (6.5%) 960AD
 Rogberga 12328 Prov35 : 1230±30BP
 68.2% probability
 720AD (15.7%) 750AD
 760AD (52.5%) 870AD
 95.4% probability
 680AD (95.4%) 890AD
 Rogberga 12328.1 Prov34 : 1265±30BP
 68.2% probability
 690AD (68.2%) 780AD
 95.4% probability
 660AD (92.2%) 830AD
 840AD (3.2%) 860AD
 Rogberga 12297 PK13993 Prov17 : 1195±30BP
 68.2% probability
 780AD (68.2%) 890AD
 95.4% probability
 720AD (3.1%) 750AD

770AD (88.4%) 900AD
 920AD (4.0%) 950AD
 Rogberga 12158 PK31317 Prov14 : 1210±30BP
 68.2% probability
 770AD (68.2%) 890AD
 95.4% probability
 690AD (1.0%) 700AD
 710AD (8.4%) 750AD
 760AD (86.0%) 900AD
 Rogberga 12297 PK32945 Prov16 : 2065±30BP
 68.2% probability
 150BC (5.0%) 130BC
 120BC (58.7%) 40BC
 10BC (4.5%) AD
 95.4% probability
 170BC (95.4%) 10AD
 Rogberga 12278 PK31341 Prov15 : 1150±30BP
 68.2% probability
 780AD (3.9%) 790AD
 820AD (4.7%) 840AD
 860AD (59.6%) 970AD
 95.4% probability
 780AD (95.4%) 980AD

Arasephent data from Staver et al. (1996), CalCal v1.5 Brock Ramsey (2000), sub r= 0.13 prob log(chron)



2000CalBC

1000CalBC

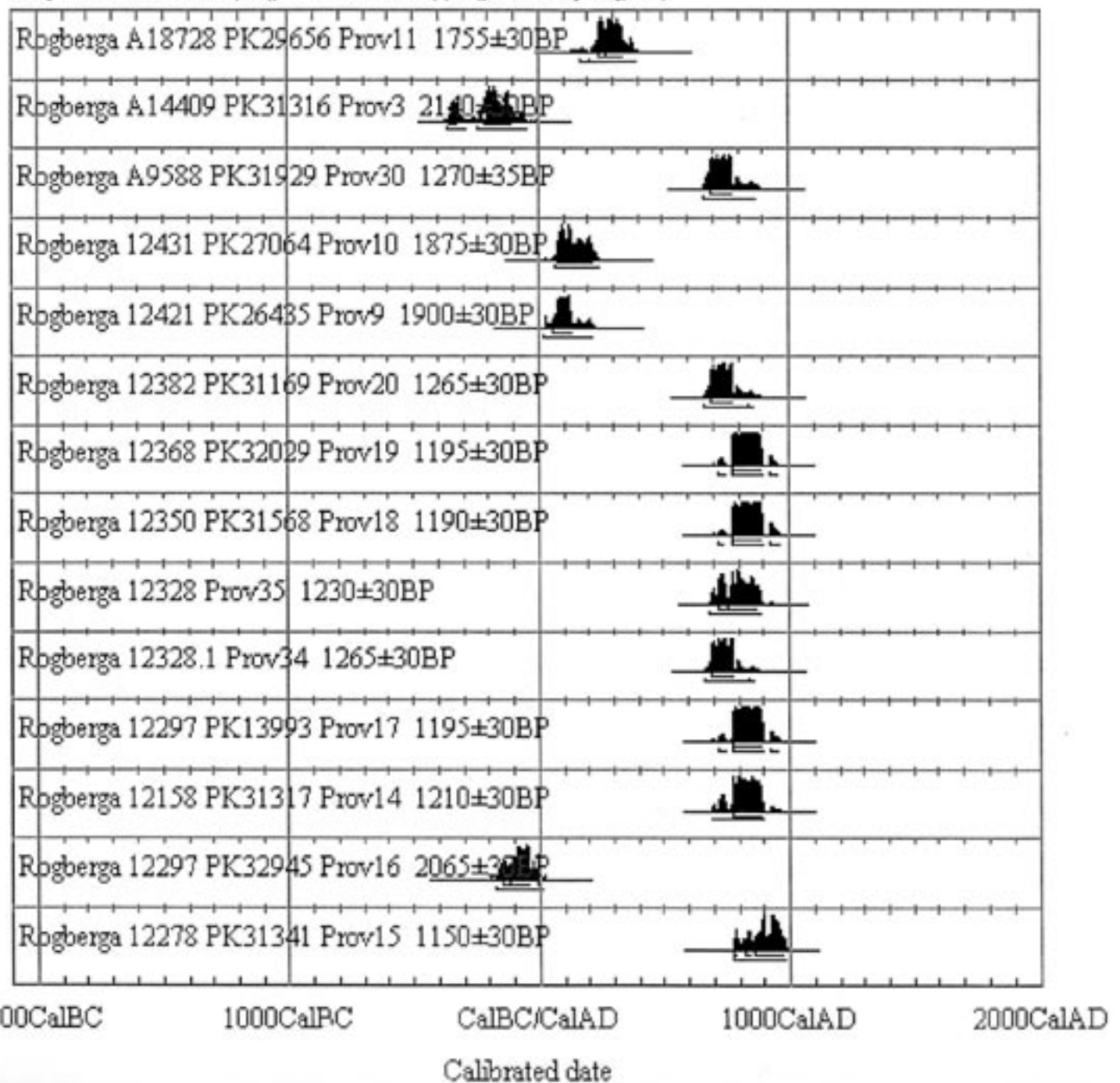
CalBC/CalAD

1000CalAD

2000CalAD

Calibrated date

Ameghin et al. 1994, ChCai v1.5 Error Barway (2000), sub r= 0.01 prob ug (chron)



Rijksuniversiteit Groningen Faculteit der Wiskunde en Natuurwetenschappen

Centrum voor
IsotopenOnderzoek

Mr. T. Artelius
UV Väst
Kvarngatan 12
43134 Mölndal
Sweden

Nijenborgh 4
NL-9747 AG Groningen
Telefax + 31 50 363 47 38

Datum
June 8, 2004

Ref.
CIO/298-2004/HD

Telefoon + 31 50 363 47 60

Dear Mr. Artelius,

Herewith the results of our analyses of your samples:

GrN-28819	Rogberga A14333 PK31315 Prov. 2	1260 ± 20 BP
GrN-28820	Rogberga A15350 PK31939 Prov. 26	1215 ± 20 BP
GrN-28821	Rogberga A19331 PK31940 Prov. 29	1190 ± 40 BP

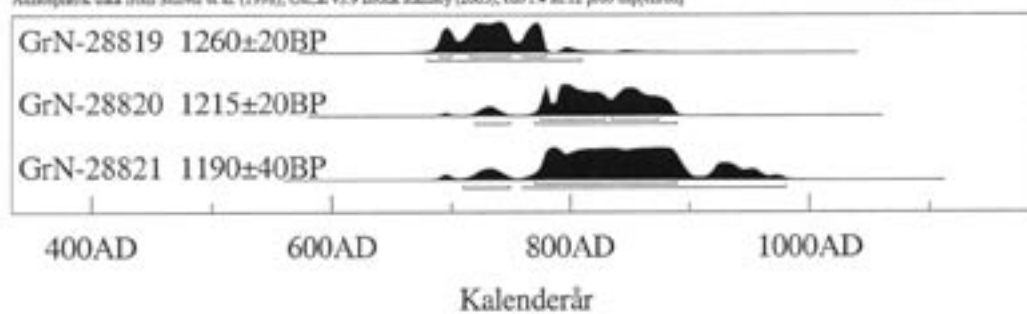


I would appreciate to hear your comments.

Yours sincerely,

Dr. J. van der Plicht

Atmospheric data from Stuiver et al. (1998); OxCal v1.9 Bronk Ramsey (2003); sub r4 sl 12 prob up[chron]



Osteologisk rapport från RAÄ 19, Rogberga socken, Jönköpings kommun, Jönköpings län, Småland.

av Anna Kloo

Riksantikvarieämbetet UV-Väst och Jönköpings läns museum

Inledning

Benmaterialet som ligger till grund för den osteologiska rapporten kommer från ett yngre järnåldersgravfält (RAÄ 19) i Bogla, Rogberga socken, Jönköpings kommun, Jönköpings län, Småland. Gravfältet har undersökts vid tre tillfällen: förundersökning 2001, slutundersökning 2003 och ytterligare några dagars utgrävning under hösten 2004. Jönköpings läns museum undersökte gravfältet i samarbete med Riksantikvarieämbetet UV-Väst och jag var själv anställd på utgrävningen 2003 som både arkeolog och osteolog.

Den osteologiska analysen utfördes 2004 under april och maj månad samt under två veckor i december. Vid båda dessa tillfällen var det möjligt att utföra arbetet på Arkeologiskt Naturvetenskapligt Laboratorium (ANL) i Göteborg. Där fanns tillgång till ANL:s referenssamling, Leif Jonssons (ANL) privata samling samt de referenssamlingar som finns på Göteborgs Naturhistoriska Museum (GNM). Vid undersökningen användes även osteologisk och anatomisk litteratur. Jag vill passa på att framföra ett stort tack till Leif Jonsson för all hjälp jag har fått under analysarbetet och för att han så välvilligt delar med sig av sitt stora kunnande.

Frågeställningar och diskussioner inför utgrävningen och analysen

Inför utgrävningen av gravfältet och den osteologiska analysen fanns det en del frågeställningar som vi hoppades kunna besvara. De första var givetvis vilken eller vilka arter samt hur många individer per art det fanns i gravmonumenten. När det gäller människa var det även av intresse hur gammal personen var när han/hon dog, d v s om det var ett barn eller en vuxen individ, samt vilket kön personen hade. Förutom artbestämningen skulle djuren om möjligt även ålders-, köns- och storleksbedömas.

Fragmentens färg och storlek har också varit viktig. Benen får en vitgrå färg och är i princip helt genombrända vid ca 800 C (Holck 1987:144). Benens förbränningsgrad

kan dock variera beroende på var i kroppen benet finns. Om benet ligger ytligt i kroppen (t ex kraniet) bränns det snabbare än om det ligger omgivet av stora muskler. Ett spongiöst ben bränns också snabbare än ett kompakt ben. Förbränningsgraden kan även visa om ett ben har legat på bålet eller om det har lagts i graven efter att bålet svalnat. Det kan även ha tillförts på annat sätt vid ett senare tillfälle. När benen är varma är de mer ömtåliga och faller sönder i mindre fragment betydligt lättare om man rör runt bland dem än om de är kalla (McKinley 1994:339f). Det kan således visa om man har rört runt i bålet för att tillföra ytterligare syre för att allt skulle förbrännas så mycket som möjligt. Ett alternativ som också diskuteras är att man har hållt vatten på benen för att tvätta dem rena från kol och sot före gravläggningen (ibid).

Vissa gravmonument och deras inre gravskick, t ex A 12158, delades under utgrävningen upp i mindre delar eller rutor. Detta gjordes för att om möjligt utröna om en viss art har legat på en viss plats i graven eller om benen hade spridits över hela ytan. Det skulle således kunna säga något om själva gravskicket.

En annan viktig frågeställning har också varit om gravarna har innehållit fragment från hela individen eller om det är någon eller några skelettdelar som saknas. Denna fråga är viktig eftersom den har att göra med om bålet har legat på platsen för graven eller om bålet har funnits någon annanstans. Det påverkar även en annan fråga: om bålet finns på en annan plats, har man då medvetet valt ut vissa fragment från bålet och lagt dem i graven? Finns de resterande fragmenten då kvar på bålplatsen eller har de lagts någon annanstans? Är det några särskilda skelettdelar som i så fall förekommer mer frekvent eller saknas i graven?

Vid utgrävningarna och analysen var det även viktigt att alla artefakter av ben eller horn plockades ut och registrerades separat.

Material

Vid förundersökningen 2001 undersöktes A 9, A 1033, A 14429, Fnr 1095 från A 33943 samt större delen av materialet från A 15992.2 (Fnr 1064, 1066, 1069, 1080, 1081, 1082, 1085, 1089, 1090, 1106, 1107, 1184, 1186, 1188, 1189, 1190, 1201, 1202, 1203). Under hösten 2004 undersöktes A 40025, A 40082 samt A 40107. De resterande fynden och anläggningarna grävdes fram under slutundersökningen 2003. Alla fynd av ben eller horn (d v s även föremålen) som kommer från gravfältet har undersökts med undantag för Fnr 793 (A 12328.1) och Fnr 1082 (A 15992.2).

Metod

Vid den arkeologiska utgrävningen samlades benen in i olika fyndnummer (Fnr). Dessa fyndnummer representerar olika delar av anläggningarna. I den fyndtabell som Jönköpings läns museum har upprättat finns beskrivningar av var de enskilda fynden har hittats.

Vid genomgången av materialet mättes först benens volym och vikt. Det största fragmentet mättes liksom en genomsnittligt storlek på benen. Fragmentens färg och förbränningsgrad noterades för att se hur pass brända benen var. Vid den osteologiska analysen gjordes även noteringar om benen var särskilt jordiga eller såg rena ut p g a diskussionen huruvida de har tvättats efter kremeringen eller ej (se ovan).

Alla identifierbara och bestämningsbara fragment plockades därefter ut och sorterades efter art. För säkerhets skull upprepades proceduren åtminstone en gång för att alla identifierbara fragment skulle hittas och undersökas. Varje art undersöktes därefter var för sig och fragmenten bestämdes till benslag, sida samt om möjligt även ålder och kön. Även i fråga om de obestämda fragmenten gjordes om möjligt en bedömning av vilken eller vilka arter de troligen härrör från. Det gjordes utifrån om fragmenten hade haverska kanaler (människa), deras storlek och tjocklek, hur kompakt spongiosan var samt därefter en jämförelse med vilka arter som redan hade identifierats i materialet.

I de fall andra företeelser kunde iakttas, t ex storlek, skador och andra förändringar, noterades även detta. Eventuella föremål av ben och horn samt även andra material plockades ut från benen och lämnades till Jönköpings läns museum för registrering. Om några benfragment med en rödbrun eller grön beläggning hittades noterades även detta eftersom beläggningen är

avfällningar eller korrosion av järn, brons eller koppar. Beläggningen kan således visa att det har funnits metallföremål i graven även om några andra fragment av dessa artefakter inte har hittats.

Åldersbedömning

Vid åldersbedömningen har så många åldersindikatorer som möjligt använts för att ge en så korrekt bedömning som möjligt. Åldersbedömningen på människa har framförallt gjorts utifrån skalltaget samt sammanväxningen mellan epifyserna (ledändarna) och diafysen (benkroppen).

Skalltaget består av tre skikt: ett inre och ett yttre kompakt skikt (*tabula interna* resp *tabula externa*) samt däremellan ett spongiöst skikt (*diploë*). Ju äldre en individ är desto tjockare blir *diploë* på bekostnad av *tabula interna* och *tabula externa* som blir tunnare. Hos äldre individer är det heller inte ovanligt att skalltaget sprängs sönder i *diploë* p g a värmen (Gejvall 1948:162). Åldersbedömning på kraniet kan också göras utifrån när suturerna växer samman. Sammanväxningen (synostosen) påbörjas i vuxen ålder vid olika åldersintervall beroende på var i kraniet suturen sitter. Synostosen påbörjas i *tabula interna* och går utåt. När synostosen är helt avslutad kan man oftast inte se var suturen har gått. Det finns individuella skillnader i när synostosen påbörjas (Gejvall 1948:161f).

Åldersbedömningen på de övriga benen görs utifrån när diafysen och epifyserna växer samman. Detta sker från ca 15 års ålder och upp till ca 20 års ålder vid olika tidpunkter för olika benslag och benändar. Nyckelbenet har dock en broskig ända som förbenas från ca 20 års ålder och epifyserna på kotorna växer inte fast förrän vid ca 25 års ålder.

Man kan även bedöma ålder hos en människa utifrån framväxt och slitage av tänderna men dessa metoder har inte använts här utom i ett fall (A 15992.2). Anledningen till detta är att tandkronorna sprängs sönder av värmen vid kremering och få fragment av tänder hittas därför vid kremeringar. Tandrötter och tänder som ännu inte har växt fram skyddas däremot bättre av det omgivande käkbenet (Gejvall 1948:159). Även rotkanalernas vidd hos vuxna kan användas för att skilja yngre och äldre individer åt eftersom rotkanalen blir smalare med stigande ålder (Gejvall 1948:160). Denna metod har dock inte utnyttjats i denna undersökning p g a tidsbrist.

Andra åldersförändringar t ex osteofyter på ryggkotor (små utväxter mellan kotkroppen och epifyserna), mine-

raliserat brosk och rundade tandrötter som har observerats har noterats och använts i den samlade åldersbedömningen som har gjorts av individen.

När djur har åldersbedömts har det framförallt skett utifrån sammanväxningen mellan diafyser och epifyser. Om det har funnits mineraliserat brosk eller andra åldersförändringar har dessa också använts i den samlade bedömningen av individen.

Könsbedömning

Vid könsbedömningar ska så många könsskiljande drag som möjligt undersökas på skelettet eftersom bedömningen blir säkrare ju fler drag som undersöks. Eftersom benen från gravfältet i Bogla är mycket fragmentariska har könsbedömningarna på människobenen bara kunnat göras utifrån ögonhålans övre kant (*margo supraorbitalis*), området över näsroten (*glabella*), en liten knöl (*spina mentalis*) som bildas på insidan av underkäken där de båda käkhalvorna växer samman samt den övre (*proximala*) epifysen på lårbenet (*femur*) och överarmsbenet (*humerus*).

Hos män är *margo supraorbitalis* mer rundad och kraftig än hos kvinnor medan *glabella* är mer rundad hos män och mer platt hos kvinnor (Gejvall 1948:162). Knölen på underkäken (*spina mentalis*) är mer markerad hos män än hos kvinnor. På kraniet kan även vårtutskottet på tinningsbenet (*processus mastoideus*) och muskelfästet på nackbenet (*protuberantia occipitalis mastoideus*) användas för könsbedömning då dessa är kraftigare hos män än kvinnor. Det har dock inte varit möjligt att använda dessa sist nämnda drag för könsbedömning i undersökningen eftersom de inte har påträffats.

På kraniet har man även testat en ny metod som har visat sig stämma väl överens med övriga könsskiljande drag på skelettet (Norén 2002). Man gör en avgjutning av den laterala vinkeln i innerörat (*meatus acusticus internus*) på klippbenet (*pars petrosa*) och mäter sedan denna vinkel. Om den är mindre än 45° är det en man och följaktligen en kvinna om den är större men en viss överlappning kan givetvis förekomma. Denna metod är troligtvis mycket användbar på kremerat material eftersom dessa fragment ofta är ganska välbevarade men den har inte använts i denna undersökning p g a tidsbrist.

När det gäller den proximala epifysen på lårbenet och överarmsbenet mäter man diametern på ledhuvudena. Gränsen mellan vad som är manligt och kvinnligt ligger på 45 mm. Om diametern på ledhuvudet är större

än 45 mm är det en man och om den är mindre är det följaktligen en kvinna (Gejvall 1948:162f). Det finns dock en viss överlappning som man måste ta hänsyn till vid könsbedömningen.

På bäckenet brukar man använda sig av storleken på blygdbenets (*pubis*) vinkel, utseendet på öppningen som bildas av bäckenbenen och korsbenet samt formen på vinkel mellan tarmbenet (*ilium*) och sittbenet (*ischiadium*). Det är dock i princip omöjligt att studera dessa på kremerat material då så stora fragment sällan hittas.

Skelettet minskar alltid en viss procent i storlek vid kremering vilket kan försvåra könsbedömningar något. En annan försvårande omständighet är att man måste vara medveten om att det alltid finns en viss överlappning mellan manligt och kvinnligt. Det som gör bedömningarna av kön i denna undersökning ännu något mer osäkra är att fler drag än ett sällan har hittats inom en och samma anläggning.

Hos djuren är det bara fåglar som har kunnat könsbedömas och det har skett genom huruvida tamhönsen har haft sporre (hane) eller ej (hona eller möjligen ung-tupp) på *tarsometatarsus* och även på tåledernas storlek hos duvhök.

Beräkning av antal individer

Antalet individer har beräknats utifrån om det har funnits fler ben än ett av ett visst benslag som det bara finns ett av i kroppen, s k MNI (Minimal Number of Individuals). I vissa fall har även en uppenbar storleksskillnad mellan fragmenten använts vid beräkandet av individer. Detsamma gäller även om man kunnat se en tydlig ålders- eller könsskillnad mellan fragmenten.

Rapportens upplägg

I rapporten har jag valt att redovisa lösfynden och anläggningarna var för sig i nummerordning. I varje anläggning har fynden (Fnr) redovisats enskilt med en avslutande sammanfattning och tolkning av anläggningen. I de fall då det har funnits ett gravmonument och ett inre gravskick (t ex A 12278 resp A 12278.2) har de först redovisats var för sig med en därefter sammanfattande tolkning. Det har dock varit omöjligt i de fall ett gravmonument har haft två eller fler inre gravskick (A 15992 och A 12328 samt deras respektive undernummer) eller när två gravmonument med flera gravar och inre gravskick har överlappat varandra (A 12297, A 12158 och A 18920 med respektive undernummer). Anledningen till detta är att

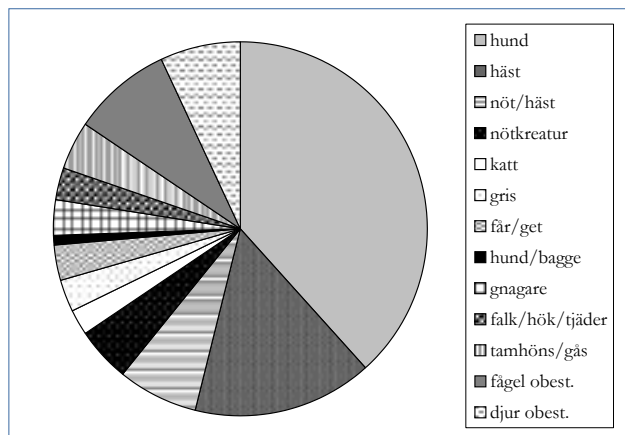
det är mycket svårt, för att inte säga omöjligt, att avgöra från vilken grav ett enskilt fynd kommer om det inte ligger i det samlade inre gravskicket. Teoretiskt kan det faktiskt t o m komma från ytterligare en gravläggning av något slag.

Sammanfattning

Det undersökta materialet från RAÄ 19 i Rogberga socken består av ben vars totala vikt uppgår till 37 745,9 g och volym till 447,7 dl. Fragmentens storlek har varierat från att vara i stort sett pulveriserade till 89,4 mm med en medelstorlek på 12,3 mm. Benen är huvudsakligen vita och helt förbrända men det finns även en del fragment som är både grå, svarta och bruna och således mer eller mindre brända samt några fragment som är helt obrända.

Materialet innehåller 4 652,3 g ben från människa, 1 047,5 g hund (*Canis familiaris*), 19,4 g djurben som ev kommer från hund, 8,3 g hund eller bagge, 4 727,1 g häst (*Equus caballus*), 42,2 g nötkreatur (*Bos taurus*), 29,0 g nötkreatur eller häst, 93,8 g från ett stort djur, 0,5 g får eller get (*Ovis aries* eller *Capra hircus*), 8,8 g får (*Ovis aries*), 2,7 g gris (*Sus scrofa domesticus*), 11,0 g katt (*Felis catus*), 0,1 g tjäder (*Tetrao urogallus*), 1,7 g gås (*Anser anser*), 1,6 g duvhök (*Accipiter gentilis*), 0,2 g falk eller hök (*Falco* sp eller *Accipiter* sp), 2,1 g tamhöns (*Gallus gallus domesticus*), 0,7 g fågel, ev tamhöns, 3,8 g fågel av obestämd art, 2,7 g kanin (*Oryctolagus cuniculus*), 0,1 g ben från sorksläktet (*Microtus* sp), 0,1 g råtta eller vattensork (*Rattus* sp eller *Arvicola terrestris*), 94,2 g obestämda djurben samt 26 996,0 g fragment som är helt obestämda.

Benen har hittats i gravmonumenten och deras inre gravskick, brandlager, härdar, kantrännor, en ränna, en stenpackning samt som lösfynd. I dessa har följande individer påträffats: 51 människor, 39 hundar, 16 hästar, 1 stort djur (ev häst), 6 stora djur (nöt eller häst), 5 nötkreatur, 2 katter, 3 grisar, 2 får, 1 får/get, 1 stor hund eller bagge, 1 kanin, 1 råtta eller vattensork, 1 sork av obestämd art, 1 duvhök, 1 falk eller hök, 2 gäss, 1 tjäder, 2 tamhöns, 6 fåglar (ev tamhöns), 3 fåglar av obestämd art samt 7 djur av obestämd art varav 1 ev är hund (fig 1). I denna uppräknings är inte lösfynden inräknade eftersom de inte har kunnat kopplas ihop med någon särskild anläggning och därför skulle kunna komma från vilket gravmonument eller anläggning som helst från gravfältet eller t o m från andra individer. Ett annat problem är de



FIGUR 1. Diagrammet visar antalet individer av respektive djurart som noterats på gravplatsen, totalt har 102 djur identifierats.

stora gravmonumenten som har två eller fler inre gravskick (A 15992 och A 12328) eller de gravmonument med flera inre gravskick som har överlappat varandra (A 12297, A 12158 och A 18920). Dessa gravmonument och deras inre gravskick har redovisats separat eftersom det inte har varit möjligt att avgöra vilka fynd i gravmonumentet som hör till vilket inre gravskick eller om de kommer från ytterligare en gravläggning. Det innebär att någon individ kan ha redovisats två gånger men vilken eller vilka individer eller arter det i så fall är frågan om går inte att avgöra.

Av människorna har sex individer bedömts som man, en som "man?" och två som kvinnor. Det finns ytterligare en individ där könsskiljande drag har noterats men det är väldigt osäkert vilket kön individen har haft eftersom det finns olika drag som tyder både på man och kvinna. De resterande individerna har inte varit möjliga att könsbedöma. De personer som har gravlagts på gravfältet i Bogla spannar åldersmässigt från 2–4 års ålder och kanske ända upp till omkring 80 år (tabell 1). De flesta av de åldersbedömda individerna är dock vuxna medan 22 individer inte har kunnat åldersbedömas alls.

Storleksskillnaderna hos djuren, främst hund, redovisas i de separata anläggningarna. Den uppdelning i rutor som har gjorts av en del gravmonument och deras inre gravskick för att se om någon art har legat på en viss del i graven redovisas också under respektive anläggningsnummer.

Benen från gravfältet är mycket fragmenterade eftersom medelstorleken på fragmenten bara är 12,3 mm. Eftersom de är jordiga och sotiga verkar de inte ha tvättats efter kremeringen. Fragmenten har antagligen fallit sönder när

man har rört runt i det varma bålet för att allt ska brinna ned så mycket som möjligt. I en del fall verkar bålplatsen vara samma som brandlagret eftersom hela skeletten finns representerade i benmaterialet. I andra fall är det bara en mycket liten del av skeletten, både mängdmässigt och utifrån vilka delar av skelettet, som finns i materialet. Det är därför troligt att man i en del fall har haft bålplatsen någon annanstans. Det verkar också som att man har varit selektiv när man har plockat ut benen från bålet och gravlagt dem. Detta beror på att kraniefragment väldigt ofta hittas i graven i förhållande till andra fragment. Frågan är då om de resterande benen fortfarande finns kvar på bålplatsen och var den i så fall finns eller om man lade dem på någon annan plats. Det har tyvärr inte kunnat besvaras utifrån denna analys.

På gravfältet fanns även 173 st ben- eller hornföremål av olika slag, t ex kamfragment, tärningar, bennålar och spelbrickor. Dessa väger tillsammans 196,3 g. Vid den osteologiska analysen hittades även fragment av metall, silverfolie, flinta, bränd lera och andra föremål.

Litteratur

- Gejvall, N-G. 1948. II. Antropologisk del. I: Sahlström, K. E. & Gejvall, N-G.: *Gravfältet på Kyrkbacken i Horns socken, Västergötland*. KVHAA 60:2. Wahlström & Widstrand. Stockholm.
- Holck, P. 1987. *Cremated bones. A medical-anthropological study of an archaeological material on cremation burials*. Anatomisk institutt. Universitetet i Oslo. Antropologiske skrifter nr 1. Oslo.
- Hummel, S. & Schutkowski, H. 1986. Neue Ansätze in der Leichenbranduntersuchung. I: Herrmann, B (red): *Innovative Trends in der prähistorischen Anthropologie*. Mitteilungen der Berliner Gesellschaft für Anthropologie, Ethnologie und Urgeschichte. Band 7. Berlin.
- McKinley, J. 1994. Bone Fragment Size in British Cremation Burials and its Implication for Pyre Technology and Ritual. *Journal of Archaeological Science*. (1994) 21:339–342.
- Norén, A. 2002. *Male or Female? Using the Pars petrosa ossis temporalis for sex determination*. D-uppsats i Historisk osteologi. Institutionen för Arkeologi och Antikens historia. Lunds universitet. Lund.

Ålder	Antal individer
2–4 år	1
17–20 år	3
Ung individ	2
20–40 år	5
30–50 år	1
Vuxen individ	7
Äldre än 50–60 år	4
Äldre vuxen	6
Obest. ålder	22
Totalt	51

TABELL I. Tabellen visar åldersfördelningen bland de gravlagda.

Värnamo 2005-02-25

Anna Kloo

Lösfynd

Fnr 154

Fyndet innehåller 3,8 g benfragment. Det längsta är 19,5 mm och medellängden är 8,9 mm. Ungefär hälften av benen är helt förbrända. I fyndet finns det 2,2 g människoben samt 1,6 g obestämda ben som kommer från människa.

Människa: 3 skalltaksfrag (synostosen är påbörjad), 2 rörbensdiafyser.

Obest: kraniefrag, diafysfrag.

Fnr 379

Benen i detta fynd väger 0,4 g. Det längsta fragmentet är 12,8 mm och medellängden är 6,5 mm. De kommer från ett djur, ev hund (0,3 g) samt obestämda fragment (0,1 g).

Djur, ev hund: 1 rörbensdiafys.

Obest: fragment.

Fnr 380

Ett föremål av ben som väger 0,4 g och är 19,7 mm långt. Fragmentet är dekorerat med en prick och en cirkel runt denna samt två parallella streck.

Fnr 505

Fyndet innehåller ett fragment som väger 1,0 g och är 23,1 mm långt. Det är en diafys från människa.

Fnr 813

De två fragmenten väger 1,1 g och är 18,3 resp 15,4 mm långa. De är båda helt förbrända och kommer från människa.

Människa: 2 rörbensdiafyser.

Fnr 954

De två fragmenten vägde 0,1 g och var 5,6 resp 6,5 mm långa. Det är obestämda diafysfragment som ev kommer från människa.

Fnr 955

Ett fragment som vägde 0,4 g och var 13,3 mm av en diafys från människa.

Fnr 970

Ett fragment som väger 0,4 g och är 12,9 mm långt. Det är en diafys från ett rörben från djur.

Fnr 972

Fragmenten väger 6,5 g och det största är 15,0 mm långt och medellängden 11,2 mm. Fyra fragment kommer från människa (1,2 g) fem från ett djur, ev hund (2,1 g) och resterande fragment är obestämda (3,2 g).

Människa: 2 epifyser (fastvuxna), fragment.

Djur, ev hund: 5 fragment.

Obest: fragment.

Fnr 973

Fragmentens vikt är 0,2 g och den största längden är 10,5 mm medan medellängden är 6,2 mm. Fragmenten har ej gått att bestämma.

Fnr 976

Detta fynd består av två fragment (11,6 och 8,1 mm långa) av en epifys som passar ihop. De väger tillsammans 0,3 g och kommer från ett djur, okänt vilket.

Fnr 977

Fragmenten väger 1,9 g och är som längst 26,1 mm med en medellängd på 16,2 mm. De kommer från en rörbensdiafys från människa.

Fnr 978

Det obestämda fragmentet är 9,5 mm långt och var för lätt för att kunna vägas.

Fnr 979

Vikten på fragmenten är 2,9 g. Det längsta är 26,6 mm och medellängden är 10,4 mm. De kommer från människa (2,7 g) och de resterande är obestämda fragment (0,2 g).

Människa: 6 rörbensdiafyser.

Obest: fragment.

Fnr 980

Två fragment som väger 0,4 g och är 11,1 och 6,6 mm långa. Det ena kommer från människa (0,3 g) och det andra är obestämt (0,1 g).

Människa: 1 diafys.

Obest: fragment.

Fnr 990

Fragmenten väger 0,8 g och det längsta är 16,1 mm medan medellängden på fragmenten är 13,5 mm. Två av fragmenten kommer från människa (0,7 g) och två har inte gått att artbestämma (0,1 g).

Människa: 2 rörbensdiafyser.

Obest: fragment.

Fnr 991

De fem fragmenten väger 1,4 g. Det längsta fragmentet är 14,7 mm och medellängden på dem är 7,8 mm. De är alla diafyser från rörben hos människa.

Anläggningar

A 9

Fnr 1092

Benen har en volym av 1,2 dl och de väger 129,3 g. Det största fragmentet är 28,4 mm och medellängden är 13,1 mm. De är helt förbrända och jordiga. De består av 7,5 g människa, 1,3 g hund, 2,0 g häst, 11,5 g djur av obestämd art samt 107,0 g obestämda fragment från människa, häst och hund.

Människa: 11 rörbensdiafyser.

Hund: 1 *condylus occipitale* (sin, relativt liten), 1 rörbensdiafys.

Häst: 1 rörbensdiafys, 1 *astragalus (trochlea)*.

Djur, obest art: 18 rörbensdiafyser.

Obest: diafyser, rörbensdiafyser, epifyser.

Sammanfattning A 9

Brandlagret A 9 hittades vid förundersökningen 2001 och består enbart av Fnr 1092 som innehåller ben från människa, hund och häst. Det finns inget som tyder på att det finns mer än en individ per art bland benresterna och ingen av dem har kunnat köns- eller åldersbedömas. Ett kraniefragment (*condylus occipitale*) från hund är förhållandevis litet vilket innebär att hunden inte har varit särskilt stor.

A 1033

Fnr 1098

Benens volym är mindre än 0,1 dl och de väger 11,9 g. Det största fragmentet är 33,6 mm långt och medel-

längden är 14,2 mm. De är helt förbrända och mycket jordiga. I fyndet finns det ben från människa (1,1 g), ett stort djur, ev häst (7,2 g) samt obestämda fragment från människa och djur (3,6 g).

Människa: 3 rörbensdiafyser.

Stort djur, ev häst: 1 rörbensdiafys, 1 diafys, 1 diafys *ilium/scapula*.

Obest: diafyser, rörbensdiafyser.

Sammanfattning A 1033

A 1033 består enbart av Fnr 1098 och hittades vid förundersökningen 2001. Varken fyndet eller anläggningen är inmätt och kan ev ligga utanför gravområdet. Den innehåller dock ben som kommer från människa och ett stort djur (ev häst). Det finns inget som tyder på att det är mer än en individ per art och det har inte gått att ålders- eller könsbedöma individerna.

A 9588

Fnr 554

Fyndet innehåller 0,3 dl fragment av ben som väger 35,7 g och är helt förbrända. Det längsta fragmentet är 29,6 mm långt och medellängden är 15,0 mm. Fyndet innehåller 22,4 g ben från människa och 1,0 g från hund. De resterande obestämda fragmenten (12,3 g) kommer från människa och hund.

Människa: 7 skalltaksfragment (ganska tjock interna, synostosen har gått igenom hela fragmentet). 1 *processus zygomaticum* (dx), 1 tibiadiafys, 17 rörbensdiafyser.

Hund: 1 rörbensdiafys, 1 *astragalus* (lika stor som räva)

Obest: rörbensdiafyser, epifyser, kotfragment.

Fnr 555

Detta fynd består av ett fragment som väger 0,4 g och är 13,3 mm långt. Det är helt förbränt och är en rörbensdiafys från ett djur, troligtvis en hund.

Fnr 556

Detta fynd består av 0,1 dl ben som väger 23,7 g och är helt förbrända. Det längsta fragmentet är 35,4 mm och medellängden på fragmenten är 20,9 mm. Fyndet består av 19,2 g människoben, 3,4 g hundben samt 1,1 g obestämda ben som kommer från både människa och hund.

Människa: 3 skalltaksfrag (ganska tjock *interna*), 1 costadiafys, 1 tibiadiafys, 10 rörbensdiafyser.

Hund: 5 rörbensdiafyser, 1 *processus spinosus* (spinan på *epistropheus*, mycket liten).

Obest: diafyser.

Fnr 557

Fragmentet i detta fynd mäter mindre än 0,1 dl och väger 7,8 g. Dess längsta fragment är 26,4 mm medan medellängden är 11,9 mm. De 1,6 g människoben och 1,5 g hundbenen är helt förbrända liksom de resterande obestämda fragmenten (4,7 g). Vid den osteologiska undersökningen hittades även en bit silverfolie (Fnr 1130).

Människa: 1 skalltaksfragment, 1 rörbensdiafys.

Hund: 1 *mandibula* (liten), 1 *vertebrae caudale*, 1 *phalanx*, 5 rörbensdiafyser.

Obest: diafyser, rörbensdiafyser, kotfragment.

Fnr 558

Fyndet innehåller 0,5 dl ben som väger 45,1 g. Det största fragmentet är 41,5 mm långt och medellängden är 16,4 mm. Benen är helt brända och består av 31,3 g människoben, 3,9 g hundben samt 9,9 g obestämda benfragment.

Människa: 8 skalltaksfrag (ganska tjock *interna*), 1 coxae-fragment (*acetabulum*), 21 rörbensdiafyser, 1 diafys från *femur* eller *humerus*.

Hund: 2 kotfrag (epifysen är fastvuxen), 1 *vertebrae cervicale*, 1 *caput femori* (epifysen fastvuxen, liten), 1 *calcaneus* (lika stor som räv).

Obest: diafyser, rörbensdiafyser, epifyser, kotfragment samt kraniefragment från människa och hund.

Fnr 559

Fnr 559 innehåller 1,0 dl ben som väger 95,7 g vars längsta fragment är 41,5 mm och medellängden är 18,1 mm. De flesta fragmenten är helt förbrända med några få undantag som nästan är helt förbrända. Fyndet innehåller 50,0 g människoben och 3,4 g hundben samt obestämda fragment (42,3 g) från hund och människoben.

Människa: 5 skalltaksfrag (inte så tjock *interna*), 2 costediafyser, 1 hörselben, 1 tibiadiafys, 39 rörbensdiafyser.

Hund: 1 *condylus occipitale* (dx, liten), 1 *vertebrae lumbale*, 1 femurfrag, 1 coxae-frag (*acetabulum*), 4 rörbensdiafyser.

Obest: diafyser, rörbensdiafyser, kotfrag, kraniefrag.

Fnr 560

Fragmenten mäter 2,3 dl och väger 193,4 g. Det längsta fragmentet är 37,4 mm långt medan medellängden är 19,9 mm. Fragmenten är helt förbrända med några få undantag som är nästan helt brända. Fyndet innehåller 105,1 g människoben, 10,9 g hundben samt 0,7 g fågelben som ev kommer från tamhöns. Resterande 76,7 g fragment är obestämda ben från människa och hund.

Människa: 10 skalltaksfrag (ganska tunn *interna* varav några är splittrade i *diploë*), 1 skalltaksfrag med sutur (synostosen pågår i *diploë*), 1 *parietale/occipitale/temporale* med sutur (synostosen pågår i *diploë*), 1 *frontale*, 1 *maxilla* (med alveoler), 1 *costae*, 1 kotfragment, 1 coxae-fragment, 2 femurdiafyser, 5 tibiadiafyser, 1 fibuladiafys, 1 diafys *radius/ulna/fibula*, 54 rörbensdiafyser.

Hund: 1 *frontale*, 1 *condylus occipitale* (sin), 1 *retroglenoideus* och *fossa mandibularis*, 1 *caput mandibulae articularis*, 1 *maxilla*, 2 atlasfrag, 4 kotfragment (epifysen fastvuxen), 5 kraniefragment, 7 rörbensdiafyser.

Fågel, ev tamhöns: 1 *sternum*, 1 *tibiotarsus*.

Obest: diafyser, rörbensdiafyser, epifyser och kotfragment från människa och hund.

Sammanfattning A 9588

Benen i A 9588 kommer från hela gravmonumentet och innehåller totalt 4,2 dl ben som väger 401,8 g. Det längsta fragmentet är 41,5 mm och medellängden är 16,5 mm. Gravmonumentet innehåller 229,6 g ben från människa, 24,5 g från hund och 0,7 g från en fågel (ev tamhöna) samt 147,0 g obestämda fragment. Det finns inget som tyder på att graven innehåller fler individer än en av vardera arten. Vid undersökningen hittades även en bit silverfolie som har fått Fnr 1130.

När det gäller människa finns tyvärr inga fragment där några könsskiljande drag har kunnat iakttagas. Det har därför inte gått att avgöra om det är en man eller kvinna som har gravlagts. Tjockleken på *tabula interna* varierar något, en del fragment har en ganska tunn *interna* medan andra har en tjock. I de skalltaksfragment som har sutur pågår synostosen antingen i *diploë* eller så har den även gått genom *tabula externa*. I ett fragment som kommer från *parietale*, *occipitale* eller *temporale* pågår synostosen i *diploë* och i dessa regioner sker det ganska sent vilket tyder på att det är en äldre individ. De fragment som har hittats kommer från i stort sett hela skelettet. De enda fragment som skulle kunna saknas är benen i händerna

och fötterna men de kan ingå i de små fragment som inte har kunnat bestämmas.

De hundepifyser som har hittats har alla varit fastvuxna så det är inte frågan om en valp utan en vuxen individ. Flera av hundens ben är dessutom ganska små, ofta i ungefär samma storlek som hos räv, vilket tyder på att det har varit en liten hund. De flesta av hundens ben är representerade i gravmonumentet vilket tyder på att hela individen finns där.

De två fågelben som har hittats kommer ev från tamhöns.

A 12158

Fnr 11

Fyndet är ett bränt ben som är dekorerat och registrerat som en ev bennål. Det väger 0,3 g och är 11,9 mm långt.

Fnr 632

Fragmenten i detta fynd har en volym som är mindre än 0,1 dl och väger 17,3 g. Det största fragmentet är 25,6 mm långt medan medellängden är 14,8 mm. I princip alla fragment är helt förbrända. Benen kommer från människa (0,4 g), hund (3,3 g), ett stort djur, nöt eller häst (5,7 g) samt obestämda fragment (7,9 g) som huvudsakligen kommer från djur men även människa.

Människa: 1 kotfragment, troligen *vertebrae cervicale*.

Hund: 6 rörbensdiafyser, 1 diafys.

Stort djur, nöt eller häst: 2 rörbensdiafyser, 1 diafys, 1 diafys från antingen *coxae*, *scapula* eller *costae*.

Obest: rörbensdiafyser, diafyser, epifyser.

Fnr 749

Ett fragment av en kam som väger 0,3 g och är 15,0 mm långt och helt förbränt.

Fnr 750

Ett fragment av en benkam som väger 0,3 g och är 11,3 mm långt. Fragmentet är helt förbränt.

Fnr 751

Ett benfragment från en kam. Fragmentet har linjedekor i dubbla linjer i rombformat mönster och dessutom sitter en del av niten kvar. Fragmentet väger 0,4 g och själva benbiten är som längst 8,2 mm.

Fnr 769

Fnr 769 innehåller tre fragment som tillsammans väger 6,6 g. Det största fragmentet är 28,4 mm och medellängden är 23,1 mm. Benen är mycket dåligt brända och kommer alla från häst.

Häst: 1 rörbensdiafys (2 fragment som passar ihop), 1 *calcaneus* (dx).

Fnr 932

Fnr 932 är ett preparat från gravgömmen som har sällats inomhus. Benen har volymen 26 dl och väger 1 913,6 g. Det största fragmentet är 70,0 mm långt och medellängden är 21,8 mm. De flesta fragmenten är helt förbrända men en del av dem är dåligt brända. Det finns dessutom några fragment som är mycket dåligt brända. I fyndet har 162,3 g människoben hittats liksom 31,1 g hund, 381,7 g häst, 2,3 g katt samt 1 334,3 g obestämda fragment som kommer från häst, människa och hund. Det finns dessutom två fragment från människa (0,7 g) samt tre från hund (1,2 g) som har en rödbrun beläggning. Vid undersökningen av benen framkom även ett kamfragment av horn (Fnr 1135) med dekor som vägde 0,1 g.

Människa: 24 skalltaksfragment (6 hade suturer där synostosen var påbörjad i interna. Flera av skalltaksfragmenten var dåligt brända), 1 suturben, 1 kraniefrag, 6 kotkroppar (epifyser fastvuxna), 1 kotfrag, 3 *costae*, 1 radiusepifys (prox), 1 tibiadiafys, 84 rörbensdiafyser, 2 diafyser, 1 *phalanx* 2 (dist), 1 *caput femori* eller *humeri* (prox, diameter ca 44–46 mm)

Hund: 5 skalltaksfrag, 1 *condylus occipitale* (sin), 1 *maxilla* (dx), 1 *maxilla* (sin), 1 *mandibula*, 4 tandrötter, 2 *vertebrae thoracicae* m epifysen fastvuxen, 2 kotkroppar, 2 *vertebrae caudale*, 1 mineraliserat brosk, 1 radiusepifys (prox), 1 diafys 2 *coxae*frag, 1 *calcaneus* (prox), 1 *phalanx* 2 (hörande till *metacarpale* 4 el 5), 2 *phalanges*, 26 rörbensdiafyser.

Häst: 2 kraniefrag, 1 *bulla tympanica*, 9 frag till *bulla tympanica* och *pars petrosa*, 1 *maxilla*, 15 tandrötter, 1 kotfrag, 3 kotkroppar, 1 *costa*diafys, 1 *costa*caput, 2 mineraliserade brosk, 1 *humerus* (*fossa olecrani*), 2 radiusediafys, 3 femurdiafyser, 3 tibiadiafyser, 1 diafys *radius/tibia*, 1 diafys *tibia/metapodie*, 128 rörbensdiafyser, 4 epifyser fastvuxna, 2 epifyser *metapodie* (dist), 1 *carpale II*, 1 *carpale III* (dx), 1 *tarsale IV*, 1 *carpal/tarsalben*, 1 *metacarpale* (sin, prox, caudalt), 1 *metacarpale* (dx, prox, lat), 1 *metatarsale* (dx, prox, med), 1 stiletben, 1 *phalanx* 1 (dist), 1 *phalanx* 3.

Katt: 9 rörbensdiafyser, 1 *phalanx 2 (carpale)*, 1 *radius* (sin, dist, epifys fastvuxen), 1 metapodiediafys.

Obest: diafyser, rörbensdiafyser, epifyser, tandrötter, kraniefrag, *costae*, spongiöst ben.

Fnr 933

Benen i Fnr 933 har plockats ur rotsystemet på ett träd som har stått mitt i gravgömmen. De har även hittats genom sällning. Benens volym är 13 dl och de väger 1 045,2 g. Det största fragmentet är 52,2 mm långt och medellängden är 21,0 mm. De flesta fragment är helt förbrända men det är flera som är mycket dåligt brända. I fyndet finns 56,6 g människoben, 31,6 g hund, 157,6 g häst, 1,6 g katt, 0,2 g fågel och 797,6 g obestämda fragment som härrör från människa, häst, hund och katt. I fyndet fanns det 4 fragment som hade en rödbrun beläggning och dessa var från hund (0,1 g), 2 frag från häst (0,2 g) samt 1 frag från ett djur (0,4 g).

Människa: 1 skalltaksfrag m sutur (bakhuvudet, synostosen är ej påbörjad, ganska tjock *interna*), 1 kotkropp, 1 *costae*, 1 diafys m fastvuxen epifys, 44 rörbensdiafyser (ger ett ganska kraftigt intryck).

Hund: 1 *mandibula*, 2 tandrötter, 4 kotkroppar, 1 *vertebrae lumbale* (epifys fastvuxen), 4 *vertebrae caudale*, 1 *costae*caput, 1 mineraliserat brosk, 1 *patella*, 1 *astragalus* (dx, inte fullt så stor som hos varg men nästan), 1 *tarsale III* (sin), 1 *phalanx 1*, 36 rörbensdiafyser.

Häst: 6 kraniefrag, 2 *mandibula*, 5 tandrötter *incisiv*, 5 tandrötter *premolar/molar*, 18 tandrötter frag, 1 hörselben, 1 *atlas*, 1 *costae*caput, 1 *costae*diafys, 4 mineraliserade brosk, 1 ulnaepifys (*incisura trochlearis*), 1 radiusepifys (prox, fastvuxen), 1 epifys, 2 diafyser, 60 rörbensdiafyser, 1 *tarsale IV* (sin), 2 epifyser (fastvuxna).

Katt: 1 femurepifys (fastvuxen), 7 rörbensdiafyser.

Fågel: 1 rörbensdiafys.

Obest: kraniefrag, tandrotsfrag, diafyser, rörbensdiafyser, epifyser, spongiöst ben.

Fnr 934

Benen kommer från den södra halvan av A 12158 där stubben stod. Benen har plockats fram vid sällning. De har volymen 11 dl och väger 908,1 g. Det största fragmentet är 51,2 mm och medellängden är 18,0 mm. De flesta fragment är helt förbrända. Det finns dock en hel del fragment som är ganska dåligt brända samt några som knappt är brända alls. I detta fynd finns det 46,1 g människoben, 17,7 g hundben, 199,9 g hästben, 1,1 g

kattben samt 643,3 g obestämda ben från häst människa, hund och katt. Vid undersökningen hittades 2 fragment som hade en rödbrun beläggning (2,5 g) samt ett fragment av ett huvud till en bennål (Fnr 1133).

Människa: 1 kraniefrag, 3 skalltaksfrag (ganska tjock *interna*), 1 frag *pars petrosa*, 1 *maxilla*, 1 tandrot, 4 kotkroppar (epifyserna fastvuxna), 29 rörbensdiafyser.

Hund: 1 skalltaksfrag, 1 kotkropp (epifys fastvuxen), 1 *vertebrae thoracicae*, 1 *vertebrae caudale*, 1 *costae*, 1 mineraliserat brosk, 22 rörbensdiafyser, 1 *radiale/intermedium* (dx), 1 *metacarpale III* (sin), 3 *phalanges 1*, 2 *phalanges 2*.

Häst: 1 skalltaksfrag, 1 kraniefrag, 2 frag vid *bulla tympanica*, 2 tandrötter, 1 kotkropp (epifys fastvuxen), 1 kotepifys (ej fastvuxen), 3 mineraliserade brosk, 1 diafys m fastvuxen epifys, 3 diafyser, 69 rörbensdiafyser, 2 sesamben *tarsale* (1 lat och 1 med), 1 sesamben, 1 *metacarpale* (prox), 1 *metapodie* (dist, *trochlea*), 1 metapodiediafys.

Katt: 1 *phalanx 1 (carpale)*, 7 rörbensdiafyser.

Obest: kraniefrag, tandrotsfrag, kotfrag, *vertebrae caudale*, diafyser, rörbensdiafyser, epifyser.

Fnr 935

Benen kommer från den norra halvan av A 12158 och har sällats fram. Fragmenten har volymen 34 dl och väger 2 575,6 g. Det största fragmentet är 72,5 mm och medellängden är 19,6 mm. De flesta fragment är dåligt brända medan de resterande är helt förbrända. I fyndet finns 96,3 g människoben, 30,1 hundben, 400,2 g ben från häst, 2,4 g från nötkreatur, 3,5 g från katt, 0,3 g från en hönsfågel samt 2 042,8 g som är obestämda från häst, människa, hund och katt. Av dessa ben har 3 frag från människa (2,9 g) samt 8 frag från häst (9,3 g) en rödbrun beläggning och 1 frag från häst (0,3 g) en grön beläggning. Vid undersökningen hittades dessutom 1 bennål (Fnr 1134), 1 kamfrag med tänder och hål för nit (Fnr 1131) samt två frag av dekorerat ben (Fnr 1132).

Människa: 19 skalltaksfrag m sutur (synostosen pågår i *diploë*, ganska tjock *interna*), 1 *maxilla*, 1 *vertebrae thoracicae*, 5 kotkroppar (epifysen ej fastvuxen), 1 *costae*, 1 epifys, 55 rörbensdiafyser (som ger ett ganska kraftigt intryck), 1 *caput femori/humeri* (diameter 43–44 mm).

Hund: 1 skalltaksfrag, 1 *condylus occipitale*, 2 *mandibula*, 5 kotfrag (epifyser fastvuxna), 1 *vertebrae caudale*, 2 *costae*, 3 mineraliserade brosk, 33 rörbensdiafyser, 2 *astragalus* (sin och dx), 1 tarsalben, 1 *metapodie* (dist), 3 *phalanges 1* (dist), 3 *phalanges 2* (dist).

Häst: 1 kraniefrag, 1 skalltaksfrag, 1 *processus styloideus*, 1 *porus acusticus*, 9 frag *bullae tympanicae*, 2 *maxilla*, 2 *mandibula*, 1 *mandibula/maxilla*, 10 tandrötter, 1 *atlas*, 3 kotfragment, 3 *costaediafys*, 3 mineraliserade brosk, 1 *tibiadiafys*, 1 *carpalben*, 1 *tarsale III* (dx och sin), 1 *tarsicentrale/tarsale III*, 1 *pisiforme* (mindre än norsk fjordhäst), 1 sesamben mellan *phalanx 1* och 2, 2 sesamben, 2 *astragalus (trochlea)*, 3 *metapodiediafys*, 6 *diafys*, 110 *rörbensdiafys*, 1 *epifys*.

Nöt: 1 *carpi intermedium* (dx)

Katt: 14 *rörbensdiafys*, 1 *astragalus* (sin).

Fågel, höns: 1 *tarsometatarsus* (dx, dist, med).

Obest: tandrotsfrag, kotfrag, *epifys*, *diafys*, *rörbensdiafys*, spongiöst ben.

Fnr 936

Benen kommer från den nordvästra delen av A 12158. Benen har plockats fram med sällning och de mäter 1,5 dl och väger 130,4 g. Det största fragmentet är 38,0 mm och medellängden är 10,8 mm. De flesta fragment är helt förbrända, dock ej alla. I fyndet har hittats 9,1 g från människa, 0,6 g från hund, 38,4 g från häst samt 82,3 g obestämda fragment som kommer från häst, människa och hund.

Människa: 2 kraniefrag (bakhuvudet, synostosen ej påbörjad), 1 skalltaksfrag, 3 *rörbensdiafys*.

Hund: 2 *rörbensdiafys*.

Häst: 19 *rörbensdiafys*, 3 *epifys* (fastvuxna).

Obest: *diafys*, *rörbensdiafys*, *epifys*.

Fnr 937

Fragmenten kommer från det nordöstra hörnet av A 12158 mot profilen. Benen har plockats ut med hjälp av sällning. De har volymen 1 dl och väger 83,0 g. Det största fragmentet är 31,7 mm långt och medellängden är 13,3 mm. Fragmenten är ganska dåligt förbrända. Av benen kommer 3,6 g från människa, 2,3 g från hund, 12,9 g från häst och 64,2 g obestämda ben från häst, människa och hund.

Människa: 1 kraniefrag, 2 skalltaksfrag (tjock *interna*), 1 *rörbensdiafys*.

Hund: 1 tandrot från en *molar*, 3 *rörbensdiafys*, 1 *tarsalben*, 1 *phalanx 1* (*epifys*), 1 *phalanx 2* (*diafys*).

Häst: 1 tandrot (*premolar/molar*), 1 frag *pars petrosa*, 16 *rörbensdiafys*.

Obest: kraniefrag, tandrötter, *epifys*, *diafys*, *rörbensdiafys*.

Fnr 938

Benen kommer från den sydöstra delen av A 12158 och har plockats fram med hjälp av sällning. De har volymen 10 dl och väger 813,4 g. Det största fragmentet är 47,8 mm och medellängden är 20,1 mm. En hel del av fragmenten är ganska dåligt brända medan resten är helt förbrända. I fyndet hittades 69,9 g ben från människa, 15,4 g från hund, 91,6 g från häst, 0,4 g från hönsfågel samt 636,1 g som är obestämda fragment från häst, människa och hund. Ett av fragmenten från människa (0,3 g) hade en rödbrun beläggning. Vid undersökningen hittades dessutom tre dekorerade fragment (Fnr 1123) som kommer från en benkam.

Människa: 1 kraniefrag, 2 skalltaksfrag, 54 *rörbensdiafys*.

Hund: 2 skalltaksfrag, 1 kotkropp (*epifys* fastvuxen), 3 mineraliserade brosk, 1 *femurepifys* (dist, fastvuxen), 1 *phalanx*, 14 *rörbensdiafys*.

Häst: 1 kraniefrag, 1 *maxilla/mandibula*, 3 *diafys*, 38 *rörbensdiafys*, 1 *astragalus* (sin, dist).

Fågel, höns: 1 *tibiotarsus* (dx, dist).

Obest: kraniefrag, tandrötter, *epifys*, *diafys*, *rörbensdiafys*, spongiöst ben.

Fnr 939

Dessa fragment hittades vid rensningen ytligt under torven. De väger 4,1 g och det största fragmentet är 21,7 mm medan medellängden är 12,7 mm. De är helt förbrända och 1,0 g kommer från människa, 1,9 g från häst och 1,2 g från obestämda fragment från ett djur.

Människa: 2 skalltaksfrag, 1 kraniefrag.

Häst: 2 *rörbensdiafys*.

Obest: *diafys*, *rörbensdiafys*.

Fnr 940

Dessa fragment hittades ytligt under torven vid rensning. De väger 7,0 g och det största fragmentet är 26,5 mm och medellängden är 18,1 mm. De är helt förbrända och kommer från häst (3,8 g) samt från obestämda fragment (3,2 g).

Häst: 1 kraniefrag, 3 *rörbensdiafys*.

Obest: *epifys*, *diafys*.

Fnr 941

Dessa fragment hittades utanför kantkedjan i väster. De har volymen 1,0 dl och väger 92,4 g. Det största fragmentet är 38,6 mm och medellängden 16,9 mm. De innehåller ben från människa (3,4 g), hund (0,5 g), häst

(35,6 g), katt (0,6 g) samt 52,3 g obestämda fragment från dessa fyra djur.

Människa: 4 rörbensdiafyser.

Hund: 1 rörbensdiafys, 1 *phalanx* 1 (dist).

Häst: 15 rörbensdiafyser, 1 fastvuxen epifys, 1 *phalanx* 2 (prox, epifys fastvuxen), 1 *phalanx* 3.

Katt: 1 rörbensdiafys, 1 *tibia* (sin, prox, fastvuxen epifys).

Obest: epifyser, diafyser, rörbensdiafyser.

Fnr 942

Fragmenten hittades i den södra halvan av A 12158 innan den delades in i ytterligare mindre områden. De har volymen 2,1 dl och väger 205,6 g. Det största fragmenten är 33,1 mm och medellängden är 13,5 mm. Benen kommer från människa (19,1 g), hund (1,0 g), häst (19,5 g), katt (1,0 g) samt obestämda fragment (165,0 g) från häst, människa, hund och katt. Bland fragmenten fanns ett från människa (0,9 g) som hade en grön beläggning.

Människa: 3 skalltaksfrag (synostosen på väg att avslutas), 2 kotfrag, 1 costaediafys, 16 rörbensdiafyser.

Hund: 1 kraniefrag m sutur (synostosen halvvägs genom kranietaket), 1 *patella*, 1 *phalanx* 2.

Häst: 1 kraniefrag, 1 skalltaksfrag, 1 mineraliserat brosk, 12 rörbensdiafyser.

Katt: 3 rörbensdiafyser.

Obest: tandrötter, epifyser, diafyser, rörbensdiafyser.

Fnr 943

Benen hittades i den västra kanten av den södra delen i A 12158. Volymen uppgår till 17 dl och benen väger 1 397,9 g. Det största fragmentet är 58,4 mm långt och medellängden är 16,4 mm. Fragmenten är i stort sett dåligt brända i detta fynd. Den består av 41,3 g från människa, 18,8 g hund, 166,6 g häst, 0,3 g katt, 1,0 g ben från en gåsfågel, 2,5 g från ett djur av obestämd art samt 1 167,4 g obestämda fragment från häst, människa, hund, katt och fågel. Bland benen fanns fyra fragment från människa (2,3 g) samt två fragment från djur (2,5 g) med en rödbrun beläggning. Dessutom hittades vid undersökningen 3 fragment från en bennål (Fnr 1117) varav 2 av dessa passar ihop samt en korroderad nit av metall (Fnr 1124).

Människa: 1 *costae*, 39 rörbensdiafyser, 1 epifys.

Hund: 2 *vertebrae caudale*, 1 *atlas* (epifys fastvuxen), 1 mineraliserat brosk, 29 rörbensdiafyser, 1 sesamben, 1 *phalanx* 1 (dist).

Häst: 2 kraniefrag, 1 *porus acusticus*, 1 *mandibula*, 1 tandrot (incisiv), 1 kotkropp (epifys fastvuxen), 2 *costae*, 1 *costaecaput*, 1 mineraliserat brosk, 1 *radius* (epifys fast), 49 rörbensdiafyser, 1 diafys, 1 carpalben, 1 *phalanx* 2.

Katt: 1 *radius* (prox).

Gåsfågel (Anser): 1 *vertebrae lumbale/caudale*, 7 rörbensdiafyser.

Djur, obest art: 2 rörbensdiafyser.

Obest: kraniefrag, tandrötter, epifyser, diafyser, rörbensdiafyser, spongiöst ben.

Fnr 944

Benen kommer från den södra delen av den södra halvan av A 12158 och deras volym är 6 dl och de väger 515,8 g. Det största fragmentet är 44,1 mm långt och medellängden är 12,4 mm. De flesta fragmenten är helt förbrända men en del är ganska dåligt brända. Fyndet innehåller ben från människa (11,1 g), hund (22,9 g), häst (34,5 g), katt (0,5 g), rovfågel (falk eller hök 0,2 g) samt obestämda fragment (446,6 g) från häst, människa, hund och katt. *Människa*: 3 skalltaksfrag (ganska tjock *interna*), 1 kotfrag (epifys fastvuxen), 12 rörbensdiafyser.

Hund: 2 tandrötter, 1 *vertebrae cervicale* 4 (cranialt), 4 *vertebrae caudale*, 1 kotkropp (båda epifyserna fastvuxna), 1 mineraliserat brosk, 1 coxaediafys, 2 *ulna (incisura semilunaris, dx och sin, de är lika stora)*, 1 *radius* (dx, prox), 1 femurepifys (prox), 19 rörbensdiafyser, 1 *calcaneus* (dx), 2 sesamben, 2 *metapodie*, 1 *phalanx* 1 (dist).

Häst: 1 kraniefrag, 1 mineraliserat brosk, 11 rörbensdiafyser, 1 epifys *metapodie* (dist).

Katt: 2 rörbensdiafyser, 1 *ulna (incisura semilunaris, dx)*.

Rovfågel, falk el hök: 1 rörbensdiafys, 1 *phalanx* 1.

Obest: tandrötter, epifyser, diafyser, rörbensdiafyser.

Fnr 945

Dessa ben hittades spritt över ytan direkt under torven. De väger 226,6 g och mäter 2,5 dl. Det största fragmentet är 42,5 mm och medellängden är 20,1 mm. De flesta fragment var helt förbrända men en del var ganska dåligt brända och ett var helt obränt (se nedan). Benen innehöll 12,6 g från människa, 2,0 g hund, 61,2 g häst, 1,2 g gris samt 149,6 g obestämda fragment från främst häst men även människa och hund.

Människa: 3 skalltaksfrag (ganska tjock *interna*), 8 rörbensdiafyser, 2 tibiadiafyser.

Hund: 1 tandrot (*incisiv*), 1 mineraliserat brosk, 2 rörbensdiafyser.

Häst: 1 kotfrag, 1 diafys, 2 radiusdiafys, 1 tibiadiafys, 19 rörbensdiafys, 1 frag *tarsale III/centrotarsale*, 1 *astragalus (trochlea)*.

Gris: 1 obränd *mandibula* från en spägris (3–4 månader).

Obest: tandrot, epifyser, diafys, rörbensdiafys, spongiöst ben.

Fnr 946

Dessa ben låg ytligt (direkt under torven) och plockades ut innan området delades in i mindre rutor. De har volymen 17,1 dl och väger 1 520,2 g. Det största fragmentet är 68,9 mm och medellängden är 18,6 mm. De flesta fragment är nästan helt eller helt förbrända. Det finns även några fragment som är dåligt brända. I fyndet finns det 97,5 g ben från människa, 25,1 g hund, 265,1 g häst, 0,1 g katt, 0,3 g fågel samt 1 132,1 g obestämda fragment från häst, hund och människa. Bland fragmenten hittades även två frag från hund (1,7 g) samt ett från häst (4,6 g) med en rödbrun beläggning.

Människa: 6 skalltagsfrag, 1 kotkropp (trol *vertebrae lumbale*), 1 *costae*, 1 fibuladiafys, 61 rörbensdiafys.

Hund: 2 skalltagsfrag, 1 *mandibula*, 1 *maxilla*, 1 tandrot (*incisiv*), 2 kotkroppar (epifyserna fast), 1 *femur (caput, epifysen fast, lite mindre än hos varg)*, 1 radiusdiafys, 1 ulnadiafys, 19 rörbensdiafys, 2 lösa epifyser, 1 *patella* (ungefär lika stor som hos räv), 1 frag *astragalus* (sin, prox, ungefär lika stor som hos räv), 1 frag *astragalus* (sin, dist, lite större än hos räv), 2 *phalanges 1*, 1 *phalanx 3*, 10 diafys *metapodie/phalanges*.

Häst: 1 kraniefrag, 2 skalltagsfrag, 1 *pars basioccipitale*, 2 *mandibula*, 1 tandrot, 1 *caput costae*, 1 costaediafys, 2 mineraliserade brosk, 1 tibiadiafys, 75 rörbensdiafys, 1 diafys och epifys (fastvuxen från stort rörben), 1 *intermedium (carpale)*, 2 frag tarsalben (*centrotarsale el tarsale III*), 1 *metapodie (trochlea)*, 1 *astragalus* (dist), 4 frag *astragalus* (prox), 1 sesamben (mellan *phalanx 1* och 2), 2 *phalanges 3*.

Katt: 1 diafys (*costae?*).

Fågel: 2 rörbensdiafys.

Obest: kraniefrag, tandrötter, kotfrag, epifyser, diafys, rörbensdiafys, spongiöst ben.

Fnr 947

Detta obrända fragment hittades ytligt under torven. Det väger 2,7 g och är 71,8 mm långt. Benet som är en tibia (sin, dist, epifysen fastvuxen) kommer från en kanin. Benet har gnagmärken efter hund.

Fnr 948

Dessa fragment hittades i profilen till stenfundamentet när detta revs med maskin. De väger 77,8 g och har volymen 1,0 dl. Det största fragmentet är 65,0 mm och medellängden är 23,8 mm. De flesta fragment, med några få undantag, är helt förbrända. Fyndet innehåller ben från människa (7,0 g), hund (1,6 g), häst (31,7 g) samt obestämda fragment från häst, hund och människa (37,5 g).

Människa: 4 skalltagsfrag (ganska mycket *interna*), 1 kotfrag (epifys fastvuxen), 1 costaediafys, 2 rörbensdiafys.

Hund: 1 *vertebrae cervicale* (epifysen fastvuxen), 1 mineraliserat brosk, 1 diafys *ulna/radius/fibula*, 2 rörbensdiafys.

Häst: 1 metapodie diafys (sin), 1 sesamben (*carpale*), 6 rörbensdiafys.

Obest: kotfrag, epifyser, diafys, rörbensdiafys.

Fnr 949

Detta fragment hittades i profilen till stenfundamentet och hittades när fundamentet revs med maskin. Det väger 7,9 g och är 51,5 mm långt. Benet är obränt och är en *atlas* hos får. Möss eller sorkar har dessutom gnagt på benet.

Fnr 950

Dessa fragment hittades vid framrensningen av profilen samt i profilbänken i öster. De har volymen 4,0 dl och väger 334,3 g. Det största fragmentet är 52,5 mm långt och medellängden är 16,1 mm. En del fragment är dåligt brända varav några t o m mycket dåligt brända medan resterande är helt förbrända. I fyndet finns 42,4 g människa, 4,8 g hund, 60,6 g häst samt 226,5 g obestämda fragment från häst, hund och människa. Bland benen fanns det två frag (1,3 g) som hade en rödbrun beläggning. På ett av dessa hade det dessutom suttit fast ett litet metallföremål ((Fnr 1125) som lossnade vid undersökningen. Dessutom hittades ett kamfragment (Fnr 1121) med dekor bland benen.

Människa: 3 skalltagsfrag (ganska tjock *interna*), 1 kotfrag (epifysen fastvuxen), 21 rörbensdiafys.

Hund: 1 *maxilla*, 1 *costae*, 6 rörbensdiafys, 1 *calcaneus* (sin, prox, något större än räv), 1 *pisiforme* (dx, något större än räv).

Häst: 1 skalltagsfrag, 1 tandrot, 1 *processus styloideus*, 1 costaediafys, 15 rörbensdiafys, 1 *metacarpale* (sin, prox,

epifysen fast), 1 *metacarpale* (dx, prox, epifys fast), 1 *carpale III* (dx), 1 *tarsale III* (dx), 1 *centrotarsale* (sin).

Obest: kotfrag, tandrötter, epifyser, diafyser, rörbensdiafyser, spongiöst ben.

Fnr 1117

Tre fragment av en bennål, varav två passar ihop, hittades vid den osteologiska analysen i Fnr 943. De väger tillsammans 1,4 g och är 15,4, 18,1 resp 23,7 mm långa.

Fnr 1121

Ett kamfragment som väger 0,1 g och är 7,0 mm långt. Det har tunna parallella linjer som dekor. De hittades vid den osteologiska analysen i Fnr 950.

Fnr 1123

Fnr 1123 består av tre kamfragment av ben med linjodekor i rombform. Ett av fragmenten hade dessutom ett nithål. De väger tillsammans 0,6 g och är 7,6, 9,6 resp 10,2 mm långa. De hittades vid den osteologiska analysen i Fnr 938.

Fnr 1131

Vid den osteologiska undersökningen hittades i Fnr 935 ett kamfragment med tänder och hål för nit som väger 0,4 g och är 14,9 mm långt.

Fnr 1132

Fnr 1132 består av två frag av dekorerat ben som tillsammans väger 0,1 resp 0,2 g. De är 10,1 resp 9,9 mm långa och dekoren består av kryssornamentik. De hittades vid den osteologiska analysen i Fnr 1132.

Fnr 1133

Vid den osteologiska undersökningen hittades i Fnr 934 ett fragment av ett huvud till en bennål. Den har linjodekor samt två små parallella hål samt ett större hål. Den väger 1,0 g och är 19,0 mm lång.

Fnr 1134

Vid analysen hittades i Fnr 935 två fragment av en bennål som tillsammans väger 0,7 g.

Fnr 1135

Fnr 1135 är ett kamfragment av horn med dubbla linjer i rombmönster som dekor. Det väger 0,1 g och är 12 mm långt och hittades vid den osteologiska analysen i Fnr 932.

Fnr 1159

Benen kommer från ett makroprov som har tagits ur stubbens rotsystem vid vävtyngden (Fnr 708). Benen väger 0,4 g och det största är 15,1 mm långt medan medellängden är 4,6 mm. Fragmenten är helt förbrända och kommer från djur av obestämd art (0,3 g) samt från obestämd art (0,1 g).

Djur: 1 rörbensdiafys.

Obest: fragment.

Fnr 1167

Benen i Fnr 1167 kommer från makroprov PM 29655 som har tagits i den västra kanten av gravgömman. Benen har en volym av 1,2 dl och de väger 112,6 g. Det största fragmentet är 47,8 mm långt och medellängden är 11,4 mm. De flesta fragment är helt förbrända men en del är dock ganska dåligt brända. Benen kommer från människa (1,7 g), häst (38,0 g) samt obestämda fragment från främst häst men även människa (72,9 g).

Människa: 1 rörbensdiafys.

Häst: 1 kotfrag, 1 bröstkota (spinan, mycket dåligt bränd t o m nästan obränd), 16 rörbensdiafyser, 2 diafys, 1 epifys och diafys (fastvuxna), 5 epifyser (varav 3 fastvuxna och 2 lösa), 1 *tarsale II* (sin), 1 *tarsale III/centrotarsale*, 1 sesamben (*tarsale*, mellan *phalanx* 2 och 3), 1 *phalanx* 3.

Obest: diafyser, rörbensdiafyser, epifyser, spongiöst ben.

Sammanfattning A 12158

A 12158 utgör brandlagret i stensättningen A 12297. I A 12158 har sammanlagt hittats 148,5 dl ben som väger 11 998,5 g. Benen är insamlade från hela brandlagret men är ganska koncentrerade ytmässigt. Det största fragmentet är 72,5 mm långt och medellängden är 14,2 mm. De flesta benen är mer eller mindre helt förbrända. Det finns dock en del fragment som är ganska dåligt brända och några är t o m obrända.

I A 12158 har hittats 682,1 g människa, 210,0 g hund, 2 007,4 g häst, 2,4 g nötkreatur, 11,0 g katt, 0,8 g fågel av okänd art, 0,4 g hönsfågel, 1,0 g gås, 0,2 g från en rovfågel (falk eller hök), 5,7 g från ett stort djur samt 2,8 g djurben av obestämd art. Det finns dessutom 9 062,9 g ben som inte har kunnat bestämmas till art men som troligen kommer från någon av nyss nämnda arter. I fyndnummer som har förts till graven har dessutom tre fragment hittats som har varit obrända och som det finns anledning att misstänka har tillkommit långt efter att graven anlades. Det gäller ett fragment i Fnr 945, 947 samt 949.

Fragmentet i Fnr 945 utgörs av en obränd underkäke från en spädgris (1,2 g) som var 3–4 månader. Det hittades ytligt tillsammans med andra ben men det är det enda grisbenet i hela brandlagret. Eftersom det är obränt, hittades ytligt samt inte kommer från någon av de köttrika delarna av kroppen tyder detta på att det har hamnat där vid ett senare tillfälle. I Fnr 947, som också hittades ytligt, fanns ett obränt skenben från kanin (2,7 g) som hade gnagmärken efter en hund. Kaninen kom till Sverige först på 1500-talet (och då till högre stånds miljöer) vilket betyder att benet har kommit till området betydligt senare än när graven anlades. Benet i Fnr 949 är andra halskotan (*atlas*) hos får (7,9 g) och har gnagmärken efter möss eller sorkar. Liksom i de två andra fallen är det ett helt obränt fragment samt även det enda benet från detta djur som har hittats i brandlagret. Benet hittades i fundamentet till den resta stenen. Dessa faktum tillsammans med att det inte är ett ben från de köttrika kroppsdelarna gör att det tolkas som att det har tillkommit senare.

Vid undersökningen av benen hittades dessutom 0,5 g metall (Fnr 1124 och 1125). I anläggningen har även hittats kamfragment (Fnr 749, 750, 751, 1121, 1123 samt 1131), fragment av nålar (Fnr 11, 1117, 1133 och 1134) samt dekorerat ben (Fnr 1132). De olika benföremålen väger tillsammans 5,8 g.

Människa: Ben från hela individen finns i A 12158. Det finns många skalltagsfragment i A 12158 och flera av dessa har suturer. Synostosen i suturerna har dock gått olika långt. I några har synostosen ej påbörjats (framförallt de från bakhuvudet vilket sker sent), i andra pågår de i interna eller diploë samt i några håller de på att avslutas. Detta är dock inget ovanligt eftersom suturerna sluts vid olika åldrar mellan olika delar av kraniet. Det är därför en vuxen individ, kanske i 20–40 års ålder, som har gravlagts. *Tabula interna* är också relativt tjock vilket tyder på att det är en yngre vuxen individ.

I graven finns flera fragment, både från kotkroppar och diafyser, där epifyserna är fastvuxna vilket tyder på att det är en individ äldre än ca 20 år. Det finns dock fem fragment av kotkroppar där epifysen inte har vuxit fast vilket tyder på att individen är yngre än ca 25 då kotkroppen växer ihop med epifysen. Epifyserna tillsammans med skalltagsfragmenten tyder således på att det är en individ som var ca 20–25 år när han/hon gravlades.

I hela brandlagret finns bara två fragment som kan ge en fingervisning om vilket kön individen har haft. Det är två olika fragment från den proximala epifysen på lårbenet

eller överarmsbenet. De har en diameter på 43–44 mm (Fnr 932) resp 44–46 mm (Fnr 935). Gränsen mellan manligt och kvinnligt brukar läggas vid 45 mm (en viss överlappning finns dock). Därför bedöms den första som ”kvinna?” medan den andra kan vara både man eller kvinna. Flera rörbensdiafyser ger dock ett ganska kraftigt intryck vilket skulle kunna tyda på att det är en man.

Hund: I brandlagret finns det två hundar: en äldre, större hund samt en yngre, mindre hund. Den förstnämnda kan ses genom att epifyserna är fastvuxna och att bl a ett lårbenshuvud samt ett språngben, är nästan lika stora som hos varg. Den yngre och mindre individen kan ses genom att epifyserna inte är fastvuxna samt att bl a *pisiforme*, *calcaneus* och *astragalus* är något större än hos räv. Alla kroppsdelar av båda hundarna finns representerade bland benen.

Häst: De flesta epifyser är fastvuxna, det finns dock några kotepifyser som är lösa. Det är således en vuxen men inte allt för gammal individ eftersom alla kotepifyser inte har hunnit växa fast. En *pisiforme* är mindre än en norsk fjordhäst vilken innebär att hästen inte har varit särskilt stor. Alla kroppsdelar finns representerade i benmaterialet och det finns inget som tyder på att brandlagret innehåller mer än en häst.

Katt: Från katten har främst fragment från rörbenen och dess tassar hittats. Eftersom epifyserna är fastvuxna är det en vuxen individ. Det finns inget som tyder på att brandlagret innehåller resterna efter mer än en katt.

Nöt: 1 ben från carpalleden, d v s inte från någon köttrik del av djuret. Enda benet från nöt i brandlagret.

Fågel: Rörbensdiafyser som troligen kommer från någon av nedan nämnda fågelarter men har inte kunnat artbestämmas.

Höns: Rörbensdiafyser från en hönsfågel. Inget tyder på att det finns mer än en hönsfågel i brandlagret.

Gåsfågel (Anser): Rörbensdiafyser och kotor från en gåsfågel. Inget tyder på att det finns mer än en gåsfågel i brandlagret.

Rovfågel, falk eller hök: Rörbensdiafys och tåleder som kommer från en rovfågel. Det har dock ej varit möjligt att avgöra om det är en falk eller hök. Inget tyder på att det finns mer än en rovfågel i brandlagret.

A 12278*Fnr 510*

Benen mäter 1 dl och väger 92,1 g. Det största fragmentet är 28,2 mm långt och medellängden är 13,2 mm. De flesta fragmenten är helt förbrända. Det finns 29,6 g ben från människa, 9,2 g från hund och 53,3 g ben som är obestämda men huvudsakligen kommer från människa men även från djur.

Människa: 3 skalltaksfrag (synostosen färdig i interna), 9 kraniefragment, 1 *mandibula (processus coronoideus, dx)*, 1 *zygomaticum*, 1 tibiadiafys, 27 rörbensdiafyser.

Hund: 1 kraniefragment, 5 fragment från *bullae tympanica* och *pars petrosa*, 1 *processus retroarticularis (sin)*, 1 *maxilla*, 1 lös kotepifys, 2 fragment av *scapula (?)*, 1 radiusdiafys, 7 rörbensdiafyser, 2 epifyser, 1 *metatarsale II*.

Obest: diafyser, epifyser, kraniefragment, kotfragment.

Fnr 511

Benen i detta fynd väger 0,7 g och det längsta fragmentet är 17,0 mm medan medellängden är 11,1 mm. De är helt förbrända och har inte kunnat bestämmas till art.

Obest: fragment.

Fnr 515

Fragmenten i detta fynd väger 1,0 g och det längsta fragmentet är 2,0 mm långt. De flesta benresterna är dock pulveriserade så det har inte gått att artbestämma dem.

Obest: fragment.

Fnr 516

Fragmentens vikt i Fnr 516 är 2,2 g. Den största längden är 21,8 mm och medellängden är 11,2 mm. Nästan alla ben är helt förbrända. Det finns 0,9 g människoben, 1,0 g djurben som inte har kunnat bestämmas till art samt 0,3 g obestämda fragment.

Människa: 2 fragment av rörbensdiafyser.

Djur: 2 diafysfragment.

Obest: fragment.

Fnr 517

Fyndet består av ett fragment som väger 0,7 g och är 18,7 mm långt.

Människa: 1 skalltaksfragment.

Fnr 518

De två fragmenten i detta fynd väger 1,8 g sammanlagt och är 8,9 resp 16,1 mm långa. Det ena fragmentet är helt förbränt medan den andra ej är helt bränt. Människobenet väger 0,6 g och hundbenet väger 1,2 g.

Människa: 1 rörbensdiafys.

Hund: 1 epifys från en phalanx.

Fnr 519

De två fragmenten väger tillsammans 1,4 g och är 15,4 resp 19,0 mm långa. De är båda dåligt brända och kommer från människa.

Människa: 2 skalltaksfragment (synostosen är färdig i externa).

Fnr 520

Fragmentet i fyndet väger 1,9 g och är 28,7 mm långt. Det är helt förbränt och kommer från människa.

Människa: 1 rörbensdiafys.

Fnr 521

Benen väger 8,3 g och det längsta är 19,4 mm medan medellängden på fragmenten är 11,1 mm. De flesta fragment är helt förbrända men en del är ganska dåligt brända eftersom de är brungula i färgen. Av benen kommer 4,8 g från människa och 3,5 g är obestämda fragment från både människa och djur.

Människa: 4 kraniefragment, 3 rörbensdiafyser.

Obest: diafyser, epifyser.

Fnr 522

Benens vikt är 5,0 g och det längsta är 17,7 mm medan medellängden är 12,5 mm och nästan alla fragment är helt förbrända. Det finns 1,9 g människoben, 0,7 g djurben samt 2,4 g ben av obestämd art i fyndet.

Människa: 7 rörbensdiafyser.

Djur: 1 rörbensdiafys.

Obest: diafyser och epifyser.

Fnr 523

De få fragmenten i detta fynd väger tillsammans 2,0 g. De är nästan helt förbrända och förutom några mycket små fragment som inte har gått att bestämma så kommer benen från människa.

Människa: 1 skalltaksfragment, 2 rörbensdiafyser.

Fnr 988

Vikten på de två fragmenten är 1,3 g och de är 11,7 och 15,5 mm långa. Det ena fragmenten kommer från människa (1,1 g) medan det andra är av obestämd art (0,2 g).

Människa: rörbensdiafys.

Obest: fragment.

Sammanfattning A 12278

Benen i A 12278 kommer från hela gravmonumentet utom brandlagret som har redovisats separat (se A 12278.2). Benen har en volym av 1,0 dl och väger sammanlagt 118,4 g. Det längsta fragmentet är 28,7 mm långt medan medellängden är 13,4 mm. Benen i gravmonumentet består av 44,9 g människoben, 10,4 g hund, 1,7 g från en obestämd djurart samt 61,4 g som är obestämda. Det finns inget som tyder på att det finns mer än en individ per art i gravmonumentet.

Människan är representerad av olika kraniefragment och rörbensdiafyser vilket innebär att de flesta skelettdelar saknas. De åldersindikerande människoben i gravmonumentet utgörs av skalltaksfragment med suturer där synostosen är färdig i interna (Fnr 510) samt två fragment där synostosen är färdig även i externa (Fnr 519). Det innebär att individen är vuxen men hur gammal han eller hon är har inte gått att avgöra. Det finns inga könsindikerande fragment i A 12278.

Från hunden finns inte särskilt många fragment och de kommer framförallt från kraniet och rörben. Det är en ung individ, ca årsgammal, eftersom kotepifyserna inte har vuxit fast.

A 12278.2*Fnr 267*

Benen i Fnr 267 hittades i urnan och väger 1,2 g och det längsta är 13,3 mm medan medellängden är 7,6 mm. Fragmenten är helt förbrända med några få undantag. Fragmenten är ganska små men de kommer från ett djur av obestämd art.

Djur, obest art: 1 diafys, fragment.

Fnr 508

Benen har en volym av 0,6 dl och väger 59,3 g. Det längsta fragmentet är 32,6 mm och medellängden är 10,7 mm. De flesta fragment är helt förbrända. Det finns 14,9 g ben från människa, 2,6 g från hund samt 41,8 g

obestämda ben från huvudsakligen människa men även hund. Vid den osteologiska undersökningen hittades ett vitt flintfragment (Fnr 1129).

Människa: 2 skalltaksfragment, 16 rörbensdiafys.

Hund: 1 skalltaksfragment, 1 frag från *bullae tympanica*, 4 diafysfragment, 1 diafys från *phalanx 1* el 2.

Obest: tandrot, diafys, epifyser och kotfragment.

Fnr 509

Benen i detta fynd mäter mindre än 0,1 dl och väger 9,1 g. Det största fragmentet är 32,5 mm långt men medellängden är bara 8,5 mm. Nästan alla ben är helt förbrända och det finns 2,8 g från människa, 0,4 g från ett djur samt 5,9 g obestämda fragment.

Människa: 5 rörbensdiafys.

Djur: 1 rörbensdiafys.

Obest: diafys, epifyser, kraniefragment.

Fnr 512

Fyndet innehåller 0,5 dl ben som väger 51,9 g och det största fragmentet är 29,6 mm medan medellängden är 9,5 mm. Fragmenten är helt förbrända med några få undantag. Fyndet innehåller 17,1 g människoben, 0,8 g hundben, 2,8 g från nötkreatur samt 31,2 g obestämda fragment från huvudsakligen människa men även djur.

Människa: 2 *processus zygomaticum* (sin och dx, ganska kraftiga), 1 kraniefragment, 1 tibiadiafys, 20 rörbensdiafys.

Hund: 3 rörbensdiafys

Nöt: 1 *radiale*, 1 diafys, 1 rörbensdiafys.

Obest: diafys, epifyser, kotfragment.

Fnr 513

Benen har volymen 1 dl och väger 79,0 g. Det största fragmentet är 31,6 mm långt och medellängden på fragmenten är 11,7 mm. De flesta fragment är nästan helt förbrända. Det finns 23,4 g från människa, 2,7 g från hund samt 52,9 g obestämda ben varav ett fragment hade en svartbrun beläggning (0,3 g). Vid den osteologiska undersökningen hittades även ett bränt flintfragment (Fnr 1115).

Människa: 2 skalltaksfragment, 12 kraniefragment, 16 rörbensdiafys, 1 spongöst ben.

Hund: 2 tandfrag, 1 *mandibula* (sin), 3 rörbensdiafys, 1 *phalanx 2*.

Obest: diafys, epifyser och kotfragment.

Fnr 514

Benen mäter 0,7 dl och väger 64,9 g. Det största fragmentet är 40,5 mm långt medan medellängden bara är 11,3 mm. De flesta fragment är helt förbrända men det finns en del som är mycket dåligt brända eftersom de är gulbruna i färgen. Från människa kommer 24,0 g ben och från nötkreatur 1,0 g. De obestämda fragmenten väger 39,9 g och kommer både från människa och djur. Bland dessa finns det ett fragment med en rödbrun beläggning efter järn som väger 0,3 g.

Människa: 2 kraniefragment, 8 skalltaksfragment, 1 kotfragment, 1 tandrot, 1 *mandibula* (*processus coronoideus*, sin), 1 *nasale* (sammanvuxen).

Nöt: 1 rörbensdiafys.

Obest: tandrötter, kotfragment, diafyser, epifyser, spongios ben.

Fnr 527

Benen i Fnr 527 hittades i urnan och mäter 2,0 dl och väger 169,5 g. Den största längden på fragmenten är 40,3 mm och medellängden är 11,3 mm. Fragmenten är helt förbrända med några få undantag. Fyndet innehåller 26,3 g människoben, 1,1 g från hund, 34,0 g från ett stort djur (nöt eller häst) samt 108,1 g obestämda fragment från mestadels djur men även människa. Ett kraniefragment från människa har en prickig grön beläggning.

Människa: 4 skalltaksfrag, 2 kraniefrag, 2 costae, 23 rörbensdiafyser.

Hund: 1 tandrot (*premolar* eller *molar*), 1 kotepifys, 1 *tarsale IV*, 1 sesamben, 1 metapodiediafys.

Stort djur (nöt eller häst): 2 diafyser (*humerus* eller *femur*), 27 rörbensdiafyser.

Obest: 3 kotfragment, diafyser, epifyser.

Fnr 1173

Benen i Fnr 1173 kommer från makroprov PM 31252 som togs i urnan. De har en volym som är mindre än 0,1 dl och väger 5,2 g. Det största fragmentet är 22,8 mm långt och medellängden är 8,5 mm. Benen är helt förbrända och kommer från människa (1,8 g), hund (0,4 g), djur av obestämd art (0,9 g) samt obestämda fragment från människa och djur (2,1 g).

Människa: 1 kraniefrag (tunn *diploë*), 1 kraniefrag (relativt tjock *diploë*), 1 diafys.

Hund: 2 kotfrag.

Djur, obest art: 1 rörbensdiafys, 1 epifys.

Obest: diafyser, rörbensdiafyser.

Sammanfattning A 12278.2

Benen i A 12278.2 kommer från brandlagret i gravmonumentet A 12278. Benen har en volym av 5,0 dl och väger 440,1 g. Det största fragmentet är 40,5 mm långt och medellängden 9,7 mm. Brandlagret innehåller 110,3 g människoben, 7,6 g hundben, 3,8 g nötkreatur, 34,0 g ben från ett stort djur (nöt eller häst), 2,5 g från ett djur av obestämd art samt 281,9 g obestämda ben. De senare kommer dock huvudsakligen från djur men även från människa. Vid den osteologiska undersökningen hittades två brända flintfragment (Fnr 1129 och 1115) i Fnr 508 och 513. Det finns inget som tyder på att det finns ben från mer än en individ per art.

Från människan finns det huvudsakligen ben från rörbensdiafyserna och kraniet men även enstaka fragment från andra kroppsdelar vilket innebär att ganska många bendelar saknas i brandlagret. Det finns inte så många fragment som kan användas för en åldersbedömning. Det finns två kraniefragment (Fnr 1173) varav den ena har tunn *diploë* medan den andra har en relativt tjock *diploë*. Tjockleken på *diploë* kan variera i kraniet och eftersom de i detta fallet motsäger varandra har det inte varit möjligt att göra någon åldersbedömning enbart utifrån dessa fragment. Det finns även ett näsrotsben som är sammanvuxet (Fnr 514) vilket innebär att individen benet härrör ifrån är äldre än 20 år. Det har dock inte varit möjligt att avgöra hur mycket äldre än 20 år som individen är. I brandlagret finns det också två *processus zygomaticum*, en från vardera sidan, som båda är ganska kraftiga (Fnr 512). Det skulle således kunna vara en man som har gravlagts i A 12278.2. Några andra könsindikerande fragment har inte hittats.

Skalltaksfragment, en tand, en ryggkota, diafyser och delar av tassarna representerar hunden medan det bara finns rörbensdiafyser från det nötkreaturet och det stora djuret (nötkreatur/häst). Det har inte varit möjligt att åldersbedöma dessa individer.

Sammanfattning av A 12278 och A 12278.2**– hela anläggningen**

När man jämför benmaterialen i gravmonumentet A 12278 och brandlagret A 12278.2 med varandra ser man att det finns ben från människa och hund i båda. I A 12278.2 finns det dessutom fragment från nötkreatur samt stort djur (nöt eller häst).

Från människa har framförallt olika fragment från kraniet samt rörbensdiafyser hittats. Det är således ganska

många fragment från människa som saknas. I A 12278 finns det skalltagsfragment där synostosen är färdig i interna och i ett par andra fragment är den färdig i externa. Det är således en vuxen människa men exakt hur gammal individen var har inte gått att avgöra. I A 12278.2 finns det några skalltagsfragment som har en tunn *diploë* medan andra har en relativt tjock *diploë*. Detta kan dock variera beroende på var i kraniet fragmenten kommer ifrån. Det finns även ett näsrotsben som är sammanvuxet och därför är individen äldre än 20 år men hur mycket äldre har inte gått att avgöra. I A 12278.2 finns två fragment av *processus zygomaticum* som kommer från vardera sidan av kraniet och som är kraftiga. Det tyder på att de kommer från en man. I A 12278 finns inga könsindikerande fragment. Det finns inget som tyder på att benen i A 12278 och A 12278.2 kommer från mer än en människa, en vuxen man som dock inte har kunnat åldersbedömas närmre.

Det finns inte så många hundben i A 12278 och A 12278.2 och de har inte kunnat storleksbedömas. Benen i A 12278 kommer från en ca årsgammal hund eftersom kotepifyserna inte är fastvuxna medan benen i A 12278.2 inte har kunnat åldersbedömas. Det finns dock inget som tyder på att de skulle komma från två individer.

Det finns bara rörbensdiafyser från nötkreaturet och det stora djuret (nötkreatur/häst) i A 12278.2.

Det finns således inget som tyder på att benen från människa, hund, nötkreatur och nöt eller häst i A 12278 och A 12278.2 tillsammans kommer från mer än en individ per art.

A 12297

Fnr 453

Ett fragment som väger 1,0 g och är 30,2 mm långt. Benet är obränt och kommer från nötkreatur eller häst.

Nötkreatur/häst: 1 vertebrae caudale.

Fnr 608

Ett fragment som väger 0,6 g och är 13,6 mm långt. Det är helt förbränt och är av obestämd art.

Fnr 609

Benen i detta fynd väger 9,8 g. Det största fragmentet är 29,3 mm och medellängden är 15,9 mm. Fragmenten är helt förbrända och består av 4,0 g människa, 0,3 g hund och 5,5 g som är obestämda.

Människa: 6 rörbensdiafyser, 1 epifys (från ett stort rörben, fastvuxet).

Hund: 1 tandrot (molar 1).

Obest: diafyser, epifyser.

Fnr 610

Ett fragment som väger 0,3 g och är 14,0 mm långt. Det är helt förbränt och har inte kunnat artbestämmas.

Fnr 611

Ett helt förbränt fragment som väger mindre än 0,1 g och är 4,4 mm långt och av obestämd art.

Fnr 612

Ett fragment som väger 0,2 g och är 15,3 mm långt. Det är helt förbränt och av okänd art.

Fnr 616

Ett helt förbränt fragment som väger 1,5 g och är 21,4 mm långt. Det kommer från en människa.

Människa: 1 rörbensdiafys.

Fnr 618

Benen i fyndet väger 2,8 g, det längsta är 21,5 mm och medellängden är 10,3 mm. De flesta fragmenten är helt förbrända och kommer från människa (0,3 g), hund (1,6 g) och obestämda fragment (0,9 g).

Människa: 1 rörbensdiafys, 1 phalanx.

Hund: 3 rörbensdiafyser.

Obest: diafyser.

Fnr 619

Fyndet innehåller tre fragment som tillsammans väger 0,7 g. Det längsta är 13,8 mm långt och medellängden är 12,2 mm. Fragmenten är helt förbrända och kommer från människa.

Människa: 2 rörbensdiafyser, 1 diafys.

Fnr 620

Tre fragment som väger 0,2 g. Det längsta är 7,7 mm och medellängden är 5,9 mm. De helt förbrända fragmenten är obestämda.

Fnr 621

Två fragment som väger 1,1 g och är 9,2 och 27,4 mm långa. De är helt förbrända och kommer från människa (0,9 g) och ett fragment är av obestämd art (0,2 g).

Människa: 1 rörbensdiafys.

Obest: fragment.

Fnr 622

Fragmentet väger 1,1 g och är 27,6 mm långt. Det är helt förbränt och kommer från människa.

Människa: 1 rörbensdiafys.

Fnr 623

Fragmentet väger 1,1 g och är 33,8 mm långt. Det är helt förbränt och kommer från människa.

Människa: 1 rörbensdiafys.

Fnr 624

De helt förbrända fragmenten väger tillsammans 1,2 g. Det längsta är 16,7 mm långt och medellängden är 11,1 mm. Benen kommer från människa (0,4 g) och obestämd art (0,8 g).

Människa: 1 rörbensdiafys.

Obest: fragment.

Fnr 625

De två fragmenten väger 0,4 g och är 10,5 resp 14,5 mm långa. De är helt förbrända och kommer från människa.

Människa: fragment.

Fnr 626

Fragmentet väger 0,4 g och är 21,9 mm långt. Det är helt förbränt och kommer från människa.

Människa: 1 diafys.

Fnr 627

Benen i detta fynd väger 2,5 g, det längsta är 17,3 mm långt medan medellängden är 8,6 mm. Av benen kommer 1,0 g från människa medan resterande 1,5 g är obestämda.

Människa: 2 rörbensdiafyser.

Obest: fragment.

Fnr 628

Fragmenten väger 2,8 g och det längsta är 29,6 mm medan medellängden är 12,7 mm. De är helt förbrända och 2,3 g kommer från människa medan 0,5 g är obestämda.

Människa: 1 rörbensdiafys.

Obest: fragment.

Fnr 629

Fragmentet väger 2,3 g och är 20,7 mm långt. Det är helt förbränt och kommer från nötkreatur eller häst.

Nötkreatur/häst: 1 rörbensdiafys.

Fnr 630

Fragmentet väger 2,2 g och är 25,1 mm långt. Det är helt förbränt och kommer från människa.

Människa: 1 rörbensdiafys.

Fnr 631

De två fragmenten väger tillsammans 0,5 g. De är 17,0 resp 17,4 mm långa och helt förbrända. Människofragmentet väger 0,3 g medan fragmentet från hunden väger 0,2 g.

Människa: 1 rörbensdiafys.

Hund: 1 rörbensdiafys.

Fnr 633

De två fragmenten väger tillsammans 3,2 g och är 18,4 resp 19,4 mm långa. De är helt förbrända och kommer från nöt eller häst (3,0 g) och obestämd art (0,2 g).

Nöt eller häst: 1 *metapodie* (dist).

Obest: fragment.

Fnr 634

Två fragment som väger 1,4 g. De är 20,6 resp 21,6 mm långa och helt förbrända. De kommer från hund (0,7 g) och obestämd art (0,7 g).

Hund: 1 kraniefragment.

Obest: 1 fragment, kraniefrag?

Fnr 635

Fyndet består av tre fragment som väger 1,8 g. Det längsta är 20,4 mm medan medellängden är 16,8 mm och de är helt förbrända. De kommer från hund (0,3 g), ett stort djur (större än hund, 1,3 g) och obestämd art (0,2 g).

Hund: 1 rörbensdiafys.

Stort djur: 1 rörbensdiafys.

Obest: fragment.

Fnr 636

Tre fragment som väger 0,6 g och det största fragmentet är 13,7 mm medan medellängden är 9,9 mm och de är helt förbrända. De är alla av obestämd art.

Obest: 1 epifys, fragment.

Fnr 643

Fragmenten mäter mindre än 0,1 dl och väger tillsammans 9,1 g. Det längsta är 25,7 mm långt medan medellängden är 10,3 mm. Det är bara några enstaka fragment som inte är helt förbrända. Fragmenten består av människa (2,2 g), hund (2,1 g) och obestämda fragment som består av både människa och djur (4,8 g). Det finns dessutom ett fragment med svart beläggning som väger 0,1 g.

Människa: 1 kraniefrag, 3 tandfrag, 2 tandrötter, 2 små rörbensdiafyser.

Hund: 3 rörbensdiafyser, 2 diafyser.

Obest: kraniefrag, diafyser.

Fnr 644

Fyndet består av 0,1 dl ben som väger 16,1 g. Det längsta är 34,6 mm medan medellängden är 9,1 mm. Alla benen utom några enstaka fragment är helt förbrända. Fyndet består av ben från människa (4,5 g), hund (1,3 g) samt obestämda (10,3 g) från människa och djur. Två av fragmenten från människa (1,0 g) har en svart beläggning.

Människa: 2 kraniefrag (synostosen pågår i *diploë*), 3 rörbensdiafyser.

Hund: 4 rörbensdiafyser, 1 *phalanx 1* el 2 (dist)

Obest: rörbensdiafys, diafys, epifys, kraniefrag.

Fnr 645

Fragmenten väger 2,6 g och det längsta är 17,9 mm medan medellängden är 9,3 mm. De är helt förbrända och kommer från människa (2,2 g) samt obestämda fragment från människa (0,4 g).

Människa: 1 kraniefrag, 1 tandrot, 3 rörbensdiafyser.

Obest: fragment.

Fnr 646

Fragmenten väger 1,8 g och det längsta är 20,3 mm långt medan medellängden är 14,1 mm. De är helt förbrända och kommer från människa (0,3 g), hund (0,4 g) samt obestämda fragment (1,1 g).

Människa: 1 rörbensdiafys.

Hund: 1 rörbensdiafys.

Obest: epifys, ev 1 kotfrag.

Fnr 647

Fragmenten mäter 0,1 dl och väger 9,1 g. Det längsta är 24,1 mm långt och medellängden är 16,7 mm. Benen är helt förbrända och kommer från människa.

Människa: 1 *acetabulum* (dx), 1 *facies auricularis* (sin), spongiöst ben (med och utan epifys), fragment.

Fnr 649

Fragmenten mäter mindre än 0,1 dl och väger 13,7 g. Det längsta är 44,6 mm långt medan medellängden är 16,7 mm. I princip alla fragment är helt förbrända och kommer från människa (5,1 g), nötkreatur eller häst (5,1 g) samt obestämda fragment (3,5 g) från människa och djur. Av människobenen har två fragment svart beläggning (1,2 g).

Människa: 1 kraniefrag, 2 rörbensdiafyser, 1 *costae* (epifysen fastvuxen), 2 fragment.

Nötkreatur/ häst: 2 rörbensdiafyser.

Obest: diafyser, fragment.

Fnr 650

Fragmenten väger 0,6 g och deras maximala längd resp medellängd är 12,0 mm resp 7,4 mm. De är obestämda epifys som ev kommer från djur.

Fnr 651

Ett fragment som väger 0,8 g och är 28,8 mm långt. Det är helt förbränt och kommer från en obestämd art.

Fnr 654

Benen i detta fynd har volymen 0,3 dl och väger 35,3 g. Det längsta fragmentet är 39,0 mm långt och medellängden är 18,0 mm. Förutom några enstaka fragment är alla helt förbrända. Fyndet innehåller 19,7 g ben från människa och 15,6 g obestämda ben från människa.

Människa: 1 kraniefrag, 1 kotfrag, 19 rörbensdiafyser.

Obest: diafyser, epifys, spongiöst ben.

Fnr 655

I detta fynd finns bara ett helt förbränt fragment som är 6,1 mm långt. Det har inte kunnat bestämmas till art eftersom det är så litet.

Fnr 656

Fragmenten i detta fynd väger 9,4 g. Det längsta benbiten är 32,2 mm långt och medellängden är 12,3 mm. De helt förbrända benen kommer från människa (8,7 g) och från obestämd art (0,7 g).

Människa: 1 femurdiafys, 3 epifys.

Obest: epifys, fragment.

Fnr 657

Fragmenten i detta fynd väger 7,3 g och det längsta fragmentet är 29,1 mm medan medellängden är 17,4 mm. Benen är helt förbrända och utgörs av 5,5 g människoben och 1,8 g obestämda ben.

Människa: 1 kotfrag, 6 rörbensdiafyser.

Obest: fragment.

Fnr 658

De två fragmenten av människa väger tillsammans 1,1 g. De är 9,8 och 17,1 mm långa och helt förbrända.

Människa: 2 rörbensdiafyser.

Fnr 659

Fragmenten väger 1,3 g och det största fragmentet är 28,2 mm långt och medellängden 7,7 mm. Benen är helt förbrända och kommer från människa (1,1 g) och 0,2 g är obestämda.

Människa: 2 rörbensdiafyser.

Obest: fragment.

Fnr 662

Benen har volymen 0,1 dl och väger 23,0 g. Det största är 39,9 mm och medellängden är 25,2 mm. Förutom några enstaka fragment är alla ben helt förbrända. Benen kommer från människa (11,1 g), hund (6,3 g) samt 5,6 g som inte har kunnat artbestämmas. Av dessa har dessutom en benbit en rödbrunsvart beläggning.

Människa: 1 tibiadiafys, 7 rörbensdiafyser.

Hund: 1 *mandibula* (dx), 6 rörbensdiafyser.

Obest: diafyser, epifyser.

Fnr 663

Benen väger 10,1 g och det största fragmentet är 31,8 mm långt medan medellängden är 14,3 mm. Nästan alla fragment är helt förbrända. Av benen kommer 1,1 g från människa, 1,8 g från ett djur och 7,2 g har inte kunnat artbestämmas.

Människa: 3 rörbensdiafyser.

Djur: 1 rörbensdiafys (ev *femur*). Fragmentet har tre parallella skårar i benet.

Obest: diafyser, epifyser.

Fnr 665

Ett fragment som väger 0,1 g och är 8,8 mm långt. Det är helt förbränt och har inte kunnat artbestämmas.

Fnr 666

Ett fragment av hund som väger 0,3 g och är 15,0 mm långt och är helt förbränt.

Hund: 1 diafys.

Fnr 667

Två fragment som väger 2,6 g. De är 10,1 resp 22,8 mm långa och helt förbrända. Det ena kommer från människa (2,5 g) och det andra är obestämt (0,1 g).

Människa: 1 diafys *femur/humerus/tibia*.

Obest: 1 fragment.

Fnr 668

Ett fragment som väger 0,3 g och är 13,4 mm långt och helt förbränt. Det är en diafys från människa.

Fnr 812

Ett fragment som väger 0,2 g och är 12,1 mm långt. Det är helt förbränt och fragmentet kommer från människa.

Fnr 1110

Två benfragment som väger 0,1 g och är 5,9 resp 5,6 mm långa. Det är diafysfragment som inte har kunnat artbestämmas.

Sammanfattning A 12297

Benen i A 12297 som är redovisade ovan kommer från hela gravmonumentet. Fyndnumren från brandlagret är redovisade separat (se A 12158). Fragmenten i A 12297 har en volym som är mindre än 0,8 dl och de väger tillsammans 184,6 g. Det största fragmentet är 44,6 mm långt medan medellängden är 14,0 mm. Fragmenten är helt förbrända med några få undantag. I A 12297 har hittats sammanlagt 91,3 g människa, 13,5 g hund, 11,4 g nöt eller häst, 1,8 g obestämt djur, 1,3 g stort djur samt 65,3 g fragment som inte har kunnat artbestämmas. Ett av fragmenten var helt obränt (Fnr 453) och kommer från nöt eller häst. Det hittades precis under torven så det är möjligt att det inte hör till gravmonumentet.

Det finns enstaka fragment från större delen av skelettet hos människa men de är få. Det finns inget som tyder på att det är mer än en individ som har gravlagts på platsen. Det finns några få åldersindikerande fragment i anläggningen. Ett kraniefragment har en pågående synostos i *diploë* (Fnr 644) vilket visar att det är en vuxen individ. Det har dock inte gått att avgöra vilken av suturerna det

är. En epifys från ett stort rörben där epifysen är fastvuxen (Fnr 609) visar att individen är äldre än 20 år och en revbensdiafys har också fastvuxen epifys.

Från djuren i A 12297 är det främst rörbensdiafyser som har hittats och de är inte så många. En tandrot från första molaren (Fnr 609) hos hund tyder på att det har varit en vuxen individ. Förutom det tidigare nämnda fragmentet från nöt eller häst som är obränt finns det i gravmonumentet fragment från dessa djur som är helt förbrända. Fragmenten utgörs av rörbensdiafyser och metapodier.

I A 12297 finns en rörbensdiafys (ev från lårbenet) från djur av obestämd art som har tre parallella skårar i benet (Fnr 663).

A 12297.2

Fnr 422

Ett fragment av en tand till en kam. Den väger 0,1 g och är 17,6 mm långt.

Fnr 652

Fragmenten väger 1,6 g och det längsta är 24,0 mm medan medellängden är 11,9 mm. Fragmenten är helt förbrända och har inte kunnat artbestämmas.

Obest: diafyser.

Fnr 653

Benen i fyndet har volymen 1,5 dl och väger 120,4 g. Det största fragmentet är 43,1 mm långt och medellängden är 18,9 mm. De flesta fragmenten är helt förbrända och 73,9 g är helt bestämda till människa medan 46,5 g fragment är obestämda men kommer från människa. Det finns dessutom 19,7 g människoben som har en rödbrunsvart beläggning.

Människa: 6 skalltaksfragment (synostosen pågår i *diploë*), 2 tandrötter, 1 *costae*, 1 frag *scapula* (?), 85 rörbensdiafyser, 2 kotfrag (den ena har utväxter, osteofyter, mellan epifysen och diafysen), 1 *sulcus sinus sagittalis superioris* (crista på insidan av *frontale*, smal och markerad).

Obestämt: diafyser och enstaka epifyser från människa.

Fnr 1158

Ett fragment som väger 0,1 g och är 13,0 mm långt. Det är nästan helt förbränt och är en epifys från människa.

Sammanfattning A 12297.2

Brandlagret A 12297.2 i är det centrala brandlagret i den stora stensättningen A 18920. A 12297.2 innehåller 1,5 dl ben som väger 122,1 g. Det största fragmentet är 43,1 mm långt och medelstorleken på fragmenten är 14,2 mm. I brandlagret finns det 74,0 g bestämda människoben samt 48,1 g obestämda ben som även de kommer från människa. Av dessa fragment har 19,7 g en beläggning som är rödbrunsvart. I A 12297.2 finns det dessutom ett tandfragment till en kam (Fnr 422).

Det finns inget som tyder på att brandlagret innehåller mer än en individ. I anläggningen finns 6 skalltaksfragment där synostosen pågår i *diploë* vilket tyder på att det är en vuxen individ. En av kotorna har dessutom utväxter mellan epifysen och diafysen vilket tyder på att individen är äldre än 50–60 år. Det enda fragment som finns i brandlagret som skulle kunna användas för könsbedömning är *sulcus sinus sagittalis superioris* som är ganska smal och markerad. Denna crista sitter på insidan av *frontale* precis jämte bihålorna. Eftersom den är rätt så markerad kan det tyda på att den har suttit på ett kraftigare ben med kraftiga bihålor och skulle då ev kunna komma från en man.

A 12297/18920

Fnr 664

Volymen på dessa ben är 0,1 dl och de väger 22,9 g. Det största fragmentet är 26,0 mm och medellängden är 12,8 mm. Alla ben utom ett är helt förbränt. Från människa kommer 10,6 g och 12,3 g är av obestämd art.

Människa: 15 rörbensdiafyser.

Obest: diafyser, enstaka epifyser.

Sammanfattning A 12297/18920

Det har inte varit möjligt att avgöra om Fnr 664 hör till A 12297 eller A 18920 eftersom dessa två gravmonument delvis överlappar varandra. Detta fynd får därför redovisas separat. Den består av rörbensdiafyser från människa samt diafyser och epifyser från någon obestämd art. Inga av fragmenten har några ålders- eller könsindikerande drag.

A 12328*Fnr 585*

Fragmenten väger 6,2 g och det längsta är 23,5 mm medan medellängden är 10,2 mm. De är helt förbrända och kommer från ett stort djur (4,3 g) samt obestämda fragment som troligen kommer från ett djur (1,9 g).

Stort djur: 4 rörbensdiafyser.

Obest: rörbensdiafyser.

Fnr 586

Två fragment som väger 1,5 g och är 6,5 resp 32,3 mm långa. De är helt förbrända och kommer från människa (1,5 g) samt fragment av obestämd art (>0,1 g).

Människa: 1 coxae frag.

Obest: fragment.

Fnr 587

Ett fragment som väger 0,8 g och är 15,7 mm långt. Det är helt förbränt och kommer från människa.

Människa: 1 rörbensdiafys.

Fnr 588

Fragmenten väger 0,4 g och det längsta är 15,1 mm och medellängden är 11,9 mm. De är helt förbrända och av obestämd art.

Obest: 1 diafys från litet rörben samt fragment.

Fnr 589

Ett fragment som väger 0,1 g och är 13,1 mm långt. Det är helt förbränt och är en rörbensdiafys av obestämbart art.

Fnr 590

Ett fragment som väger 1,3 g och är 20,5 mm långt. Det är nästan helt förbränt och kommer från människa.

Människa: 1 kraniefrag.

Fnr 591

Fragmenten väger 3,3 g och det längsta är 26,3 mm medan medellängden är 13,5 mm. De är nästan helt förbrända och kommer från människa (2,0 g) samt obestämda fragment (1,3 g). Två av de obestämda fragmenten har en svartrödbrun beläggning.

Människa: 1 kotfrag, 2 rörbensdiafyser.

Obest: epifyser, spongiöst ben.

Fnr 592

Fragmenten väger 1,3 g och det längsta är 23,8 mm medan medellängden är 17,7 mm. De är helt förbrända och kommer från ett djur, ev hund (0,5 g) samt är obestämda fragment (0,8 g).

Djur, ev hund: 2 rörbensdiafyser.

Obest: diafys, spongiöst ben.

Fnr 593

Fyra fragment som tillsammans väger 2,2 g. Det längsta fragmentet är 36,5 mm medan medellängden är 11,6 mm. Benen kommer från en hund (1,9 g) samt är fragment av obestämbart art (0,3 g).

Hund: 1 tibiadiafys (dist).

Obest: fragment.

Fnr 594

Ett fragment som väger 0,3 g och är 14,7 mm långt och kommer från hund.

Hund: 1 kraniefrag.

Fnr 595

Benen väger 2,8 g och det längsta är 23,1 mm medan medellängden är 18,3 mm. Alla fragment utom ett är helt förbrända. Benen kommer från ett får (0,9 g) samt obestämd art (1,9 g).

Får: 1 kraniefrag (*occipitale*, synostos färdig i *interna*) som har fått ett hugg med ett vasst metallföremål. Det har lämnat en tydligt snittyta och skåran fortsätter in i det spongiösa benet.

Obest: epifyser, kotfrag.

Fnr 596

Benen väger 1,5 g och det längsta är 22,0 mm och medellängden är 19,9 mm. De är helt förbrända och kommer från människa.

Människa: 1 diafys *humerus/femur*, 2 rörbensdiafyser.

Fnr 597

Fragmentens vikt är 4,3 g och det längsta är 22,6 mm medan medellängden är 18,5 mm. De är helt förbrända och kommer från människa (1,5 g), hund (0,4 g), ett stort djur (0,4 g) samt obestämda fragment (2,0 g).

Människa: 3 rörbensdiafyser.

Hund: 1 diafys.

Stort djur: 1 rörbensdiafys.

Obest: diafyser, rörbensdiafyser.

Fnr 600

Fragmenten väger 0,6 g och det längsta är 14,3 mm medan medellängden är 11,9 mm. De är helt förbrända och är diafysfragment av obestämbart art.

Fnr 601

Benens vikt är 3,4 g och det längsta är 36,8 mm långt medan medellängden är 21,9 mm. Alla fragment utom ett är helt förbrända. I Fnr 601 finns det 3,0 g människoben samt 0,4 g ben av obestämbart art.

Människa: 5 rörbensdiafyser.

Obest: 1 kotfrag (epifysen är inte fastvuxen).

Fnr 839

Två fragment som tillsammans väger 1,7 g och är 8,8 resp 26,2 mm långa. De är helt förbrända och kommer från hund (1,5 g) samt från obestämd art (0,2 g).

Hund: 1 diafys *radius/tibia*.

Obest: fragment.

Fnr 840

Fragmenten väger 4,5 g och det längsta är 33,5 mm långt. Medellängden är bara 7,3 mm och fragmenten är helt förbrända. De kommer från ett stort djur (4,0 g) samt från en obestämbart art (0,5 g).

Stort djur: 2 rörbensdiafyser.

Obest: fragment.

Fnr 846

Ett fragment som väger 0,4 g och är 21,7 mm långt. Det är helt förbränt och är en epifys från människa.

Fnr 848

Benens volym är mindre än 0,1 dl och de väger 9,8 g. Det största fragmentet är 29,3 mm långt och medellängden är 15,8 mm. Alla fragment utom ett är helt förbrända. De kommer från människa (4,9 g), hund (2,0 g) samt obestämda fragment (2,9 g).

Människa: 1 skalltagsfrag (*parietale/temporale*, synostos ej påbörjad), 1 kraniefrag, 3 rörbensdiafyser (varav 1 litet), 2 epifyser.

Hund: 2 tandrötter, 1 *atlas* (ganska stor), 1 *tarsicentrale* (dx, nästan lika stor som vargen).

Obest: diafyser, epifyser, kotfrag, spongiöst ben.

Fnr 849

Benens volym är mindre än 0,1 dl och de väger 10,6 g. Det största fragmentet är 25,5 mm långt och medellängden är 15,3 mm. Benen är helt förbrända och kommer från människa (5,3 g), hund (1,8 g) samt obestämda fragment (3,5 g).

Människa: 1 kotfrag, 8 rörbensdiafyser, 1 epifys.

Hund: 1 *radius* (dist, epifysen relativt nyligen fastvuxen), 1 rörbensdiafys, 2 epifyser.

Fnr 850

Fragmenten väger 3,1 g och det längsta är 21,1 mm medan medellängden är 11,1 mm. Benen är helt förbrända och kommer från människa (1,9 g), djur (0,2 g) samt obestämda fragment (1,0 g).

Människa: 3 rörbensdiafyser.

Djur: 1 diafys.

Obest: diafyser, fragment.

Fnr 852

Volymen är mindre än 0,1 dl på benen i Fnr 852 och de väger 4,5 g. Det största fragmentet är 31,3 mm och medellängden är 14,4 mm. De är helt förbrända och kommer från människa (2,8 g) och de resterande är obestämda fragment, troligen från människa (1,7 g).

Människa: 4 kraniefrag (mycket tunn *diploë*).

Obest: epifyser, spongiöst ben.

Fnr 854

Ett fragment som väger 0,9 g och är 30,6 mm långt. Det är helt förbränt och är en rörbensdiafys från hund.

Fnr 855

Fragmenten har en volym av 0,1 dl och de väger 20,3 g. Det största fragmentet är 26,4 mm långt och medellängden är 12,2 mm. De är helt förbrända och kommer från människa (0,2 g), häst (11,2 g), tamhöns (0,2 g) samt obestämda fragment (8,7 g).

Människa: 1 skalltagsfrag (ej mycket *diploë*), 1 epifys (ej fastvuxen).

Häst: 3 rörbensdiafyser, 1 sesamben (*tarsale*, lat), 1 sesamben (*tarsale*, med).

Tamhöns: 1 radiusdiafys, 1 rörbensdiafys, 1 *carpometacarpus* (dist), 1 *phalanx* (prox).

Obest: diafyser, rörbensdiafyser, epifyser.

Fnr 856

Fyra fragment som väger 3,3 g. Det längsta fragmentet är 23,7 mm och medellängden är 8,3 mm. De är helt förbrända och kommer från människa.

Människa: 4 rörbensdiafyser.

Fnr 857

Tre fragment som väger 1,7 g. Det längsta är 23,2 mm medan medellängden är 17,1 mm. De är helt förbrända och kommer från människa.

Människa. 2 rörbensdiafyser, 1 fragment.

Fnr 858

Ett fragment som väger 0,5 g och är 21,9 mm långt. Det är helt förbränt och är en diafys med fastvuxen epifys från ett djur av obestämbart art.

Fnr 859

Benen väger 7,7 g och det längsta är 22,8 mm medan medellängden är 15,9 mm. De är helt förbrända och kommer från djur (5,3 g) samt obestämda fragment från djur (2,4 g).

Djur: 9 rörbensdiafyser.

Obest: rörbensdiafys, epifys.

Fnr 860

Fragmenten väger 1,0 g och det längsta är 15,4 mm medan medellängden är 9,9 mm. De är helt förbrända och utgörs av obestämda rörbensdiafyser.

Fnr 861

Två fragment som väger 2,7 g och är 16,0 resp 21,8 mm långa. De är helt förbrända och kommer från häst.

Häst: 2 rörbensdiafyser.

Fnr 862

Tre fragment som väger 1,2 g och det längsta är 24,4 mm medan medellängden är 14,3 mm. De är helt förbrända och från ett djur av obestämd art.

Djur, obest: 3 rörbensdiafyser.

Fnr 863

Fragmentet väger mindre än 0,1 g och är 9,9 mm långt och helt förbränt. Det är en diafys av obestämbart art.

Fnr 864

De tre fragmenten väger 1,2 g och det längsta är 21,6 mm medan medellängden är 6,8 mm. De är helt förbrända och kommer från djur (1,1 g) samt obestämt fragment (0,1 g).

Djur: 2 rörbensdiafyser.

Obest: 1 diafys.

Fnr 865

Fragmenten väger 2,1 g och det största är 19,0 mm medan medellängden är 13,8 mm. De är helt förbrända och kommer från människa (1,6 g) samt obestämda fragment (0,5 g).

Människa: 4 rörbensdiafyser.

Obest: 1 epifys, 2 frag.

Fnr 866

Benens vikt är 3,2 g och det längsta är 21,5 mm medan medellängden är 13,9 m. De är helt förbrända och kommer från människa (0,7 g), ett större djur (2,4 g) och obestämda fragment (0,1 g).

Människa: 1 rörbensdiafys.

Större djur: 2 rörbensdiafyser.

Obest: fragment.

Fnr 867

Ett fragment som väger 0,5 g och är 15,4 mm långt. Det är helt förbränt och är ett fragment av obestämbart art.

Fnr 868

Benen väger 0,7 g och är som längst 16,4 mm medan medellängden är 7,9 mm. De är helt förbrända och kommer från djur (0,6 g) samt obestämda fragment (0,1 g).

Djur: 1 diafys.

Obest: epifys, spongiöst ben.

Fnr 869

Benens volym är 0,1 dl och de väger 18,6 g. Det största fragmentet är 19,8 mm medan medellängden är 11,3 mm. Alla fragment utom ett är helt förbrända. De kommer från människa (4,4 g), djur (4,3 g) samt obestämda fragment (9,9 g) av människa och djur.

Människa: 1 kraniefrag, 1 *vertebrae cervicale* (epifys ej fastvuxen), 5 rörbensdiafyser.

Djur: 6 rörbensdiafyser.

Obest: diafyser, rörbensdiafyser, epifyser.

Fnr 870

Benens vikt är 3,4 g och det längst är 25,7 mm medan medellängden är 14,0 mm. De är helt förbrända och kommer från människa (0,2 g), hund (1,2 g), djur (1,7 g) samt obestämda fragment (0,3 g).

Människa: 1 rörbensdiafys.

Hund: 1 *vertebrae lumbale* nr 2 (epifys fastvuxen).

Djur: 2 rörbensdiafys.

Obest: epifyser, spongiöst ben.

Fnr 871

Benens volym är mindre än 0,1 dl och de väger 8,8 g. Det största fragmentet är 25,6 mm medan medellängden är 13,5 mm. Fragmenten är helt förbrända med några få undantag. Benen kommer från människa (1,3 g), hund (2,0 g) samt obestämda fragment (5,5 g).

Människa: 1 skalltaksfrag (lite *diploë*), 2 rörbensdiafys.

Hund: 3 tandrötter, 1 rörbensdiafys, 1 diafys, 1 *phalanx* 2.

Obest: diafys, rörbensdiafys, kraniefrag.

Fnr 872

Två fragment som väger 1,4 g och är 14,7 resp 17,4 mm långa. De är helt förbrända och kommer från människa.

Människa: 2 rörbensdiafys.

Fnr 873

Fragmenten väger 5,3 g och det längst är 28,5 mm medan medellängden är 19,8 mm. De är helt förbrända och kommer från människa (1,6 g), djur (3,4 g) samt obestämda fragment (0,3 g).

Människa: 3 rörbensdiafys.

Djur: 4 rörbensdiafys.

Obest: diafys.

Fnr 874

Benen väger 2,4 g och det längst är 19,1 mm medan medellängden är 13,8 mm. De är helt förbrända och kommer från människa (0,1 g), djur (1,6 g) samt obestämda fragment (0,7 g).

Människa: 1 skalltaksfrag (inte så mycket *diploë*).

Djur: 1 rörbensdiafys, 1 diafys (epifysen fastvuxen).

Obest: fragment.

Fnr 875

Benen väger 6,1 g och det längst är 29,4 mm medan medellängden är 15,7 mm. De är helt förbrända och kommer från djur, ev hund (3,2 g) och obestämda fragment (2,9 g).

Djur, ev hund: 8 rörbensdiafys.

Obest: diafys, kraniefrag.

Fnr 877

Två fragment som väger 1,9 g. De är 4,6 mm resp 26,3 mm långa och är helt förbrända. En rörbensdiafys kommer från ett större djur (1,9 g) och ett fragment är av obestämd art (>0,1 g).

Fnr 878

Ett fragment som väger 0,8 g och är 18,9 mm långt. Det är helt förbränt och är en rörbensdiafys från människa.

Fnr 879

Två små fragment som väger mindre än 0,1 g och båda är 4,8 mm långa. De är helt förbrända och är av obestämd art.

Fnr 880

Ett fragment som väger 10,1 g och är 52,6 mm långt. Det är en *vertebrae lumbale* nr 2 från ett nötkreatur som är obränd. Den hittades tillsammans med modernt material såsom slagg och plast och bör därför ha tillkommit senare.

Fnr 881

Fragmenten väger 0,3 g och det längst är 13,7 mm medan medellängden är 9,7 mm. De är helt förbrända och är av obestämd art.

Obest: rörbensdiafys, spongiöst ben.

Fnr 882

Två fragment som väger 1,1 g och är 16,1 resp 20,6 mm långa. De är helt förbrända och kommer båda från människa.

Människa: 1 skalltaksfrag (lite *diploë*), 1 diafys (epifys fastvuxen).

Fnr 883

Två fragment som väger 2,0 g och är 24,1 mm resp 28,9 mm. De är helt förbrända och kommer från människa.

Människa: 2 skalltaksfrag.

Fnr 884

Fragmenten har vikten 6,0 g och det längsta fragmentet är 26,0 mm medan medellängden är 18,2 mm. De är helt förbrända och kommer från människa (0,7 g), hund (0,9 g), djur (4,3 g) och obestämbara fragment (0,1 g).

Människa: 4 rörbensdiafyser.

Hund: 1 *crista temporalis* (sutur kan ej ses varför det är en äldre individ).

Djur: 6 rörbensdiafyser.

Obest: fragment.

Fnr 885

Tre fragment som väger 0,2 g och det längsta benet är 5,3 mm medan medellängden är 4,9 mm. De är helt förbrända och är fragment av obestämbart art.

Sammanfattning A 12328

Benen i A 12328 kommer från hela gravmonumentet och har en sammanlagd volym som är mindre än 0,6 dl och de väger 180,0 g. Det största fragmentet är 52,6 mm långt medan medellängden är 15,8 mm. De flesta fragment är helt förbrända, det är bara några enstaka som är nästan helt brända eller till del dåligt brända samt ett som är obränt (se nedan). Gravmonumentet innehåller 48,0 g ben från människa, 12,9 g från hund, 13,9 g från häst, 0,9 g från får, 0,2 g från tamhöns, 24,2 g från djur av obestämd art, 13,0 g från stort djur, 3,7 g från djur (ev hund) samt 53,1 g fragment som är obestämda. Dessutom hittades en obränd ländkota från nötkreatur (Fnr 880, 10,1 g). Det är dock mest troligt att den har tillkommit senare eftersom den har hittats tillsammans med modernt material. Två benfragment i gravmonumentet hade en svartrödbrun beläggning.

I A 12328 finns inte så många fragment från människa och det saknas fragment från en hel del kroppsdelar. I skalltaksfragmenten är *diploë* ganska tunn vilket tyder på en yngre individ och i ett fragment från *parietale/temporale* har synostosen inte påbörjats. Synostosen påbörjas dock inte förrän i 80-årsåldern i denna del av kraniet. Två epifyser, varav en från en halskota är lösa vilket förstärker bilden av en ung individ. Personen har varit yngre än 25 år och kanske även yngre än 20 år.

Från hunden finns de flesta kroppsdelar och de fragment som finns i anläggningen kommer från en ganska stor hund. Ett fragment från första halskotan är ganska stor liksom ett vristben som är lite mindre än varg. Det verkar dock som att A 12328 innehåller fragment från

två hundar eftersom den distala epifysen på ett strålben nyligen har vuxit fast (vilket sker vid 1 ½ års ålder) och ländkota nr 2 har fastvuxen epifys (vilket sker vid 1 2/3–2 års ålder). Dessutom finns ett fragment av *crista temporalis* (crista mellan *temporale* och *occipitale*) där man inte kan se suturen vilket innebär att det är en äldre individ.

Från hästen finns det bara fragment från rörbensdiafyser och ett vristben och från tamhöns finns också bara fragment från rörbenen samt carpalerna. Rörbensdiafyser är även dominerande fragment i de som har bestämts till djur av obestämd art, stort djur samt djur (ev hund). Det är inte omöjligt att benen från "stort djur" hör till hästen.

I A 12328 finns även ett kraniefragment (*occipitale*) från ett får (Fnr 595). På fragmentet finns ett tydligt spår i form av en tydlig snittyta av ett vasst metallföremål. Hugget har gått in i *externa* och fortsatt in i *diploë*. Eftersom det kommer från den bakre delen av kraniet är det troligt att fåret har slaktats/offrats och av någon anledning har enbart detta fragment hamnat i A 12328.

Det finns också benfragment från tamhöns i A 12328 men inget som tyder på att gravmonumentet innehåller mer än en individ.

A 12328.1*Fnr 598*

Fragmenten har en volym av 0,5 dl och en vikt på 51,8 g. Det största fragmentet är 26,9 mm medan medellängden är 11,7 mm. De flesta fragmenten är helt förbrända. Benen kommer från människa (8,7 g), hund (8,5 g), ett stort djur, t ex nöt, älg el kronhjort (1,0 g) samt obestämda fragment från främst hund men även människa (33,6 g). Av de obestämda fragmenten hade sex en svartrödbrun beläggning. Vid den osteologiska undersökningen hittades dessutom tre kamfragment (Fnr 1120).

Människa: 16 rörbensdiafyser.

Hund: 3 kraniefrag, 1 öronben, 1 *condylus occipitale*, 1 tandrot, 21 rörbensdiafyser, 1 *carpi accessorium* (sin), 1 *metacarpale II* (dist), 1 *phalanx 1* el 2 (lite mindre än varg).

Stort djur, nöt/älg/kronhjort: 1 tibiadiafys (dist).

Obest: Diafyser, rörbensdiafyser, epifyser, tandfrag.

Fnr 599

Fragmenten väger 1,0 g och det längsta är 17,4 mm medan medellängden är 10,7 mm. Nästan alla fragment är helt förbrända och de är alla av obestämbart art.

Fnr 793

Fnr 793 är ett föremål av horn som är 17 mm långt och väger 1,6 g. Den är svart, oval och har blankpolerats. Den hittades i gravfyllningen men har inte undersökts osteologiskt.

Fnr 844

Benens volym är 0,1 dl och de väger 11,9 g. Det längsta är 36,5 mm långt medan medellängden är 13,1 mm. Benen är helt förbrända och kommer från människa (3,9 g), ett djur, ev hund (2,9 g) samt obestämda fragment (5,1 g). *Människa*: 1 skalltaksfrag (från *parietale-temporale*, synostos ej påbörjad, tunn *interna* och mycket *diploë*), 1 kraniefrag, 1 *mandibula/maxilla*, 3 rörbensdiafyser, 1 epifys (fastvuxen).

Djur, ev hund: 5 rörbensdiafyser.

Obest: diafyser, rörbensdiafyser, spongiöst ben.

Fnr 876

Benens vikt är 6,1 g och det längsta fragmentet är 18,7 mm och medellängden är 14,4 mm. Benen är helt förbrända och kommer från människa (2,5 g), hund (0,4 g) och obestämda fragment (3,2 g) som mestadels kommer från människa.

Människa: 6 rörbensdiafyser.

Hund: 1 rörbensdiafys.

Obest: Diafyser, rörbensdiafyser.

Fnr 889

Benen har volymen 1,0 dl och de väger 78,6 g. Det längsta fragmentet är 54,4 mm långt och medellängden är 13,2 mm. Benen är helt förbrända och kommer från människa (32,7 g), hund (6,5 g) samt obestämda fragment från människa och hund (39,4 g).

Människa: 3 skalltaksfrag (mycket *diploë*, tunn *interna*), 3 kraniefrag, 1 frag *pars petrosa*, 1 epifys (fastvuxen), 17 rörbensdiafyser, 1 diafys och epifys.

Hund: 1 *condylus occipitale* (sin), 1 *dens epistropheus*, 1 *vertebrae cervicale* nr 6, 5 rörbensdiafyser, 1 *phalanx* 1, 1 *phalanx* 3.

Obest: Diafyser, rörbensdiafyser, epifyser, kotfrag.

Fnr 890

Fragmenten har en volym av 2,9 dl och de väger 246,9 g. Det största fragmentet är 31,6 mm medan medellängden är 10,3 mm. Fragmenten är helt förbrända men något enstaka undantag som är nästan helt bränt. Benen be-

står av människa (33,6 g), hund (11,0 g) samt 202,3 g obestämda fragment. I fyndet finns också rörbensdiafyser från människa och hund samt obestämda fragment som har en rödbrun beläggning. Vid den osteologiska analysen hittades också en liten bit hopvikt metallfolie (Fnr 1139).

Människa: 34 rörbensdiafyser.

Hund: 1 skalltaksfrag, 1 tandrot, 1 *mandibula* (*processus articularis*, sin), 1 *vertebrae caudale*, 1 kotkropp (epifysen ej fastvuxen), 10 rörbensdiafyser, 1 *phalanx* (dist), 1 *phalanx* 1 (benet har böjts av värmen vid bränningen).

Obest: diafyser, rörbensdiafyser, epifyser, spongiöst ben.

Fnr 891

Fnr 891 hittades strax väster om A12328 bland sot, kol och recent material och benen väger 1,6 g. Det största fragmentet är 19,0 mm medan medellängden är 12,1 mm. Benen är helt förbrända och kommer från människa (0,4 g) samt obestämda fragment (1,2 g).

Människa: 1 rörbensdiafys.

Obest: diafyser, fragment.

Fnr 892

Fragmenten har en volym av 3,5 dl och de väger 200,9 g. Det största är 35,0 mm medan medellängden är 17,6 mm. Fragmenten är helt förbrända med något enstaka undantag. Fragmenten består av ben från människa (46,4 g), hund (15,8 g), häst (3,4 g) samt obestämda fragment från hund och människa (135,3 g).

Människa: 5 skalltaksfrag (ganska tjock *diploë* och tunn *interna*, 1 frag *temporale-parietale* el *occipitale*, suturen ej sluten), 1 *costae*, 37 rörbensdiafyser, 1 diafys *radius/ulna*, 1 diafys *radius/ulna/fibula*.

Hund: 1 *atlas*, 2 *processus retroglenoideus* (båda sin, den ena lite större än räb och den andra ytterligare något större), 1 *mandibula*, 1 *mandibula/maxilla*, 5 tandrötter, 3 coxae, 1 epifys (ej fastvuxen), 12 rörbensdiafyser (varav 1 epifys ej fastvuxen), 1 *patella*, 2 *phalanges* 1 el 2 (dist), 1 *phalanx* 3.

Häst: 1 *tarsale III* (sin), 1 tarsalben.

Obest: diafyser, rörbensdiafyser, epifyser.

Fnr 1120

Vid den osteologiska undersökningen tre kamfragment i Fnr 598. De väger tillsammans 1,0 g och det längsta fragmentet är 13 mm. De har spår av kamtänder och dekor i form av två parallella linjer.

Sammanfattning A 12328.1

Fragmenten i brandlagret A 12328.1 har volymen 8,0 dl och de väger 598,8 g. Det största fragmentet är 36,5 mm långt medan medellängden är 12,6 mm. Benen är med några få undantag helt förbrända. Fragmenten består av 128,2 g ben från människa, 42,2 g från hund, 3,4 g från häst, 2,9 g från ett djur, ev hund, 1,0 g från ett stort djur (nötkreatur, älg eller kronhjort) samt 421,1 g som är obestämda fragment. Några av benen har en rödbrun beläggning. Vid analysen hittades dessutom en liten bit hopvikt metallfolie (Fnr 1139 i Fnr 890) och tre kamfragment (Fnr 1120 i Fnr 598). I brandlagret finns dessutom ett föremål av horn (Fnr 793) som dock inte har undersökts.

Det finns inget som tyder på att det finns mer än en människa gravlagd i A 12328.1. Fragmenten från skalltaget har ganska mycket *diploë* och en tunn *interna* vilket tyder på att det är en äldre vuxen individ. I ett fragment från området runt temporale-parietale-occipitale har inte suturen slutits vilket sker vid 50 års ålder och äldre. Troligen har individen varit ungefär i den åldern eftersom synostosen är påbörjad. Epifyserna visar också att det är en vuxen individ eftersom alla är fastvuxna. Några könsindikerande fragment har inte hittats.

I brandlagret har man lagt två hundar, en liten och en medelstor. De kotepifyser som har hittats har inte varit fastvuxna men om de kommer från den större eller mindre individen har inte gått att avgöra.

Det finns enbart två fragment från häst i anläggningen och båda kommer från vristen.

Ett fragment kommer från den nedre delen av skenbenet på ett stort djur, t ex nötkreatur, älg eller kronhjort.

A 12328.2*Fnr 838*

Benen har en volym som är mindre än 0,1 dl och de väger 7,1 g. Det längsta fragmentet är 38,5 mm och medellängden är 14,6 mm. De är helt förbrända och kommer från människa (3,3 g), djur (1,3 g) samt obestämda fragment (2,5 g).

Människa: 1 *occipitale*, 1 radiusdiafys, 1 rörbensdiafys, 1 epifys.

Djur: 2 rörbensdiafys.

Obest: diafys, spongiöst ben.

Fnr 841

Benen väger 3,3 g och det längsta är 23,8 mm medan medellängden är 14,9 mm. De är helt förbrända och kommer från människa (1,3 g), hund (1,0 g) och resterande fragment är av obestämbart art (1,0 g).

Människa: 3 rörbensdiafys.

Hund: 3 rörbensdiafys, 1 *phalanx* 1.

Obest: rörbensdiafys, epifyser, fragment.

Fnr 842

Ett fragment som väger 0,7 g och är 22,3 mm långt. Det är helt förbränt och kommer från människa.

Människa: 1 kotfragment.

Fnr 843

Ett fragment som väger 0,9 g och är 20,2 mm långt. Det är helt förbränt och kommer från människa.

Människa: 1 *caput*.

Fnr 845

Benens volym är 0,2 dl och de väger 23,5 g. Det längsta är 46,6 mm långt och medellängden är 16,2 mm. Fragmenten är helt förbrända med några få undantag. De kommer från människa (2,9 g), häst (11,4 g) samt obestämda fragment (9,2 g).

Människa: 8 rörbensdiafys, 1 epifys.

Häst: 8 rörbensdiafys, 3 epifyser (fastvuxna), 1 *tarsale IV* (sin, dist).

Obest: diafys, rörbensdiafys, kraniefrag, spongiöst ben.

Fnr 847

Fragmenten väger 4,7 g och det längsta är 25,4 mm medan medellängden är 14,6 mm. De är helt förbrända och kommer från djur (3,1 g) samt obestämda fragment (1,6 g).

Djur: 1 kotfrag (epifys fastvuxen), 1 lös epifys, 3 rörbensdiafys.

Obest: diafys, rörbensdiafys.

Fnr 851

Benens volym är 0,3 dl och de väger 32,9 g. Det längsta är 45,2 mm medan medellängden är 18,2 mm. De är helt förbrända med några få undantag. Benen härrör från människa (10,5 g), hund (5,9 g), ett stort djur (5,5 g) samt obestämda fragment (11,0 g).

Människa: 3 skalltaksfrag, 1 kraniefrag, 1 *costae*, 1 kotfrag (epifys fastvuxen), 9 rörbensdiafys.

Hund: 2 kraniefrag, 1 *hyoid*, 10 rörbensdiafyser.

Stort djur: 2 rörbensdiafyser, 2 epifyser.

Obest: diafyser, rörbensdiafyser, kraniefrag, kotfrag.

Fnr 853

Benens volym är 0,3 dl och de väger 31,8 g. Det största fragmentet är 44,6 mm långt och medellängden är 17,0 mm. De är helt förbrända och kommer från människa (4,3 g), hund (0,2 g), djur av obestämd art (14,7 g) samt obestämda fragment (12,6 g).

Människa: 1 skalltaksfrag (ganska mycket *diploë*), 1 rörbensdiafys, 1 epifys (fastvuxen).

Hund: 1 *phalanx* 1 (dist).

Djur: 10 rörbensdiafyser (varav 7 är mindre och 3 är större), 2 epifyser (fastvuxna), 1 epifys (från nedre delen av benen), 1 sesamben? (häst?).

Obest: diafyser, rörbensdiafyser, kraniefrag, kotfrag.

Fnr 886

Fnr 886 hittades i urnan. Fragmentens volym är 0,1 dl och vikten är 25,2 g. Det största fragmentet är 53,4 mm och medellängden är 45,8 mm. De är helt förbrända och kommer enbart från människa.

Människa: 1 kraniefrag, 3 rörbensdiafyser (*tibia*?), 1 ti-biadiafys (sin, prox, epifysen ej fastvuxen), 1 spongiöst ben.

Fnr 887

Dessa ben hittades i brandlagret vid urnan och de har volymen 1,0 dl och väger 67,0 g. Det största fragmentet är 46,1 mm långt medan medellängden är 16,7 mm. Fragmenten är helt förbrända med några få undantag. De kommer från människa (21,4 g), en förhållandevis stor hund (16,0 g) samt obestämda fragment från människa och hund (29,6 g).

Människa: 1 skalltaksfrag (lite *diploë*), 4 kraniefrag (synostos ej påbörjad), 2 frag *costae*, 1 caput femori/humeri (diameter ca 38 mm), 14 rörbensdiafyser, 1 *patella* (sin), 1 *phalanx* 1.

Hund: 1 skalltaksfrag, 5 tandrötter, 1 kotfrag, 2 *caput costae*, 15 rörbensdiafyser, 1 *humerus* (dist), 2 ulnadiafyser, 1 *calcaneus* (sin, prox), 1 *tarsale* III (dx), 1 tarsalben, 1 *metacarpale* IV (sin, prox), 1 *phalanx* (diafys).

Obest: diafyser, rörbensdiafyser, epifyser, kraniefrag.

Fnr 888

Fnr 888 hittades vid urnan och innehåller 12,0 dl ben som väger 753,5 g. Det största fragmentet är 61,0 mm och medellängden är 26,6 mm. Förutom några enstaka fragment som är dåligt brända så är benen mer eller mindre helt förbrända. De kommer från människa (177,0 g), hund (49,4 g), häst (76,2 g) samt 450,9 g obestämda fragment från huvudsakligen människa men även hund och häst. Det finns sex fragment från människa, tre från hund och några obestämda fragment som har en rödbrun beläggning. Vid den osteologiska undersökningen hittades dessutom ett nithuvud (0,6 g, Fnr 1137) samt tre fragment av hartssmälta som tillsammans väger 10,0 g (Fnr 1138).

Människa: 1 *occipitale* (synostos ej påbörjad), 2 *parietale* (mot *temporale*, synostos ej påbörjad), 35 skalltaksfrag (inte särskilt mycket *diploë*, synostos ej påbörjad), 1 skalltaksfrag (tjockare *diploë* och tunnare *interna* än övriga fragment), 6 kraniefrag, 1 frag *pars petrosa*, 4 frag *mandibula* (där höger och vänster käkhalva växer ihop finns en liten knöl, *spina mentalis*, som inte är särskilt kraftig, K?), 2 tandrötter, 1 *vertebrae thoracicae*, 5 kotfrag, 5 *costaediafyser*, 1 frag *scapula*, 76 rörbensdiafyser, 4 radiusdiafyser, 2 diafyser *radius/ulna* (dist, yta mot epifysen, är ej fastvuxen), 1 *caput femori/humeri* (epifysen fastvuxen, diameter 38–40 mm), 1 *caput* (går ej avgöra om den har vuxit fast eller ej, diameter ca 40 mm), 1 *caput* (har ev börjat växa fast, diameter 42–44 mm), 1 *humerus* (sin, *trochlea*, med, på väg att växa fast), 1 *humerus* (dx, *trochlea*, lat, lös utan synbar yta mot diafysen), 1 *patella*, 1 *phalanx* (dist).

Hund: 2 skalltaksfrag, 1 *condylus occipitale* (sin), 1 *mandibula* (sin), 4 frag *maxilla*, 4 tandrötter, 1 *vertebrae cervicale* nr 3, 1 *vertebrae cervicale* nr 4, 1 *vertebrae cervicale* nr 5 (epifys fastvuxen), 1 *vertebrae thoracicae*, 1 *vertebrae caudale* (fast epifys), 2 frag *coxae*, 1 diafys (epifys fastvuxen), 1 radiusdiafys, 37 rörbensdiafyser, 1 *patella*, 2 *calcaneus* (dist, sin och dx), 1 *radiale/intermedium* (sin), 1 *pisiforme* (dx), 1 *tarsale* IV (sin), 1 *metatarsale* V (sin, prox), 3 *metapodier* (dist), 1 *phalanx* 2, 1 *phalanx* 3.

Häst: 1 *vertebrae cervicale*, 54 rörbensdiafyser, 3 epifyser (fastvuxna), 1 tarsalben, 1 *tarsale* IV (sin), 1 *tarsicentrale* (dx), 1 *astragalus* (sin, *trochlea*), 1 *phalanx* 2 (prox), 1 *phalanx* 3.

Obest: diafyser, rörbensdiafyser, epifyser, kraniefrag, kotfrag, spongiöst ben.

Fnr 1157

Fnr 1157 kommer från urnan och gravlagret kring denna i A 12328.2. Benen har en volym av 0,9 dl och de väger 471,6 g. Det största fragmentet är 89,4 mm långt medan medellängden är 19,6 mm. De flesta fragment är helt förbrända men några enstaka fragment är mycket dåligt brända. Benen kommer från människa (66,7 g), hund (78,0 g), häst (31,1 g), fågel av obestämd art (0,9 g) samt obestämda fragment från människa, hund och häst (294,9 g). Det fanns fragment som hade en rödbrun beläggning och dessa vägde tillsammans 9,8 g. Vid den osteologiska undersökningen hittades dessutom 11 fragment av bränd lera (Fnr 1153) som vägde 1,1 g.

Människa: 6 skalltaksfrag (varav 2 med sutur där synostosen ej har påbörjats), 4 kraniefrag, 1 *temporale* (dx), 2 frag *pars petrosa*, 1 *retroglenoideus* (sin), 4 kotfrag (epifysen ej fastvuxen), 1 revbensdiafys, 2 diafys *radius/ulna/fibula*, 1 tibiadiafys, 29 rörbensdiafys, 2 rörbensdiafys (epifysen ej fastvuxen), 4 stora epifyser (går ej avgöra om de har vuxit fast), 1 *metacarpale/metatarsale* (dist, epifys fast), 1 *phalanx 1* el 2, 1 *phalanx 3 (pedis)*.

Hund: 2 kraniefrag, 1 *parietale* (med basen av *crista sagittalis*), 1 *temporale*, 1 *maxilla* (med alveol), 1 tandrot, 12 kotfrag, 1 *vertebrae lumbale* (caudalt utskott), 2 *vertebrae caudale* (epifyserna fast), 6 revbensdiafys, 2 radiusdiafys (medelstor), 1 *ulna (processus coronoideus)*, 1 *ulna (semilunaris)* (sin), 1 tibiadiafys, 2 frag *tibia* (dist, sin), 2 fibuladiafys, 35 rörbensdiafys, 2 *caput femori* (sin och dx, medelstor), 1 *ulnare* (dx), 1 *tarsicentrale* (sin), 1 *astragalus* (sin, medelstor), 1 *metacarpale III* (sin, prox, medelstor), 1 *metapodie* (epifys fast), 1 *metapodie* (dist, epifys fast), 7 diafys metapodier.

Häst: 3 tandrötter, 1 diafys (*mandibula/maxilla?*), 2 kotfrag, 2 revbenscaput (epifys fast), 3 mineraliserade brosk, 12 rörbensdiafys, 1 *metapodie* (del av *trochlea*), 1 carpal/tarsalben, 1 *metatarsale*.

Fågel, obest art: 7 rörbensdiafys.

Obest: diafys, rörbensdiafys, epifyser, spongiöst ben, kraniefrag, kotfrag.

Fnr 1166

Benen kommer från ett makroprov som har tagits ur urnan. Benen har volymen 0,6 dl och väger 51,7 g. Det största fragmentet är 28,0 mm och medellängden är 8,1 mm. De flesta fragment är helt eller nästan helt förbrända. Fyndet innehåller ben från människa (3,9 g), hund (1,6 g) samt obestämda fragment (46,2 g) från människa och hund.

Människa: 3 skalltaksfrag (har delvis spruckit i *diploë*, tunn *diploë*), 1 kraniefrag med sutur (synostos ej påbörjad), 1 kraniefrag med sned sutur (*parietale/frontale*, synostos ej påbörjad), 1 kraniefrag med sned sutur (*temporale/sphenoidale*), 2 tandrötter, 2 rörbensdiafys.

Hund: 1 kotfrag, 1 *vertebrae lumbale*, 5 rörbensdiafys.

Obest: diafys, rörbensdiafys, epifyser, tandrötter.

Sammanfattning A 12328.2

Benen i brandlagret A 12328.2 har en volym av 15,5 dl och de väger 1 473,9 g. Det största fragmentet är 89,4 mm långt medan medellängden är 19,6 mm. Benen är helt förbrända med några få undantag. Fragmenten kommer från människa (318,1 g), hund (152,1 g), häst (118,7 g), djur av obestämd art (19,1 g), ett stort djur (5,5 g), fågel av obestämd art (0,9 g) samt obestämda fragment (859,5 g). Vid den osteologiska undersökningen hittades dessutom fragment av bränd lera (Fnr 1153 i Fnr 1157), ett nithuvud (Fnr 1137 i Fnr 888) samt tre fragment av hartssmälta (Fnr 1138 i Fnr 888).

Alla skelettdelar av människan finns i materialet och dessutom ett flertal fragment från varje del. Det finns flera kotfragment i A 12328.2 som uppvisar varierande ålder, hos några har epifysen vuxit fast (Fnr 851) medan den på andra fragment fortfarande är lös (Fnr 1157). Kote-pifyserna växer fast ungefär i 25-årsåldern. Det finns två distala epifyser från överarmsbenet. Den ena (Fnr 888) är på väg att växa fast (vilket sker vid 16 ½–18 års ålder) medan den andra (Fnr 888) är lös utan synbar yta mot diafysen. Ett strålben eller armbågsbens (Fnr 888) distala diafysände har en yta mot epifysen men denna har inte vuxit fast vilket sker vid 20 års ålder. Ett ledhuvud på lårbenet eller överarmsbenet har vuxit fast (Fnr 888) medan den på ett annat fragment (Fnr 888) eventuellt har börjat växa fast. På två andra fragment (Fnr 887 och 888) går det inte att avgöra om epifysen har vuxit fast eller ej men det sker vid ca 17 års ålder. På ett skenben (Fnr 886) har den proximala epifysen inte vuxit fast vilket sker vid 20 års ålder. På en metapodie (Fnr 1157) har den distala epifysen vuxit fast vilket sker vid 19–20 års ålder. Det finns också rörbensdiafys (Fnr 1157) där epifyserna inte har vuxit fast medan de har gjort det på andra (Fnr 853). Ytterligare några fragment av stora epifyser har också hittats (Fnr 1157) men där har det inte gått att avgöra om epifysen är fastvuxen eller ej.

Det finns flera olika skalltaks- och kraniefragment i A 12328.2 men inte i ett enda av fragmenten har synos-

tosen påbörjats. I en del fragment påbörjas synostosen väldigt sent, t ex i *occipitale* (Fnr 888) påbörjas den som tidigast i 50-årsåldern, i *parietale* mot *temporale* (Fnr 888) vid ca 80 års ålder och i kraniefragment med sned sutur påbörjas den som tidigast i 50-årsåldern. Några av skalltaksfragmenten har rätt tunn *diploë* (Fnr 887, 888 och 1166) vilket tyder på att de kommer från en yngre individ medan andra har rätt mycket *diploë* (Fnr 853 och 888) vilket i sin tur tyder på att det är en äldre individ.

Utifrån epifyserna och kraniefragmenten verkar det som att A 12328.2 innehåller två människor. Den ena är ca 17 år eftersom den distala epifysen på överarmsbenet håller på att växa fast liksom ledhuvudet på lårbenet/överarmsbenet och det finns flera lösa epifyser som växer fast vid ca 20 års ålder. Till denna individ hör även de skalltaksfragment som har tunn *diploë*. Den andra individen är vuxen och äldre än ca 25 år eftersom kotepifyserna är fastvuxna. Till denna individ hör de skalltaksfragment med en tjockare *diploë*. Troligen är inte denna individ äldre än ca 50 år eftersom suturerna inte har börjat sluta sig i de fragment som har hittats där synostosen påbörjas vid denna ålder. Det måste dock tilläggas att dessa fragment även kan komma från den yngre individen där suturerna ju heller inte hade varit slutna. Det skulle också kunna vara så att den äldre av individerna inte är mycket mer än ca 25–30 år och att det inte finns några fragment med påbörjad synostos eftersom den inte har påbörjats hos honom/henne.

Det finns fyra olika fragment av ledhuvuden från lårben eller överarmsben i A 12328.2. Ett kommer från den äldre individen (Fnr 888) och har en diameter på 38–40 mm medan det som kommer från den yngre individen (Fnr 888) har diametern 42–44 mm. Eftersom diametern på dessa två fragment är mindre än 45 mm har både den äldre och den yngre individen bedömts som kvinna. De andra två fragmenten (som inte har kunnat användas vid åldersbedömningen) har en diameter på 38 mm (Fnr 887) resp ca 40 mm (Fnr 888) vilket också tyder på att de kommer från en kvinna. Det finns dessutom ett fragment från en underkäke. Just där käkhalvorna växer ihop bildas en liten knöl på insidan (mot munhålan till) som i detta fallet inte är särskilt kraftig och därför kan komma från en kvinna. Det verkar därför som att de två individerna i A 12328.2 skulle kunna vara kvinnor.

Det finns inget som tyder på att A 12328.2 innehåller mer än en hund och alla kroppsdelarna finns representerade i materialet. Det är en fullvuxen individ eftersom alla

epifyser, även kotepifyserna, är fastvuxna. Kotepifyserna växer fast vid 1 2/3–2 års ålder vilket innebär att det är den lägsta ålder individen kan ha. Två diafyser från strålbnet samt två ledhuvuden från lårbenet är medelstora i jämförelse med räv och varg.

De flesta kroppsdelar av hästen finns i materialet men det är rörbensdiafyser som dominerar. Alla epifyser i A 12328.2 har vuxit fast vilket visar att det är en vuxen individ. Det finns också fragment av mineraliserat brosk vilket tyder på att det är en något äldre individ.

Fragmenten från både djur av obestämd art och det större djuret kommer från rörbensdiafyser och epifyser och det är inte omöjligt att det större djuret är delar av hästen. I materialet finns även en fågel av obestämd art i form av flera rörbensdiafyser.

A 12328.4

Fnr 893

Fragmenten har volymen 0,8 dl och de väger 57,0 g. Det största fragmentet är 48,3 mm långt och medellängden är 18,9 mm. Nästan alla fragment är helt förbrända. Fyndet består av ben från människa (11,9 g) och hund (17,9 g) samt obestämda fragment från människa och hund (27,2 g).

Människa: 1 skalltaksfrag, 1 *costae*, 1 *caput femoral/humeri* (diameter 47–49 mm), 1 *tibia* (prox, epifysen fastvuxen), 11 rörbensdiafyser.

Hund: 1 skalltaksfrag, 2 tandrötter, 1 *vertebrae thoracicae* (epifysen fastvuxen), 2 *vertebrae lumbale* (nr 6 och 7, epifyserna fastvuxna), 2 *vertebrae caudale*, 2 kotfrag, 1 *tibia* (dx, dist, epifysen fastvuxen, något större än räven), 11 rörbensdiafyser, 2 *calcaneus* (prox, sin och dx), 1 metapodie, 1 *phalanx 1* (dist), 1 *phalanx 3*.

Obest: diafyser, rörbensdiafyser, epifyser, kotfrag.

Sammanfattning A 12328.4

A 12328.4 utgör en mindre yta med kol och brända ben i östra delen av A 12328.2. A 12328.4 består enbart av Fnr 893 vari det finns ben från människa och hund samt obestämda fragment. Det finns inget som tyder på att det lilla brandlagret innehåller mer än en individ per art.

Det enda fragment som kan ge en åldersindikation är den proximala delen av ett skenben där epifysen har vuxit fast vilket sker vid ca 20 års ålder. Individen är således åtminstone 20 år men ev hur mycket äldre har inte gått att avgöra. Ett fragment av ledhuvudet på lårbenet eller

överarmsbenet har en diameter på 47–49 mm vilket antyder att det är en man som har gravlagts där.

Det finns fragment från i stort sett hela hunden i A 12328.4. Hunden är fullvuxen eftersom alla epifyser är fastvuxna, även de i ryggraden. Storleksmässigt är det frågan om en hund som är nästan medelstor eftersom fragmenten är något större än räv.

A 12350

Fnr 181

Ett fragment som väger 0,5 g och är 18,3 mm långt. Det är helt förbränt och kommer från människa.

Människa: 1 rörbensdiafyser.

Fnr 182

Två fragment som väger 2,7 g och är 15,5 resp 26,4 mm långa. De är helt förbrända och kommer från människa.

Människa: 2 rörbensdiafyser.

Fnr 183

Tre fragment som väger 0,3 g och det längsta är 10,2 mm medan medellängden är 8,0 mm. De är helt förbrända och är fragment av obestämd art.

Fnr 184

Två fragment som väger 1,8 g och är 6,2 resp 24,9 mm långa. De är helt förbrända och kommer från människa (1,7 g) och obestämd art (0,1 g).

Människa: 1 rörbensdiafys.

Obest: Fragment.

Fnr 185

Två fragment som väger 0,5 g och är 11,4 samt 12,3 mm långa. De är helt förbrända och kommer från människa.

Människa: 2 rörbensdiafyser.

Fnr 186

Fragmenten väger 1,3 g och det längsta är 19,8 mm medan medellängden är 9,6 mm. De är helt förbrända och kommer från människa.

Människa: 5 diafyser.

Fnr 187

Fragmenten har volymen 0,1 dl och väger 19,0 g. Det största fragmentet är 24,1 mm långt och medellängden är 13,6 mm. Benen är helt förbrända och kommer från människa (3,0 g), häst (3,3 g), djur av obestämd art (0,5 g) samt obestämda fragment (12,2 g) från djur och människa.

Människa: 5 rörbensdiafyser.

Häst: 1 skalltaksfrag, 2 rörbensdiafyser, 1 tarsalben (*centrotarsale/tarsale III*).

Djur, obestämd art: 1 rörbensdiafys.

Obest: diafyser, rörbensdiafyser, epifyser.

Fnr 188

Fragmenten har en volym som är mindre än 0,1 dl och väger 5,6 g. Det största fragmentet är 23,3 mm långt och medellängden är 15,8 mm. De är helt förbrända och kommer från människa (1,5 g), djur av obestämd art (1,7 g) samt obestämda fragment (2,4 g).

Människa: 2 rörbensdiafyser.

Djur, obestämd art: 3 rörbensdiafyser.

Obest: diafyser.

Fnr 189

Fragmenten väger 2,2 g och det längsta är 21,6 mm långt och medellängden är 13,8 mm. De är helt förbrända och kommer från människa (0,8 g) samt djur av obestämd art (1,4 g).

Människa: 2 rörbensdiafyser.

Djur, obestämd art: 2 rörbensdiafyser.

Fnr 194

Fragmenten har en volym av 0,5 dl och en vikt av 41,7 g. Det största fragmentet är 31,2 mm och medellängden är 15,8 mm. Fragmenten är helt förbrända utom några enstaka fragment. De kommer från människa (4,5 g), en liten och en stor hund (1,5 g), häst (6,8 g) samt obestämda fragment (28,9 g) från nyss nämnda arter.

Människa: 1 skalltaksfrag, 1 diafys *radius/ulna/fibula*, 3 rörbensdiafyser.

Hund: 1 rörbensdiafys, 1 *tarsicentrale* (dx, ungefär samma storlek som räv), 1 *phalanx* 2 (hela, nästan samma storlek som varg).

Häst: 1 skalltaksfrag, 1 frag *pars petrosa*, 1 sesamben, 4 rörbensdiafyser.

Obest: diafyser, rörbensdiafyser, epifyser, kotfrag.

Fnr 375

Fragmenten väger 1,3 g och det längsta är 13,4 mm medan medellängden är 7,8 mm. De är helt förbrända och är obestämda diafyser från människa och djur.

Fnr 376

Tre fragment som väger 0,5 g. Det längsta fragmentet är 12,4 mm långt och medellängden är 10,7 mm. Benen är helt förbrända och kommer från människa.

Människa: 1 diafys, 2 rörbensdiafyser.

Fnr 377

Ett fragment som väger 0,2 g och är 16,2 mm långt. Det är helt förbränt och är ett obestämt fragment.

Sammanfattning A 12350

Benen i A 12350 kommer från hela gravmonumentet medan brandlagret redovisas separat (se A 12350.2). Gravmonumentet innehåller 0,7 dl ben som väger 77,6 g. Det största fragmentet är 31,2 mm långt medan medellängden är 14,1 mm. Fragmenten är i de flesta fall helt förbrända. I gravmonumentet finns ben från människa (17,0 g), hund (1,5 g), häst (10,1 g), djur av obestämd art (3,6 g) samt 45,4 g obestämda fragment från människa, häst och hund.

Människan är representerad i materialet med fragment från kraniet och rörbensdiafyser. Det finns inget i materialet som tyder på att det finns mer än en människa i gravmonumentet. Några ålders- eller könsindikerande fragment har inte hittats.

I A 12350 har man lagt två hundar, en liten och en större. Den lilla är lite större än räven och den större är lite mindre än vargen. Den lilla hunden kan ses genom en *tarsicentrale* (Fnr 194) medan den stora hunden kan ses genom en *phalanx 2* (Fnr 194). Det har inte gått att göra någon åldersbedömning av dess två djur utifrån fragment i A 12350.

Hästen finns representerad i materialet genom fragment från kraniet, rörbenen och de nedre extremiteterna. Det finns inget som tyder på att benen kommer från mer än en individ. Det har inte varit möjligt att ålders- eller storleksbedöma hästen.

A 12350.2*Fnr 190*

Fragmenten väger 86,8 g och deras volym är 1,0 dl. Det största fragmentet är 38,4 mm långt och medellängden är 10,1 mm. Benen kommer från människa (6,8 g), en stor hund (7,2 g), häst (15,3 g) samt obestämda fragment (57,5 g) från djur och människa.

Människa: 1 skalltaksfrag, 7 rörbensdiafyser.

Hund: 13 rörbensdiafyser, 1 *astragalus* (sin, *trochlea*, lite mindre än vargen).

Häst: 1 skalltaksfrag, 11 rörbensdiafyser, 1 *metacarpale* (prox, epifysen fastvuxen).

Fnr 191

Fragmentens volym är 1,2 dl och de väger 111,7 g. Det största benet är 35,3 mm och medellängden är 13,2 mm. De är helt förbrända utom några enstaka fragment. De kommer från människa (18,3 g), hund (2,6 g), häst (12,0 g) samt obestämda fragment (78,8 g) från djur och människa.

Människa: 1 skalltaksfrag (ganska tjock *interna*), 20 rörbensdiafyser.

Hund: 6 rörbensdiafyser.

Häst: 13 rörbensdiafyser.

Obest: diafyser, rörbensdiafyser, epifyser (lösa och fastvuxna), kotfrag, spongiöst ben.

Fnr 192

Fragmenten har en volym av 1,3 dl och en vikt av 114,0 g. Det största fragmentet är 28,6 mm medan medellängden är 10,9 mm. De flesta fragment är helt förbrända men en del är inte helt förbrända. Fragmenten består av 16,0 g människoben, 4,6 g hundben, 6,8 g hästben, 0,1 g fågelben (ej möjligt att artbestämma) samt 86,5 g fragment av obestämd art.

Människa: 21 rörbensdiafyser, 2 kotkroppar där epifysen ej är fastvuxen.

Hund: 7 rörbensdiafyser, 1 *phalanx 2* (dist), 1 *phalanx 3*.

Häst: 7 rörbensdiafyser.

Fågel: 1 rörbensdiafys.

Obest: diafyser, rörbensdiafyser, epifyser (lösa och fastvuxna), kotfrag.

Fnr 193

Fragmenten har en volym av 6,0 dl och deras vikt är 525,6 g. Det längst fragmentet är 47,5 mm långt och medellängden är 18,8 mm. Benen är helt förbrända med några få undantag. Benen kommer från människa (38,0 g), 18,0 g från en liten och en stor hund, 64,6 g från häst samt 405,0 g obestämda fragment från häst, människa och hund. Bland hästbenen finns det dessutom en diafys samt två kraniefragment som har en rödbrun beläggning.

Människa: 11 skalltagsfrag (synostos påbörjad), 1 *mandibula*, 2 rörbensdiafys, 2 diafys, 1 *phalanx* 2 (prox).

Hund: 2 skalltagsfrag, 1 *condylus occipitale* (dx, liten), 1 *maxilla*, 1 *vertebrae thoracicae* (epifysen fastvuxen), 3 kotkroppar (epifysen fast), 1 *vertebrae caudale*, 3 *costae*, 1 mineraliserat brosk, 1 *fibula*, 1 *patella*, 12 rörbensdiafys, 1 *phalanx* 1 (dist), 1 *phalanx* 2 (hela från en stor hund), 1 *phalanx* 3.

Häst: 2 kraniefrag, 2 tandrötter (*incisiv* och *premolar/mol*lar), 1 diafys, 35 rörbensdiafys.

Obest: diafys, rörbensdiafys, epifys, kraniefrag, tandrötter.

Fnr 195

Fragmenten väger 616,6 g och har en volym av 8,0 dl. Det största fragmentet är 44,4 mm långt och medellängden är 18,0 mm. De flesta fragment är helt förbrända men en del av dem är dock dåligt brända. Fyndet innehåller 55,5 g ben från människa, 14,1 g från hund, 79,8 g från häst samt 467,2 g obestämda fragment från häst, hund och människa. Det finns dessutom en rörbensdiafys från häst (1,8 g) samt en från människa (0,1 g) som har rödbrun beläggning.

Människa: 18 skalltagsfrag varav 6 st *parietale/occipitale* (ganska tjock *interna*, synostos ej påbörjad), 1 *processus zygomaticum* (sin, kraftig M), 1 kotfrag, 1 frag *costae*, 1 diafys *radius/ulna/fibula*, 1 fibuladiafys, 1 diafys m muskelfäste *humerus/femur*.

Hund: 4 skalltagsfrag, 1 *mandibula* (liten), 1 *vertebrae thoracicae*, 1 *vertebrae lumbale*, 1 mineraliserat brosk, 2 frag *radius* diafys, 1 vesaliskt ben, 1 *patella* (samma storlek som räv), 9 rörbensdiafys, 2 *phalanx* 2 (hela), 1 *phalanx* 3.

Häst: 1 skalltagsfrag, 3 frag *bullae tympanicae*, 1 *processus styloideus* (dx), 1 *maxilla*, 1 *mandibula*, 1 *vertebrae caudale*, 1 lös epifys *costae*, 39 rörbensdiafys, 1 *carpale III* (dx), 1 tarsalben, 1 *phalanx* 2 (prox epifys).

Obest: diafys, rörbensdiafys, epifys, kraniefrag, tandrötter, kotfrag, spongiöst ben.

Fnr 196

Fyndet innehåller 6,0 dl ben som väger 450,9 g. Det största fragmentet är 47,7 mm och medellängden är 25,0 mm. De flesta fragmenten är helt förbrända och kommer från människa (59,3 g), hund (15,4 g), häst (45,2 g), fågel av obestämd art (0,1 g) samt 330,9 g obestämda ben från främst människa men även hund och häst. I fyndet fanns två fragment med rödbrun beläggning varav den ena är en rörbensdiafys från hund och den andra är en obestämd diafys.

Människa: 9 skalltagsfrag (tjock *interna*, synostosen precis påbörjad), 3 kotfrag, 1 diafys *radius/ulna*, 21 rörbensdiafys, 1 diafys.

Hund: 1 skalltagsfrag, 1 *maxilla*, 1 tandrot, 1 *vertebrae thoracicae* (stor), 1 *costae*, 1 *ulna* (dx, prox, lite större än räv), 2 frag diafys *radius/ulna/fibula*, 13 rörbensdiafys, 1 *patella* (stor), 1 *tarsale IV* (dx, större än räv), 1 diafys *metapodie*, 2 *metapodier* (dist, stor), 1 diafys *phalanx*, 2 *phalanges* 2 (dist).

Häst: 2 skalltagsfrag, 1 *pars petrosa*, 1 *dens epistropheus*, 2 *maxilla/mandibula*, 1 tandrot (*incisiv*), 2 mineraliserade brosk, 16 rörbensdiafys, 1 diafys *humerus/femur*, 1 *carpale II* (sin), 1 *astragalus (trochlea, medialt)*, 1 sesamben, 1 *phalanx* 1 (dist).

Fågel, obest art: 1 rörbensdiafys.

Obest: diafys, rörbensdiafys, epifys (lösa och fastvuxna), kraniefrag, kotfrag, spongiöst ben.

Fnr 197

Fyndet innehåller 4,0 dl ben som väger 334,2 g. Det största fragmentet är 38,3 mm och medellängden är 19,3 mm. De flesta fragment är helt förbrända och kommer från människa (22,0 g), hund (6,3 g), häst (22,5 g) samt obestämda fragment (283,4 g) från främst människa men även häst och hund. Det finns även 6 diafys från ett djur som har en rödbrun beläggning.

Människa: 3 skalltagsfrag, 1 kotfrag, 11 rörbensdiafys, 1 diafys *radius/ulna*, 1 diafys.

Hund: 1 *maxilla*, 6 rörbensdiafys, 2 diafys *phalanges*, 2 *phalanges* 1 el 2, 2 *phalanges* 2.

Häst: 1 frag *bullae tympanicae*, 1 *condylus occipitale* (sin), 1 *maxilla/mandibula*, 11 rörbensdiafys, 1 epifys från rörben (fastvuxen), 1 carpal/tarsalben, 1 *phalanx* 2 (dist, *carpale*).

Obest: diafyser, rörbensdiafyser, epifyser, kraniefrag, kotfrag, spongiöst ben.

Fnr 198

Benen har en volym av 2,5 dl och väger 199,2 g. Det längsta benet är 58,1 mm långt och medellängden är 14,7 mm. De flesta fragmenten är helt förbrända. I fyndet finns ben från människa (21,1 g), hund (4,8 g), häst (8,1 g) samt obestämda fragment (165,2 g) från häst, hund och människa.

Människa: 3 skalltagsfrag (ganska tjock *interna*, ej påbörjad synostos), 1 *vertebrae cervicale* (fast epifys), 1 *costae*, 9 rörbensdiafyser, 1 *phalanx 2* (dist, *carpale*).

Hund: 1 skalltagsfrag, 6 rörbensdiafyser, 1 epifys *humerus* (dist, stor), 1 diafys *radius/ulna/fibula*, 1 diafys, 1 diafys *metapodie*, 1 *phalanx 1* (dist).

Häst: 1 kraniefrag, 3 rörbensdiafyser, 2 epifyser *metacarpale/metatarsale* (dist).

Obest: diafyser, rörbensdiafyser, epifyser, kraniefrag, kotfrag, spongiöst ben.

Fnr 199

Benen har volymen 4,5 dl och vikten 315,2 g. Det största fragmentet är 47,8 mm och medellängden är 19,7 mm. De flesta fragment är helt förbrända och fyndet innehåller 56,2 g människoben, 7,1 g hund, 26,0 g häst samt 225,9 g obestämda fragment som kommer från häst, hund och människa.

Människa: 15 skalltagsfrag (synostos påbörjad i några frag), 1 *axis*, 1 kotfrag, 1 *costa*diafys, 20 rörbensdiafyser, 1 *femur* (epifys dx, dist).

Hund: 1 *vertebrae cervicale*, 11 rörbensdiafyser, 1 diafys *radius/ulna/fibula*.

Häst: 2 skalltagsfrag, 1 *vertebrae thoracicae* (ena epifysen är fastvuxen, den andra är lös), 1 mineraliserat brosk, 1 *caput costae*, 8 rörbensdiafyser, 1 sesamben *tarsale*, 1 *phalanx 1* (dist).

Obest: diafyser, rörbensdiafyser, epifyser, kotfrag, spongiöst ben.

Fnr 200

Ett benfragment från djur av obestämd art där metall har korroderat fast på ena sidan. Fragmentet väger 0,7 g och är 8,3 mm långt.

Fnr 1160

Benen i Fnr 1160 kommer från makroprov PM 41439. Deras volym är mindre än 0,1 dl och de väger 0,9 g. Det största fragmentet är 10,8 mm medan medellängden är 7,1 mm. Benen är helt förbrända och är alla av obestämd art.

Fnr 1171

Benen i Fnr 1171 kommer från makroprov PM 31451. De har en volym som är mindre än 0,1 dl och de väger 15,3 g. Det största fragmentet är 22,6 mm medan medellängden är 10,1 mm. Benen är helt förbrända och kommer från hund (1,0 g), fågel av obestämd art (0,1 g), djur av obestämd art (1,8 g) samt fragment av obestämd art (12,4 g).

Hund: 1 kraniefrag, 1 kotfrag, 1 *phalanx 2* (dist).

Fågel, obest art: 1 *costa*diafys.

Djur, obest art: 4 rörbensdiafyser.

Obest: diafyser, rörbensdiafyser, tandrötter, spongiöst ben.

Sammanfattning A 12350.2

Fragmenten från brandlagret A 12350.2 i gravmonument A 12350 har en volym av 34,7 dl och de väger 2 771,1 g. Det längsta fragmentet är 58,1 mm medan medellängden är 10,5 mm. De flesta fragmenten är helt förbrända, det finns dock en del som är dåligt brända. Benen kommer från människa (293,2 g), hund (81,1 g), häst (280,3 g), fågel av obestämd art (0,3 g), djur av obestämd art (2,5 g) samt obestämda fragment (2 113,7 g). Det finns några ben som har en rödbrun beläggning. Fnr 200 har en bit korroderad metall fast på benet.

Det finns fragment från hela människoskelettet, men inget tyder på att mer än en individ har gravlagts i A 12350.2. Skalltagsfragmenten i A 12350.2 har i allmänhet förhållandevis tjock *interna*. I en del skalltagsfragment har synostosen inte påbörjats (t ex *parietale/occipitale* som sker sent (Fnr 195 och 198)) medan den har börjat i andra (t ex Fnr 193 och 199). Det finns två st kotkroppar där epifysen inte har vuxit fast (Fnr 192) samtidigt som de har vuxit fast på en halskota (Fnr 198). Detta sammanlagt tyder på att det är en vuxen individ i ca 25-årsåldern. Ett fragment av vänster *processus zygomaticum* (Fnr 195) är kraftigt vilket gör det troligt att det är en man som har begravts.

I A 12350.2 har man lagt två hundar, en liten och en stor. Den lilla hunden är något större än räv medan den större är något mindre än varg. Den lilla hunden kan ses genom ett kraniefrag (Fnr 193), ett armbågsben (Fnr

196), en knäskål (Fnr 195), och en *tarsale IV* (Fnr 196) som alla är något större än räv. Den stora hunden kan ses genom en bröstkota (Fnr 196), en knäskål (Fnr 196), ett språngben (Fnr 190), 2 *metapodier* (Fnr 196) samt 1 *phalanx 2* (Fnr 193). Det finns i brandlagret kotfragment med fasta epifyser (Fnr 193) men om dessa kommer från den lilla eller stora hunden har inte gått att avgöra. Således har det inte gått att avgöra om en eller båda hundarna är fullvuxna.

Hästens epifyser har växt ihop i *metacarpale* proximalt (Fnr 190) och i ett rörben (Fnr 197). En revbensepifys är dock lös (Fnr 195) och i en bröstkota har bara den ena epifysen vuxit fast. Detta tyder på att det är en häst som är vuxen men fortfarande ganska ung eftersom kotepifyserna växer ihop i ca 4–5 års ålder.

De rör- och revbensdiafyser som kommer från fågel har inte gått att artbestämma.

Sammanfattning av A 12350 och A 12350.2

– hela anläggningen

Vid en jämförelse av benen från gravmonumentet A 12350 och brandlagret A 12350.2 ser man att båda innehåller människa, hund, häst, djur av obestämd art och obestämda fragment. I A 12350.2 finns det dessutom fågelben.

Människobenen i A 12350 kommer framförallt från kraniet och rörbenen (diafyser). Benen har inte kunnat ålders- eller könsbedömas. I A 12350.2 har benen bedömts komma från en individ i ca 25-årsåldern. Det finns flera skalltaksfragment med ganska tjock *interna* där synostosen inte är påbörjad och en del fragment där synostosen pågår i *interna*. Det finns också kotfragment där epifysen inte är fastvuxen men även ett fragment av en halskota där epifysen har vuxit fast. Kotepifyserna växer fast vid ca 25 års ålder vilket innebär att individen bör vara i ungefär den åldern. Det finns även ett fragment av *processus zygomaticum* som är ganska kraftigt och således troligen kommer från en man. I A 12350 och A 12350.2 tillsammans finns det inget som tyder på att benen kommer från mer än en individ och eftersom benen i A 12350 inte har kunnat köns- eller ålderbedömas finns det inget som motsäger att de kommer från samma individ.

I både A 12350 och A 12350.2 kan man se att det är två hundar som har gravlagts, en liten (något större än räv) och en stor hund (något mindre än varg). De har inte kunnat åldersbedömas i A 12350 men i A 12350.2 finns ett kotfragment med fastvuxna epifyser. Det har inte gått

att avgöra vilken av hundarna detta fragment kommer från men det innebär att åtminstone en av individerna är fullvuxen.

Hästen i A 12350 har inte gått att åldersbedöma men i A 12350.2 finns ett par fastvuxna epifyser samt en lös revbensepifys. I en bröstkota har den ena epifysen vuxit fast medan den andra fortfarande är lös vilket tyder på att individen är vuxen men fortfarande ett ungdjur, yngre än ca 4–5 år.

Fågelbenen, ett par rörbensdiafyser och en revbensdiafy, finns enbart i A 12350.2.

Det finns inga fragment i A 12350 och A 12350.2 som ålders-, köns- eller storleksmässigt motsäger varandra oavsett art. Således finns det inget som tyder på att gravmonumentet A 12350 och dess brandlager A 12350.2 innehåller fler individer än en människa, två hundar (en liten och en stor), en häst samt en fågel.

A 12368

Fnr 234

Fragmenten väger 0,6 g och det längsta är 13,3 mm medan medellängden är 10,9 mm. De är helt förbrända och består av obestämda diafyser från människa.

Fnr 235

Fragmenten i Fnr 235 väger 6,0 g och det längsta är 23,2 mm medan medellängden är 10,2 mm. Fragmenten är helt förbrända och kommer från människa (3,4 g) samt obestämda fragment (2,6 g) från människa. Ett av de sistnämnda har dessutom en grön beläggning.

Människa: 8 rörbensdiafyser.

Obest. fragment.

Fnr 236

Två fragment som väger 0,6 g och är 11,0 resp 13,7 mm långa. De är helt förbrända och kommer från människa.

Människa: 1 skalltaksfrag, 1 diafys.

Sammanfattning A 12368

Benen i A 12368 har samlats in från hela gravmonumentet medan benen från monumentets brandlager har redovisats separat (se A 12368.2). Gravmonumentet A 12368 innehåller ben som tillsammans väger 7,2 g. Det största fragmentet är 23,2 mm och medellängden är 11,5 mm. De flesta fragmenten är helt förbrända. I gravmonumen-

tet finns det ben från människa (4,6 g) samt obestämda fragment (2,6 g) från människa. I anläggningen fanns det dessutom några enstaka fragment (Fnr 235) med grön beläggning. Det är ett fåtal fragment som har hittats och utgör således inte resterna efter hela människan men det finns inget som tyder på att de kommer från mer än en individ.

A 12368.2

Fnr 237

Brandlagret i A 12368 utgörs av A 12368.2 där Fnr 237 har hittats. Benen har volymen 0,7 dl och väger 67,7 g. Det längsta fragmentet är 32,1 mm medan medellängden är 15,3 mm. Fragmenten är helt förbrända och kommer från människa (29,6 g), hund (2,2 g), fågel av obestämd art (<0,1 g) samt obestämda fragment (35,9 g) främst från människa. En diafys från människa har en rödbrun beläggning. Vid den osteologiska analysen hittades dessutom ett fragment som har en dekor av linjer (Fnr 1122).

Människa: 23 skalltagsfrag (synostos påbörjad, ej gått genom *diploë*). 3 kraniefrag, 1 *vertebrae cervicale* (epifyserna fastvuxna), 5 kotfrag (epifyserna fast), 29 rörbensdiafys, 1 diafys.

Hund: 1 *costae*, 2 rörbensdiafys, 1 *radius* (dx, prox), 1 *intermedium* (dx), 1 *centrale* (sin), 1 *phalanx* (prox), 1 diafys *phalanx*.

Fågel, obest art: 1 diafys.

Obest: diafys, epifyser (fastvuxna), kraniefrag, spongiöst ben.

Fnr 1122

Ett fragment som är 8 mm långt och väger 1,0 g. Det har en dekor av tre parallella linjer.

Sammanfattning A 12368.2

Brandlagret A 12368.2 i gravmonumentet A 12368 består enbart av Fnr 237 och 1122. Benen har en volym av 0,7 dl och de väger 67,7 g. Det största fragmentet är 32,1 mm långt och medellängden är 15,3 mm. Fragmenten kommer från människa (29,6 g), hund (2,2 g), fågel av obestämd art (<0,1 g) samt obestämda fragment (35,9 g) främst från människa. Vid den osteologiska undersökningen hittades även ett fragment med tre parallella linjer som dekor (Fnr 1122).

Det är rätt många skelettdelar av de olika arterna som

saknas. Det finns dock inget som tyder på att det fler än en individ per art i gravmonumentet och brandlagret tillsammans.

Det är en vuxen människa som har gravlagts i A12368.2 eftersom synostosen har påbörjats i något skalltagsfragment men den har inte gått genom *diploë*. Dessutom finns det kotepifyser som har vuxit fast vid kotkroppen vilket sker vid ca 25 års ålder. Några könsindikerande ben har inte hittats.

Hunden har inte kunnat åldersbedömas och inte heller har det gått att avgöra hur stor den har varit.

Fågeln har tyvärr inte kunnat artbestämmas men det är enbart ett fragment av den som har hittats.

Sammanfattning av A 12368 och A 12368.2

– hela anläggningen

Vid en jämförelse benen från gravmonumentet A 12368 och dess brandlager A 12368.2 kan man se att det finns människoben i båda men också hund och fågelben i A 12368.2. Människan i A 12368 har varken kunnat ålders- eller könsbedömas. I A 12368.2 finns det dock fragment som tyder på att det är en vuxen individ men hur gammal han/hon var har inte gått att avgöra. Det som har hittats är skalltagsfragment med påbörjad synostos i *interna* samt kotfragment där epifyserna har vuxit fast vilket innebär att individen är äldre än ca 25 år. Det finns dock inga könsindikerande fragment i A 12368.2.

Det finns inget bland hund- och fågelbenen i A 12368.2 som antyder att de skulle komma från mer än en individ per art. Det har inte varit möjligt att varken ålders- eller könsbedöma dessa individer.

Det finns således inget som tyder på att A 12368 och A 12368.2 tillsammans skulle innehålla benen efter mer än en människa, en hund och en fågel av obestämd art.

A 12382

Fnr 815

Ett fragment som väger 0,5 g och är 16,2 mm långt. Det är en rörbensdiafys från människa.

Fnr 816

Ett fragment som väger 0,7 g och är 19,9 mm långt. Det är en rörbensdiafys från människa.

Sammanfattning A 12382

Fragmenten i gravmonumentet A 12382 väger tillsammans bara 1,2 g. Det längsta är 19,9 mm långt och medellängden är 18,1 mm. Alla benen i anläggningen är helt förbrända. I gravmonumentet finns det bara ben från människa (1,2 g). De fragment som har hittats, rörbensdiafyser, har inte kunnat användas för varken köns- eller åldersbedömning.

A 12382.2*Fnr 271*

Fragmenten väger 0,5 g och är 10,3 mm som längst medan medellängden är 6,4 mm. Människobenet väger 0,3 g medan det obestämda fragmenten väger 0,2 g.

Människa: 1 diafys.

Obest: fragment.

Fnr 579

Fragmenten väger 0,5 g och det längsta är 8,9 mm medan medellängden är 6,4 mm. Fyndet innehåller 0,2 g människa och 0,3 g obestämda ben, troligen från människa.

Människa: 1 kraniefrag, 1 frag *pars petrosa*.

Obest: fragment.

Fnr 583

Fragmenten väger 1,9 g och det längsta är 25,0 mm långt medan medellängden är 9,8 mm. Ett fragment kommer från människa (0,7 g), 3 fragment från ett djur, troligen hund (0,8 g) samt 0,4 g obestämda fragment.

Människa: 1 rörbensdiafys.

Djur, trol hund: 3 rörbensdiafyser.

Obest: fragment.

Fnr 584

Fragmentet väger 0,2 g och är 8,4 mm långt. Det är ett fragment av obestämd art.

Sammanfattning A 12382.2

Benen från brandlagret A 12382.2 i gravmonumentet väger tillsammans 3,1 g. Det längsta fragmentet är 25,0 mm långt och medellängden är 7,3 mm. A 12382.2 innehåller 1,2 g ben från människa, 0,8 g ben från ett djur, troligtvis hund samt 1,1 g obestämda ben. Inget tyder på att det finns mer än en individ per art och det mesta av kropparna saknas också av alla arter. Ingen av individerna har kunnat köns-, ålder eller storleksbedömas.

Sammanfattning av A 12382 och A 12382.2**– hela anläggningen**

I gravmonumentet A 12382 och dess brandlager A 12382.2 har inte särskilt mycket ben hittats. I anläggningen finns ben från människa men ingen av dem har kunnat ålders- eller könsbedömas. I A 12382.2 finns dessutom fragment från ett djur, troligen en hund, men inte heller dessa har kunnat åldersbedömas. Det har heller inte gått att bedöma storleken på individen. Det finns dock inget som tyder på att A 12382 och A 12382.2 tillsammans innehåller ben från mer än en individ per art.

A 12421*Fnr 504*

Benen i denna anläggning är helt förbrända och väger 0,7 g. Det längsta fragmentet är 13,6 mm och medelstorleken på fragmenten är 6,7 mm. Ett fragment har kunnat artbestämmas och då till människa (0,2 g) medan resterande fragment (0,5 g) är obestämda.

Sammanfattning A 12421

Härden A 12421 består enbart av Fnr 504. Fragmentet från människa har inte kunnat bestämmas till benslag och därför heller inte ålder- och könsbedömas.

A 12477*Fnr 158*

Anläggningen innehåller 1,2 g helt förbrända ben och det längsta är 14,0 mm långt medan medellängden på fragmenten är 8,0 mm. Enbart ett fragment har kunnat artbestämmas till människa (0,2 g) medan övriga fragment (1,0 g) ej har kunnat artbestämmas.

Sammanfattning A 12477

Härden A 12477 består enbart av Fnr 158. Enbart ett fragment har kunnat artbestämmas och då till människa. Individen har därför heller inte kunnat ålders- eller könsbedömas.

A 12707*Fnr 580*

A 12707 består enbart av Fnr 580 som innehåller två fragment. Dessa väger 0,3 g och är 9,3 resp 11,5 mm

långa. De är helt förbrända och är två diafyser från ett djur av obestämd art.

Sammanfattning A 12707

Gravmonumentet A 12707 består enbart av Fnr 580. De två diafyserna kommer från djur men har inte kunnat artbestämmas.

A 12735

Fnr 157

A 12735 består enbart av Fnr 157. Benen i fyndet väger 10,9 g och det längsta är 69,4 mm långt medan medellängden är 33,5 mm. Fyndet består av 0,5 g människa, 2,1 g obestämt fragment som är helt förbrända samt ett obränt fragment (8,3 g) av en stor hund eller ev en stor bagge.

Människa: 1 rörbensdiafys.

Stor hund el ev stor bagge: 1 tibiadiafys m nutitionshål.

Obest: 1 fragment.

Sammanfattning A 12735

Gravmonumentet A 12735 består enbart av Fnr 157. Den innehåller tre fragment från människa, en stor hund eller stor bagge samt ett obestämt fragment. Människobenet har inte kunnat ålders- eller könsbedömas.

A 12882

Fnr 605

Fragmenten i Fnr 605 väger 3,0 g och det största är 23,6 mm medan medellängden är 11,9 mm. Fragmenten är med några få undantag helt förbrända. De kommer från människa (1,9 g) samt obestämda fragment från människa (1,1 g).

Människa: 1 kotfrag, 1 tibiadiafys, 1 rörbensdiafys.

Obest: frag.

Fnr 606

Fragmenten väger 1,8 g och är helt förbrända. Alla benen kommer från människa men bara 0,8 g har kunnat bestämmas.

Människa: 2 rörbensdiafyser.

Obest: fragment.

Sammanfattning A 12882

Benen i gravmonumentet A 12882 väger 4,8 g, det största fragmentet är 23,6 och medellängden är 11,9 mm. Alla ben kommer från människa men det är bara 2,7 g av dessa som har kunnat bestämmas. Det finns inga fragment som man kan göra någon ålders- eller könsbedömning av.

A 14333

Fnr 607

Fyndet innehåller 0,1 dl ben som väger 26,8 g. Det största fragmentet är 27,0 mm långt och medellängden är 11,0 mm. Benen är helt förbrända utom ett fåtal fragment som är nästan helt förbrända. Av benen kommer 13,2 g från människa medan de resterande 13,8 g är obestämda fragment från människa.

Människa: 4 skalltaksfrag (ganska tjock *interna*), 1 diafys, 18 rörbensdiafyser.

Obest: diafyser, rörbensdiafyser, epifyser.

Fnr 817

Fyndet innehåller mindre än 0,1 dl ben som väger 12,4 g. Det största fragmentet är 27,2 mm långt och medellängden är 10,4 mm. Benen är helt förbrända och 7,0 g kommer från människa medan 5,4 g är obestämda fragment från människa.

Människa: 4 skalltaksfrag (ganska tjock *interna*), 10 rörbensdiafyser.

Obest: diafyser, rörbensdiafyser.

Sammanfattning A 14333

Brandlagret A 14333 innehåller sammanlagt mindre än 0,2 dl ben som väger 39,2 g. Det största fragmentet är 27,2 mm långt och medellängden 10,7 mm. De flesta fragmenten är helt förbrända och 20,2 g kommer från människa och 19,0 g är obestämda fragment från människa. Det finns inget som tyder på att det är mer än en individ i A 14333. Det är troligen en vuxen individ men relativt ung eftersom skalltaksfragmenten har en förhållandevis tjock *interna*. Någon närmare åldersbedömning har inte varit möjlig att göra. Några könsindikerande fragment har inte hittats. I brandlagret finns det skalltak-sfragment, en diafys samt rörbensdiafyser. Det är således flera delar av individen som saknas.

A 14409/15621*Fnr 965*

Fragmenten väger 5,5 g och det största är 34,3 mm medan medelstorleken är 10,5 mm. I anläggningen finns ben från människa (1,1 g), hund (3,2 g) samt obestämda fragment (1,2 g).

Människa: 2 rörbensdiafyser.

Hund: 2 radiusdiafyser, 1 *patella* (medelstor).

Obest: fragment.

Sammanfattning A 14409/15621

Brandlagret och kantrännan A 14409/15621 består enbart av Fnr 965 som innehåller ben från människa och en medelstor hund. Det finns dessutom fragment av obestämd art. Människan har inte kunnat ålders- och könsbedömas eftersom inga fragment har hittats som uppvisar några sådana specifika drag.

A 14429*Fnr 1061*

Fragmenten hade en volym som är mindre än 0,1 dl och de väger 11,6 g. Det största fragmentet är 23,7 mm långt medan medellängden är 9,8 mm. Benen är helt förbrända och jordiga. Fragmenten kommer från människa (6,1 g), häst (2,7 g) samt obestämda fragment (2,8 g) från främst människa.

Människa: 1 kraniefrag, 12 rörbensdiafyser, 1 diafys.

Häst: 1 *condylus occipitale* (mediala delen av condylen, dx).

Obest: diafyser, rörbensdiafyser.

Sammanfattning A 14429

A 14429, som är en jordbegravning, undersöktes vid förundersökningen 2001 och består enbart av Fnr 1061. Den innehåller ben från människa och häst samt obestämda fragment. Inga av fragmenten har kunnat användas för köns- eller åldersbedömning. Det gravmonument som innehåller jordbegravningen A 14429 har i princip blivit helt bortplöjd genom årens lopp. Det enda som fanns kvar av anläggningen vid förundersökningen 2001 och utgrävningen 2003 var kantrännan (A 15621) och själva jordbegravningen. Det är därför inte helt omöjligt att dessa ben ursprungligen kommer från någon annan anläggning och har hamnat på den plats där de hittades med hjälp av plogen.

A 15037*Fnr 156*

I anläggningen fanns ett litet fragment som inte är helt förbränt. Det väger 0,1 g och är 7,8 mm långt. Det har inte kunnat bestämmas till art.

Sammanfattning A 15037

Härden A 15037 består enbart av Fnr 156. Fyndet innehåller ett enda litet fragment som inte har kunnat artbestämmas.

A 15055*Fnr 477*

Benen har en volym av 0,8 dl och väger 71,8 g. Det största fragmentet är 29,6 mm och medellängden är 11,0 mm. Fragmenten är helt förbrända och kommer från människa (28,4 g) och obestämda fragment (43,4 g) från människa. I fyndet finns det dessutom tre fragment med rödbrun beläggning.

Människa: 5 skalltaksfrag, 1 kraniefrag, 57 rörbensdiafyser.

Obest: diafyser, rörbensdiafyser, epifyser.

Fnr 478

Fragmentet väger 0,2 g och är 12,9 mm långt. Det helt förbrända fragmentet kommer från människa och är en rörbensdiafys.

Fnr 479

Benen väger 4,5 g och det längsta benet är 16,5 mm långt medan medellängden är 12,1 mm. De helt förbrända fragmenten kommer från människa (2,9 g) samt obestämda fragment (1,6 g) från människa.

Människa: 1 skalltaksfrag, 9 rörbensdiafyser, 2 diafyser.

Obest: diafyser, spongiöst ben.

Fnr 480

Benen i Fnr 477 väger 9,6 g och det längsta fragmentet är 28,0 mm medan medellängden är 14,1 mm. Fragmenten är helt förbrända och kommer från människa (5,6 g) och obestämda fragment (4,0 g) från människa.

Människa: 1 skalltaksfrag, 13 rörbensdiafyser, 1 diafys.

Obest: diafyser.

Fnr 481

Fragmenten väger 2,1 g och det längsta är 12,3 mm medan medellängden är 9,2 mm. De är helt förbrända och kommer från människa (0,5 g) samt obestämda fragment (1,6 g).

Människa: 1 rörbensdiafys.

Obest: diafyser.

Fnr 482

Ett fragment som är 8,4 mm långt. Det är helt förbränt och är ett obestämt fragment (<0,1 g), ev från människa.

Fnr 483

Fragmenten väger 0,2 g och det längsta är 9,3 mm medan medellängden är 4,3 mm. De obestämda fragmenten är helt förbrända.

Fnr 484

Benen väger 0,9 g där det längst är 16,2 mm och medellängden är 8,1 mm. Fragmenten är helt förbrända och de utgörs av 0,5 g människa och 0,4 g obestämda fragment.

Människa: 1 rörbensdiafys.

Obest: fragment.

Fnr 485

Fragmenten väger 1,0 g och det längsta är 22,5 mm medan medellängden är 7,4 mm. De är helt förbrända och kommer från människa (0,6 g) samt 0,4 g obestämda fragment.

Människa: 1 rörbensdiafys, 1 *phalanx* (dist).

Obest: fragment.

Fnr 486

Fragmenten väger 3,6 g och det längsta fragmentet är 22,8 mm medan medellängden är 9,2 mm. De helt förbrända fragmenten kommer från människa.

Människa: 3 rörbensdiafyser.

Fnr 487

Fragmenten har en volym av 0,1 dl och väger 15,0 g. Det största fragmentet är 23,2 mm långt och medellängden är 12,2 mm. Fragmenten är helt förbrända. I fyndet finns det 9,5 g människa, 0,4 g hund samt 5,1 g obestämda fragment.

Människa: 7 skalltaksfrag, 1 kraniefrag, 15 rörbensdiafyser.

Hund: 1 *vertebrae caudale*.

Obest: diafyser, kraniefrag.

Fnr 488

Fragmenten väger 0,9 g och det största fragmentet är 14,9 mm medan medellängden är 8,0 mm. Benen är helt förbrända och utgörs av 0,1 g människa, 0,6 g djur av obestämd art samt 0,2 g obestämda fragment.

Människa: 1 rörbensdiafys.

Djur, obest art: 2 rörbensdiafyser.

Obest: fragment.

Fnr 489

Fragmenten väger 0,7 g och det längsta är 14,3 mm medan medellängden är 7,0 mm. De är helt förbrända och består av 0,5 g människa och 0,2 g obestämda fragment.

Människa: 3 diafyser.

Obest: fragment.

Fnr 490

Ett fragment som väger 0,2 g och är 10,6 mm långt. Fragmentet är helt förbränt och är en diafys från människa.

Fnr 491

Ett fragment som är 6,1 mm långt. Det är en diafys från människa (<0,1 g).

Sammanfattning A 15055

Kantrännan A 15055 innehåller 0,9 dl ben som väger 110,7 g. Det största fragmentet är 29,6 mm och medellängden är 8,4 mm. Fragmenten är helt förbrända och består av 52,6 g människa, 0,4 g hund, 0,6 g djur av obestämd art samt 57,1 g obestämda fragment (främst från människa).

Från människan finns det fragment från kraniet (mest skalltaksfragment), rörbensdiafyser, diafyser samt en *phalanx*. Det är således ganska många delar av skelettet som saknas. Utifrån fragmenten kan man tyvärr inte bedöma vare sig ålder eller kön.

Hunden representeras enbart av en svanskota och ett djur av obestämd art enbart av två rörbensdiafyser.

A 15245*Fnr 356*

Två fragment som väger 4,0 g och är 14,8 resp 32,1 mm långa. De är helt förbrända och kommer från människa (0,6 g) och häst (3,4 g).

Människa: 1 rörbensdiafys.

Häst: 1 *incisura mandibulae* (sin).

Fnr 357

Ett fragment som väger 0,1 g och är 6,2 mm långt. Det är helt förbränt och är en rörbensdiafys från människa.

Fnr 358

Fyra fragment som väger 0,9 g. Det längsta är 15,4 mm medan medellängden är 7,9 mm. De är helt förbrända och är av obestämd art.

Obest: spongiöst ben, fragment.

Fnr 359

Fragmenten har en volym som är mindre än 0,1 dl och de väger 9,4 g. Det största fragmentet är 40,9 mm medan medellängden är 15,2 mm. Fragmenten är helt förbrända förutom några enstaka ben. Benen kommer från människa (2,9 g), hund (0,8 g), häst (3,8 g) samt obestämda fragment (1,9 g).

Människa: 5 rörbensdiafys, 1 diafys, 1 kotfrag (benen har gnagt igenom ledbrosket och därför har eburnering uppstått).

Hund: 6 rörbensdiafys, 1 *phalanx* 2.

Häst: 3 rörbensdiafys.

Obest: diafys, epifyser, spongiösa ben.

Fnr 360

Fragmenten väger 3,6 g och det längsta är 29,2 mm medan medellängden är 11,2 mm. Alla fragment utom ett är helt förbränt. De kommer från människa (0,9 g), hund (1,2 g) och obestämda fragment från hund och människa (1,5 g).

Människa: 1 diafys.

Hund: 3 rörbensdiafys, 1 *patella*.

Obest: diafys, rörbensdiafys, spongiöst ben.

Fnr 361

Benens volym är 0,1 dl och de väger 15,6 g. Det största fragmentet är 29,3 mm medan medellängden är 15,6 mm. De är helt förbrända och kommer från människa

(2,1 g), hund (3,6 g), häst (6,0 g) samt obestämda fragment (3,9 g).

Människa: 4 rörbensdiafys, 1 diafys.

Hund: 10 rörbensdiafys.

Häst: 9 rörbensdiafys.

Obest: diafys.

Fnr 362

Fragmentens vikt är 8,9 g och det längsta är 39,8 mm medan medellängden är 18,6 mm. De är helt förbrända och kommer från häst (8,9 g) samt obestämda fragment (<0,1 g).

Häst: 1 kraniefrag, 3 rörbensdiafys.

Obest: fragment.

Fnr 363

Ett fragment som väger 0,5 g och är 21,2 mm långt. Det är helt förbränt och är en diafys från människa.

Fnr 364

Fragmenten har en volym som är mindre än 0,1 dl och de väger 16,6 g. Det största fragmentet är 32,0 mm långt medan medellängden är 24,2 mm. De är helt förbrända och kommer från hund (0,5 g), häst (11,4 g), nötkreatur (2,6 g) samt obestämda fragment (2,1 g).

Hund: 1 rörbensdiafys.

Häst: 3 rörbensdiafys, 1 diafys, 1 *astragalus (trochlea)*.

Nötkreatur: 1 *ulnare* (sin).

Obest: diafys, epifyser, spongiöst ben.

Fnr 365

Fragmenten har en volym som är mindre än 0,1 dl och väger 11,2 g. Det längsta fragmentet är 29,0 mm medan medellängden är 15,3 mm. De är helt förbrända och kommer från människa (0,7 g), häst (7,0 g) samt obestämda fragment (3,5 g).

Människa: 2 rörbensdiafys.

Häst: 8 rörbensdiafys.

Obest: Diafys, epifyser.

Fnr 366

Två fragment som väger 0,5 g och är 9,7 resp 20,5 mm långa. De är helt förbrända och är båda diafys av obestämd art.

Fnr 367

Ett fragment som väger 0,7 g och är 16,7 mm långt. Det är helt förbränt och är en rörbensdiafyser från häst.

Fnr 368

Tre fragment som tillsammans väger 1,0 g. Det längsta är 16,3 mm medan medellängden är 11,4 mm. De är helt förbrända och av obestämd art.

Obest: epifyser (fastvuxna), spongjöst ben.

Fnr 981

Vikten av de två fragmenten i Fnr 981 är 0,7 g och de är 12,7 resp 13,4 mm långa. De är helt förbrända och kommer från ett djur av obestämd art.

Djur, obest: 1 diafys, 1 epifys (fastvuxen).

Fnr 1162

Benen i Fnr 1162 kommer från makroprov PM 32708 i den norra delen av anläggningen. Benens volym är mindre än 0,1 dl och de väger 3,6 g. Det största fragmentet är 19,3 mm långt och medellängden är 8,6 mm. Fragmenten är helt förbrända och kommer från hund (0,7 g) och obestämda fragment från hund (2,9 g).

Hund: 3 rörbensdiafyser, 1 sesamben (mellan *phalanx* 1 och 2 el 2 och 3).

Obest: diafyser, rörbensdiafyser, epifyser, fragment.

Sammanfattning A 15245

Fragmenten i A 15245 är samlade från hela gravmonumentet medan brandlagret redovisas separat (se A 15245.3). Benen i A 15245 har en sammanlagd volym som är mindre än 0,5 dl och de väger 77,3 g. Det största fragmentet är 40,9 mm långt och medellängden är 15,3 mm. Benen är i de flesta fall helt förbrända och de kommer från människa (7,8 g), hund (6,8 g), häst (41,2 g), nötkreatur (2,6 g), djur av obestämd art (0,7 g) samt obestämda fragment (18,2 g).

Det finns inget som tyder på att det finns mer än en individ per art finns i gravmonumentet A 15245. Det finns enbart ett fåtal fragment per art i anläggningen så alla kroppsdelarna av de olika arterna finns inte representerade.

Från människa finns det framförallt rörbensdiafyser och diafyser men det finns även ett kotfragment (Fnr 359) där kotan har "gnagt" igenom ledbrösket. Där har eburnering uppstått, d v s ben har ledat direkt mot ben utan en mellanliggande bröskskiva, vilket innebär att det

är en vuxen, äldre individ. Några andra åldersindikerande fragment finns inte i gravmonumentet och heller inte några som kan användas för könsbedömning.

Från hunden finns det rörbensdiafyser och fragment från tassarna men någon åldersbedömning har inte varit möjlig. Detsamma gäller även för hästen (det finns även kraniefragment från hästen) och nötkreaturet från vilket det bara finns ett handlovsben.

A 15245.3*Fnr 351*

Fragmenten har volymen 7,0 dl och de väger 505,7 g. Det största fragmentet är 40,5 mm långt och medellängden är 21,2 mm. De flesta fragment är helt förbrända men det finns även en del som är ganska dåligt brända. Fragmenten består av ben från människa (19,8 g), hund (25,7 g), häst (266,8 g) samt obestämda fragment (193,4 g). Ett fragment från hund har en grön beläggning och några enstaka fragment från människa och häst har en rödbrun beläggning.

Människa: 2 skalltaksfrag, 1 epifys (fastvuxen, *humerus/femur*), 34 rörbensdiafyser, 2 fragment.

Hund: 1 *pars petrosa* (sin), 1 *vertebrae cervicale*, 1 *vertebrae cervicale* nr 3 (epifysen fastvuxen), 6 kotfrag (fasta epifyser), 3 *costae*, 1 epifys, 37 rörbensdiafyser, 3 *phalanges* 1.

Häst: 1 kraniefrag, 1 *facies auricularis* (sin), 1 tandrot, 7 kotfrag (epifyserna fast), 151 rörbensdiafyser, 40 diafyser, 9 epifyser, 1 *tarsale III* (sin, har pålagring), 1 frag med huggskada (skarpt hugg med metallföremål), fragment.

Fnr 352

Ett fragment som väger 0,3 g och är 15,9 mm långt. Det är helt förbränt och har dekor av punktcirklar.

Fnr 353

Benen har volymen 2,0 dl och de väger 162,0 g. Det längsta fragmentet är 38,4 mm långt och medellängden är 20,0 mm. Fragmenten är helt eller nästan helt förbrända. I Fnr 353 finns rester av människa (8,1 g), hund (5,7 g), häst (76,3 g) samt obestämda fragment (71,9 g). Några enstaka fragment från människa och häst har en rödbrun beläggning. Vid den osteologiska analysen hittades även en glassmälta (Fnr 1111) som väger 0,1 g.

Människa: 1 kraniefrag, 14 rörbensdiafyser, 2 fragment.

Hund: 1 *hyoid*, 1 *vertebrae cervicale* nr 3, 1 radiusdiafys

(sin, prox, epifys fast), 13 rörbensdiafyser, 1 *phalanx 1* (dist).

Häst: 1 skalltaksfrag, 1 tandrot, 3 kotfrag (epifyser fast), 64 rörbensdiafyser, 1 radiusdiafys (dx, diafys och epifys), 1 epifys, 1 *ulnare* (dx), frag.

Obest: diafyser, rörbensdiafyser, epifyser, kraniefrag.

Fnr 354

Fragmentens volym är 0,9 dl och vikten är 68,9 g. Det största fragmentet är 40,9 mm medan medellängden är 15,1 mm. Förutom några enstaka fragment är benen helt förbrända. De kommer från människa (2,7 g), hund (3,0 g), häst (39,2 g) samt obestämda fragment (24,0 g).

Människa: 9 rörbensdiafyser, frag.

Hund: 2 tandrötter, 2 *vertebrae caudale*, 1 ulnadiafys, 5 rörbensdiafyser, 1 sesamben.

Häst: 12 rörbensdiafyser, 17 diafyser, 1 *costae*, 2 sesamben (*tarsale*).

Obest: diafyser, rörbensdiafyser, epifyser, spongiöst ben.

Fnr 355

Benens volym är 2,5 dl och de väger 185,8 g. Det största fragmentet är 45,5 mm och medellängden är 17,3 mm. En del fragment är inte helt förbrända men de flesta är det. Fyndet består av ben från människa (10,8 g), hund (17,3 g), häst (76,0 g), fågel (0,4 g) samt obestämda fragment av häst, människa och hund (81,3 g). Sex fragment från häst har dessutom en grön beläggning.

Människa: 1 kraniefrag (nedre delen av kraniet, synostosen nästan färdig i *externa*), 1 epifys, 18 rörbensdiafyser.

Hund: 1 *vertebrae cervicale*, 8 *costaediafyser*, 1 diafys, 25 rörbensdiafyser, 1 *astragalus* (sin, nästan lika stor som varg).

Häst: 1 kraniefrag, 4 kotfrag, 6 epifyser (fastvuxna), 3 diafyser, 54 rörbensdiafyser.

Fågel: 1 ulnadiafys, 1 rörbensdiafys.

Obest: diafyser, rörbensdiafyser, epifyser.

Fnr 369

Benens volym är 1,0 dl och de väger 89,4 g. Det största fragmentet är 39,5 mm långt och medellängden är 18,2 mm. Fragmenten är helt förbrända med några få undantag. Benen kommer från människa (6,3 g), hund (1,8 g), häst (41,0 g), tamhöns (0,4 g) samt obestämda fragment från häst, människa och hund (39,9 g).

Människa: 4 diafyser, 9 rörbensdiafyser.

Hund: 5 rörbensdiafyser.

Häst: 4 kraniefrag, 1 *radius* (dist, sin, *trochlea*), 5 diafyser, 29 rörbensdiafyser, 5 epifyser.

Tamhöns: 1 ulnadiafys, 1 *carpometacarpus* (dx).

Obest: diafyser, rörbensdiafyser, epifyser (fastvuxna), spongiöst ben.

Fnr 370

Benens volym är 1,8 dl och de väger 143,9 g. Det största fragmentet är 39,5 mm och medellängden är 16,4 mm. De är helt förbrända med några få undantag. Fragmenten härrör från människa (7,2 g), hund (4,5 g), häst (72,9 g) samt obestämda fragment från häst, människa och hund (59,3 g).

Människa: 1 kotkropp, 13 rörbensdiafyser.

Hund: 2 kraniefrag, 1 *vertebrae caudale*, 2 frag *costae*, 5 rörbensdiafyser.

Häst: 3 kraniefrag, 2 tandrötter, 1 *vertebrae caudale*, 1 kotfrag, 2 epifyser (fastvuxna), 1 diafys, 52 rörbensdiafyser, 1 sesamben (*tarsale*), 1 *tarsicentrale* (dx).

Obest: diafyser, rörbensdiafyser, epifyser, spongiöst ben.

Fnr 371

Fragmenten har en volym av 4,0 dl och de väger 283,2 g. Det största fragmentet är 47,6 mm långt medan medellängden är 19,1 mm. Många fragment är inte helt förbrända även om majoriteten av benen är det. Fragmenten kommer från människa (17,8 g), hund (12,7 g), häst (125,7 g) samt obestämda fragment från häst, människa och hund (127,0 g). Två fragment från häst har en rödbrun beläggning.

Människa: 1 kraniefrag, 1 kotfrag, 4 epifyser (fastvuxna), 20 rörbensdiafyser.

Hund: 1 kraniefrag, 1 *condylus occipitale*, 1 *maxilla*, 20 rörbensdiafyser, 1 diafys, 1 *calcaneus* (dx, stor hund), 1 *phalanx 1*.

Häst: 2 kraniefrag, 1 skalltaksfrag, 1 *mandibula*, 3 tandrötter, 1 kotfrag, 1 *costaecaput*, 10 epifyser (fastvuxna), 9 diafyser, 102 rörbensdiafyser, 1 radiusepifys, 1 *metatarsale* (prox), 1 sesamben, 1 tarsalben (ev *centrotarsale* dx), 1 tarsalben (*centrotarsale* el *tarsale III*), 1 *carpale III* (sin).

Obest: diafyser, rörbensdiafyser, epifyser, spongiöst ben.

Fnr 372

Fragmenten har en volym av 1,8 dl och de väger 1 211,5 g. Det största fragmentet är 47,6 mm medan medellängden är 23,5 mm. De flesta fragment är helt förbrända även

om det finns en del undantag. Fragmenten kommer från människa (34,1 g), hund (49,5 g), häst (487,5 g), tamhöns (tupp) (0,3 g) samt obestämda fragment från häst, hund och människa (640,1 g). Några fragment från häst, människa och hund har en rödbrun beläggning.

Människa: 1 skalltaksfrag, 1 kraniefrag, 1 *mandibula*, 1 kotfrag (epifys fast), 1 *costae* (epifys fast), 1 epifys (fastvuxen), 32 rörbensdiafyser.

Hund: 1 *condylus occipitale* (dx), 1 *processus jugularis* (sin), 2 tandrötter, 1 *vertebrae cervicale*, 1 *vertebrae lumbale*, 2 *vertebrae caudale*, 1 kota, 1 *radius* (dist, stor hund), 1 *costae*, 67 rörbensdiafyser, 1 epifys (fastvuxen), 2 *metapodier*, 1 *metatarsale II* (sin, stor), 1 *metatarsale III* (sin), 1 *astragalus* (dx, stor), 1 *phalanx 1*, 1 *phalanx 2*.

Häst: 7 kraniefrag, 8 skalltaksfrag, 3 frag *pars petrosa*, 2 *mandibula*, 1 tandrot, 2 *vertebrae cervicale*, 13 kotfrag, 5 *costae*, 2 *costae*epifyser (fastvuxna), 1 tibiadiafys (dist, sin), 284 rörbensdiafyser, 5 diafyser, 7 epifyser (stora rörben), 12 epifyser (fasta), 1 *carpale II* (dx), 1 *tarsale IV* (sin), 1 frag *tarsale III* (dx), 1 frag *tarsale III* (sin), 3 frag *tarsale III* el *centrotarsale*, 1 *intermedium* (sin), 1 *centrotarsale* (dx), 1 *phalanx 2*.

Tamhöns, tupp: 1 sporre.

Obest: diafyser, rörbensdiafyser, epifyser (fastvuxna), kraniefrag, tandrötter, kotfrag, spongiöst ben, *costae*.

Fnr 373

Benens volym är 1,0 dl och de väger 90,0 g. Det längsta fragmentet är 41,3 mm och medellängden är 17,0 mm. De är helt förbrända med några få undantag. De kommer från människa (2,4 g), hund (4,1 g), häst (29,8 g), fågel av obestämd art (0,2 g) samt obestämda fragment från häst, människa och hund (53,5 g).

Människa: 7 rörbensdiafyser.

Hund: 10 rörbensdiafyser.

Häst: 2 *costae*, 1 diafys, 28 rörbensdiafyser, 3 epifyser (fastvuxna), 1 diafys och epifys (fastvuxen).

Fågel: 1 diafys *tarsometatarsus*.

Obest: diafyser, rörbensdiafyser, epifyser, spongiöst ben.

Fnr 1165

Benen i Fnr 1165 kommer från makroprov PM 33641 som togs under stenarna vid gravgömmen. Benens volym är 0,2 dl och vikten är 33,5 g. Det största fragmentet är 32,2 mm medan medellängden är 8,6 mm. Benen är med några få undantag helt förbrända. Fragmenten kommer från människa (2,2 g), hund (0,1 g), häst (0,7 g), djur av

obestämd art (5,3 g) samt obestämda fragment från nyss nämnda arter (25,2 g).

Människa: 1 rörbensdiafys, 1 epifys.

Hund: 1 mineraliserat brosk.

Häst: 1 epifys, 1 mineraliserat brosk.

Djur, obest art: 9 rörbensdiafyser.

Obest: diafyser, rörbensdiafyser, epifyser.

Sammanfattning A 15245.3

Fragmenten i brandlagret A 15245.3 i gravmonumentet A 15245 har en volym av 22,2 dl och vikten är 2 773,9 g. Det största fragmentet är 47,6 mm medan medellängden är 17,6 mm. De flesta fragmenten är helt förbrända. Benen kommer från människa (111,4 g), hund (124,4 g), häst (1 215,9 g), tamhöns (0,4 g), tamhöns (tupp) (0,3 g), fågel av obestämd art (0,6 g), djur av obestämd art (5,3 g) samt obestämda fragment av häst, hund och människa (1 315,6 g). Flera ben i anläggningen har en grön eller rödbrun beläggning. I A 15245.3 finns även ett föremål av ben (Fnr 352) med punktcirklar som dekor.

Det finns inget som tyder på att brandlagret innehåller mer än en människa. Alla epifyser är fastvuxna, även de på kotorna, vilket visar att det är en vuxen individ. Det finns ett kraniefragment (Fnr 355) från den nedre delen av kraniet där synostosen nästan är färdig i *externa*. Eftersom synostosen sker sent där (vid en ålder av 50–60 år eller äldre) betyder det att det är en äldre individ. Det finns inga fragment som kan användas för könsbedömning.

I brandlagret finns ben från alla kroppsdelar från hund. Hunden är något mindre än varg vilket kan ses genom flera fragment, t ex strålben, hälben och språngben. Alla epifyser är fastvuxna, även i ryggraden vilket visar att det åtminstone är en fullvuxen hund. Det finns även en bit mineraliserat brosk som antyder att det är en äldre hund.

I A 15245.3 finns ben från alla kroppsdelar från hästen. Alla epifyser som har hittats har varit fastvuxna, t ex en epifys och diafys distalt från strålbenet (Fnr 369) vilka växer ihop vid ca 3 ½ års ålder. Det finns även ett mineraliserat brosk som antyder att det är en äldre individ. Ett vristben (*tarsale III*) har pålagringar vilket också visar att det är en äldre häst. I brandlagret finns det dessutom ett fragment från häst som har en tydlig huggskada. Skadan har tillkommit genom ett skarpt hugg av ett metallföremål. Det är troligt att denna skada har uppkommit i samband med begravningen när man har slaktat/offrat hästen.

I brandlagret A 15245.3 finns även benfragment från åtminstone en fågel. De enda fragment som har kunnat artbestämmas kommer från tamhöns (Fnr 369 och 372) och ett av dessa fragmenten (en sporre) kommer från en tupp (Fnr 372). Antingen kommer alla tamhönsben från tuppen eller så är det två individer. Det finns även fågelben som inte har kunnat artbestämmas (Fnr 355 och 373) och även dessa skulle således kunna komma från tamhöns. Det är dock inte omöjligt att de även kommer från någon annan art.

Sammanfattning av A 15245 och A 15245.3

– hela anläggningen

Vid en jämförelse av benen från gravmonumentet A 15245 och dess brandlager A 15245.3 ser man att båda anläggningarna innehåller ben från människa, hund, häst, djur av obestämd art samt obestämda fragment. I A 15245 finns det dessutom ett ben från nötkreatur och i A 15245.3 finns ben från tamhöns och fågel av obestämd art.

Bland människoben i A 15245 finns ett kotfragment där eburnering har uppstått och det kommer således från en äldre individ. I A 15245.3 finns kotfragment där epifyserna är fastvuxna vilket tyder på att det är en vuxen individ. Det finns också kraniefragment från de nedre delarna av kraniet där synostosen är färdig i *externa*. Eftersom synostosen påbörjas sent i dessa delar, vid 50–60 års ålder eller senare, är det en äldre individ. När det gäller ålder finns det således inget i A 15245 och A 15245.3 som tyder på att fragmenten skulle komma från mer än en individ. Inget av benen i dessa två anläggningar har kunnat könsbedömas.

Hunden i A 15245 har varken kunnat ålders- eller storleksbedömas. I A 15245.3 finns det flera fragment som visar att det är en stor hund som är något mindre än varg. Det är en fullvuxen, troligen äldre individ, vilket kan ses genom att kotepifyserna är fastvuxna och att mineraliserat brosk har hittats.

Hästen har i A 15245 inte kunnat åldersbedömas medan fragmenten i A 15245.3 tyder på att det är en äldre individ. Epifyserna är nämligen fastvuxna, det finns mineraliserat brosk och ett fotrotsben (*tarsale III*) har pålagringar. Ett fragment har dessutom tydliga märken efter ett hugg med ett skarpt metallföremål.

I A 15245 finns ett fragment (ett handlovsben) från ett nötkreatur men det är det enda benet från detta djur i hela anläggningen.

I A 15245.3 finns fågelben varav några kommer från tamhöns och några ben har inte gått att artbestämma. Ett av benen från tamhöns kommer från en tupp eftersom det är en sporre.

Det finns inget, varken mängd-, ålders-, köns- eller storleksmässigt, som antyder att A 15245 och A 15245.3 tillsammans skulle innehålla mer än en individ per art.

A 15298

Fnr 159

Benen har en volym av 0,2 dl och väger 26,7 g. Det längsta fragmentet är 28,6 mm och medellängden är 13,4 mm. De flesta fragmenten är helt förbrända och de övriga är ganska väl brända. Benen kommer från människa (6,1 g), hund (1,4 g) samt obestämda fragment (19,2 g) från hund och människa.

Människa: 4 skalltagsfrag (ganska tunn *interna*), 1 tand (P1 el P2 som är snedsliten), 2 tandrötter (1 incisiv och 1 *premolar*), 2 rörbensdiafyser.

Hund: 1 *condylus occipitalis* (dx, liten), 1 *premaxilla*, 2 rörbensdiafyser.

Obest: diafyser, rörbensdiafyser, epifyser, kraniefrag, tandrötter.

Fnr 160

Benens volym är 0,1 dl och deras vikt är 19,6 g. Det längsta fragmentet är 31,5 mm och medellängden är 13,0 mm. En del fragment är ganska väl brända men de flesta är helt förbrända. Benen kommer från människa (5,4 g) och hund (0,8 g). Det finns dessutom 13,4 g obestämda fragment från människa och hund.

Människa: 6 skalltagsfrag (ganska tunn *interna*), 1 skalltagsfrag ("vågig", suturen mellan *parietale* och *frontale*, synostosen färdig i *interna*, individen är troligtvis äldre än 50 år), 1 kotepifys, 3 rörbensdiafyser.

Hund: 1 *mandibula*, 1 rörbensdiafys.

Obest. Diafyser, rörbensdiafyser, kraniefrag.

Fnr 161

Benens volym är 0,1 dl och vikten är 19,0 g. Det största fragmentet är 31,8 mm långt medan medellängden är 15,1 mm. Fragmenten är helt förbrända med några få undantag. De kommer från människa (11,6 g), ett djur (0,3 g) samt obestämda fragment från människa och djur (7,1 g).

Människa: 6 skalltagsfrag (tunn *interna*), 6 skalltagsfrag

(tunn *interna*, sned sutur, *frontale* mot *sphenoidale* eller *parietale* mot *temporale*, synostosen färdig i *interna*, äldre än 50 år), 2 rörbensdiafyser.

Djur: 1 rörbensdiafys.

Obest: diafyser, rörbensdiafyser, skalltaksfrag, tandrötter.

Fnr 162

Benens volym är 0,5 dl och de väger 52,1 g. Det längsta fragmentet är 31,7 mm och medellängden är 11,3 mm. En del fragment är helt förbrända men majoriteten av benen är dåligt brända. Benen kommer från människa (15,9 g), hund (1,1 g), ev häst (1,5 g) samt obestämda fragment från människa och djur (33,6 g).

Människa: 12 skalltaksfrag (tunn *interna*), 5 skalltaksfrag m sutur (synostosen är färdig i *interna* i tre frag och pågår i *diploë* i ett frag), 6 rörbensdiafyser, 1 radiusdiafys (sin).

Hund: 1 käkfrag, 1 tandrot (*incisiv*), 1 *vertebrae thoracicae*, 1 *vertebrae caudale*, 1 diafys *radius/ulna*, 1 *metapodie* (dist).

Häst(?): 1 fragment.

Obest: diafyser, rörbensdiafyser, skalltaksfrag, kraniefrag.

Fnr 163

Fragmentens volym är 0,2 dl och de väger 31,2 g. Det längst fragmentet är 29,5 mm långt och medellängden är 16,4 mm. Benen är ganska dåligt brända och kommer från människa (10,2 g), hund (1,0 g), nötkreatur (4,7 g) samt obestämda fragment från djur och människa (15,3 g).

Människa: 7 skalltaksfrag (tunn *interna*), 6 skalltaksfrag m sutur (tunn *interna*, synostos pågår i *diploë*), 2 kotfrag (epifysen fastvuxen), 1 rörbensdiafys.

Hund: 1 käkfrag, 2 rörbensdiafyser.

Nötkreatur: 1 *ulnare* (sin).

Obest: diafyser, rörbensdiafyser, kraniefrag, kotfrag.

Fnr 164

Benen har volymen 0,2 dl och de väger 23,5 g. Det längsta fragmentet är 26,8 mm medan medellängden är 13,4 mm. Benen är ganska dåligt brända och kommer från människa (6,8 g), hund (1,8 g) samt obestämda fragment från människa och hund (14,9 g).

Människa: 6 skalltaksfrag (tunn *interna*, synostos pågår i *diploë*), 1 *mandibula* (dx, en av alveolerna för *incisiverna* håller på att växa ihop vilket innebär att tanden tapades ett bra tag innan personen dog. Den har troligen

förlorats p g a ett slag och inte av någon kariös orsak), 1 rörbensdiafys.

Hund: 1 rörbensdiafys, 2 *phalanges 1* (dist), 5 diafyser *phalanges*.

Obest: diafyser, rörbensdiafyser, kraniefrag, tandrot.

Fnr 165

Benens volym är 0,1 dl och de väger 12,0 g. Det längsta fragmentet är 27,2 mm medan medellängden är 14,2 mm. Benen är dåligt brända och kommer från människa (4,3 g), hund (0,3 g) samt obestämda fragment av människa och hund 7,4 g).

Människa: 5 skalltaksfrag (tunn *interna*), 1 skalltaksfrag m sned sutur (från *parietale* mot *temporale* eller *frontale* mot *sphenoidale*), 1 frag *pars petrosa*, 1 tandrot (*canin*), 2 rörbensdiafyser.

Hund: 1 rörbensdiafys.

Obest: diafyser, rörbensdiafyser, epifyser, kraniefrag.

Fnr 166

Benens volym är 0,2 dl och de väger 25,1 g. Det längsta fragmentet är 24,3 mm och medellängden är 11,3 mm. Benen är dåligt brända och kommer från människa (2,8 g), hund (1,8 g) samt obestämda fragment från människa och hund (20,5 g).

Människa: 4 skalltaksfrag (tunn *interna*).

Hund: 1 *condylus occipitale* (dx), 2 rörbensdiafyser, 1 *phalanx 2*.

Obest: diafyser, rörbensdiafyser, epifyser, kraniefrag, kotfrag, tandrot.

Fnr 167

Fragmenten har en volym som är mindre än 0,1 dl och de väger 5,9 g. Det längsta fragmentet är 23,0 mm långt och medellängden är 13,9 mm. Benen är dåligt brända och kommer från människa (2,1 g), ett djur (0,4 g) och obestämda fragment från människa och djur (3,4 g).

Människa: 1 *crista occipitalis interna*, 1 skalltaksfrag, 2 rörbensdiafyser.

Djur: 1 rörbensdiafys.

Obest: rörbensdiafyser, kraniefrag, spongiöst ben.

Fnr 168

Benens volym är mindre än 0,1 dl och de väger 8,2 g. Det längsta fragmentet är 25,1 mm och medellängden är 17,4 mm. En del av fragmenten är dåligt brända medan andra är helt förbrända. Benen härrör från människa

(3,7 g) samt obestämda fragment från människa och djur (4,5 g).

Människa: 3 skalltagsfrag (tunn *interna*), 4 rörbensdiafyser, 1 diafys *radius/ulna/fibula*.

Obest: diafyser, rörbensdiafyser, kraniefrag.

Fnr 169

Benens volym är mindre än 0,1 dl och de väger 9,4 g. Det största fragmentet är 28,7 mm medan medellängden är 12,6 mm. Benen är dåligt brända och kommer från människa (1,2 g), djur (2,0 g) och obestämda fragment från människa och djur (6,2 g).

Människa: 1 skalltagsfrag (tunn *interna*, synostos pågår i *diploë*), 2 rörbensdiafyser.

Djur: 2 rörbensdiafyser.

Obest: diafyser, rörbensdiafyser, kraniefrag.

Fnr 170

Volymen på benen i Fnr 170 är 0,1 dl och de väger 23,4 g. Det största fragmentet är 27,5 mm och medellängden är 15,8 mm. Benen är rätt så dåligt brända och kommer från människa (3,3 g), hund (3,3 g) samt obestämda fragment från hund och människa (16,8 g).

Människa: 3 rörbensdiafyser.

Hund: 1 *radius* (prox, sin, epifysen fastvuxen, lite större än räv), 1 *tibia* (dist, lite större än räv), 1 *phalanx* 2 (dist).

Obest: diafyser, rörbensdiafyser, epifyser.

Fnr 171

Benens volym är 0,4 dl och de väger 44,6 g. Det största fragmentet är 31,2 mm och medellängden är 16,5 mm. En del fragment är helt förbrända men de flesta är dåligt brända. Benen kommer från människa (10,4 g), hund (6,6 g) samt obestämda fragment från hund och människa (27,6 g).

Människa: 1 skalltagsfrag (tunn *interna*), 1 *frontale* nära näsroten (kraftig M?), 1 kraniefrag, 7 rörbensdiafyser.

Hund: 5 rörbensdiafyser, 1 *ulnadiafys*, 1 *ulna* (*semilunaris*, dx, lite större än räv), 1 *patella*, 1 *metapodiediafys*, 1 *metapodie* (dist), 1 *astragalus* (prox, dx, större än räv), 1 *phalanx* 1 (prox).

Obest: diafyser, rörbensdiafyser, epifyser, kraniefrag.

Fnr 172

Volymen på benen är mindre än 0,1 dl och de väger 9,6 g. Det största fragmentet är 17,7 mm och medellängden är 17,5 mm. Benen är helt förbrända med några enstaka

undantag. De kommer från människa (4,5 g) samt obestämda fragment från djur och människa (5,1 g).

Människa: 3 rörbensdiafyser, 1 *fibuladiafys*.

Obest: diafys, rörbensdiafyser, kraniefrag, kotfrag.

Fnr 173

Fragmentens volym är 0,5 dl och de väger 48,1 g. Det största fragmentet är 35,1 mm och medellängden är 16,5 mm. En del fragment är helt förbrända men det mesta är dåligt bränt. Fragmenten består av ben från människa (15,3 g), hund (2,0 g), häst (2,9 g), tamhöns (0,1 g), katt (<0,1 g) samt obestämda fragment från djur och människa (27,8 g).

Människa: 1 *processus zygomaticum*, 11 rörbensdiafyser.

Hund: 1 *maxilla*, 1 *vertebrae cervicale* (6 el 7), 2 rörbensdiafyser.

Häst: 1 *astragalus (trochlea)*, 1 *phalanx* 3.

Tamhöns: 1 *carpometacarpus* (prox, sin), 1 rörbensdiafys.

Katt: 1 *metacarpale* (prox, dx).

Obest: diafyser, rörbensdiafyser, epifyser, spongjöst ben.

Fnr 174

Benens volym är 1,0 dl och de väger 83,7 g. Det största fragmentet är 35,1 mm och medellängden 15,4 mm. De flesta fragmenten är dåligt brända men det finns en del som är helt förbrända. Benen kommer från människa (15,3 g), hund (3,5 g), häst (3,9 g), tamhöns (0,2 g) samt obestämda fragment från hund, människa och häst (60,8 g).

Människa: 16 rörbensdiafyser.

Hund: 1 *dens epistropheus* (större än räv), 1 tandrot (*pre-molar* eller *molar*), 1 *vertebrae caudale*, 1 *patella* (större än räv), 3 rörbensdiafyser, 1 *tarsicentrale* (dx, lite större än räv), 1 *phalanx* 2.

Häst: 1 rörbensdiafys, 1 *tarsale III* (sin).

Tamhöns: 1 rörbensdiafys, 1 *phalanx* 1.

Obest: diafyser, rörbensdiafyser, epifyser, kotfrag.

Fnr 175

Benens volym är 1,3 dl och de väger 126,9 g. Det största fragmentet är 28,5 mm och medellängden är 11,6 mm. Fragmenten är dåligt brända och kommer från människa (23,5 g), hund (6,6 g), häst (10,4 g), tamhöns (0,5 g) samt obestämda fragment av hund, häst och människa (85,9 g). Bland benen finns det ett fragment från människa och två från häst som har en rödbrun beläggning.

Människa: 3 skalltaksfrag (synostos påbörjad i *interna*), 1 skalltaksfrag med sned sutur (*frontale* mot *sphenoidale* eller *parietale* mot *temporale*), 25 rörbensdiafyser.

Hund: 1 tandrot (*premolar* eller *molar*), 1 *vertebrae caudale*, 1 *humerus* (dist, dx), 1 *ulnadiafys*, 6 rörbensdiafyser, 1 *metatarsale II* (prox, sin, lite större än räv), 1 *metapodie* (dist), 1 *phalanx 1* (dist), 1 *phalanx 3*.

Häst: 1 tandrot, 32 rörbensdiafyser.

Tamhöns: 1 *scapula* (sin), 2 rörbensdiafyser, 1 *carpometacarpus* (dist, sin).

Obest: diafyser, rörbensdiafyser, epifyser, kraniefrag, kotfrag.

Sammanfattning A 15298

Benen i brandlagret A 15298 har en volym av 5,3 dl och de väger 569,0 g. Det största fragmentet är 35,1 mm långt och medellängden är 14,4 mm. De flesta fragmenten i brandlagret är dåligt brända men det finns även en del som är helt förbrända. Fragmenten kommer från människa (142,4 g), hund (30,2 g), häst (18,7 g), tamhöns (0,8 g), katt (<0,1 g), nötkreatur (4,7 g), djur av obestämd art (2,7 g) samt obestämda fragment (369,5 g). I anläggningen fanns det några enstaka fragment med en rödbrun beläggning.

I A 15298 finns det bara olika kraniefragment, rörbensdiafyser och kotfragment från människa och det förstnämnda dominerar helt klart. Skalltaksfragmenten har antingen en tunn eller ganska tunn *tabula interna* och i suturerna pågår synostosen antingen i *interna* men oftast i *diploë*. Det finns flera skalltaksfragment med en sned sutur som kommer från antingen *frontale-sphenoidale* eller *parietale-temporale*. I det förstnämnda området växer suturerna ihop från ca 50 års ålder och uppåt medan det i det sistnämnda sker vid ca 80-årsåldern. Det innebär att individen var ca 50–80 år när han/hon dog. Ett fragment från *frontale* som sitter nära näsroten är kraftig så det är inte omöjligt att det är en man som har begravts. I underkäken finns en alveol för en framtand som håller på att växa ihop. Det innebär att tanden har tappades ett bra tag innan personen dog. Det är inte någon kariös orsak bakom att tanden tappades utan beror troligen på att han har fått ett slag mot tanden. Det är dock ovanligt att framtänder är tappade, det är betydligt vanligare att det är någon kindtand som saknas.

I anläggningen finns det även två hundar eftersom det finns två fragment av *condylus occipitale* som kommer från höger sida (Fnr 159 och 166). De fragment som har

kunnat jämföras med räv och varg visar att den ena var lite större än räv medan den andra var ytterligare något större. Båda hundarna är troligen fullvuxna.

Det finns några enstaka fragment från häst och de kommer från framförallt *tarsale* men även rörben och tandfragment. Även ett fragment från nötkreatur har hittats och det är ett handlovsben. Ett fragment från en katt och några från tamhöns har också hittats i A 15298.

A 15350

Fnr 473

Fragmenten väger 4,9 g och det längsta är 22,5 mm medan medellängden är 10,2 mm. De är helt förbrända och kommer från människa (2,0 g), hund (1,0 g) samt obestämda fragment (1,9 g) från människa och hund.

Människa: 7 rörbensdiafyser.

Hund: 4 rörbensdiafyser.

Obest: diafyser och fastvuxna epifyser.

Fnr 474

Benen väger 1,7 g och det längsta är 15,4 mm medan medellängden är 11,3 mm. Fragmenten är helt förbrända och kommer från människa.

Människa: 2 rörbensdiafyser, fragment.

Fnr 475

Benen har volymen 0,1 dl och väger 25,5 g. Det största fragmentet är 42,3 mm och medellängden är 18,0 mm. Nästan alla fragment är helt förbrända. I fyndet finns 19,9 g ben från människa, 1,3 g från hund samt 4,3 g obestämda fragment från främst människa men även djur.

Människa: 1 kraniefrag, 1 tibiadiafys, 19 rörbensdiafyser.

Hund: 1 rörbensdiafys, diafys.

Obest: kraniefrag, diafyser, rörbensdiafyser.

Sammanfattning A 15350

Benen från gravmonumentet A 15350 har samlats in från hela anläggningen med undantag för brandlagret (A 15350.2) som redovisas separat. A 15350 innehåller 0,1 dl ben som väger 32,1 g. Det största fragmentet är 42,3 mm långt och medellängden är 13,2 mm. De flesta fragment är helt förbrända. I gravmonumentet hittades 23,6 g människoben, 2,3 g från hund och 6,2 g obestämda fragment från människa, hund och djur.

Det finns inget som tyder på att gravmonumentet innehåller mer än en individ per art. Det är inte många fragment som har hittats och de utgörs främst av rörbensdiafyser och diafyser. Det finns fragment av epifyser som är fastvuxna men om dessa kommer från människan eller hunden har inte varit möjligt att avgöra. Det går således inte att avgöra hur gamla människan och hunden var när de gravlades. Det har heller inte varit möjligt att könsbedöma människan eller storleksbedöma hunden.

A 15350.2

Fnr 280

Fragmentet i Fnr 280 väger 0,3 g och är 9,3 mm långt. Det är helt förbränt och kommer från människa.

Människa: 1 skalltagsfrag (ganska tjock *interna*).

Fnr 472

Benen hittades i urnan och har volymen 0,1 dl och vikten 18,2 g. Det största fragmentet är 35,6 mm och medellängden är 13,6 mm. Fragmenten är helt förbrända och kommer från människa (11,3 g), hund (0,2 g) och obestämda fragment (6,7 g) från människa.

Människa: 7 skalltagsfrag, 1 kraniefrag, 6 tandrötter, 1 kotfrag, 1 *clavicula* (förbening påbörjad men ej avslutad, ca 20–25 år), 9 rörbensdiafyser, 1 diafys.

Hund: 1 tandrot, 1 *vertebrae cervicale*.

Obest: diafyser och epifyser (fastvuxna).

Fnr 476

Benen i Fnr 476 har volymen 1,5 dl och väger 143,3 g. Det största fragmentet är 36,4 mm långt och medellängden är 12,0 mm. Fragmenten är helt förbrända. I fyndet finns 58,0 g människoben, 2,5 g hund, 5,6 g nöt eller häst samt 77,2 g obestämda fragment från framförallt människa men även djur. Bland benen i Fnr 476 hittades dessutom tre brända flintfragment (Fnr 1126) vid den osteologiska analysen.

Människa: 10 skalltagsfrag (synostos påbörjad i *interna*), 1 frag *pars petrosa*, 5 kotfrag, 1 radiusdiafys, 62 rörbensdiafyser, 1 *triquetrum* (sin), 1 *talus* (prox, epifys fastvuxen).

Hund: 8 rörbensdiafyser, 1 phalanx 2.

Nöt el häst: 1 *pars petrosa*, 2 rörbensdiafyser, 1 diafys.

Obest: diafyser, rörbensdiafyser, epifyser (fastvuxna).

Fnr 1163

Fnr 1163 kommer från ett makroprov (PM 33639) som har tagits ur urnan. Benen har volymen 0,1 dl och de väger 19,9 g. Det största fragmentet är 24,6 mm och medellängden är 5,5 mm. Fragmenten är helt förbrända och kommer från människa (1,7 g), djur av obestämd art (1,7 g) samt obestämda fragment (16,5 g).

Människa: 3 rörbensdiafyser.

Djur, obest art: 3 rörbensdiafyser.

Obest: diafyser, rörbensdiafyser, fragment.

Fnr 1168

Benen i Fnr 1168 kommer från ett makroprov (PM 33638) som har tagits ur urnan. De har volymen 0,2 dl och väger 29,0 g. Det största fragmentet är 29,4 mm medan medellängden är 9,8 mm. Benen är helt förbrända och kommer från människa (6,7 g), hund (0,3 g), nötkreatur eller häst (3,4 g), fågel av obestämd art (0,1 g) samt obestämda fragment (18,5 g).

Människa: 1 kotepifys (fastvuxen), 6 rörbensdiafyser, 6 femurdiafyser.

Hund: 1 *tarsale III* (dx, en del större än räv).

Nöt eller häst: 4 kraniefrag.

Fågel, obest art: 1 fragment.

Obest: diafyser, rörbensdiafyser, kraniefrag, kotfrag, epifyser.

Sammanfattning A 15350.2

Branslagret A 15350.2 i gravmonumentet A 15350 består av 1,9 dl ben som väger 210,7 g. Det största fragmentet är 36,4 mm långt och medellängden är 10,0 mm. Benen är helt förbrända och kommer från människa (78,0 g), hund (3,0 g), nötkreatur eller häst (9,0 g), fågel (0,1 g), djur av obestämd art (1,7 g) samt obestämda fragment (118,9 g). Vid den osteologiska analysen hittades även tre brända flintfragment (Fnr 1126 i Fnr 476).

Det finns inget som tyder på att brandlagret innehåller mer än en individ per art. De rester som finns efter människan tyder på att personen var ca 20–25 år gammal när han/hon dog. Synostosen är påbörjad i några skalltagsfragment och på ett nyckelben har förbeningen påbörjats men är ej avslutad (vilket sker vid ca 20–25 års ålder). En epifys från språngbenet är fastvuxen samt även en kotepifys (vilket sker vid ca 25 års ålder). Det finns inga fragment som kan ge någon indikation vilket kön individen har. I princip finns hela skelettet representerat i brandlagret.

Från hunden har en tandrot, kota, rörbensdiafyser samt ben från tassarna hittats. Det innebär att större delen av hunden saknas. Ett fotrotsben (*tarsale III*) är större än räv vilket innebär att hunden är liten till medelstor. Det har inte varit möjligt att åldersbedöma individen.

De få fragment som kommer från nötkreatur eller häst härrör från kraniet, diafyser och rörbensdiafyser. Det har inte gått att ålders- eller storleksbedöma individen.

Det finns bara ett fragment av ett fågelben i anläggningen. Det har dock inte varit möjligt att bestämma från vilket ben det härrör och således heller inte vilken art det kommer från.

Sammanfattning av A 15350 och A 15350.2

– hela anläggningen

I gravmonumentet A 15350 och dess brandlager A 15350.2 finns ben efter både människa och hund. I brandlagret finns även fragment från nötkreatur eller häst och fågel.

Benen i A 15350 består enbart av ett fåtal rörbensdiafyser och diafyser. Det finns även fragment med fastvuxna epifyser men det har inte gått att avgöra om dessa kommer från människa eller hund. Det har därför inte gått att åldersbedöma varken människan eller hunden. Det har heller inte varit möjligt att könsbedöma människan och storleksbedöma hunden. I A 15350.2 finns det däremot fragment från människa som har gått att använda för åldersbedömning. Det finns skalltagsfragment där synostosen är påbörjad vilket visar att det är en vuxen individ. Det finns även ett fragment av nyckelbenet där förbeningen mot bröstbenet har påbörjats men inte avslutats vilket tyder på att individen är i ca 20–25 års ålder. Det finns också ett fragment där kotepifysen har vuxit fast. Några fragment med könsindikatorer har dock inte hittats i A 15350.2.

Det finns ett fragment av hund i A 15350.2 som visar att det är en liten till medelstor hund.

Det finns få fragment av nötkreatur eller häst och fågel i A 15350.2 och dessa har inte varit möjliga att använda för åldersbedömning av individerna.

Det finns inget i A 15350 och A 15350.2 tillsammans som antals-, ålders-, köns- eller storleksmässigt tyder på att det finns mer än en individ per art i hela anläggningen.

A 15492

Fnr 239

Fragmenten har en volym som är mindre än 0,1 dl och väger 4,2 g. Det största fragmentet är 28,7 mm och medellängden är 15,5 mm. Benen är ganska väl förbrända och kommer från människa (1,4 g), djur av obestämd art (0,2 g) samt obestämda fragment (2,6 g).

Människa: 2 rörbensdiafyser.

Djur, obest art: 1 rörbensdiafys.

Obest: diafyser.

Fnr 240

Fragmenten har en volym av 0,1 dl och väger 12,7 g. Det största fragmentet är 27,4 mm och medellängden är 14,9 mm. Fragmenten är ganska väl förbrända och fyndet innehåller 0,9 g människa, 3,5 g hund samt 8,3 g obestämda fragment från hund och människa.

Människa: 2 rörbensdiafyser.

Hund: 9 rörbensdiafyser.

Obest: diafyser, rörbensdiafyser.

Sammanfattning A 15492

Den totala volymen ben i gravmonumentet A 15492 förutom brandlagret (se A 15492.2) är 0,2 dl och vikten är 16,9 g. Det största fragmentet är 28,7 mm medan medellängden är 15,2 mm. Fragmenten är förhållandevis väl brända och några är även helt förbrända. Gravmonumentet innehåller ben från människa (2,3 g), hund (3,5 g), djur av obestämd art (0,2 g) samt obestämda fragment (10,9 g) från nyss nämnda arter. Det finns inget som tyder på att det finns fler än en individ per art i gravmonumentet. De har inte kunnat ålders- eller könsbedömas.

A 15492.2

Fnr 238

Fnr 238 kommer från brandlagret A 15492.2 i A 15492. Benen har en volym av 7,5 dl och väger 608,4 g. Det största fragmentet är 42,1 mm långt och medellängden är 17,0 mm. De flesta fragment är förhållandevis väl brända även om de inte har blivit helt genombrända. Den innehåller 83,1 g ben från människa, 8,5 g från en stor hund samt 36,6 g från häst. Det finns dessutom en del obestämda fragment (480,2 g) från häst, hund och människa. Två rörbensdiafyser från människa har en rödbrun beläggning.

Människa: 20 skalltaksfrag (ganska tjock *interna*, synostosen är precis påbörjad), 2 tandrötter (en *premolar* och en *canin*), 48 rörbensdiafyser, 1 *phalanx 1* el 2.

Hund: 2 skalltaksfrag, 1 tandrot (*premolar*), 11 rörbensdiafyser, 1 *vertebrae cervicale* (stor, epifyserna fast), 1 *vertebrae lumbale* (stor, epifyserna fast), 2 mineraliserade brosk, 1 diafys *phalanx*, 1 *phalanx 1* (dist, stor).

Häst: 1 *mandibula*, 13 rörbensdiafyser, 2 carpal/tarsalben, 1 *tarsale II* (sin), 1 *tarsale III* (sin), 1 frag tarsalben (*centrotarsale/tarsale III*).

Obest: diafyser, rörbensdiafyser, kraniefrag, kotfrag, tandrötter.

Fnr 241

Fyndet har en volym av 6,0 dl och väger 516,6 g. Det största fragmentet är 43,0 mm långt och medellängden är 13,7 mm. De flesta fragmenten är helt förbrända, en del är dock inte helt genombrända. Fyndet innehåller 50,5 g ben från människa, 1,5 g från hund, 55,1 g från häst samt 409,5 g obestämda fragment. En rörbensdiafys från ett djur (obestämd art) hade en rödbrun beläggning. I fyndet fanns det dessutom ett fragment glimmer som vägde 0,1 g och är 11,1 mm långt (det har inte fått något eget Fnr).

Människa: 10 skalltaksfrag (ganska tjock *interna*, synostosen pågår i *externa*), 30 rörbensdiafyser.

Hund: 1 skalltaksfrag, 1 mineraliserat brosk, 1 diafys *radius/ulna*, 6 rörbensdiafyser, 1 *phalanx 3*.

Häst: 1 *humerus* (dist), 1 *ulna* (dx, *incisura semilunaris*), 21 rörbensdiafyser, 1 *ulnare* (sin), 1 *tarsale III* (sin), 1 *centrotarsale* (dx).

Obest: diafyser, rörbensdiafyser, epifyser, kraniefrag, kotfrag, spongiöst ben.

Fnr 1169

Benen i Fnr 1169 kommer från makroprov PM 32118 och har en volym som är mindre än 0,1 dl och väger 9,5 g. Det största fragmentet är 17,5 mm långt medan medellängden är 6,1 mm. Förutom några enstaka fragment är de helt förbrända. Benen kommer från människa (0,3 g) samt ett djur av obestämd art (0,3 g) samt obestämda fragment från människa och djur (8,9 g).

Människa: 1 rörbensdiafys.

Djur, obest art: 1 diafys.

Obest: diafyser, rörbensdiafyser, epifyser, tandrötter, spongiöst ben, fragment.

Sammanfattning A 15492.2

Brandlagret i gravmonumentet A 15492 utgörs av A 15492.2. Den innehåller 13,6 dl ben och de väger 1 134,5 g. Det längsta fragmentet är 43,0 mm långt medan medellängden är 10,8 mm. Brandlagret innehåller ben från människa (133,9 g), en stor hund (10,0 g), häst (91,7 g), djur av obestämd art (0,3 g) samt obestämda fragment av nyss nämnda arter (898,6 g). Några få fragment hade en rödbrun beläggning. Vid den osteologiska analysen hittades även en bit glimmer i Fnr 241.

Det finns inget som tyder på att mer än en individ finns i A 15492.2. Från människan finns det skalltaksfragment med relativt tjock *interna*. Synostosen har påbörjats i fragmenten och i några pågår den i *externa*. Det innebär att det är en vuxen individ och eftersom synostosen är påbörjad i några fragment och håller på att avslutas i andra är det möjligt att individen är i 40-årsåldern (ca 30–50 år). Det finns inga fragment i brandlagret som har kunnat användas för könsbedömning.

Flera kotor samt en tåled från hunden visar att det är en stor hund som har lagts i brandlagret. Det är antagligen en något äldre individ eftersom kotepifyserna är fastvuxna och det dessutom finns mineraliserat brosk. De flesta skelettdelarna av hunden finns representerade i brandlagret och detsamma gäller även för häst. Hästen har dock inte kunnat åldersbedömas.

Sammanfattning av A 15492 och A 15492.2

– hela anläggningen

I gravmonumentet A 15492 och dess brandlager A 15492.2 finns benfragment från människa, hund samt djur av obestämd art. I brandlagret finns dessutom fragment som har bestämts till häst.

De ben som har hittats i A 15492 utgörs främst av enstaka rörbensdiafyser men även några obestämda diafyser. Inga fragment i A 15492 har kunnat användas för ålders-, köns- eller storleksbedömning oavsett art.

I A 15492.2 har skalltaksfragmenten från människa en relativt tjock *interna* och synostosen är påbörjad. I några fragment pågår synostosen t o m i *tabula externa* vilket tyder på att det är en vuxen individ, kanske i 30–50 års ålder. Inga andra fragment har använts för åldersbedömning och det finns heller inga fragment som har kunnat användas för könsbedömning.

Från hunden i A 15492.2 finns det flera fragment (en tåled samt flera kotor) som visar att det är en stor hund.

Troligen är det en äldre individ eftersom epifyserna på kotorna har vuxit fast och det finns mineraliserat brosk. Hästen i A 15492.2 har inte varit möjlig att åldersbedöma.

Det finns inget i materialet som ålders-, köns- eller storleksmässigt tyder på att A 15492 och A 15492.2 tillsammans innehåller mer än en individ per art.

A 15583

Fnr 155

Fragmentet i Fnr 155 väger 0,4 g och är 16,2 mm långt. Det kommer från människa och är en diafys.

Sammanfattning A 15583

A 15583, som är en stenpackning, innehåller enbart Fnr 155 som består av en mänsklig diafys som inte har kunnat bestämmas närmare.

A 15621

Fnr 502

Fnr 502 innehåller ett fragment av obestämd art. Det är bara 8,2 mm långt och kunde inte vägas.

Fnr 956

De två fragmenten väger 0,3 g och är 14,0 och 11,1 mm långa. Diafysfragmenten kommer från en obestämd art.

Fnr 957

Två fragment som väger 0,3 g och mäter 11,0 och 10,2 mm. Rörbensdiafys av obestämd art.

Fnr 958

Fragmenten väger 1,0 g och mäter som mest 14,3 mm medan medellängden är 9,7 mm. Två rörbensdiafys (0,7 g) kommer från ett djur av obestämd art och resterande fragment går ej att bestämma (0,3 g).

Fnr 959

Ett fragment som väger 0,6 g och är 15,3 mm från ett rörben (diafys) från människa.

Fnr 960

Ett fragment som väger 0,4 g och är 12,9 mm från ett rörben (diafys) från människa.

Fnr 961

Fragmentet väger 0,5 g och är 10,7 mm och kommer från människa och är en diafys av rörben.

Fnr 962

Ett obestämt fragment som väger 0,1 g och är 9,1 mm långt.

Fnr 963

Tre fragment som väger 0,4 g. Det längsta är 13,3 mm och det mellersta är 8,7 mm. De är alla diafys från ett rörben av obestämd art.

Fnr 964

De två fragmenten väger 0,2 g och är 9,7 och 3,9 mm långa. De är båda diafys från rörben från en obestämd art.

Fnr 966

Ett fragment av en rörbensdiafys från ett djur. Fragmentet väger 0,4 g och är 17,4 mm långt.

Fnr 967

Ett fragment från en obestämd art. Fragmentet väger 0,1 g och är 5,6 mm långt.

Fnr 968

En diafys från ett rörben som väger 1,0 g och är 16,8 mm långt och kommer från människa.

Fnr 969

Ett obestämt fragment som väger 0,1 g och mäter 7,8 mm.

Sammanfattning A 15621

Fragmenten i kantrännan A 15621 väger 5,4 g och det längsta är 17,4 mm långt medan medellängden är 11,2 mm. Benen kommer från människa (2,5 g), djur av obestämd art (1,1 g) samt fragment av obestämd art (1,8 g). De få fragment som har kunnat identifieras kommer från rörbensdiafys från människa, djur samt obestämda fragment. Det har inte varit möjligt att göra någon köns- eller åldersbedömning.

A 15992*Fnr 675*

Fragmentet väger 0,1 g och är 7,0 mm långt. Det är helt förbränt och kommer från människa.

Människa: 1 skalltaksfrag (tunn *interna*).

Fnr 676

Fragmentet väger 1,2 g och är 20,4 mm långt. Det är helt förbränt och är en rörbensdiafys från människa.

Fnr 677

Fragmentet väger 0,1 g och är 15,3 mm långt. Det är helt förbränt och är en rörbensdiafys från människa.

Fnr 678

Vikten på fragmenten är 1,7 g och det längsta är 18,2 mm medan medellängden är 17,7 mm. Benen kommer från människa (0,6 g), djur, ev hund (1,0 g) samt obestämda fragment (0,1 g).

Människa: 1 rörbensdiafys.

Djur, ev hund: 1 rörbensdiafys.

Obest: fragment.

Fnr 895

Benen väger 6,5 g och det längsta är 26,8 mm långt medan medellängden är 14,8 mm. De är helt förbrända och kommer från människa (5,9 g) samt obestämda fragment (0,6 g) från människa.

Människa: 7 rörbensdiafys.

Obest: fragment.

Fnr 896

Fragmentens vikt är 0,5 g och det längsta fragmentet är 12,7 mm medan medellängden är 10,3 mm. Fragmenten är helt förbrända och alla kommer från människa.

Människa: 2 skalltaksfrag (tunn *interna*), 1 diafys, 1 rörbensdiafys.

Fnr 897

Fragmenten väger 0,4 g och det längsta är 12,1 mm och medellängden är 5,8 mm. Benen är helt förbrända och kommer från människa (0,3 g) samt obestämda fragment (0,1 g).

Människa: 1 rörbensdiafys.

Obest: fragment.

Fnr 899

Ett fragment som väger 1,5 g och är 19,0 mm långt. Det är helt förbränt och kommer från människa.

Människa: 1 kraniefrag.

Fnr 900

Fragmenten väger 2,6 g och det längsta är 15,5 mm långt medan medellängden är 10,1 mm. Alla fragment utom ett är helt förbrända. De kommer från människa (0,6 g), hund (1,5 g) samt resterande är obestämda fragment (0,5 g).

Människa: 3 rörbensdiafys.

Hund: 1 epifys, 1 mineraliserat brosk.

Obest: fragment.

Fnr 901

Benen väger 1,7 g och det längsta är 18,2 mm medan medellängden är 12,7 mm. De är helt förbrända och kommer från människa (1,5 g) samt är obestämda fragment (0,2 g).

Människa: 3 rörbensdiafys.

Obest: 1 tandrot, fragment.

Fnr 902

Ett fragment som väger 0,3 g och är 12,1 mm långt. Det är helt förbränt och är en epifys från ett djur av obestämd art.

Fnr 904

Två fragment som tillsammans väger 1,3 g och är 10,5 resp 15,4 mm långa. De är helt förbrända och kommer båda från häst.

Häst: 1 rörbensdiafys, 1 *phalanx* 3.

Fnr 905

Fragmenten väger 0,6 g och det längsta är 24,7 mm medan medellängden är 9,4 mm. De är ganska dåligt brända och består enbart av fragment av obestämd art.

Fnr 907

Ett fragment som väger 2,2 g och är 31,7 mm långt. Det är en rörbensdiafys från människa.

Fnr 908

Ett fragment som väger 0,2 g och är 23,4 mm långt. Det är helt förbränt och är en rörbensdiafys från ett djur, ev hund.

Fnr 909

Två fragment som väger 1,1 g och är 6,3 resp 21,9 mm långa. Det är kotfragment av obestämd art.

Fnr 910

De tre fragmenten väger 1,7 g. Det största fragmentet är 22,6 mm långt och medellängden är 14,1 mm. De är helt förbrända och kommer från människa (1,5 g) samt av obestämd art (0,2 g).

Människa: 1 skalltagsfrag (synostosen ej påbörjad).

Obest: 2 fragment.

Fnr 911

Fragmentet väger 0,5 g och är 10,6 mm långt. Det är helt förbränt och är en rörbensdiafys från människa.

Fnr 912

Ett fragment som väger 0,5 g och är 13,2 mm långt. Det är helt förbränt och kommer från människa.

Människa: 1 skalltagsfragment (tjock *interna*).

Fnr 913

Tre fragment som väger 0,6 g. Det längsta är 13,2 mm långt medan medellängden är 8,5 mm. De består av tre rörbensdiafys från människa, som inte är helt förbrända.

Fnr 914

Fragmenten väger 1,0 g och det längsta är 20,3 mm medan medellängden är 10,7 mm. De är helt förbrända och kommer från människa (0,7 g) samt djur, ev hund (0,3 g).

Människa: 2 rörbensdiafys.

Djur, ev hund: 3 rörbensdiafys.

Fnr 915

Fragmenten väger 2,2 g och det längsta är 21,1 mm. De är helt förbrända och kommer från människa (1,7 g), ett djur, ev hund (0,1 g) samt obestämda fragment (0,4 g).

Människa: 4 rörbensdiafys.

Djur, ev hund: 1 rörbensdiafys.

Obest: fragment.

Fnr 916

Fragmenten väger 0,8 g och det längsta är 17,6 mm medan medellängden är 12,1 mm. Fragmenten är helt förbrända utom något enstaka fragment. De kommer från

människa (0,4 g) samt några av obestämd art (0,4 g).

Människa: 1 rörbensdiafys.

Obest: fragment.

Fnr 917

Fragmenten har en volym som är något mindre än 0,1 dl och de väger 6,7 g. Det längsta är 29,4 mm medan medellängden är 14,7 mm. De är helt förbrända utom några få fragment. Benen kommer från människa (2,4 g), ett djur, ev hund (0,9 g) samt fragment av obestämd art (3,4 g).

Människa: 2 skalltagsfrag (ganska tjock *interna*), 2 rörbensdiafys.

Djur, ev hund: 2 rörbensdiafys.

Obest: diafys, fragment.

Fnr 918

Fragmenten väger 3,1 g och det största är 18,2 mm långt medan medellängden är 14,2 mm. De är helt förbrända och kommer från människa (3,0 g) samt ett djur, ev hund (0,1 g).

Människa: 2 skalltagsfrag (tunn *interna*), 9 rörbensdiafys.

Djur, ev hund: 1 diafys.

Fnr 919

Fragmenten väger 4,4 g och det längsta är 23,2 mm långt. Medellängden på fragmenten är 9,7 mm och de är helt förbrända. Benen kommer från människa (1,0 g), djur (0,9 g) samt obestämda fragment (2,5 g) från människa och djur.

Människa: 2 rörbensdiafys.

Djur: 3 rörbensdiafys, 1 diafys.

Obest: diafys, rörbensdiafys, epifys, käkfragment.

Fnr 920

Vikten på benen är 0,8 g och det längsta är 10,0 mm. Medellängden på fragmenten är 6,8 mm och det är helt förbrända. Benen kommer från människa (0,3 g) samt hund (0,5 g).

Människa: 2 rörbensdiafys.

Hund: 1 rörbensdiafys, 1 *phalanx* 2 (dist).

Fnr 921

Fragmenten väger 0,1 g och det längsta är 10,0 mm medan medellängden är 6,9 mm. De är helt förbrända och består enbart av fragment av obestämd art.

Fnr 922

Fragmentens vikt är 2,9 g och det längsta är 27,0 mm medan medellängden är 14,7 mm. De är helt förbrända och kommer från människa (1,8 g), djur, ev hund (1,0 g) samt av obestämd art (0,1 g).

Människa: 5 rörbensdiafyser.

Djur, ev hund: 1 skalltaksfrag.

Obest: Fragment.

Fnr 923

Fyndet består av fyra fragment som väger 3,0 g. Det längsta är 31,1 mm medan medellängden är 26,6 mm. De är helt förbrända och är rörbensdiafyser från människa.

Fnr 925

Fragmenten väger 3,6 g och det längsta är 20,6 mm medan medellängden är 13,4 mm. Förutom några få fragment är benen helt förbrända. De kommer från människa (0,9 g), djur, ev hund (0,8 g) samt från obestämd art (1,9 g).

Människa: 2 rörbensdiafyser.

Djur, ev hund: 1 diafys, 1 epifys.

Obest: diafyser, fragment.

Fnr 926

Tre fragment som väger 0,5 g. Det längsta är 15,4 mm långt medan medellängden är 11,9 mm. Fragmenten är helt eller nästan helt förbrända. Alla tre fragmenten är diafyser från ett djur, ev hund.

Fnr 927

Fragmentens vikt är 1,0 g och det längsta är 12,3 mm medan medellängden är 9,8 mm. De är helt förbrända och kommer från människa (0,7 g) samt obestämd art (0,3 g).

Människa: 2 rörbensdiafyser.

Obest: fragment.

Fnr 928

Tre fragment som väger 1,1 g. Det längsta är 25,0 mm långt medan medellängden är 16,3 mm. De är helt förbrända och kommer från ett djur, ev en hund. Ett av fragmenten har en brun beläggning.

Djur, ev hund: 1 skalltaksfrag, 2 rörbensdiafyser.

Fnr 929

Fragmenten har en volym som är något mindre än 0,1 dl och de väger 11,0 g. Det längsta fragmentet är 25,1 mm medan medellängden är 15,5 mm. En del fragment är inte helt förbrända men nästan medan de resterande är helt förbrända. Benen kommer från människa (4,7 g), hund (2,0 g) samt av obestämd art (4,3 g).

Människa: 1 *costae*, 8 rörbensdiafyser.

Hund: 1 rörbensdiafys, 1 *calcaneus* (dx), 1 *metacarpale/metatarsale* (dist), 1 *phalanx* 1 (prox).

Obest: Diafyser, fragment.

Fnr 930

Fragmenten väger 1,4 g och det längsta är 17,9 mm medan medellängden är 11,1 mm. De är helt förbrända och kommer från människa (0,5 g), ett djur, ev hund (0,8 g) samt av obestämd art (0,1 g).

Människa: 2 rörbensdiafyser.

Djur, ev hund: 1 rörbensdiafys.

Obest: 2 fragment.

Sammanfattning A 15992

Fragmenten som kommer från hela gravmonumentet A 15992 (förutom brandlagren A 15492.2, A 15492.3 och A 15492.4) har en sammanlagd volym som är mindre än 0,2 dl och de väger 68,9 g. Det längsta fragmentet är 31,1 mm långt medan medellängden är 13,3 mm. De flesta fragmenten är nästan helt eller helt förbrända. Gravmonumentet innehåller ben från människa (38,7 g), hund (4,0 g), häst (1,3 g), djur av obestämd art (1,2 g), djur, ev hund (6,8 g) samt fragment av obestämd art (16,9 g).

Benen från människa består främst av fragment från kraniet samt olika rörbensdiafyser. Större delen av skelettet saknas således. Det finns bara ett fragment med sutur och där har synostosen inte påbörjats. *Tabula interna* har en något varierande tjocklek från tunn *interna* till ganska tjock och tjock *interna*. Det kan dock variera beroende på var i kraniet fragmentet kommer ifrån men det skulle även kunna bero på att de härrör från olika individer. Det finns dock inga andra fragment som talar för att A 15992 innehåller mer än en individ förutom de tre brandlagren. I gravmonumentet finns inga fragment som kan ge indikationer på vilket kön den gravlagda individen har.

I gravmonumentet finns även ett fåtal ben från hund och häst. Det finns inget som tyder på att det finns mer än en individ av dessa arter. Det finns dessutom en del

djurfragment och dessa kommer troligen från hunden. Någon åldersbedömning har inte varit möjlig att göra på dessa individer.

A 15992.2

Fnr 295

Ett fragment som väger 0,9 g och är 24,1 mm långt. Fragmentet är dåligt bränt och är spongiöst med en rödbrun beläggning. Fragmentet är av obestämd art men kommer eventuellt från ett stort djur eftersom spongiosan inte är särskilt kompakt.

Fnr 671

Fragmenten har en volym av 0,2 dl och väger 26,1 g. Det längsta fragmentet är 23,3 mm långt och medellängden är 9,4 mm. Benen är helt förbrända med några få undantag. De kommer från människa (6,0 g), hund (3,4 g) och obestämda fragment (16,7 g).

Människa: 2 skalltaksfrag (ganska tunn *interna*), 1 tandrot (P1 el P2), 8 rörbensdiafyser.

Hund: 7 rörbensdiafyser.

Obest: Diafyser, rörbensdiafyser, epifyser, spongiöst ben.

Fnr 672

Ett fragment av ett dekorerat ben ev en tärning som väger 0,3 g och är 9,7 mm långt. Dekoren består av punktcirklar.

Fnr 673

Ett fragment som väger 1,5 g och är 21,5 mm långt. Det är helt förbränt och kommer från häst.

Häst: 1 *astragalus (trochlea)*.

Fnr 674

Ett fragment som väger 0,2 g och är 8,5 mm långt. Det är nästan helt förbränt och är en tandrot av obestämd art.

Fnr 818

Benen har en volym av 1,8 dl och väger 145,0 g. Det största fragmentet är 39,6 mm långt och medellängden är 19,5 mm. De flesta fragment är dåligt brända. Fyndet består av 18,7 g människa, 2,2 g från en stor hund, 16,8 g från häst och 107,3 g obestämda fragment från människa, häst och hund.

Människa: 1 skalltaksfrag, 1 diafys *ulna/fibula*, 21 rörbensdiafyser.

Hund: 1 *vertebrae thoracicae* (stor), 2 kotfrag.

Häst: 1 kotfrag, 2 *vertebrae caudale*, 10 rörbensdiafyser, 1 *metacarpale* (prox, sin).

Obest: diafyser, rörbensdiafyser, epifyser, kotfrag, tandrot, spongiöst ben.

Fnr 819

Fragmenten har en volym av 0,5 dl och väger 36,7 g. Det största fragmentet är 41,7 mm medan medellängden är 16,0 mm. En del fragment är helt förbrända men det mesta är dåligt bränt. Fyndet innehåller 11,8 g människa, 5,2 g hund samt 19,7 g obestämda fragment från människa och hund. En rörbensdiafys från vardera människa och hund har en rödbrun beläggning.

Människa: 13 rörbensdiafyser.

Hund: 9 rörbensdiafyser, 1 radiusepifys (prox, sin, liten), 1 *ulna (semilunaris och incisura radialis, dx, stor)*, 1 *phalanx 1* (dist), 1 *phalanx 2* (diafysen).

Obest: diafyser, rörbensdiafyser, kraniefrag, spongiöst ben.

Fnr 820

Benen i Fnr 820 har en volym som är mindre än 0,1 dl och de väger 5,1 g. Det längsta fragmentet är 22,9 mm medan medellängden på benen är 15,6 mm. De är dåligt förbrända och 2,1 g kommer från människa, 0,9 g från hund samt 2,1 g obestämda fragment mest från människa.

Människa: 2 rörbensdiafyser, 1 kotfrag.

Hund: 1 *vertebrae thoracicae* 6 (epifysen nyligen fastväxt, årsgammal).

Obest: diafyser, spongiöst ben.

Fnr 821

Benens volym är 0,2 dl och de väger 20,9 g. Det största fragmentet är 27,8 mm och medellängden är 13,9 mm. Benen är dåligt förbrända och kommer från människa (9,2 g), hund (1,5 g) och obestämda fragment (10,2 g) från människa och hund.

Människa: 3 skalltaksfrag (ganska tunn *interna*), 1 *vertebrae cervicale*, 7 rörbensdiafyser.

Hund: 1 skalltaksfrag, 1 rörbensdiafys, 1 *ulna (semilunaris, dx, stor)*, 1 *metacarpale II* (prox, dx, stor).

Obest: diafyser, rörbensdiafyser, kraniefrag, kotfrag, tandrot.

Fnr 822

Benen väger 68,0 g och har en volym av 0,7 dl. det största fragmentet är 32,4 mm och medellängden är 15,3 mm. Benen är ganska dåligt brända och kommer från människa (15,9 g), hund (6,0 g) samt obestämda fragment (46,1 g) från människa och hund. En del av caput femori hos människa har en grön beläggning (3,3 g) och 4 fragment (3,6 g) från människa har en rödbrun beläggning.

Människa: 1 costaediafyser, 12 rörbensdiafyser, 1 *caput femori* (del av), 2 diafyser.

Hund: 8 rörbensdiafyser, 2 *astragalus* (*trochlea*, prox, stora).

Obest: diafyser, rörbensdiafyser, epifyser, kraniefrag.

Fnr 823

Fragmenten väger 6,0 g och det längsta är 28,7 mm medan medellängden är 15,4 mm. De är ganska dåligt brända och kommer från människa (1,5 g), hund (0,8 g), häst (3,1 g) samt obestämda fragment från människa och hund (0,6 g).

Människa: 1 kraniefrag.

Hund: 2 rörbensdiafyser.

Häst: 1 diafys och epifys från ett rörben.

Obest: Diafyser, rörbensdiafyser.

Fnr 824

Benen väger 3,4 g och det längsta är 27,0 mm och medellängden är 16,5 mm. Fragmenten är helt förbrända och kommer från människa (1,7 g), hund (0,7 g) och obestämda fragment (1,0 g) från hund.

Människa: 2 rörbensdiafyser.

Hund: 1 diafys.

Obest: diafyser.

Fnr 825

Ett fragment från häst som väger 2,3 g och är 26,7 mm långt. Det är helt förbränt och är en rörbensdiafys.

Fnr 826

Benens volym är 0,1 dl och de väger 22,4 g. Det största fragmentet är 31,9 mm och medellängden är 15,1 mm. En del av fragmenten är helt förbrända medan andra är dåligt brända. De kommer från människa (6,5 g), hund (2,2 g) och obestämda fragment (13,7 g) från människa och hund.

Människa: 1 skalltaksfrag, 6 rörbensdiafyser.

Hund: 1 tandrot (*premolar/molar*), 1 diafys, 1 rörbensdiafyser, 1 *metatarsale IV* (sin, lite större än räv).

Obest: diafyser, rörbensdiafyser, kotfrag.

Fnr 827

Ett fragment som väger 0,1 g och är 12,8 mm långt. Det är obränt och är en *mandibula* (sin med I1 och P1). Käken kommer från sorksläktet (*Microtus* sp). Den bör ha hamnat i brandlagret senare på naturlig väg och inte när graven anlades.

Fnr 828

Fragmenten väger 4,8 g och det största är 32,6 mm medan medellängden är 13,8 mm. Fragmenten är helt förbrända med några få undantag som är dåligt brända. Fyndet består av människa (3,5 g) och hund (1,3 g).

Människa: 4 rörbensdiafyser.

Hund: 2 rörbensdiafyser.

Fnr 829

Fnr 829 innehåller ett bit dekorerat ben som väger 1,2 g och är 37,2 mm långt. Dekorationen utgörs av flera linjer och dessutom finns det delar av ett nithål i fragmentet.

Fnr 903

Fragmenten väger 2,3 g och det längsta är 26,5 mm medan medellängden är 12,8 mm. De är helt förbrända och kommer från människa.

Människa: 4 rörbensdiafyser, 1 epifys.

Fnr 906

De tre fragmenten väger 1,3 g och det längsta är 20,8 mm medan medellängden är 15,8 mm. Ett fragment är inte helt förbränt men det är de två andra fragmenten. Två fragment kommer från människa (1,2 g) medan det tredje är av obestämd art (0,1 g).

Människa: 2 rörbensdiafyser.

Obest: fragment.

Fnr 924

Fragmenten väger 1,3 g och det längsta är 16,3 mm medan medellängden är 11,3 mm. De är ganska väl brända dock inte helt förbrända. Ett fragment kommer från människa (0,4 g) medan de andra är av obestämd art (0,9 g).

Människa: 1 diafys.

Obest: fragment.

Fnr 1064

Fyndet består av 40 mer eller mindre hela spelbrickor. Två av dem är nästan hela medan de resterande utgör större eller mindre fragment. Alla spelbrickor hittades vid förundersökningen även om 11 av dem först hittades vid den osteologiska analysen av benen i Fnr 1089. Tillsammans väger de 78,5 g och deras längd varierar mellan 9,3–28,4 mm. Spelbrickorna är halvklotsformade, dock inte helt och hållet cirkelformade utan snarast något ovala och tillverkade av valben. En del fragment har ett hål på undersidan som har uppkommit när man har slipat dem. De har troligen inte svarvats eftersom de inte är helt cirkelrunda.

Fnr 1066

Fnr 1066 hittades vid förundersökningen och är en spelbricka av valben med spår av korrosionsrester. Metallfragmentet består av korroderat järn, brons och kol. Hela föremålet väger 13,8 g och är 30,2 mm lång. Spelbrickan som inte är särskilt välbränd är tillverkad av ett valben. På undersidan av pjäsen finns ett hål som antagligen har använts för att hålla fast föremålet när det tillverkades. På ovansidan finns tre hål varav åtminstone ett är naturligt men två av dem kan vara borrade.

Fnr 1069

Fragmenten i Fnr 1069 hittades vid förundersökningen och väger 1,8 g. Det längsta fragmentet är 16,6 mm långt medan medellängden är 15,3 mm. Fragmenten är nästan helt obrända och kommer från ett nötkreatur.

Nöt: 2 *incisiver* (en hel kronan och en del av kronan), 1 *molar/premolar*, 2 tandrötter.

Fnr 1080

Fyndet består av 10 fragment från en eller flera rektangulära tärningar. Alla fragmenten hittades vid förundersökningen även om en av dem först hittades vid den osteologiska analysen av benen i Fnr 1089. De väger tillsammans 3,5 g och är mellan 5,8–24,1 mm långa. Fragmenten är gjorda av älghorn och har punktcirkelornamentik.

Fnr 1081

Ett fragment (funnet vid förundersökningen) som väger 2,8 g och är 34,2 mm långt. Det är mycket dåligt bränt och kommer från häst.

Häst: 1 rörbensdiafys.

Fnr 1082

Fragmentet, som hittades vid förundersökningen, är 34 mm långt och väger 1,2 g. Det har inte undersökts osteologiskt och får därmed räknas som obestämd. Det är enligt Anna Kristensson (Jönköpings läns museum) ganska dåligt bränt.

Fnr 1085

Två fragment som kommer från en kam. De hittades vid förundersökningen och väger tillsammans 1,1 g och är 8,4 resp 20,1 mm långa. De har två genomborrade hål och har en dekor av dubbla linjer i rombmönster.

Fnr 1089

Benen i Fnr 1089 hittades vid förundersökningen och har en volym av 140,6 dl och väger 9 983,6 g. Det största fragmentet är 83,2 mm långt och medellängden är 15,6 mm. De flesta fragmenten är helt förbrända men en del är ganska dåligt brända och några är t o m helt obrända. Benen kommer från människa (707,5 g), hund (127,1 g), häst (767,1 g), obrända fragment från nötkreatur (16,8 g), obrända fragment från nötkreatur eller häst (4,5 g), brända fragment av nötkreatur eller häst (2,5 g), gris (0,3 g), duvhök (1,6 g), fågel av obestämd art (dock ej rovfågel, 0,8 g), gnagare (råtta eller vattensork, 0,1 g), djur av obestämd art (1,4 g) samt obestämda fragment från människa, hund, häst och nötkreatur (8 353,9 g). Vid den osteologiska analysen hittades flera föremål av ben, horn men även av annat material i Fnr 1089. Det fanns fyra föremål av ben (Fnr 1188, 1189, 1190 och 1203) samt 11 fragment spelbrickor av valben. De senare fördes ihop med de 29 fragment som hittats tidigare (Fnr 1064). Det fanns totalt även sju fragment av hornföremål varav två fördes till Fnr 1090 och ett till Fnr 1080 medan de övriga fick egna fyndnummer (Fnr 1186, 1187, 1201 och 1202). Två flintfragment (Fnr 1191), tre fragment som såg ut som lecakulor (Fnr 1192), ett fragment bränd lera (Fnr 1193), en knivsudd av metall (Fnr 1183), en bit sten med metall och hartssmälta (Fnr 1194), fyra metallfragment (Fnr 1185) samt ett bronsföremål (Fnr 1181) hittades även vid den osteologiska analysen.

Människa: 1 skalltaksfrag med sutur (spruckit i *diploë*, ingen synostos i *externa*), 1 skalltaksfrag med sutur (synostos pågår i *diploë*, relativt tunn *diploë*), 1 skalltaksfrag med sutur (synostos pågår i *externa*), 1 kraniefrag med sutur (synostos ej påbörjad), 20 kraniefrag (mycket *diploë*, tunn *interna*), 14 kraniefrag med sutur (varav 4 spruckit

i *diploë*, i 5 är synostosen påbörjad i *interna* och i 1 pågår synostosen i *diploë*, i resterande fragment kan inte synostos ses), 1 *pars petrosa*, 1 *mandibula* (med *alveoler*), 1 *mandibula* (dx, *alveol* för M3. Tredje *molarens* bakre rötter har vuxit ihop i ett tidigare skede och tanden har dessutom tappats före döden. Andra *molaren* har också tappats före döden och dess *alveol* har helt vuxit ihop), 1 *mandibula* (med *alveoler* för *incisiver*), 1 *mandibula*, 1 *mandibula/maxilla*, 7 *incisiver* (emaljen helt nedsliten på 3 av dem), 2 premolarrötter (emaljen helt nedsliten), 1 premolarrot (rundad), 3 *molarer* (krona), 1 tandrot från *molar* (rundad), 15 tandrötter (varav 3 rundade), 1 *dens axis*, 1 *vertebrae cervicale*, 2 *vertebrae thoracicae*, 1 *vertebrae lumbale*, 7 kotfrag (varav 1 epifys fastvuxen), 1 kotkropp (med osteofyter), 14 revbensdiafyser, 3 mineraliserade brosk, 1 humerusdiafys (något osäkert), 4 radiusdiafyser, 1 ulnadiafys, 4 diafyser *radius/ulna*, 5 diafyser *radius/ulna/fibula*, 5 diafys *ulna/fibula*, 2 diafyser *femur/humerus*, 9 femurdiafyser, 6 tibiadiafyser, 229 rörbensdiafyser, 5 diafyser, 8 epifyser, 1 *naviculare*, 1 *metapodie* (dist), 5 *phalanges* (dist), 4 *phalanx 1* el 2 (dist), 3 *phalanx 2* (varav 2 prox), 1 *phalanx 3* (*manis*).

Hund: 1 *supraoccipitale* (*crista sagittalis*, epifysen ej fast), 2 *condylus occipitale* (sin o dx, medelstor), 1 *temporale* (dx, *arcus zygomaticus*), 1 kraniefrag med sutur, 6 kraniefrag, 2 *pars petrosa*, 2 *caput mandibulae* (sin o dx), 2 *mandibula* (med *alveoler* för *incisiver*), 2 *mandibula* (med *alveol* för *molar*), 1 *mandibula/maxilla* (med *alveol*), 6 *incisiver* (rötter), 2 *caniner* (rötter), 1 *premolar 4* (rot), 3 *molar 1* (sin o dx från *maxilla*, medelstor), 2 *molar 2* (rötter), 12 tandrötter (varav 7 *premlarer* eller *molarer*), 2 *dens epistropheus*, 1 *epistropheus* (*processus articularis superior*), 1 *vertebrae cervicale* (*processus articularis superior*), 4 *vertebrae thoracicae* (epifysen fastvuxen), 1 *vertebrae lumbale*, 9 *vertebrae caudale*, 13 kotfrag, 1 kotkropp, 8 revbensdiafys (varav 1 med fast epifys), 8 mineraliserade brosk, 1 *ilium* (yngre individ), 2 *humerus* (dist epifys), 1 *ulna* (*processus coronoideus*, sin), 2 *ulna* (*semilunaris*, sin), 1 ulnadiafys, 3 radiusdiafyser, 3 diafyser *radius/ulna/fibula*, 3 diafys *ulna/fibula*, 17 rörbensdiafyser, 1 tibiadiafys, 2 *fibula* (dist, dx? samma sida), 11 rörbensdiafyser, 1 diafys, 1 humerusepifys (sin, prox, går ej avgöra om epifysen är fastvuxen eller ej), 1 humerusepifys (*tuberculum major*, sin, prox), 2 humerusepifyser (sin, dist, går ej avgöra om epifysen är fastvuxen eller ej), 1 humerusepifys (frag), 1 radiusepifys (sin, dist), 1 *caput femori*, 1 tibiaepifys (dx, dist, epifys lös), 11 metapodier (dist), 2 *metacarpale IV*

(sin o dx, prox ände), 1 *metacarpale V* (dx), 1 *metatarsale II* el V, 2 *accessorium* (sin o dx, medelstor), 2 *calcaneus* (sin o dx, medelstora), 2 *astragalus* (sin o dx, medelstora), 1 *metatarsale II* (sin, prox), 1 *metatarsale V* (sin, prox), 1 *tarsale III* (sin, medelstor), 2 *tarsicentrale* (sin o dx, medelstor), 7 sesamben (mellan phalangerna), 14 *phalanx 1*, 2 *phalanges 1* (stråle 1), 15 *phalanges 2*, 17 *phalanges 1* el 2 (dist), 2 *phalanges 3*, 4 phalanxdiafyser, 1 ytterhölje (nagel) till *phalanx 3*.

Häst: 1 kraniefrag (med *foramen*), 1 *pars petrosa*, 1 frag *pars petrosa*, 9 kraniefrag, 2 *mandibula/maxilla* (med *alveol*), 4 *mandibula* (med *alveol*), 1 *mandibula* (med *alveol* för M3 sin), 1 *mandibula/maxilla*, 1 *incisiv* (emalj), 9 tandfrag (rötter o emalj), 2 kotfrag, 4 kotkroppar, 1 *vertebrae caudale*, 5 *costae*, 1 *costaecaput* (epifysen fastvuxen), 2 mineraliserat brosk, 1 scapuladiafys, 2 bäckendiafyser, 1 humerusdiafys, 172 rörbensdiafyser, 35 diafyser, 18 diafyser (varav 11 med fastvuxen epifys och 6 där epifysen inte är fastvuxen), 16 epifyser (varav 7 fastvuxna och 1 lös), 3 epifyser (varav 2 stora), 1 *calcaneus*, 4 *metapodier* (dist epifys), 1 *metacarpale* (prox, epifys fastvuxen), 1 *metatarsale* (prox, epifysen fastvuxen), 3 carpalben, 5 tarsalben, 1 *tarsale III*, 1 *centrotarsale*, 1 *tarsale III/centrotarsale*, 2 sesamben, 2 *phalanges 3*.

Nötkreatur eller häst, brända fragment: 1 diafys, 1 epifys.

Nötkreatur eller häst, obrända fragment: 1 humerusdiafys (med åsar på insidan), 4 diafysfragment.

Nötkreatur, obrända fragment: 1 *angulus mandibulae*, 2 frag *mandibula*, 1 *mandibula/maxilla*, 1 *molar* (från *mandibula*), 2 molarfrag, 5 tandfrag, 6 emaljfrag,

Gris: 1 fibulaepifys (dist, ej fastvuxen, växer ihop vid 2 ½ års ålder).

Duvhök (*Accipiter gentilis*): 1 *ulna* (dist), 11 rörbensdiafyser, 1 *carpometaecarpus* (dx), 2 *phalanges 3* (en från någon av de mittersta strålarna och den andra från någon av de yttersta strålarna, storleksmässigt en hona).

Fågel, obest art, ej rovfågel: 1 *costae*, 7 rörbensdiafyser (kraftigare diafysväggar än hos rovfågel), 1 diafys med fast epifys, 1 *phalanx 1* el 2.

Gnagare, råtta el vattensork: 1 femurdiafys (sin). Fragmentet kommer antingen från släktet *Muridae* (råttor) eller *Cricketidae* (sorksläktet) och hör storleksmässigt till en råtta (*Rattus* sp) eller vattensork (*Arvicola terrestris*). Fragmentet är blått och har således påverkats av värme. Benet har troligtvis inte legat i själva bålet utan har funnits strax under i jorden redan innan gravbålet anlades och därför påverkats av värmen.

Djur, obest art: 2 rörbensdiafyser.

Obest: diafyser, rörbensdiafyser, epifyser, kotfrag, tandröter, kraniefrag, spongiöst ben.

Fnr 1090

Fyndet består av 37 fragment som tillsammans väger 32,6 g och deras längd varierar mellan 6,8–37,0 mm. Alla föremålen hittades vid förundersökningen även om två av dem först hittades vid den osteologiska analysen av benen i Fnr 1089. Fragmenten har zig-zaglinjer med tvärså som dekor. En del fragment har skärmärken och slipspår. Föremålet eller om det är flera föremål är tillverkade av horn och då har både älg och kronhjort kommit upp till diskussion. Troligtvis är det dock horn från det sist nämnda djuret som har använts för att tillverka dem.

Fnr 1106

Fyndet består av två fragment av ben som passar ihop och kommer från en fragmenterad rund platta med punkt-cirkelornamentik. De hittades vid förundersökningen. Föremålen väger 5,1 g och när de är sammansatta har de längden 33,4 mm.

Fnr 1107

Fragmentet, som hittades vid förundersökningen, väger 2,8 g och är 37,9 mm långt och mycket dåligt bränt. Fragmentet kommer från häst och är en diafys.

Fnr 1184

Fnr 1184 består av 36 ben fragment där metall (järn) har korroderat fast. Dessa fragment väger 38,0 g. De hittades vid den osteologiska analysen av Fnr 1089 som grävdes fram under förundersökningen.

Fnr 1186

Ett föremål av horn med dubbla linjer i rombmönster som dekor. Föremålet väger 0,2 g och är 10,5 mm långt. Det hittades vid den osteologiska undersökningen av Fnr 1089 från förundersökningen.

Fnr 1187

Ett föremål av horn som har enkla och dubbla linjer i rombmönstrad dekor. Den väger 1,2 g och är 19,7 mm lång. Föremålet hittades vid den osteologiska analysen av Fnr 1089 som grävdes fram vid förundersökningen.

Fnr 1188

Fnr 1188 består av ett benföremål med två parallella linjer som dekor. Fragmentet väger 0,2 g och är 9,0 mm långt. Det hittades vid den osteologiska analysen av Fnr 1089 som samlades in under förundersökningen.

Fnr 1189

Ett benföremål som väger 0,6 g och är 13,7 mm långt. Det är halvt cylinderformat och har dubbla linjer. Det hittades vid den osteologiska analysen bland de ben som kom från förundersökningen i Fnr 1089.

Fnr 1190

Ett benföremål som väger 1,1 g och är 18,1 mm långt. Det är halvt cylinderformat och har dubbla linjer som dekor samt en slipad fåra. Föremålet hittades vid den osteologiska analysen av Fnr 1089 som grävdes fram vid förundersökningen.

Fnr 1201

Ett fragment av ett föremål tillverkat av horn som väger 0,4 g och är 20,1 mm långt. Hornföremålet hittades vid den osteologiska analysen bland de ben som kom från förundersökningen i Fnr 1089.

Fnr 1202

Ett fragment av ett föremål som har tillverkats av horn. Det väger 0,4 g och är 16,8 mm långt. Föremålet hittades vid den osteologiska analysen bland de ben som kom från förundersökningen i Fnr 1089.

Fnr 1203

Ett fragment av ett benföremål som har flera mycket tunna linjer som är parallella. Det är 18,2 mm långt och väger 0,6 g. Det hittades vid den osteologiska analysen bland de ben som kom från förundersökningen i Fnr 1089.

Sammanfattning A 15992.2

Större delen av de ben som kommer från brandlagret A 15992.2 i gravmonumentet A 15992 hittades vid förundersökningen 2001. De gäller Fnr 1064, 1066, 1069, 1080, 1081, 1082, 1085, 1089, 1090, 1106, 1107, 1184, 1186, 1188, 1189, 1190, 1201, 1202, 1203. De resterande fynden hittades vid slutundersökningen 2003.

Benen i A 15992.2 har en sammanlagd volym av 144,2 dl och de väger 10 340,5 g. Det största fragmentet är

83,2 mm långt och medellängden är 18,3 mm. Benen i brandlagret kommer från människa (788,3 g), hund (151,3 g), häst (796,4 g), nötkreatur eller häst, brända (2,5 g), nötkreatur eller häst, obrända (4,5 g), nötkreatur, brända (1,8 g), nötkreatur, obrända (16,8 g), duvhök (1,6 g), fågel av obestämd art dock ej rovfågel (0,8 g), djur av obestämd art (1,4 g) samt obestämda fragment (8 574,6 g). Det finns dessutom en käke av en sork (*Microtus* sp, 0,1 g) samt ett fragment från en råtta eller vattensork (*Rattus* sp eller *Arvicola terrestris* 0,1 g).

En del föremål av olika slag hittades i brandlagret; ett ev tärningsfragment (Fnr 672), ett dekorerat ben (Fnr 829), 40 mer eller mindre hela spelbrickor av valben (Fnr 1064), en spelbricka av valben med korrosionsrester (Fnr 1066), 13 tärningsfragment av älghorn (Fnr 1080), två kamfragment (Fnr 1085), 37 fragment föremål av kronhjortshorn (Fnr 1090), två hornföremål (Fnr 1186 och 1187), fyra benföremål (Fnr 1188, 1189, 1190 och 1203) och två hornföremål (Fnr 1201 och 1202). De totalt 138 ben- eller hornföremålen väger tillsammans 178,8 g. Dessutom hittades vid den osteologiska analysen även två flintfragment (Fnr 1191), ett fragment bränd lera (Fnr 1193), en knivsudd av metall (Fnr 1183), en bit sten med metall och hartssmälta (Fnr 1194), fyra metallfragment (Fnr 1185) samt ett bronsföremål (Fnr 1181). Alla dessa fynd gjordes i Fnr 1089. Fnr 1192 (som hittades i Fnr 1089) består av tre fragment som är ojämna i formen och har flera håligheter som påminner om blåsor. De kan utseendemässigt närmast liknas vid leaculor. Ursprungligen har föremålet varit keramik och ben som har legat bredvid varandra på bålet. Vid temperaturer mellan 10000 och 11000 C har kalium från bålet fungerat som flussmedel och smält samman dem (Hummel & Schutkowski 1986:142ff).

I A 15992.2 finns benrester från hela människoskelettet och de är representerade av flera fragment. Det finns dock inget som tyder på att brandlagret innehåller mer än en människa. Det finns flera skalltaksfragment som har en tunn *interna* och mycket *diploë* (Fnr 671, 821 och 1089). Det enda undantaget är ett skalltaksfragment med relativt tunn *diploë* i Fnr 1089. I några kraniefragment har synostosen inte påbörjats medan den i andra pågår i *interna*, *diploë* eller t o m *externa* (Fnr 1089). Detta tyder på att det är en vuxen och något äldre individ. I brandlagret finns tre *incisiver* och två *premolarer* där emaljen är helt nedsliten samt en premolarrot och en molarrot där rötterna är rundade vilket också tyder på att det är en

äldre individ. Detta intryck stärks även av att det finns en kotkropp med osteofyter (små utväxter mellan epifysen och kotkroppen) samt tre fragment av mineraliserat brosk. Det finns också ett fragment av underkäken där man kan se *alveolen* för tredje *molaren*. De två bakre rötterna på denna tand har i ett tidigare skede vuxit ihop och tanden har dessutom tappats före döden. I käkfragmentet kan man också se att även den andra *molaren* har tappats före döden (dock tidigare än tredje *molaren*) eftersom *alveolen* helt har vuxit ihop. Tyvärr har inga könsindikerande fragment hittats i brandlagret.

Benen från hund visar att brandlagret innehåller tre individer; två medelstora och en liten. De medelstora hundarna kan bl a ses genom två fragment från andra halskotan (det tandliknande utskottet, Fnr 1089), fyra fragment från höger armbågsben (fragment av *semilunaris*, två från höger och två från vänster sida, Fnr 1089), två fragment av den distala änden av vadbenet som kommer från samma sida (ev höger sida, Fnr 1089) samt två fragment av språngben (Fnr 822). Den lilla hunden kan spåras genom en liten proximal epifys från strålbenet (Fnr 819) samt en *metatarsale IV* från vänster sida som är lite större än räv (Fnr 826).

En epifys från en bröstkota (Fnr 820) var nyligen fastvuxen när hundarna gravlades vilket innebär att en av dem var ungefär årsgammal. Det finns också ett fragment från *supraoccipitale* (Fnr 1089) som inte har vuxit fast, ett bäckenfragment (*ilium*, Fnr 1089) som kommer från en yngre individ samt en lös distal epifys från skenbenet (växer fast vid ca 1 1/4 års ålder, Fnr 1089). Således är åtminstone en av hundarna årsgammal men det har inte gått att avgöra vilken av dem det är. Det finns också fragment som tyder på att en av hundarna är äldre. Det gäller en bröstkota där epifysen är fastvuxen (Fnr 1089), en revbensdiafys där epifysen är fastvuxen och mineraliserat brosk (både revbenet och brosket hittades i Fnr 1089). Inte heller i detta fallet har det gått att avgöra vilken av hundarna, storleksmässigt sett, det är frågan om. Det har heller inte varit möjligt att koppla ihop ålder med storlek i fråga om den tredje hunden. Den bör dock ha varit ungefär lika gammal som en av de andra individerna eftersom det inte finns några fragment som åldersmässigt sett skiljer sig gentemot de andra.

I A 15992.2 finns det fragment från hela hästskelettet och det finns två individer i brandlagret. Anledningen till detta är att det finns flera fragment som tyder på att det finns en yngre och en äldre individ. En revbense-

pifys har vuxit fast (Fnr 1089), mineraliserat brosk, 18 fragment av diafyser och epifyser där epifysen har vuxit fast samt fragment av metapodierna där den proximala epifysen har vuxit fast visar på en fullvuxen, äldre häst. Den yngre individen kan ses genom att det finns sju lösa epifyser (Fnr 1089).

I brandlagret finns även obrända käkfragment och tänder (Fnr 1069 och 1089) från ett nötkreatur.

En gris finns även i materialet men det är bara ett enda fragment; en lös distal epifys från vadbenet som växer ihop med diafyserna vid ca 2 ½ års ålder.

Det finns även två fåglar i materialet: en duvhök (*Accipiter gentilis*) och en fågel av obestämd art som dock inte är en rovfågel. På duvhöken kan man på tålederna storlek dessutom se att det är en hona.

I A 15992.2 finns det dessutom fragment av två gnagare. Det ena fragmentet, ett lårben (Fnr 1089), kommer från råttsläktet (*Muridae*) eller sorksläktet (*Cricketidae*) men är storleksmässigt antingen en råtta (*Rattus* sp) eller vattensork (*Arvicola terrestris*). Det fanns antagligen redan i jorden när gravbålet anlades och har därför blivit blått av värmen från bålet ovanifrån. Det andra fragmentet, en underkäke (Fnr 827), kommer från sorksläktet (*Microtus* sp) och är obränt. Troligen har den hamnat i anläggningen på naturlig väg vid ett senare tillfälle och inte när graven anlades.

A 15992.3

Fnr 679

Fragmenten väger 1,1 g och det längsta är 13,0 mm långt och medellängden är 8,0 mm. De är helt förbrända och av obestämd art.

Obest: diafyser och fragment.

Fnr 832

Fyndet innehåller fyra fragment som väger 2,0 g. Det största fragmentet är 23,5 mm långt och medellängden är 11,8 mm. Fragmenten är helt förbrända och kommer från människa.

Människa: 4 rörbensdiafyser.

Fnr 833

Ett fragment som väger 0,6 g och är 13,6 mm långt. Det är helt förbränt och är en rörbensdiafys från människa.

Fnr 834

Benen väger 2,2 g och det längsta är 27,1 mm långt medan medellängden är 16,9 mm. Fragmenten är helt förbrända och kommer från människa (0,9 g), djur, ev hund (0,6 g) samt 0,7 g obestämda fragment.

Människa: 1 epifysfrag.

Djur, ev hund: 1 rörbensdiafys.

Obest: 1 diafys, 1 epifys.

Fnr 835

Fnr 835 har en volym av 8,2 dl och väger 681,5 g. Det största fragmentet är 50,7 mm och medellängden är 15,4 mm. De flesta fragmenten är helt förbrända men en del är ganska dåligt brända. Fyndet innehåller 207,9 g ben från människa, 20,5 g från hund samt 453,1 g som är obestämda fragment från människa och hund. Av människoben har 19 fragment en rödbrun beläggning liksom ett fragment från hund. Vid den osteologiska undersökningen hittades dessutom ett litet fragment (0,1 g) flinta som har Fnr 1127.

Människa: 19 skalltagsfrag (ganska tunn *interna*, synostos pågår i *diploë*), 2 kraniefrag, 1 *temporale/sphenoidale*, 1 frag *pars petrosa*, 1 *pars petrosa*, 146 rörbensdiafyser, 5 diafyser *radius/ulna/fibula*, 1 femurdiafys, 2 tibiadiafyser, 1 epifys *tibia*.

Hund: 4 tandrötter (*premolarer/molarer*), 1 *maxilla*, 1 *vertebrae thoracicae* 12 el 13 (lite mindre än varg), 1 *epistropheus* (spinan), 1 *dens epistropheus* (liten), 1 *condylus occipitale* (sin), 1 ulnadiafys, 1 femurdiafys (dx), 1 *caput femori* (stor), 1 fibuladiafys, 21 rörbensdiafyser, 4 diafyser *phalanges/metapodier*, 2 *phalanges* 2 (hela, stor), 1 *phalanx* 1 (dist), 1 *phalanx* 1 el 2 (prox), 1 *phalanx* 1 (dist), 1 *metacarpale/metatarsale* (dist), 1 *intermedium/radiale* (dx), 1 *phalanx* 3 (stor).

Obest: diafyser, rörbensdiafyser, epifyser, kraniefrag, kotfrag, tandrötter, spongiöst ben.

Fnr 894

Fragmenten väger 2,1 g och det längsta är 21,7 mm medan medellängden är 9,4 mm. Fragmenten är inte helt förbrända. De kommer från människa (1,3 g), djur, ev hund (0,3 g) samt obestämda fragment (0,5 g).

Människa: 2 rörbensdiafyser.

Djur, ev hund: 1 rörbensdiafys.

Obest: fragment.

Fnr 1170

Benen i Fnr 1170 kommer från makroprov PM 31454. Benens volym är 0,2 dl och de väger 26,4 g. Det största fragmentet är 18,2 mm medan medellängden är 4,0 mm. Benen är helt förbrända och kommer från människa (0,8 g), hund (0,5 g) samt fragment av obestämd art (25,1 g). Vid den osteologiska analysen hittades även ett bränt flintfragment (Fnr 1195) som vägde 0,7 g.

Människa: 2 rörbensdiafyser.

Hund: 2 rörbensdiafyser, 1 *phalanx* 3.

Obest: rörbensdiafyser, spongiöst ben, epifyser.

Sammanfattning A 15992.3

Brandlagret A 15992.3 i gravmonumentet A 15992 innehåller 8,4 dl ben som väger 715,9 g. Det största fragmentet är 50,7 mm långt och medellängden 7,3 mm. Brandlagret innehåller 213,5 g människoben, 21,0 g från hund, 0,9 g från djur (ev hund) samt 480,5 g obestämda fragment. I brandlagret finns det flera fragment som har en rödbrun beläggning. Dessutom fanns det två flintfragment (Fnr 1127 i Fnr 835 samt Fnr 1195 i Fnr 1170).

Större delen av skelettet av människa finns representerad i A 15992.3, dock saknas fragment från händer och fötter. Det finns inget som tyder på att A 15992.3 innehåller mer än en människa. Skalltaksfragmenten har en ganska tunn *interna* och synostosen pågår i *diploë* vilket visar att det är en vuxen individ som kanske är något äldre eftersom *tabula interna* är tunn. Några könsindikerande fragment har inte hittats.

I A 15992.3 verkar det finnas två hundar, en stor och en liten. Den stora hunden kan man se genom storleken på bröstkota 12 el 13, 1 ledhuvud på lårbenet, 2 *phalanges* 2 samt 1 *phalanx* 3 som alla är lite mindre än vargen. Från den lilla hunden finns det dock bara ett fragment, *dens epistropheus* som är ungefär i samma storlek som räv. Det finns inga åldersindikerande fragment bland hundbenen.

A 15992.4*Fnr 303*

Fnr 303 är ett kamfragment av ben som väger 1,1 g och är 18,8 mm långt. Det är helt förbränt och har två linjer som dekoration.

Fnr 830

Fyndet innehåller ett fragment som väger 0,3 g och är 11,2 mm långt. Det är helt förbränt och kommer från människa.

Människa: 1 rörbensdiafys.

Fnr 831

Fragmenten har volymen 0,3 dl och väger 43,4 g. Det längsta fragmentet är 36,6 mm långt och medellängden är 16,8 mm. Nästan alla fragment är helt förbrända och 20,1 g kommer från människa och 23,3 g är obestämda fragment.

Människa: 1 tandrot (*canin?*), 8 skalltaksfrag (tunn *interna* och synostosen pågår i *diploë*), 18 rörbensdiafyser.

Fnr 898

Vikten på fragmenten är 4,7 g. Det längsta benet är 18,9 mm medan medellängden är 12,5 mm. Benen kommer från människa (3,2 g) och obestämda fragment från människa (1,5 g).

Människa: 3 skalltaksfragment (medeltjock *interna*), 6 rörbensdiafyser.

Obest: diafyser rörbensdiafyser, epifyser.

Fnr 1172

Benen i Fnr 1172 kommer från makroprov PM 31231. De väger 3,2 g och det längsta är 19,0 mm medan medellängden är 5,4 mm. Benen är helt förbrända och kommer från hund (0,3 g) samt fragment av obestämd art (2,9 g).

Hund: 1 *patella*.

Obest: diafyser, rörbensdiafyser, epifyser, fragment.

Sammanfattning A 15992.4

Brandlagret A 15992.4 i gravmonumentet A 15992 innehåller 0,3 dl ben som väger 51,6 g. Det längsta fragmentet är 36,6 mm långt och medellängden är 9,4 mm. Benen är helt förbrända och anläggningen innehåller 23,6 g människoben, 0,3 g hundben och 27,7 g obestämda fragment samt ett kamfragment med dekor (Fnr 303) som väger 1,1 g.

Det finns inget som talar för att det är mer än en individ per art gravlagd i A 15992.4. Skalltaksfragmenten från människa har både tunn och medeltjock *interna* och synostosen pågår i *diploë* vilket innebär att det är en vuxen individ, kanske något äldre men det går inte att ange någon ålder närmare. Det finns inga könsindi-

kerande fragment i brandlagret. Från hunden finns det enbart ett identifierat fragment som inte har gått att åldersbedöma.

A 17454

Fnr 809

Fragmenten i Fnr 809 väger 2,6 g och det längsta är 13,8 mm medan medellängden är 8,7 mm. Fragmenten är helt förbrända och 2,0 g av dem kommer från människa medan 0,6 g är av obestämd art.

Människa: 20 skalltaksfrag (mycket tunna: 1,4; 2,0; 2,1 mm).

Obest: fragment.

Fnr 810

Benen har volymen 0,1 dl och väger 19,9 g. Det största fragmentet är 26,3 mm långt och medellängden är 7,3 mm. Fragmenten är nästan helt förbrända och i fyndet hittades vid den osteologiska undersökningen även ett bränt flintfragment (Fnr 1128). Fyndet innehåller fragment av människa (9,8g) samt av obestämd art (10,1 g).

Människa: 28 skalltaksfrag (mycket tunna: 1,0; 1,2; 1,6; 1,6; 2,0 mm), 1 *bulla tympanica* (dx), 1 *humerus* (dist, epifys ej fastvuxen), 1 lös epifys, 5 rörbensdiafyser.

Obest: diafyser.

Sammanfattning A 17454

Benen i brandlagret A 17454 har volymen 0,1 dl och väger 22,5 g. Det största fragmentet är 26,3 mm långt och medellängden är 8,0 mm. De flesta fragmenten är helt förbrända och kommer från människa (11,8 g) samt är fragment av obestämd art (10,7 g). Brända flintfragment som hittades vid den osteologiska analysen har fått Fnr 1128 (hittades i Fnr 810).

Eftersom överarmens distala epifys har inte vuxit fast vid diafyser och detta sker vid ca 16 ½–18 års ålder är individen yngre än så. Skalltaksfragmenten är dessutom väldigt tunna. Nils-Gustaf Gejvall studerade bl a tjockleken på skalltaksfragmenten från Kyrkbacken i Horns sn i Västergötland. Om man jämför tjockleken på skalltaksfragmenten i A 17454 med de som Gejvall (1948:166 fig 8) undersökte så bör individen som gravlades i A 17454 ha varit ca 2–4 år när han/hon dog. Det har inte varit möjligt att göra någon könsbedömning på de fragment som har hittats i A 17454.

A 18264

Fnr 503

Fnr 503 innehåller enbart ett fragment av ett djur av obestämd art. Det väger 0,1 g och är 7,3 mm långt.

Sammanfattning A 18264

Gravmonumentet A 18264 innehåller enbart Fnr 503. Detta fynd innehåller ett fragment som inte har kunnat bestämmas närmare än att det kommer från ett djur.

A 18280

Fnr 581

Ett fragment som är av obestämd art och väger mindre än 0,1 g. Det är 6,0 mm långt och helt förbränt.

Fnr 582

Fragmenten väger 1,4 g och det längsta är 18,4 mm och medellängden är 10,4 mm. Fragmenten är helt förbrända och kommer från människa (1,0 g) och obestämda fragment (0,4 g).

Människa: 1 rörbensdiafys.

Obest: diafyser.

Sammanfattning A 18280

Fragmenten i gravmonumentet A 18280 väger 1,4 g och det största benet är 18,4 mm långt medan medellängden är 8,2 mm. Fragmenten är helt förbrända och 1,0 g kommer från människa och 0,4 g är av obestämd art.

A 18451

Fnr 138

Fragmenten i Fnr 138 väger 2,8 g. Det största fragmentet är 19,3 mm långt och medellängden är 13,5 mm. Benen är helt förbrända och kommer från människa.

Människa: 2 skalltaksfrag (ganska tjock *interna*, synostos påbörjad i *interna*), 7 rörbensdiafyser.

Fnr 139

Fragmenten väger 24,3 g och har volymen 0,1 dl. Det största fragmentet är 28,9 mm och medellängden 15,1 mm. Benen är helt förbrända och kommer från människa (17,3 g), djur av obestämd art (1,5 g) samt obestämda fragment från människa (5,5 g).

Människa: 14 skalltagsfrag (tjock *interna*, synostos ej påbörjad), 8 rörbensdiafyser, 1 *phalanx 2* (dist).

Djur, obestämd art: 2 skalltagsfrag.

Obest: diafyser, rörbensdiafyser, epifyser, kotfrag, kraniefrag.

Fnr 140

Fragment med en volym som är mindre än 0,1 dl och väger 4,0 g. Det största fragmentet är 25,7 mm och medellängden är 12,2 mm. De är helt förbrända och kommer från människa (2,8 g) samt obestämda fragment från människa (1,2 g).

Människa: 2 skalltagsfrag (synostosen precis påbörjad i *interna*), 4 rörbensdiafyser.

Obest: rörbensdiafyser.

Fnr 141

Två fragment som väger 0,8 g och är 11,5 resp 13,4 mm långa. De är helt förbrända och består av två rörbensdiafyser från människa.

Fnr 142

Två fragment som väger 0,4 g och är 10,8 resp 13,5 mm långa. De två rörbensdiafyserna är helt förbrända och av obestämd art, ev kommer de från människa.

Fnr 143

Två fragment som väger 0,9 g och är 12,1 samt 13,4 mm långa. De är helt förbrända och kommer båda från människa.

Människa: 1 skalltagsfrag (tjock *interna*), 1 rörbensdiafys.

Fnr 144

Fragmenten har en volym som är mindre än 0,1 dl och väger 9,3 g. Det längsta fragmentet är 24,9 mm långt och medellängden är 10,1 mm. De är helt förbrända och kommer från människa (2,2 g), djur av obestämd art (0,3 g) samt obestämda fragment (6,8 g) från både människa och djur.

Människa: 3 skalltagsfrag (tjock *interna*), 1 diafys.

Djur, obestämd art: 1 rörbensdiafys.

Obest: rörbensdiafyser, kraniefrag.

Fnr 145

Ett fragment som väger 0,5 g och är 19,3 mm långt. Det är helt förbränt och är en diafys från människa.

Fnr 146

Ett fragment som väger 0,4 g och är 13,8 mm långt. Det är helt förbränt och kommer från människa.

Människa: 1 rörbensdiafys.

Fnr 147

Tre fragment som tillsammans väger 1,1 g. Det längsta fragmentet är 13,0 mm långt och medellängden är 11,6 mm. De är helt förbrända och kommer från människa.

Människa: 3 skalltagsfrag (tjock *interna*).

Fnr 148

Fragmenten väger 1,8 g och det längsta är 18,1 mm långt medan medellängden är 9,7 mm. De är helt förbrända och kommer från människa.

Människa: 2 skalltagsfrag, 4 rörbensdiafyser.

Fnr 149

Benen väger 0,9 g och det längsta är 12,4 mm medan medellängden är 8,1 mm. De är helt förbrända och kommer från människa.

Människa: 2 skalltagsfrag (tjock *interna*), 2 rörbensdiafyser.

Fnr 150

Fragmenten väger 0,9 g och det största är 15,5 mm långt medan medellängden är 10,0 mm. De är helt förbrända och kommer från människa.

Människa: 1 skalltagsfrag (tjock *interna*), 1 diafys, 2 rörbensdiafyser.

Fnr 151

Tre fragment som tillsammans väger 0,3 g. Det största fragmentet är 10,2 mm långt och medellängden är 6,8 mm. De är helt förbrända och kommer från människa.

Människa: 1 diafys, 2 fragment.

Fnr 152

Benen väger 4,7 g och det största är 20,4 mm långt medan medellängden är 14,1 mm. De är helt förbrända och kommer från människa (3,3 g) samt obestämda fragment från människa (1,4 g).

Människa: 2 skalltagsfrag (tjock *interna*), 2 rörbensdiafyser.

Obest: diafyser.

Fnr 153

Tre fragment som väger 0,2 g. Det längsta är 8,1 mm långt och medellängden är 5,0 mm. De är helt förbrända och är spongiöst ben samt fragment av obestämd art.

Sammanfattning A 18451

Benen som har samlats in från hela gravmonumentet A 18451 har tillsammans en volym som är mindre än 0,3 dl och väger 53,3 g. Det största fragmentet är 28,9 mm långt medan medellängden är 11,8 mm. Benen är helt förbrända och kommer från människa (36,0 g), djur av obestämd art (1,8 g) samt obestämda fragment (15,5 g) som huvudsakligen kommer från människa men även från djur.

Från människa är det framförallt skalltagsfragment som har hittats men även några rörbensdiafyser och således saknas de flesta skelettdelarna. De flesta skalltagsfragmenten har en tjock *interna* (t ex Fnr 143, 147, 149) medan något enstaka fragment har en ganska tjock *interna* (Fnr 138). I några fragment har synostosen inte påbörjats än (Fnr 139) medan den i andra precis har påbörjats (Fnr 138 och 140). Individens bör därför vara vuxen men inte alltför gammal, kanske i 20–30 års ålder. Inga könsindikerande fragment har hittats och heller inget som tyder på att gravmonumentet innehåller mer än en individ.

A 18869*Fnr 206*

Ett fragment som väger 0,1 g och är 10,7 mm långt. Det är helt förbränt och är obestämt, ev från människa.

Fnr 207

Ett obestämt fragment som väger 0,7 g och är 18,8 mm långt. Det är helt förbränt.

Fnr 208

Fragmenten väger 2,8 g och det största fragmentet är 18,6 mm långt och medellängden är 13,3 mm. De är helt förbrända och kommer från människa (2,4 g) och obestämda fragment (0,4 g).

Människa: 5 rörbensdiafyser.

Obest: fragment.

Fnr 209

Ett obestämt fragment som väger 0,5 g och är 17,4 mm långt. Det är helt förbränt.

Fnr 210

Ett fragment som väger 1,2 g och är 27,9 mm långt. Det är ett obränt fragment som kommer från gris.

Gris: 1 *canin* (sin, sugga).

Fnr 211

Fragmenten väger 5,9 g och det största fragmentet är 24,1 mm långt och medellängden är 10,0 mm. Fragmenten är helt förbrända och 4,4 g kommer från människa medan resterande 1,5 g är obestämda.

Människa: 8 rörbensdiafyser, 4 diafyser.

Obest: diafyser, fragment.

Fnr 212

Fragmenten har en volym som är mindre än 0,1 dl och de väger 11,4 g. Det största fragmentet är 24,9 mm långt medan medellängden är 15,7 mm. Benen är helt förbrända och kommer från människa (7,5 g) medan resterande är obestämda fragment (3,9 g).

Människa: 1 skalltagsfrag (synostosen har delvis gått genom *diploë*), 14 rörbensdiafyser.

Obest: rörbensdiafyser, diafyser, kraniefrag.

Fnr 213

Fragmenten väger 4,5 g och det största är 16,7 mm långt och medellängden är 9,2 mm. Nästan alla fragment är helt förbrända och de utgörs av 1,7 g människoben samt 2,8 g obestämda fragment från människa.

Människa: 5 rörbensdiafyser.

Obest: diafyser, rörbensdiafyser, epifyser.

Fnr 214

Benen har en volym av 0,2 dl och väger 26,7 g. Det längsta fragmentet är 27,6 mm långt och medellängden är 11,7 mm. Fragmenten är helt förbrända och är 14,3 g människoben samt 12,4 g obestämda fragment från människa.

Människa: 4 skalltagsfrag, 2 kraniefrag (varav 1 med synostos påbörjad i *interna*), 20 rörbensdiafyser.

Obest: diafyser, rörbensdiafyser, epifyser (fastvuxna), kraniefrag.

Fnr 215

Fragmenten väger 2,0 g och det längsta är 25,2 mm och medellängden är 11,8 mm. Fragmenten är helt förbrända och består av 1,2 g människa samt 0,8 g obestämda fragment.

Människa: 3 rörbensdiafyser.

Obest: diafyser.

Fnr 216

Benen väger 4,3 g och det längsta fragmentet är 25,4 mm medan medellängden är 14,9 mm. Fragmenten är helt förbrända och kommer från människa (4,1 g) samt obestämda fragment (0,2 g).

Människa: 4 skalltagsfrag.

Obest: fragment.

Fnr 217

Tre fragment som väger 0,9 g tillsammans. Det längsta fragmentet är 14,2 mm långt och medellängden är 9,8 mm. Fragmenten är helt förbrända och kommer från människa (0,8 g) och obestämda fragment (0,1 g).

Människa: 1 rörbensdiafys.

Obest: 2 fragment.

Fnr 218

Benens vikt är 0,9 g och det längsta är 11,3 mm medan medellängden är 9,3 mm. Benen är helt förbrända och kommer från människa (0,3 g) och obestämda fragment (0,6 g).

Människa: 1 rörbensdiafys.

Obest: diafys, epifys (fastvuxen).

Fnr 219

Fragmenten väger 3,9 g och det längsta fragmentet är 20,8 mm och medellängden är 11,0 mm. De är helt förbrända och kommer från människa (1,7 g) samt obestämda fragment (2,2 g) från människa.

Människa: 7 rörbensdiafyser.

Obest: diafyser, rörbensdiafyser, epifyser.

Fnr 220

Benen i Fnr 220 väger 2,8 g. Det största fragmentet är 19,5 mm och medellängden är 11,2 mm. Benen är helt förbrända och kommer från människa (1,7 g) och obestämda fragment (1,1 g) från människa.

Människa: 3 rörbensdiafyser, 1 diafys.

Obest: diafyser, rörbensdiafyser.

Fnr 221

Ett fragment som väger 0,4 g och är 11,7 mm långt. Det är helt förbränt och är en *triquetrum* (dx) från människa.

Fnr 222

Fragmentens volym är 0,1 dl och deras vikt är 17,6 g. Det största fragmentet är 27,8 mm och medellängden är 12,8 mm. Fragmenten är helt brända med några få undantag. Fyndet innehåller 9,6 g ben från människa och 8,0 g obestämda fragment.

Människa: 3 skalltagsfrag, 2 kraniefrag, 1 *costae*, 17 rörbensdiafyser.

Obest: diafyser, rörbensdiafyser.

Fnr 231

Benens volym är 1,2 dl och de väger 110,0 g. Det längsta fragmentet är 36,1 mm och medellängden är 11,8 mm. De flesta fragment är helt förbrända. Benen kommer från människa (49,3 g), djur av obestämd art (0,2 g) samt obestämda fragment (60,5 g) främst från människa. I Fnr 231 hittades dessutom tre fragment av bennål (Fnr 1114) som tillsammans väger 1,8 g.

Människa: 8 skalltagsfrag, 3 kraniefrag (synostos påbörjad i *interna*), 1 kotfrag, 3 *costae*, 7 diafyser, 63 rörbensdiafyser, 2 stora rörbensepifyser (varav 1 inte har vuxit fast helt).

Djur, obest art: 1 rörbensdiafys.

Obest: diafyser, rörbensdiafyser, epifyser, kraniefrag, *costae*frag, spongiöst ben.

Fnr 982

De tre fragmenten har inte gått att artbestämma. Deras vikt är 0,1 g och den största längden är 4,5 mm och medellängden 3,0 mm.

Fnr 983

Benen väger 1,7 g och det längsta är 19,8 mm medan medellängden är 9,5 mm. Två av fragmenten kommer från människa (0,8 g) medan resterande är av obestämd art (0,9 g).

Människa: 2 rörbensdiafyser.

Obest: fragment.

Fnr 984

Fragmentens vikt är 3,4 g och de är 20,8 och 43,5 mm långa. Fyndet innehåller ett bränt fragment från människa (1,8 g) samt ett obränt fragment från ett djur, troligen nöt eller häst.

Människa: 1 rörbensdiafys.

Djur, nöt eller häst: 1 rörbensdiafys.

Fnr 985

Fragmenten väger 0,3 g och det största fragmentet är 8,4 mm långt medan medellängden är 5,3 mm. De kommer från människa (0,2 g) och övriga fragment är av obestämd art (0,1 g).

Människa: 1 rörbensdiafys.

Obest: fragment.

Fnr 986

De tre fragmenten väger 1,2 g och det längsta är 12,1 mm medan det mellersta är 11,2 mm långt. De kommer alla från människa.

Människa: 3 rörbensdiafys.

Fnr 987

De två fragmenten i detta fynd är obrända. De väger 1,0 g och är 28,9 mm resp 44,8 mm långa. De är båda diafysfragment från ett djur.

Fnr 1114

Tre fragment av en bennål som hittades vid den osteologiska analysen Fnr 231. De väger tillsammans 1,8 g och är 14,3 mm, 16,4 mm samt 27,6 mm långa.

Sammanfattning A 18869

Benen som har samlats in från hela gravmonumentet A 18869 (förutom från brandlagret A 18869.2) innehåller 1,6 dl ben som väger 204,3 g. Det största fragmentet är 44,8 mm medan medellängden är 14,2 mm. De flesta fragment i gravmonumentet är helt förbrända med några få undantag (se nedan). Benen kommer från människa (103,4 g), nöt eller häst (1,6 g), gris (1,2 g), djur av obestämd art (1,2 g) samt obestämda fragment (96,9 g) som främst kommer från människa. I gravmonumentet hittades bland benen i Fnr 231 dessutom sammanlagt tre fragment av bennål (Fnr 1114) som väger 1,8 g.

Det finns inget bland fragmenten som tyder på att det är mer än en individ av människa i gravmonumentet. Det finns främst fragment från diafys, rörben och kraniet men även flera andra kroppsdelar finns representerade. I de flesta skalltagsfragment eller kraniefragment har synostosen påbörjats i *interna*, det finns dock ett fragment där den pågår i *diploë* (Fnr 212). Detta tyder på att det är en vuxen individ. I gravmonumentet finns det även några fragment där epifysen inte är helt fastvuxen och en av dessa kommer från de stora rörbenen (Fnr 231). Epifyserna på de stora rörbenen växer fast vid ungefär 15–20 års ålder hos män-

niska. Det verkar därför som att den gravlagda individen har varit ca 20 år när han/hon dog. Några könsindikerande fragment finns inte i gravmonumentet.

I gravmonumentet finns det fyra fragment som är helt obrända och således skiljer sig mot de övriga fragmenten som är helt förbrända. Det är en rörbensdiafys från nöt-kreatur eller häst (Fnr 984), två diafys från ett djur av obestämd art (Fnr 987) samt en hörntand från en suga (Fnr 210). De är de enda fragmenten av gris och nöt-kreatur eller häst som finns i gravmonumentet. Det är därför inte helt omöjligt att dessa fragment har hamnat i anläggningen vid ett senare tillfälle.

A 18869.2*Fnr 223*

Fragmentens volym är 0,1 dl och deras vikt är 16,4 g. Det största fragmentet är 28,4 mm och medellängden är 11,1 mm. Nästan alla fragment är helt förbrända och kommer från människa (10,4 g), ett djur av obestämd art (0,1 g) samt obestämda fragment (5,9 g) från människa och ev något djur. Vid den osteologiska analysen hittades dessutom ett fragment av en bennål (Fnr 1118) som väger 0,3 g.

Människa: 4 skalltagsfrag, 1 kraniefrag, 1 diafys, 17 rörbensdiafys.

Djur, obest art: 1 diafys.

Obest: diafys, kraniefrag.

Fnr 224

Fragmenten i Fnr 224 har en volym av 0,4 dl och en vikt av 37,9 g. Det största fragmentet är 29,6 mm och medellängden är 10,7 mm. Nästan alla fragment är helt förbrända. Benen kommer från människa (19,4 g) och obestämda fragment (18,5 g).

Människa: 6 skalltagsfrag, 5 kraniefrag (synostos påbörjad i *interna*), 1 tandrot (*canin*), 1 *costae*, 28 rörbensdiafys.

Obest: diafys, rörbensdiafys, epifyser.

Fnr 225

Fragmentens volym är 0,2 dl och de väger 30,3 g. Det största fragmentet är 28,8 mm och medellängden 12,4 mm. Nästan alla fragment är helt förbrända och kommer från människa (24,6 g) och obestämda fragment (5,7 g).

Människa: 3 skalltagsfrag (synostos påbörjad i *interna*), 1 *scapula*, 2 diafys, 32 rörbensdiafys, 1 sesamben.

Obest: diafys, rörbensdiafys.

Fnr 226

Volymen på benen i Fnr 226 är mindre än 0,1 dl och de väger 9,8 g. Det största fragmentet är 25,0 mm medan medellängden är 9,5 mm. Fragmenten är helt förbrända och kommer från människa (5,8 g), djur av obestämd art (0,2 g) samt obestämda fragment (3,8 g).

Människa: 1 kraniefrag, 4 diafyser, 12 rörbensdiafyser.

Djur, obest art: 1 rörbensdiafys.

Obest: diafyser, rörbensdiafyser, spongiöst ben.

Fnr 227

Benen väger 8,1 g och det längsta är 25,5 mm medan medellängden är 12,6 mm. Benen är helt förbrända och kommer från människa (5,7 g), djur av obestämd art (0,3 g) samt obestämda fragment (2,1 g).

Människa: 2 kraniefrag (synostos påbörjad i *interna*), 1 kotfrag, 8 rörbensdiafyser, 1 diafys (epifysen är inte helt fastvuxen).

Djur, obest art: 1 rörbensdiafys.

Obest: rörbensdiafyser, diafyser.

Fnr 228

Fragmentens volym är 0,1 dl och deras vikt är 20,7 g. Det största fragmentet är 23,5 mm långt och medellängden är 9,7 mm. Benen är helt förbrända och kommer från människa (9,2 g) och obestämda fragment (11,5 g) från människa. I fyndet fanns det dessutom ett fragment av en bennål (Fnr 1119) som väger 0,6 g.

Människa: 2 frag *parietale*, 1 kraniefrag, 16 rörbensdiafyser.

Obest: diafyser, rörbensdiafyser, spongiöst ben.

Fnr 229

Fnr 229 består av fyra fragment som väger 0,3 g. Det längsta är 11,8 mm medan medellängden är 9,0 mm. Fragmenten är helt förbrända och av obestämd art.

Obest: 4 diafyser.

Fnr 230

Två fragment som väger 0,5 g. Deras längd är 12,6 resp 14,1 mm. Benen är helt förbrända och kommer från människa (0,3 g) samt obestämda fragment (0,2 g).

Människa: 1 rörbensdiafys.

Obest: 1 diafys.

Fnr 1118

Vid den osteologiska analysen hittades i Fnr 223 ett fragment av en bennål som väger 0,3 g och är 10,0 mm långt. Bennålen är gjort av diafyser på ett rörben.

Fnr 1119

I Fnr 228 hittades vid den osteologiska analysen ett fragment av en bennål. Det är 19,2 mm långt och väger 0,6 g.

Fnr 1161

Benen i Fnr 1161 hittades i makroprov PM 31234 i den södra delen under det andra lagret sten. Benens vikt är 1,6 g och det största är 21,7 mm medan medellängden är 6,9 mm. Fragmenten är helt förbrända och kommer alla från obestämd art.

Obest: tandrot, kotfrag, fragment.

Fnr 1164

Benen kommer från ett makroprov (PM 31214) som har tagits 15 cm ned i den södra delen av stenpackningen. Benens volym är 0,1 dl och de väger 7,6 g. Det största fragmentet är 16,2 mm långt och medellängden är 8,7 mm. Benen är helt förbrända och kommer från människa (2,0 g) samt obestämda fragment (5,6 g).

Människa: 2 kraniefrag (tunn *diploë*), 1 kraniefrag (spruckit i *diploë*), 3 rörbensdiafyser.

Obest: diafyser, rörbensdiafyser, tandfrag.

Sammanfattning A 18869.2

Fragmenten från brandlagret A 18869.2 i gravmonumentet A 18869 har en volym av 1,0 dl och de väger 133,2 g. Det längsta fragmentet är 29,6 mm långt medan medellängden är 9,0 mm. Benen är helt eller nästan helt förbrända och kommer från människa (77,4 g), djur av obestämd art 0,6 g samt obestämda fragment (55,2 g). Vid den osteologiska undersökningen hittades även två fragment av bennål (Fnr 1118 och 1119).

Det finns inget som tyder på att A 18869.2 innehåller mer än en individ av människa. De flesta kroppsdelarna finns representerade i materialet även om det är ganska få fragment. Det finns flera skalltaksfragment där synostosen pågår i *interna* samt några kraniefragment med en tunn *diploë* vilket tyder på att det är en vuxen men inte särskilt gammal individ. Det finns dessutom en diafys där epifysen inte har växt fast helt. Detta tyder på att individen troligen är i 20-årsåldern eftersom de flesta epifyser har

vuxit samman med diafysen då samtidigt som synostosen påbörjas vid denna ålder i en del av kraniesutureerna. Det djur av obestämd art som finns i materialet finns bara representerad av enstaka rörbensdiafysen och diafysen.

Sammanfattning av A 18869 och A 18869.2 – hela anläggningen

I gravmonumentet A 18869 och dess brandlager A 18869.2 finns ben från människa. I A 18869 finns det fragment där synostosen är påbörjad i *interna* samt ett fragment där den pågår i *diploë*. Detta tyder på att det är en vuxen individ eftersom synostosen påbörjas som tidigast vid 20–30 års ålder i vissa delar av kraniet. Det finns också ett fragment från ett stort rörben där epifysen inte är helt fastvuxen. Tillsammans tyder detta på att individen var ca 20 år när han/hon dog. Det har inte varit möjligt att könsbedöma individen. I A 18869.2 finns det skalltagsfragment där synostosen är påbörjad i *interna* och fragmenten har tunn *diploë*. Det finns också en diafys där epifysen inte är fastvuxen vilket tyder på att individen är ca 20 år. Inte heller fragmenten i A 18869.2 har varit möjliga att könsbedöma.

I A 18869 finns det fragment från gris (en hörntand från suga), nötkreatur eller häst (en rörbensdiafys) samt djur av obestämd art (två diafysen) medan det i A 18869.2 finns tre fragment från djur av obestämd art. Det som dock skiljer djurbenen i anläggningarna åt är att de är helt förbrända i A 18869.2 men obrända i A 18869. Djurbenen i A 18869 har tolkats som att de har tillkommit senare dels på att de är obrända men även eftersom de är de enda fragmenten från dessa arter.

Det finns inga fragment i A 18869 och A 18869.2 tillsammans som tyder på att hela gravmonumentet skulle innehålla mer än en individ per art.

A 18920

Fnr 232

Fragmenten väger 3,7 g och det längsta är 24,0 mm medan medellängden är 13,5 mm. De flesta fragmenten är helt förbrända. Fragmenten kommer från människa
Människa: 2 tibiadiafysen, 1 rörbensdiafys, fragment.

Fnr 233

Benen i fyndet väger 3,1 g och det längsta är 27,7 mm medan medellängden är 14,4 mm. Fragmenten är helt förbrända och kommer från människa.

Människa: 1 tibiadiafys, 3 rörbensdiafysen, fragment.

Fnr 532

Ett fragment som väger 0,1 g och är 15,0 mm långt. Det är helt förbränt och är en diafys från ett djur av obestämd art.

Fnr 533

Benens vikt är 0,9 g och det längsta är 10,6 mm medan medellängden är 7,4 mm. De är nästan helt förbrända och kommer från människa (0,6 g) samt obestämda fragment (0,3 g).

Människa: 1 diafys.

Obest. fragment.

Fnr 615

Ett helt förbränt fragment som väger 0,5 g och är 14,0 mm långt. Fragmentet kommer från människa.

Människa: 1 *processus zygomaticum* (sin, relativt kraftigt, M).

Fnr 952

Fyndet består att ett helt förbränt fragment som väger 0,6 g och är 16,0 mm långt. Det är en rörbensdiafys hos människa.

Fnr 989

Fyndet väger 3,2 g och det längsta fragmentet är 18,8 mm medan medellängden är 12,8 mm. Alla fragmenten är helt förbrända och kommer från människa.

Människa: 6 rörbensdiafysen.

Sammanfattning A 18920

Benen som har samlats in i gravmonumentet A 18920 har en sammanlagd vikt av 12,1 g. Det längsta fragmentet är 27,7 mm långt medan medellängden är 13,3 mm. Fragmenten är nästan eller helt förbrända och kommer från människa (11,7 g), djur av obestämd art (0,1 g) samt obestämda fragment (0,3 g).

De få fragment av människa det finns i A 18920 utgörs främst av rörbensdiafysen. Det finns dock ett okben från vänster sida som är relativt kraftigt och därför troligtvis kommer från en man.

I anläggningen finns även ben från ett djur men det har inte gått att avgöra från vilken art.

A 18920.1

Fnr 534

Ett fragment som väger 0,8 g och är 28,3 mm långt. Det är nästan helt förbränt och är en rörbensdiafys från människa.

Fnr 535

Ett fragment som väger 0,2 g och är 10,4 mm långt. Det är helt förbränt och kommer från ett djur av obestämd art.

Fnr 536

Fragmenten väger 0,6 g och det längsta är 12,7 mm medan medellängden bara är 5,2 mm. De är nästan helt förbrända och kommer från människa (0,4 g) samt obestämbara fragment (0,2 g).

Människa: 1 skalltaksfrag.

Obest: Fragment.

Fnr 537

Ett fragment som är 7,8 mm långt. Det är helt förbränt och av obestämbart art (<0,1 g).

Fnr 538

Fragmenten i Fnr 538 väger 2,3 g och är helt förbrända. De kommer från människa (0,5 g) samt är obestämda fragment (1,8 g).

Människa: 1 kraniefrag, 1 diafys.

Obest: diafys, rörbensdiafys, epifyser.

Fnr 540

Fragmentens vikt är 0,3 g och det största är 10,6 mm medan medellängden är 5,3 mm. Benen är helt förbrända och de är alla obestämda fragment.

Fnr 543

Benens volym är 0,1 dl och de väger 10,4 g. Det längsta är 23,9 mm och medellängden är 14,7 mm. Benen är helt förbrända och kommer från människa (3,7 g), hund (1,0 g) samt obestämda fragment (5,7 g).

Människa: 1 skalltaksfrag, 1 kraniefrag, 1 *processus zygomaticum/trigonum* (sin, ganska robust, M?, ingen *cribra orbitalia*).

Hund: 1 *ulna* (prox, sin, *processus anconaeus*), 1 diafys.

Obest: diafys, rörbensdiafys, *mandibula*.

Fnr 544

Benens volym är 0,3 dl och de väger 34,5 g. Det största fragmentet är 30,3 mm medan medellängden är 10,7 mm. Fragmenten är helt förbrända och kommer från människa (15,2 g), hund (2,5 g) samt obestämda fragment från människa och hund (16,8 g).

Människa: 4 skalltaksfrag, 2 kraniefrag, 1 kotfrag, 1 *costae*, 2 tibiadiafys, 5 rörbensdiafys, 1 extra carpalben?.

Hund: 1 tandrot (*incisiv*), 3 rörbensdiafys, 1 *metacarpale II* (sin), 1 *phalanx 2*.

Obest: diafys, rörbensdiafys, epifyser, kraniefrag.

Fnr 545

Fragmenten har volymen 0,3 dl och de väger 31,8 g. Det längsta fragmentet är 36,7 mm och medellängden är 13,6 mm. De flesta fragment är helt förbrända dock med något enstaka undantag. Fragmenten härrör från människa (16,4 g), hund (4,7 g) samt obestämda fragment (10,7 g).

Människa: 3 kraniefrag, 1 tibiadiafys, 1 *caput femori/humeri* (diameter ca 49 mm), 6 rörbensdiafys.

Hund: 4 kraniefrag, 1 *maxilla* (dx), 1 *humerus* (dist), 1 *metapodie* (dist), 1 diafys.

Obest: diafys, rörbensdiafys, epifyser, kraniefrag.

Fnr 546

Benens volym är 0,5 dl och de väger 57,6 g. Det största fragmentet är 31,8 mm och medellängden är 13,1 mm. De flesta fragment är helt förbrända och kommer från människa (22,7 g), hund (3,7 g) och obestämda fragment från främst människa men även hund (31,2 g).

Människa: 3 skalltaksfrag (synostos pågår i *interna*), 1 skalltaksfrag (blank yta som är ruggad, granulerad med flera stora porer som går in i benet, patologiskt?), 2 femurdiafys, 1 tibiadiafys, 6 rörbensdiafys.

Hund: 1 *vertebrae caudale*, 5 rörbensdiafys, 1 diafys, 1 sesamben, 1 *metatarsale V* (prox), 1 *phalanx 2*.

Obest: diafys, rörbensdiafys, epifyser.

Fnr 547

Volymen är 0,1 dl och benen väger 30,3 g. Det största fragmentet är 28,8 mm och medellängden är 10,6 mm. Fragmenten är helt förbrända med några få undantag och de kommer från människa (11,4 g), hund (0,5 g) samt obestämda fragment (18,4 g).

Människa: 1 tibiadiafys, 8 diafys.

Hund: 1 *processus jugularis* (dx), 2 tandrötter (*incisiv*), 1

tandrot (*premolar* eller *molar*), 2 diafyser, 1 *phalanx* 1 el 2 (dist).

Obest: diafyser, rörbensdiafyser, epifyser.

Fnr 548

Benens volym är 0,2 dl och de väger 33,2 g. Det största fragmentet är 32,0 mm och medellängden är 13,4 mm. Det är bara några enstaka fragment som inte är helt förbrända, resterande har bränts helt igenom. Det finns människoben (14,0 g), hundben (2,7 g) samt obestämda fragment (16,5 g) i Fnr 548.

Människa: 2 skalltaksfrag, 1 kraniefrag, 1 tibiadiafys, 4 rörbensdiafyser.

Hund: 3 frag *mandibula*, 1 *vertebrae cervicale* (nr 6).

Obest: Diafyser, rörbensdiafyser, epifyser.

Fnr 549

Benens volym är mindre än 0,1 dl och de väger 9,5 g. Det största fragmentet är 28,1 mm medan medellängden är 10,3 mm. Benen kommer från människa (6,6 g), ett djur, ev hund (1,5 g) samt obestämda fragment (1,4 g).

Människa: 1 tibiadiafys.

Djur, ev hund: 3 diafyser.

Obest: diafyser.

Fnr 550

Benens volym är mindre än 0,1 dl och de väger 14,0 g. Det största fragmentet är 40,8 mm långt och medellängden är 15,0 mm. Benen är helt förbrända och kommer från människa (6,6 g), hund (0,3 g) samt obestämda fragment (7,1 g). Vid den osteologiska analysen hittades dessutom en bit bearbetat horn (Fnr 1136).

Människa: 1 skalltaksfrag, 1 kraniefrag, 5 rörbensdiafyser (varav 1 *humerus*?).

Hund: 1 *phalanx* 1.

Obest: diafyser, rörbensdiafyser, epifyser.

Fnr 551

Benen har en volym som är mindre än 0,1 dl och de väger 14,4 g. Det största fragmentet är 26,3 mm medan medellängden är 9,9 mm. De flesta fragmenten är helt förbrända. Benen kommer från människa (3,1 g), hund (4,6 g) samt obestämda fragment (6,7 g).

Människa: 2 kraniefrag, 6 diafyser.

Hund: 1 *maxilla* (sin), 1 *mandibula*, 8 diafyser, 1 *patella*, 1 *phalanx* 2.

Obest: 1 tandfrag, diafyser, rörbensdiafyser, epifyser.

Fnr 552

Benens volym är 0,5 dl och de väger 47,3 g. Det största fragmentet är 29,3 mm medan medellängden är 14,2 mm. De flesta fragmenten är helt förbrända och fyndet innehåller ben från människa (14,6 g), hund (1,9 g) samt obestämda fragment (30,8 g) från främst människa men även något enstaka ben från hund.

Människa: 1 *frontale*, 1 *temporale*, 1 tandrot, 7 rörbensdiafyser.

Hund: 1 tandrot (*premolar* eller *molar*), 1 epifys (*humerus* eller *femur*), 1 diafys, 1 *calcaneus* (sin).

Obest: diafyser, rörbensdiafyser.

Fnr 553

Benens volym är 7 dl och de väger 532,7 g. Det största fragmentet är 57,3 mm medan medellängden är 15,5 mm. Nästan alla fragment är helt förbrända. I fyndet finns ben från människa (119,6 g), hund (41,7 g) samt obestämda ben (371,4 g) främst från människa men även något enstaka hundben.

Människa: 12 skalltaksfrag (synostos pågår i *interna*), 1 *pars petrosa* (sin), 3 kraniefrag, 3 *vertebrae thoracicae* (epifyser fastvuxna, osteofyter har växt ut mellan epifysen och kotdiafysen), 1 kota, 2 *costae*, 1 *caput femori/humeri* (diameter ca 44 mm), 7 epifyser, 3 *humerus* diafyser, 3 tibiadiafyser, 1 *fibula*, 36 diafyser *humerus/femur/tibia*, 1 femurdiafys, 1 *acetabulum*, 1 *patella* (ganska ojämnt senfäste, M?), 1 *talus* (epifys).

Hund: 1 *supraoccipitale*, 1 *bulla tympanica*, 2 frag *maxilla*, 3 frag *mandibula*, 1 tandrot (*incisiv*), 1 *atlas*, 3 olika frag av *epistropheus*, 4 kotor, 4 *vertebrae caudale*, 1 *sacrum*, 1 *scapula* (sin), 1 *caput humeri*, 1 *ulna* (prox, sin, *processus anconaeus*), 2 *caput femori* (sin och dx), 1 *tibia* (sin, dist), 10 rörbensdiafyser, 1 *patella*, 2 *carpale accessorium* (sin och dx), 1 *metacarpale* (dx, prox), 6 diafyser *metacarpale*, 1 *calcaneus* (dx, dist), 1 *tarsale IV* (dx), 1 *tarsale III* (dx), 1 *metatarsale III* (dx, prox), 1 *metatarsale IV* (sin, prox), 2 *phalanges* 1, 2 *phalanges* 2, 1 *phalanx* 3.

Obest: diafyser, rörbensdiafyser, epifyser, kotfrag, tandrötter.

Fnr 669

Fnr 669 innehåller ett fragment som väger 0,1 g och är 9,0 mm långt. Det är helt förbränt och kommer från människa.

Människa: kraniefrag med sned sutur (i trakten av *temporale/parietale/occipitale*).

Fnr 670

Benen har en volym som är mindre än 0,1 dl och de väger 1,1 g. Det största fragmentet är 14,4 mm och medellängden är 11,9 mm. Benen är helt förbrända och kommer från människa (0,3 g), hund (<0,1 g) samt obestämda fragment (0,8 g).

Människa: 2 diafyser.

Hund: 1 diafys.

Obest: 8 fragment.

Fnr 1136

En bit bearbetat horn som hittades vid den osteologiska analysen i Fnr 550. Fragmentet är 23,2 mm långt och väger 1,0 g.

Sammanfattning A 18920.1

Benens sammanlagda volym i brandlagret A 18920.1 är 9,4 dl och de väger 821,1 g. Det längsta fragmentet är 40,8 mm medan medellängden är 12,2 mm. De flesta fragment är helt förbrända och de kommer från människa (236,0 g), hund (63,6 g), djur av obestämd art (0,2 g) samt obestämda fragment från människa och hund (519,8 g).

Skelettets alla delar finns representerad av flera fragment både när det gäller människa och hund. Hos människan finns det skalltagsfragment där synostosen pågår i *interna* vilket visar att det är en vuxen individ. Det finns också bröstkotor där epifyserna är fastvuxna och små utväxter (osteofyter) har växt ut mellan epifysen och kotkroppen. Detta tyder på att det är en äldre individ. Det är dock omöjligt att göra någon närmare åldersbedömning.

I A 18920.1 finns det fyra fragment som kan användas för könsbedömning: en knäskål, ett okben och två ledhuvuden från lårbenet eller överarmsbenet. Knäskålen har ett ganska ojämnt senfäste och det skulle därför kunna vara en man. Okbenet, som kommer från vänster sida, är ganska robust och tyder också på att det är en man. De två fragmenten från ledhuvuden kommer från var sitt ben och den ena har en diameter på ca 44 mm medan den andra är ca 49 mm i diameter. Gränsen mellan manligt och kvinnligt brukar allmänt ligga vid 45 mm vilket innebär att det större ledhuvudet kommer från en man medan det mindre är något mer osäker. Den samlade bilden av dessa fyra fragment talar dock för att det är en man som har begravts.

I det nyss nämnda okbenet kan man även se att individen inte har haft *cribra orbitalia* som är förändringar i

form av porliknande hål eller porösa pålagringar i ögonhålan. Bland människoben finns ett ev extra carpalben (Fnr 544). Det är inte vanligt förekommande men det kan hittas ibland. Det finns ett skalltagsfragment som ev har en patologisk förändring (Fnr 546). Fragmentet har en blank yta som samtidigt är ruggad, granulerad, med flera stora porer som går in i benet.

Hela hunden finns representerad med ett flertal ben. Två fragment av *processus anconaeus* på armbågsbenet, som båda kommer från samma sida, tyder på att det finns två hundar i materialet. I övrigt finns det inget fragment som visar att det är två hundar i brandlagret. Det verkar inte vara någon större ålders- eller storleksskillnad mellan hundarna.

A 18920.2*Fnr 528*

Benens volym är mindre än 0,1 dl och de väger 9,9 g. Det största fragmentet är 19,9 mm långt och medellängden är 9,3 mm. Fragmenten är nästan helt förbrända och kommer från människa (1,1 g), hund (0,4 g) samt obestämda fragment (8,4 g).

Människa: 2 kraniefrag, 1 *costae*.

Hund: 1 *costae*.

Obest: diafyser, rörbensdiafyser, epifyser.

Fnr 529

Benen väger 1,0 och det längsta är 18,0 mm medan medellängden är 9,1 mm. Fragmenten är nästan helt förbrända och kommer från människa (0,8 g) samt obestämda fragment (0,2 g).

Människa: 1 skalltagsfrag, 1 *costae*.

Obest: fragment.

Fnr 530

Benens volym är mindre än 0,1 dl och de väger 9,2 g. Det längsta fragmentet är 25,2 mm och medellängden är 10,4 mm. De är nästan helt förbrända och kommer från människa (7,1 g), hund (0,3 g) samt obestämda fragment (1,8 g).

Människa: 1 skalltagsfrag, 7 diafyser.

Hund: 1 *phalanx 1* (dist).

Obest: diafyser.

Fnr 531

Benen väger 2,9 g och är som längst 24,3 mm medan medellängden är 13,5 mm. De är helt förbrända och kommer från människa (2,3 g), djur av obestämd art (0,5 g) samt obestämda fragment (0,1 g).

Människa: 3 diafys.

Djur: 1 diafys.

Obest: fragment.

Fnr 539

Ett fragment som väger 0,1 g och är 10,3 mm långt. Det är helt förbränt och är ett fragment av obestämbar art.

Fnr 541

Benens vikt är 1,7 g och det största fragmentet är 25,3 mm långt och medellängden är 19,2 mm. De är helt förbrända och kommer från människa (0,7 g) samt ett djur av obestämd art (1,0 g).

Människa: 1 diafys.

Djur: 3 rörbensdiafys.

Fnr 542

Benens volym är mindre än 0,1 dl och de väger 15,7 g. Det största fragmentet är 21,0 mm medan medellängden är 12,4 mm. Fragmenten är helt förbrända och kommer från människa (1,4 g) samt obestämda fragment (14,3 g) från människa och hund.

Människa: 1 diafys.

Obest: diafys, rörbensdiafys, epifys, kraniefrag.

Fnr 614

Fragmenten väger 1,5 g och det längsta är 19,9 mm och medellängden 16,3 mm. Benen är helt förbrända och kommer från människa (0,7 g) och ett djur, ev hund (0,4 g) samt obestämda fragment (0,4 g).

Människa: 2 diafys.

Djur, ev hund: 1 diafys.

Obest: fragment.

Fnr 642

Fragmentet väger 0,7 g och är 22,6 mm långt. Det är helt förbränt och kommer från ett djur av obestämd art.

Djur, obest art: 1 kraniefrag.

Fnr 661

Detta fynd innehåller två fragment som väger 0,6 g och är 10,3 resp 13,7 mm långa. De är helt förbrända och har inte kunnat artbestämmas.

Fnr 814

Benen i Fnr 814 väger 10,2 g. Det längsta fragmentet är 24,5 mm och medellängden är 8,8 mm. Fragmenten är helt förbrända och kommer från människa (3,8 g), hund (1,5 g) samt obestämda fragment från människa och hund (4,9 g).

Människa: 1 skalltagsfrag (synostos färdig i *interna*), 8 rörbensdiafys.

Hund: 1 skalltagsfrag, 4 rörbensdiafys, 1 *phalanx* 1 el 2 (dist).

Obest: diafys.

Fnr 1140

De två benfragmenten i Fnr 1140 väger 0,7 g och deras längd är 10,4 resp 17,1 mm. Benen är helt förbrända och kommer från människa.

Människa: 1 rörbensdiafys, 1 diafys.

Sammanfattning A 18920.2

Benen i brandlagret A 18920.2 har en volym som är mindre än 0,3 dl och väger 54,2 g. Det största fragmentet är 25,3 mm långt och medellängden är 13,1 mm. Fragmenten är i princip helt förbrända och kommer från människa (18,6 g), hund (2,2 g), djur av obestämd art (2,2 g), djur, ev hund (0,4 g) samt obestämda fragment (30,8 g).

Både när det gäller människa och hund så saknas större delen av skeletten bland benfragmenten från A 18920.2. Det enda åldersindikerande fragmentet i A 18920.2 är ett skalltagsfragment med sutur från människa. Synostosen är färdig i *interna* vilket innebär att det är en vuxen individ, äldre än ca 20 år. Någon närmare åldersbedömning är tyvärr inte möjlig eftersom det varierar kraftigt när synostosen påbörjas beroende på var i kraniet suturen sitter samt även individuella skillnader. Det finns inget som tyder på att det finns mer än en individ per art i A 18920.2.

A 18920.3*Fnr 613*

Fragmenten väger 5,2 g och det största är 25,4 mm långt och medellängden är 13,3 mm. De helt förbrända frag-

menten kommer från människa (0,9 g), ett lite större djur (0,4 g) och 3,9 g obestämda fragment.

Människa: 1 kraniefragment, 1 *phalanx* vars distala epifys är fastvuxen.

Djur, lite större: 1 *caput costae* från ett av de bakre revbenen.

Obest: diafyser från människa och djur.

Fnr 617

Fyndet innehåller 0,5 dl ben som väger 50,1 g. Det största fragmentet är 26,4 mm och medellängden är 12,9 mm. Benen är helt förbrända och kommer från människa (12,0 g), hund (1,7 g), ett stort djur (nöt eller häst) (8,0 g) och obestämda fragment (28,4 g).

Människa: 1 *costa* diafyser, 1 *phalanx*, 17 rörbensdiafyser.

Hund: 5 rörbensdiafyser, 1 *processus retroglenoideus*.

Stort djur, nöt eller häst: 6 rörbensdiafyser, 1 epifys.

Obest: diafyser, epifyser.

Fnr 637

Två fragment som väger 10,1 g. De är 16,1 resp 46,3 mm långa och helt förbrända. De kommer från ett stort djur, nöt eller häst (9,8 g) samt ett obestämt fragment (0,3 g).

Stort djur, nöt eller häst: 1 rörbensdiafyser, ev *tibia* (dist).

Obest: fragment.

Fnr 638

Ett fragment som väger 0,7 g och är 20,0 mm långt. Det är helt förbränt och kommer ev från en hund.

Fnr 639

Fragmenten väger 8,1 g och det längsta är 26,7 mm långt och medellängden 22,4 mm. De är helt förbrända och kommer från ett stort djur, nöt eller häst (7,9 g) samt av obestämd art (0,2 g).

Stort djur, nöt eller häst: 3 rörbensdiafyser.

Obest: fragment.

Fnr 640

Två fragment som väger 0,5 g och är 9,5 resp 13,6 mm långa. De är ej helt förbrända och kommer från både människa (0,3 g) och djur (0,2 g).

Människa: 1 fragment.

Djur: 1 fragment.

Fnr 641

Fragmenten väger 2,0 g och det längsta är 15,9 mm medan medellängden är 10,7 mm. Alla fragment utom ett är helt förbrända och fyndet består av diafyser av obestämd art.

Fnr 648

Två fragment som väger 0,4 g. De är 9,7 resp 17,3 mm långa och är helt förbrända och kommer från en obestämd art.

Obest: spongiöst ben.

Sammanfattning A 18920.3

Benen i brandlagret A 18920.3 har volymen 0,5 dl och de väger 77,1 g. Det största fragmentet är 46,3 mm och medellängden är 17,4 mm. Benen är i princip helt förbrända och kommer från människa (13,2 g), hund (2,4 g), ett stort djur, nöt eller häst (26,1 g), djur av obestämd art (0,2 g) samt obestämda fragment från nyss nämnda arter (35,2 g).

Det finns inget som tyder på att det finns mer än en individ per art i A 18920.3. Det är dock inte många fragment som har hittats av de olika arterna, de flesta kroppsdelar saknas hos dem alla. Hos människan finns det en *phalanx* vars distala epifys är fastvuxen vilket innebär att det är en vuxen individ. Det finns dock inga andra åldersindikerande fragment varken från människa eller någon annan art. Några könsindikerande fragment finns inte i anläggningen heller.

A 23171

Fnr 378

Ett fragment som väger 0,1 g och är 8,4 mm långt. Det är helt förbränt och är ett fragment av obestämd art.

Fnr 493

Fyndet har volymen 0,5 dl och väger 46,4 g. Det längsta fragmentet är 41,0 mm och medellängden är 19,8 mm. Fragmenten är med några få undantag helt förbrända. Det innehåller 27,8 g från människa, 1,9 g från ett djur av obestämd art samt 16,7 g obestämda ben från människa

Människa: 8 skalltaksfrag, 4 kraniefrag, 1 kotbåge, 1 *radius*, 36 rörbensdiafyser (ganska tunna, vilket skulle kunna tyda på att det är en ung individ som kanske inte ens är 20 år).

Djur: 1 scapuladiafys.

Obest: diafyser, spongiöst ben.

Fnr 811

Benen har volymen 0,1 dl och de väger 13,3 g. Det längsta fragmentet är 33,5 mm långt och medellängden är 19,0 mm. Fragmenten är helt förbrända och kommer från människa (10,2 g) samt 3,1 g obestämda fragment från människa.

Människa: 1 skalltagsfrag (synostosen färdig i *interna*), 2 kraniefrag, 1 tibiadiafys, 13 rörbensdiafyser.

Obest: diafyser.

Fnr 971

Vikten på de två fragmenten är 0,5 g och de 14,9 resp 9,8 mm långa. De kommer från en obestämd art.

Sammanfattning A 23171

Benen i gravmonumentet A 23171 har volymen 0,6 dl och väger 60,3 g. Det längsta fragmentet är 41,0 mm långt och medellängden är 11,6 mm. De är helt förbrända och kommer från människa (38,0 g), djur av obestämd art (1,9 g) samt obestämda fragment (20,4 g).

De mänskliga rörbensdiafyserna är ganska tunna vilket skulle kunna tyda på att det är en individ som inte ens är 20 år. I ett skalltagsfragment har synostosen påbörjats i *interna* vilket tyder på att individen är äldre än 20 år (när de första suturerna börjar växa samman). Det finns inget som tyder på att gravmonumentet innehåller mer än en människa och därför är det kanske mest troligt att individen var ca 20 år när han/hon dog. Det har inte gått att bedöma kön utifrån de fragment som har hittats.

Det finns bara ett benfragment från djur i gravmonumentet men det har inte gått att avgöra av vilken art.

A 32128

Fnr 501

Fnr 501 innehåller ett fragment som väger 0,4 g och är 12,7 mm långt. Fragmentet är helt förbränt och är en rörbensdiafys från människa.

Sammanfattning A 32128

Rännan A 32128 innehåller enbart Fnr 501 som i sin tur enbart innehåller en rörbensdiafys från människa.

A 33759

Fnr 492

Benen i fyndet har volymen 0,1 dl och väger 19,7 g. Det längsta fragmentet är 20,4 mm långt och medellängden är 9,1 mm. Nästan alla fragment är helt förbrända, det är bara några enstaka fragment som inte är helt genombrända. Fyndet innehåller ben från människa (6,5 g), hund (1,5 g) samt 11,7 g obestämda ben från djur och människa.

Människa: 6 skalltagsfrag, 1 kraniefrag, 8 rörbensdiafyser.

Hund: 6 rörbensdiafyser, 2 *phalanges 1* el 2 med fastvuxen epifys.

Obest: diafyser och epifyser.

Fnr 660

Fragmenten i detta fynd väger bara 0,3 g. Det längsta fragmentet är 8,6 mm medan medellängden är 7,3 mm. De helt förbrända fragmenten har inte gått att bestämma till art.

Sammanfattning A 33759

Brandlagret A 33759 innehåller 0,1 dl ben som väger 20,0 g. Det längsta fragmentet är 20,4 mm medan medellängden är 8,3 mm. Anläggningen innehåller 6,5 g människoben, 1,5 g hundben samt 12,0 g obestämda fragment. Det finns inget som tyder på att A 33759 innehåller mer än en individ per art. Inga köns- eller åldersindikerande fragment har hittats. De flesta skelettdelar saknas från både människa och hund.

A 33943

Fnr 805

Fyndet som hittades i den nordöstra delen av anläggningen innehåller 1,0 dl ben som väger 100,9 g. Det största fragmentet är 28,0 mm långt och medellängden är 11,5 mm. De flesta fragment i Fnr 805 är dåligt brända men det finns några som är helt förbrända. Fyndet innehåller 12,7 g från människa, 8,2 g hund, 4,1 g häst och 75,9 g obestämda fragment som kommer från människa, hund och häst.

Människa: 6 skalltagsfrag (synostosen är inte påbörjad), 1 frag *pars petrosa*, 15 rörbensdiafyser.

Hund: 4 *mandibula/maxilla*, 1 *caput humeri* (lös epifys, lite större än räven), 8 rörbensdiafyser, 1 *phalanx 2*.

Häst: 2 frag *astragalus* (prox *trochlea*), 1 tarsalben, 1 *phalanx* 2 (prox epifys).

Obest: diafyser, rörbensdiafyser, epifyser, kraniefragment.

Fnr 806

Fnr 806 hittades i den sydvästra delen av A 33943. Fragmenten har volymen 0,1 dl och väger 18,3 g. Det största fragmentet är 28,2 mm långt och medellängden är 12,0 mm. Fragmenten är dåligt brända. I fyndet finns 2,0 g människoben, 4,2 g hästben samt 12,1 g obestämda fragment. Vid genomgången av benen hittades även en bit hopvikt metallfolie av silver (Fnr 1116).

Människa: 4 rörbensdiafyser.

Häst: 4 rörbensdiafyser.

Obest: diafyser, rörbensdiafyser.

Fnr 807

Benen i Fnr 807 hittades i den nordvästra delen av anläggningen. Fyndet innehåller 0,8 dl ben som väger 70,0 g. Det största fragmentet är 33,8 mm långt och medellängden är 10,8 mm. Fragmenten är relativt dåligt brända och består av 11,0 människoben, 0,7 g hundben, 5,7 g hästben samt 52,6 g som är obestämda.

Människa: 1 kraniefrag, 2 skalltaksfrag (synostos påbörjad i *interna*), 11 rörbensdiafyser.

Hund: 1 rörbensdiafys, 1 *phalanx* 2

Häst: 5 rörbensdiafyser.

Obest: diafyser, rörbensdiafyser, epifyser (lösa och fasta), kotfrag.

Fnr 808

Fnr 808 hittades i den sydöstra delen av A 33943. Fragmenten har volymen 0,7 dl och väger 70,0 g. Det största fragmentet är 35,4 mm långt och medellängden är 13,9 mm. Benen är dåligt brända och kommer från människa (19,3 g), hund (1,1 g), häst (5,0 g) samt obestämda fragment (44,6 g) från människa och djur. Vid den osteologiska analysen hittades även två brända flintfragment (Fnr 1113).

Människa: 2 skalltaksfrag (ganska tjock *interna*), 10 rörbensdiafyser.

Hund: 1 *caput femori* (något större än räven), 1 *ulna* (*semilunaris*, dx, något mindre än vargen).

Häst: 4 rörbensdiafyser, 1 tarsalben.

Obest: diafyser, rörbensdiafyser, epifyser, kraniefrag.

Fnr 953

Benen hittades i den sydöstra delen av anläggningen. Fyndet innehöll mindre än 0,1 dl ben som vägde 7,1 g. Det största fragmentet är 18,2 mm långt och medelstorleken är 11,1 mm. Fyndet innehåller två fragment från människa (0,7 g), ett från får eller get (0,5 g) samt obestämda fragment (5,9 g).

Människa: 1 skalltaksfrag, 1 rörbensdiafys.

Får/get: 1 diafys med epifysyta (epifysen ej fastvuxen).

Obest: diafyser.

Fnr 974

Benen i Fnr 974 hittades i den nordvästra delen av A 33943 och vikten på fragmenten är 0,3 g. Det längsta fragmentet är 7,2 mm medan medellängden är 4,1 mm. Fragmenten har inte kunnat bestämmas till art.

Obest: fragment.

Fnr 975

Fnr 975 hittades i den nordvästra delen av anläggningen. Fyndet väger 1,0 g och det längsta fragmentet är 12,8 mm medan medellängden är 6,6 mm. Från människa kommer 0,6 g medan 0,4 g är obestämda fragment.

Människa: rörbensdiafys.

Obest: fragment.

Fnr 1095

Fnr 1095 hittades vid förundersökningen 2001 och låg söder om de övriga fynden av ben i A 33943. Benen har en volym av 8,5 dl och de väger 769,9 g. Det största fragmentet är 39,7 mm medan medellängden är 10,4 mm. Benen är helt förbrända och mycket jordiga. Det finns dock några enstaka fragment som inte är lika jordiga som de övriga fragmenten och dessa kommer från djur. Benfragmenten kommer från människa (181,8 g), hund (22,0 g), gås (0,7 g), tjäder (0,1 g), ytterligare en fågel av obestämd art (0,3 g) samt obestämda fragment (565,0 g) från människa och hund. Vid den osteologiska analysen hittades dessutom 5 flintfragment (Fnr 1197), 2 fragment metallfolie (Fnr 1182) samt 1 föremål som har linjer som dekor (Fnr 1196). Föremålet har gjorts av horn som har tagits långt upp i en tagg på ett kronhjortshorn.

Människa: 13 skalltaksfrag (relativt tjock *interna*), 8 kraniefrag med sutur (synostos ej påbörjad, relativt tjock *diploë*), 1 *parietale* med *foramen*, 1 frag *pars petrosa*, 1 *zygomaticum* (sin, kraftig M), 1 *axis* (*dens*), 1 revbensdiafys,

1 radiusdiafys, 4 diafysen *radius/ulna*, 9 femurdiafysen (kraftiga), 2 tibiadiafys, 134 rörbensdiafysen,

Hund: 1 *crista sagittalis* med *supraoccipitale*, 1 *supraoccipitale*, 1 *mandibula* (med *alveol* för M3), 1 *mandibula/maxilla*, 1 *epistropheus* (epifysen mot *atlas*), 1 frag kotkropp (epifys ej fast), 1 *vertebrae caudale*, 15 rörbensdiafysen, 2 ulnadiafysen, 1 *ulna* (dx, *semilunaris*), 2 *caput femori* (sin o dx, något större än räv), 1 *patella* (något större än räv), 1 *tibia* (dx, dist, epifys fast), 1 *carpi accessorium* (sin, något större än räv), 2 frag *calcaneus* (dx, något större än räv), 2 *astragalus* (sin o dx, något större än räv), 1 *tarsale* (dx, något större än räv), 6 metapodiediafysen, 1 *metapodie* (dist), 1 *phalanx* 2, 2 *phalanges* (dist).

Gås (Anser anser): 1 *carpometacarpus* (sin, prox), 1 *phalanx*.

Tjäder (Tetrao urogallus): 1 *carpometacarpus* (sin, prox, M).

Fågel, obest art: 1 *carpometacarpus* (diafysen).

Obest: diafysen, rörbensdiafysen, epifysen, kraniefrag, kotfrag, spongiöst ben.

Fnr 1196

Fnr 1196 hittades vid förundersökningen och låg tillsammans med Fnr 1095 söder om de övriga fynden av ben i A 33943. Fnr 1196 är ett hornföremål som är 14,3 mm långt och väger 0,7 g. Materialet till föremålet har tagits långt upp i en tagg på ett kronhjortshorn. Det har dekor i form av tunna linjer som ligger i ett rombformat mönster.

Sammanfattning A 33943

Brandlagret A 33943 innehåller 11,2 dl ben som väger 1 037,5 g. Det största fragmentet är 39,7 mm långt och medellängden är 8,9 mm. Benen kan delas in i två ungefär lika stora delar där den ena hälften är dåligt brända medan de andra är helt förbrända. I brandlagret hittades vid den osteologiska undersökningen 228,1 g människoben, 32,0 g ben från hund, 19,0 g häst, 0,5 g från får/get, 0,7 g gås, 0,1 g tjäder, 0,3 g fågel av obestämd art samt 756,8 g av obestämda fragment från nyss nämnda arter (förutom fåglarna). Dessutom hittades vid undersökningen två brända flintfragment (Fnr 1113 i Fnr 808), en bit hopvikt metallfolie av silver (Fnr 1116 i Fnr 806) samt ett föremål (Fnr 1196) gjort av ett kronhjortshorn. Delar av materialet (Fnr 1095) framkom vid förundersökningen 2001 medan resterande togs in vid slutundersökningen 2003.

I anläggningen har framförallt kraniefragment och rörbensdiafysen påträffats från människa. Det saknas således ben från händer och fötter liksom kotor och andra diafysen än rörben. Det finns inget som tyder på att anläggningen innehåller mer än en människa. I de skalltaksfragment med suturer som har hittats har synostosen inte påbörjats i en del fragment (Fnr 805 och 1095) medan den är påbörjad i *interna* i andra (Fnr 807). De flesta skalltaksfragmenten har en ganska tjock *interna* medan en del har en relativt tjock *diploë* vilket dock kan variera en del i kraniet. Det är således en vuxen individ som finns i A 33943, troligen i 20–40 års ålder men någon närmare åldersbedömning går inte att göra. Ett okben från vänster sida är kraftigt vilket tyder på att det är en man. Några andra könsindikerande fragment från människa har inte hittats i anläggningen.

Två hundar har lagts i anläggningen. Det är en stor, fullvuxen hund samt en liten, yngre hund. Den förstnämnda kan ses genom att det finns fragment som är något mindre än varg och har epifysen som är fastvuxna medan den senare har lösa kotepifysen och dess ben är något större än räv. Alla kroppsdelar av båda hundarna finns representerade i materialet.

Från hästen saknas ben från större delen av skelettet. Det som finns i A 33943 är fragment av rörbensdiafysen samt ben från de bakre, nedre extremiteterna.

Benet från får/get utgörs av en diafys där epifysen inte är fastvuxen vilket tyder på att det är ett ungdjur.

I benmaterialet finns tre *carpometacarpus* varav en kommer från gås och en från tjäder. Det tredje har inte kunnat artbestämmas men det är tydligt att den inte kommer från gås eller tjäder.

Den del av A 33943 som undersöktes vid slutundersökningen har delats in i fyra kvadranter: NO (Fnr 805), SO (Fnr 808, 953), SV (Fnr 806) samt NV (Fnr 807, 974 och 975). Söder härom fanns en spricka i berget som tömdes vid förundersökningen (Fnr 1095 och 1196). Rörbensdiafysen från människa finns i alla kvadranterna och olika kraniefragment finns i alla utom den sydvästra kvadranten. I de sydligaste delarna av anläggningen fanns ett flertal kraniefragment, ett kotfragment, revbensdiafysen samt ett stort antal diafysen från olika rörben.

Hundben saknas helt i den sydvästra kvadranten. I den nordvästra kvadranten finns enbart rörbensdiafysen och phalanger. Det har inte varit möjligt att bestämma från vilken av individerna de härrör. I den nordöstra delen finns käkfragment, rörbensdiafysen och phalanger från

antingen den ena eller båda hundarna samt en epifys från den lilla hunden. I den sydöstra kvadranten finns två fragment från hund varav det ena kommer från den lilla hunden medan det andra fragmentet kommer från den stora. De flesta hundfragmenten ligger dock allra längst i söder och där finns båda hundarna representerade.

Hästbenen finns i alla kvadranter dock ligger tarsalbenen enbart finns i de östra delarna.

Det enda fragmentet från får/get ligger i den sydöstra kvadranten. Benen från gås, tjäder samt den obestämda fågeln ligger allra längst i söder.

Den största mängden ben framkom i den allra sydligaste delen av A 33943, i bergsskrevan som undersöktes vid förundersökningen, och där finns också de flesta människoben och hundbenen (från båda hundarna) samt även fågelbenen. Troligen utgjorde detta den centrala delen av anläggningen, men det är inte möjligt att säga något om individernas placering i den delen.

Ben från människa, häst och hund finns dock relativt jämt utspritt i de fyra kvadraterna (med undantag för att hundben saknas i den sydvästra kvadranten). Det enda fragmentet från får/get hittades i den sydöstra kvadranten.

A 40025

Fnr 1143

A 40025 innehåller 0,1 dl ben som väger 18,2 g. Det största fragmentet är 26,8 mm långt och medellängden är 13,6 mm. Benen är helt förbrända och jordiga. Fyndet består av 10,0 g människoben, 1,4 g hundben samt 6,8 g obestämda fragment från människa och hund. Vid undersökningen hittades dessutom ett grått flintfragment (Fnr 1198) som vägde 0,3 g.

Människa: 4 skalltagsfrag (ganska tunn *diploë*), 1 diafys *fibula/ulna*, 1 diafys *radius/ulna*, 10 rörbensdiafyser, 1 epifysfrag (troligen ej fastvuxen).

Hund: 1 *ulna (semilunaris, sin, lite större än räv)*, 3 rörbensdiafyser.

Obest: diafyser, rörbensdiafyser.

Sammanfattning A 40025

Brandlagret A 40025, som hittades vid undersökningen hösten 2004, består enbart av Fnr 1143. Det finns inget som tyder på att brandlagret innehåller mer än en individ per art. Människan är antagligen ganska ung eftersom *diploë* i skalltagsfragmenten är relativt tunn och ett frag-

ment av en epifys troligen inte har vuxit fast vid diafysen. Någon närmare åldersbedömning har dock inte varit möjlig att göra och inte heller någon könsbedömning. Det är en relativt liten hund som har lagts i anläggningen eftersom den är lite större än räven. Det har inte gått att bedöma någon ålder på hunden. Fyndet innehöll även ett flintfragment (Fnr 1198).

A 40082.1

Fnr 1151

Benen i Fnr 1151 har volymen 0,5 dl och de väger 50,0 g. Det största fragmentet är 32,4 mm långt medan medellängden är 12,8 mm. Fragmenten är helt förbrända och jordiga. Benen kommer från människa (28,4 g) samt obestämda fragment från människa (21,6 g).

Människa: 7 skalltagsfrag (3 har spruckit i *diploë*, mycket *diploë* och mycket tunn *interna*), 2 kraniefrag, 1 radiusdiafys, 1 tibiadiafys, 3 fibuladiafyser, 21 rörbensdiafyser.

Obest: diafyser, rörbensdiafyser.

Sammanfattning A 40082.1

Brandlagret A 40082.1 i A 40082 består enbart av Fnr 1151. Det hittades vid undersökningen under hösten 2004. I gravmonumentet finns enbart rester efter människa och det finns inget som tyder på att den innehåller resterna efter mer än en individ. Det har inte varit möjligt att könsbedöma individen. Det är troligen en äldre individ eftersom skalltagsfragmenten har mycket *diploë* och en del fragment har även spruckit i *diploë*. *Tabula interna* var dessutom mycket tunn. Det är dock inte möjligt att närmare åldersbedöma individen.

A 40107.1

Fnr 1144

Fyndet består av 0,1 dl ben som väger 33,6 g. Det längsta är 32,1 mm medan medellängden är 9,1 mm. De är helt förbrända och jordiga. Benen kommer från människa (23,8 g) samt obestämda fragment från människa (9,8 g).

Människa: 3 kraniefrag, 1 diafys *radius/ulna*, 24 rörbensdiafyser.

Obest: diafyser, rörbensdiafyser, spongiöst ben.

Sammanfattning A 40107.1

Brandlagret A 40107.1 i gravmonumentet A 40107 hittades vid undersökningen under hösten 2004 och innehåller enbart benen från Fnr 1144. A 40107.1 består enbart av människoben och det finns inget som tyder på att den innehåller rester efter mer än en individ. Det har inte varit möjligt att vare sig ålders- eller könsbedöma individen.

A 40107.2

Fnr 1146

Benen i Fnr 1146 har volymen 0,1 dl och de väger 67,0 g. Det största fragmentet är 46,3 mm medan medellängden är 20,0 mm. De flesta fragmenten är helt förbrända men en del av benen är dåligt brända och dessutom är de relativt jordiga. Fyndet består av 21,2 g ben från människa, 1,5 g hund, 15,6 g häst samt 28,7 g obestämda fragment från människa, hund och häst.

Människa: 22 rörbensdiafyser, 1 diafys radius/ulna/fibula, 1 radiusepifys (prox, ej möjligt att se om den vuxit fast vid diafysen eller ej).

Hund: 2 revbensdiafyser, 1 ulnadiafys, 1 radiusdiafys (prox delen).

Häst: 2 skalltaksfrag, 2 kraniefrag, 1 vertebrae cervicale, 1 kotepifys (fastvuxen), 4 revbensdiafyser, 1 revbensdiafys med epifys, 2 epifyser, 1 metacarpale el metatarsale (dist, del av trochlea), 1 carpalben.

Obest: diafyser, rörbensdiafyser, epifysfragment, spongiöst ben.

Sammanfattning A 40107.2

Brandlagret A 40107.2 i gravmonumentet A 40107 innehåller enbart Fnr 1146 som hittades vid undersökningen 2004. A 40107.2 innehåller ben från människa, hund och häst. Det finns inget som tyder på att anläggningen innehåller ben från fler än en individ per art. Det har inte varit möjligt att könsbedöma människan. Det finns en proximal radiusepifys från människa men det är inte möjligt att se om den har vuxit fast eller ej och därför har det heller inte varit möjligt att åldersbedöma individen. Hunden har heller inte kunnat åldersbedömas medan hästen är en fullvuxen individ eftersom kotepifyserna har vuxit fast vilket sker sent.

A 40107.3

Fnr 1150

Benen i Fnr 1150 har volymen 0,3 dl och de väger 208,7 g. Det största fragmentet är 62,0 mm långt medan medellängden är 20,8 mm. Benen är helt förbrända och jordiga. Fyndet innehåller ben från människa (19,5 g), hund (5,3 g), häst (88,8 g) samt obestämda fragment från människa, hund och häst (95,1 g). Ett av fragmenten från häst (en epifys) har en rödbrun beläggning. Vid den osteologiska analysen hittades dessutom två kamfragment av ben eller horn som tillsammans väger 1,8 g (Fnr 1199). Båda fragmenten har dekor, tänder och nithål.

Människa: 1 skalltaksfrag, 22 rörbensdiafyser.

Hund: 1 *vertebrae lumbale* (caudalt epifysutskott, ganska stor), 1 *ulna (semilunaris, dx, relativt stor)*, 4 rörbensdiafyser, 2 diafyser.

Häst: 11 skalltaksfrag (synostosen påbörjad i *interna*), 4 kraniefrag, 1 *porus acusticus*, 1 *maxilla/mandibula (alveoler)*, 1 *femur (facies patellaris, sin)*, 1 diafys *ulna/fibula*, 27 rörbensdiafyser, 1 *astragalus (trochlea)*, 2 diafyser, 5 epifyser.

Fnr 1199

Fnr 1199 består av två kamfragment av ben eller horn som tillsammans väger 1,8 g och är 14,3 resp 29,5 mm långa. Båda fragmenten har tänder och nithål. Det ena fragmentet har tre punktcirklar som dekor medan det andra har rombmönstrade tunna linjer.

Sammanfattning A 40107.3

Brandlagret A 40107.3 i gravmonumentet A 40107 består enbart av Fnr 1150 och 1199. Fynden hittades vid undersökningen hösten 2004 och innehåller ben från människa, hund och häst samt obestämda fragment från dessa djur. Ett av hästbenen hade en rödbrun beläggning. Vid undersökningen hittades dessutom två kamfrag (Fnr 1199). Det finns inget som tyder på att A 40107.3 innehåller ben från mer än en individ per art. De få fragmenten från människa har inte varit möjligt att ålders- eller könsbedöma. Hunden har varit ganska stor vilket en ländkota och ett armbågsben visar. Synostosen har påbörjats i *tabula interna* hos hästen vilket visar att det är en vuxen individ.

Ordlista

Alveol – tandhåla

Atlas – första halskotan

Astragalus – språngben hos djur

Axis – andra halskotan hos människa

Calcaneus – hälben

Canin – hörntand

Caput – ledhuvud

Carpale – handloven

Clavicula – nyckelben

Condyl – ledknapp

Condylus occipitale – ledytan på kraniet (occipitale) mot den första halskotan

Costae – revben

Coxae – bäckenben

Dens axis/epistropheus – tandliknande utskott på andra halskotan hos människa/djur

Dx (dexter) – höger

Diafys – mittdelen av rörbenen

Diploë – spongiöst skikt mellan kraniets två kompakta skikt (se tabula externa/interna)

Dist el distal – den bendel som ligger längst från kroppens mitt

Epifys – änden på rörbenen

Epistropheus – andra halskotan hos djur

Femur – lårben

Fibula – vadben

Foramen – hål

Frontale – pannben

Glabella – området mellan ögonbrynsbågarna

Humerus – överarmsben

Incisiv – framtand

Mandibula – underkäke

Margo supraorbitalis – ögonhålets övre kant

Maxilla – överkäke

Metacarpale – mellanhandsben

Metapodie – mellanhands eller mellanfotsben

Metatarsale – mellanfotsben

Molar – permanent kindtand

Occipitale – nackbenet

Parietale – hjässbenet

Pars petrosa – klippdelen av tinningsbenet (temporale)

Patella – knäskål

Phalanx (sing), phalanges (pl) – finger el tåben

Premolar – sitter mellan hörntänderna (hos en del djur framtänderna) och de permanenta kindtänderna

Prox el proximal – den bendel som är närmast kroppens mitt

Radius – strålben

Sacrum – korsben

Scapula – skulderblad

Sesamben – små extraben i händer och fötter

Sin (sinister) – vänster

Sphenoidale – kilben

Spongiöst ben – svampigt ben

Sutur – söm

Synostos – sammanväxning av suturerna i kraniet

Tabula externa – det yttre kompakta skiktet i kraniet

Tabula interna – det inre kompakta skiktet i kraniet

Talus – språngben hos människa

Tarsale – fotroten

Temporale – tinningsbenet

Tibia – skenbenet

Ulna – armbågsben

Vertebrae – kota

Vertebrae cervicale – halskota

Vertebrae thoracicae – bröstkota

Vertebrae lumbale – ländkota

Vertebrae caudale – svanskota

Zygomaticum – okben

RAPPORT nr. 2004-33



Bogla 451/02, Raå 19 Rogberga sn,
Jönköpings kn, Småland.

Miljöarkeologisk undersökning

Av

Karin Viklund

Pollenanalys

av

Jan-Erik Wallin

INSTITUTIONEN FÖR ARKEOLOGI OCH SAMISKA STUDIER



Bogla 451/02, Raä 19, Rogberga sn, Jönköpings kn, Småland. Miljöarkeologisk undersökning

Av Karin Viklund

Inledning

Analysen omfattar ett 40-tal prover från ett gravfält i Bogla utanför Jönköping, undersökt av Jönköpings läns museum 2003. Fornlämningen har karaktäriserats som ett vikingatida gårdsgravfält, med brandlager intill urnegravar, skelettgravar som utgörs av rektangulärt formade nedgrävningar och i ena kanten en gravgård som avtecknas som en nedgrävning med en gärdesgård.

Provbearbetningen har varit inriktad på i huvudsak arkeobotanisk analys, kompletterad med markkemiska analyser. Några prover har undersökts på pollen. De flesta prover var jordprover, oftast i storleksordningen 2 liter, men ett par utgjordes av arkeologiskt fyndmaterial.

Provbehandling

För att ta fram växtmakrofossil men även kunna registrera fynd av ben, keramik etc, har jordproverna vattensållats med sållstorlekar på 2 och 0,5 mm. Därefter har materialet undersökts i stereolupp och bestämts. Vid sidan av detta har markkemisk undersökning gjorts, på ca 0,4 dl jord (tab 1).

Markkemiskt har totalt fem olika parametrar analyserats: Organisk halt är bestämd genom glödförlust (GF/LOI) efter förbränning vid 550°C. Fosfathalten (mg P₂O₅/100 g torrsvikt extraherad med citronsyra 2%, av jordprov före och efter oxidativ förbränning) anges med två värden, som P°/fosfatgrader, dvs oorganisk fosfat och som total fosfathalt (P_{tot}) vilket inkluderar organiskt bunden fosfat. Hög P_{tot} indikerar "nedsmutsning" med organiskt material, hög P° kan exempelvis tyda på förekomst av ben i jorden. Magnetisk susceptibilitet (MS) har mätts före och efter oxidativ förbränning vid 550°C (MS550) med en Bartington MS2/ MS2B mätcell och susceptibiliteten anges som en SI-enhet (dimensionslös) per 10 g jord. MS-värdena visar jordens benägenhet att magnetiseras, något som ökar med kulturpåverkan, med bränning och med höga halter järn. Ett MS-värde som ökar märkbart efter upphettning till 550° visar att jorden inte varit utsatt för bränning tidigare.

Rännor

De sex proverna från olika rännor (14462, 14787, 15621, 15055, 15819) innehöll genomgående blygsamma mängder växtmaterial, dominerat av träkol och brända barr. Barren (14462, 14787, 15621 och 15819) är från gran, ev något av dem från tall. I 14462 fanns också bitar av kottefjäll, från tall eller gran, med endast brända basaldelar kvar är de svåra att skilja åt. Ett förkolnat sädeskorn hittades i rännan 15819. Det skulle kunna vara indikation på (äldre) boplatlager eller eventuellt grav/gravgåva. Rännan 15055 avviker något från de övriga genom att inte innehålla något växtmaterial förutom någon enstaka träkolsbit. Markkemianalysen gav dessutom lägre utslag för organisk halt och organiskt bunden fosfat. I laboratoriet noterades att provet var grusigt. Sammantaget alltså indikationer på annan fyllning i denna ränna eller att ett annat marklager provtagits.

Markkemiproverna uppvisade överlag ganska låga värden för dessa rännor. MS-värdena är låga, såväl ingångsvärdena som värdena efter bränning, endast 14787-provet visar på tydlig förhöjning, vilket kan bero på högre järnhalt i detta prov. Någon tidigare bränd mark/fyllning är det följaktligen knappast fråga om, inte heller någon särskilt kulturpåverkad sådan. Fosfatvärdet är lågt, så någon inblandning av ben fanns tydligen inte. Däremot är inslaget av organiskt bunden fosfat ganska högt, runt 3–4 i de flesta ränn-prov, liksom även den organiska halten (LOI). Sammantaget visar detta på en humus- och näringsrik fyllning av matjordskaraktär. Fynden av träkol och barr – sannolikt från en röjningsfas – stärker denna bild. Flera paralleller finns genom tidigare analyser av rännor/diken i Syd- och Mellansverige (Engelmark muntligen).

Makrofossilanalys – provernas innehåll

PROVNR	INMÄTNING	ANL. NR	ANL. TYP
1	PM 22638	AG 14462	ränna
Växtmaterial: 3 enbärskärnor, 4 kottefjäll av tall el. gran, gran/ tallbarr, 1 klump br massa, träkol. Övrigt: -			
2	PM 22639	AG 14787	ränna
Växtmaterial: träkol, en hel del granbarr. Övrigt: -			
3	PM 22920	AG 15621	ränna
Växtmaterial: en hel del träkol, en hel del granbarr. Övrigt: -			
15	PM 29680	AG 15055	ränna
Växtmaterial: enstaka träkol. Övrigt: -			
22	PM 30103	AG 15819	ränna
Växtmaterial: träkol, en del granbarr. Övrigt: -			
23	PM 30156	AG 15819	ränna
Växtmaterial: 1 <i>Hordeum</i> /korn, träkol. Övrigt: -			

Markkemiska analyser, värden

MAlnr	Inmätning	Anl. nr	Anl. typ	MS	MS 550	LOI (%)	P°	Ptot
1	PM 22638	AG 14462	ränna	4	39	4,9	49	124
2	PM 22639	AG 14787	ränna	4	101	3,1	15	67
3	PM 22920	AG 15621	ränna	4	50	4,7	30	130
22	PM 30103	AG 15819	ränna	8	33	3,6	34	117
23	PM 30156	AG 15819	ränna	12	60	4,8	39	155
15	PM 29680	AG 15055	ränna	6	15	2,3	54	110

Grop

Gropen A 19542 visade sig ha en arkeobotanisk och markkemisk profil liknande den i rämnorna. Där hittades således endast träkol och granbarr, ingångsvärdet för MS är lågt och ökar betydligt efter bränning. Det sistnämnda tyder på att det rör sig om jord som inte tidigare varit utsatt för eld. Provet var ganska rikt på organiskt material och organisk bunden fosfat, medan värdet för oorganisk fosfat (P°) var relativt lågt.

Makrofossilanalys:

PROVNR	INMÄTNING	ANL. NR	ANL. TYP
4	PM 21016	A 19542	grop
Växtmaterial: träkol, en hel del granbarr. Övrigt: -			

Markkemiska analyser, värden

MAlnr	Inmätning	Anl. nr	Anl. typ	MS	MS 550	LOI (%)	P°	Ptot
4	PM 21016	A 19542	grop	7	196	7,6	43	197

Brandlager

Prover från fyra olika "brandlager" har undersökts. Generellt sett är dessa prover rikare på växtmaterial, och har högre markkemivärde än de hittills beskrivna. Flera innehöll dessutom brända ben och metallbitar som kan vara rester efter gravgävor. De två proverna från brandlagret AG 12350 gav förutom träkol ett enstaka enbärfrö. Markkemivärdena var något förhöjda (jämfört med t ex rämnorna) med exempelvis ganska höga fosfatvärden i ett av provena, som också innehöll en hel del ben. Det kan jämföras med brandlagret 12368 där fosfatvärdet P° är betydligt lägre och där ben också saknas. I övrigt är dock markkemivärdena likartade vilket indikerar en likartad "historia" för de bägge brandlagren.

Två prover från brandlagret A 15245 har undersökts. Markkemiskt har proverna generellt samma karaktär som de andra brandlagerproverna. I ett av proverna var halten oorganiskt bunden fosfat mycket hög vilket hänger ihop med den ganska stora mängden brända ben i provet (nr 17). Samma prov innehöll också några brända sädeskorn, en hallonkärna, ett frö som inte kunde bestämmas och träkol, exempelvis av ljungris. Sannolikt rör det sig om en grav och gravgåvor, dit också järnfragmenten i provet bör kunna räknas. Det andra provet från anläggningen innehöll också träkol av ljungr, färre brända ben men fler bitar av metall och även någon skärva keramik. Markkemiskt följer de bägge proverna samma mönster, men värdet för oorganisk fosfat är här betydligt lägre – en direkt spegling av mängden ben i provet, vilket är en tiondel av det förstnämnda provets.

Brandlager, markkemiska analyser, värden

MAlnr	Inmätning	Anl. nr	Anl. typ	MS	MS 550	LOI (%)	P°	Ptot
5	PM 29655	AG 12158	brandlager	80	191	7,9	526	537
8	PM 31451	AG 12350	brandlager	36	234	7,3	122	292
9	PM 31439	AG 12350	brandlager	30	215	6,8	64	203
10	PM 32030	AG 12368	brandlager	27	304	7,7	42	170
16	PM 32708	AG 15245	brandlager	45	129	5,7	113	251
17	PM 33641	AG 15245	brandlager	91	204	7,4	441	531

Brandlager, makrofossilanalys – lista på provernas innehåll

PROVNR	INMÄTNING	ANL. NR	ANL. TYP
5	PM 29655	AG 12158	brandlager
Växtmaterial: 1 hallon/ <i>Rubus idaeus</i> . Övrigt: 1 metallbleck 2–3 mm, 2 br metallklumpar av järn + koppar m ben fastbränt, drygt 1 dl br ben			
8	PM 31451	AG 12350	brandlager
Växtmaterial: 1 enbär/ <i>Juniperus</i> , träkol. Övrigt: ca 0,5 dl br ben			
9	PM 31439	AG 12350	brandlager
Växtmaterial: träkol. Övrigt: ca 0.05 dl br ben			
10	PM 32030	AG 12368	brandlager
Växtmaterial: träkol. Övrigt: -			
16	PM 32708	AG 15245	brandlager
Växtmaterial: enstaka träkol, ngt sannolikt av ljungrkvist. Övrigt: 1 koppar/bronskula, 1 silver?kula, 1 metallbleck samtliga 2–3 mm. Ett par keramikflisor, ca 0,1 dl br ben			
17	PM 33641	AG 15245	brandlager
Växtmaterial: 4 cerealier indet, 1 indet frö, 1 hallon/ <i>Rubus idaeus</i> , träkol, kvist av ljungr. Övrigt: 1 dl br ben, ett 10-tal järnfragment 2–3 mm stora			

Skelettgravar

Analyserna omfattar fyra prover från skelettgravar. MS-värdena och andelen organisk halt är mycket lika i alla proverna, medan fosfatvärdet (P°) är högre i A 14462 än i de övriga två. Siffran är ganska blygsam jämfört med de gravprover som innehöll ben (nedan), men är ändå något förhöjd, vilket kan vara en spegling av skelett som funnits här. Ett av proverna från den anläggningen gav också ett bränt sädeskorn och ett ogräsfrö, av korn respektive trampört. Om det inte rör sig om en brandgrav, eller inblandning från en sådan, kan ett sådant frömaterial härröra från en tidigare bosättning. Träkol hittades i alla proverna från skelettgravarna om än i ytterst små mängder i A 14787.22.

Skelettgravar, markkemiska analyser, värden

MAlnr	Inmätning	Anl. nr	Anl. typ	MS	MS 550	LOI (%)	P°	Ptot
11	PM 32823	AG 14462.20	skelettgrav	6	18	3,3	91	168
12	PM 32190	AG 14462.21	skelettgrav	6	31	3,7	98	180
13	PM 31498	AG 14787.22	skelettgrav	5	35	3,3	53	101
14	PM 30248	AG 14911	skelettgrav	3	13	2,7	28	91

Skelettgravar, makrofossilanalys – lista på provernas innehåll

PROVNR	INMÄTNING	ANL. NR	ANL. TYP
11	PM 32823	AG 14462.20	skelettgrav

Växtmaterial: enstaka träkol. Övrigt: -

12	PM 32190	AG 14462.21	skelettgrav

Växtmaterial: 1 korn/*Hordeum*, 1 trampört/*Polygonum aviculare*, 1 indet, träkol.

Övrigt: -

13	PM 31498	AG 14787.22	skelettgrav

Växtmaterial: ytterst lite träkol. Övrigt: -

14	PM 30248	AG 14911	skelettgrav

Växtmaterial: träkol. Övrigt: -

Gravar

Från A15992 finns tre prover. Alla hade ganska höga markkemiska värden. det gäller MS-värdena såväl som fosfat och organisk halt. Brända ben fanns i alla prov, men i obetydlig mängd i PM 32123, P°-värdet blir då som väntat lägre här än i övriga prover. Av övriga gravrester noterades keramikbitar och små järnklumpar. Förkolnat växtmaterial fanns också: ett bränt frö av gräs och en bit bränt hasselnötsskal. Det kan mycket väl röra sig om gravgåvor, bägge dessa material har noterats tidigare i brandgravar.

A 18869 representerades av två prov. Markkemiskt är värdena likartade dem i flera andra gravar, t ex ovan beskrivna A15992. Växtmaterial i form av enbärsfrön och ljungkvist kunde identifieras och även här kan det röra sig om gravgåvor, men kanske också spår av själva gravbålet eller markytan och vegetationen på platsen.

I de två proverna från graven A 15350 är den markkemiska profilen likadan som ovannämnda gravar. Värdena och innehållet var mycket lika i de bägge proverna: ben, keramikbitar och träkol. Noteras bör att dessa bägge prover var betydligt mindre än de flesta övriga, endast ca 0,5 l.

A 15492 gav träkol, ben och lite bränd lera. MS-värdena och fosfatvärdena är lika de övriga proverna i gravserien.

I provet från A 15621 hittades träkol, en hel del granbarr och en enbärsskärna, Markkemivärdena var låga, såväl MS som fosfat, vilket överensstämmer med frånvaron av ben i detta prov.

Provet från AG 12278 innehöll träkol varav en del ljungkvist, brända ben, en keramikbit och ett par järnfragment, dvs ett innehåll likartat det ovan beskrivna. Provet från AG 12297 uppvisar de högsta värdena i gruppen gravar, värden som är mer jämförbara med brandlagrens. Sannolikt har denna jord bränts tidigare och där har troligen också funnits ben med i bilden.

Gravar, makrofossilanalys – lista på provernas innehåll

PROVNR	INMÄTNING	ANL. NR	ANL. TYP
6	PM 31252	AG 12278	grav

Växtmaterial: träkol, br kvist av ljung

Övrigt: 0,1 dl br ben, 1 (mynnings) keramikbit 2–3 cm stor, 2 järnfragment

7	PM 32946	AG 12297.2	grav

Växtmaterial: en del träkol. Övrigt: -

- 18 PM 33638 AG 15350 **grav**
Växtmaterial: träkol. Övrigt: 0,5 dl br ben, 1 (tjock) keramikbit ca 1–2 cm stor
- 19 PM 33639 AG 15350 **grav**
Växtmaterial: träkol, ett par bitar av ngn br massa.
Övrigt: 0,3 dl br ben, 0,05 keramikflis
- 20 PM 32118 AG 15492 **grav**
Växtmaterial: enstaka träkol.
Övrigt: ca 0,2 dl br ben, ett par bitar br lera
- 21 PM 29749 AG 15621 **grav**
Växtmaterial: 1 enbärskärna, träkol, en hel del granbarr
Övrigt:
- 24 PM 32123 AG 15992 **grav**
Växtmaterial: 1 br frö av gräs, träkol
Övrigt: enstaka br ben, 15-tal små järnklumpar
- 25 PM 31454 AG 15992.3 **grav**
Växtmaterial: träkol
Övrigt: ca 1 dl keramikflis, ca 1 dl br (små)benflisor, 1 metall (järn)klump m fastbränt träkol
- 26 PM 31231 AG 15992.4 **grav**
Växtmaterial: 1 br hasselnötsskal, enstaka träkol
Övrigt: ca 0,05 dl br ben, 0,1 dl keramikflis, 2 järnklumpar
- 27 PM 31214 AG 18869 **grav**
Växtmaterial: 5 enbärfrön, träkol. br ljungkvist. Övrigt: 0,2 dl br ben
- 28 PM 31234 AG 18869 **grav**
Växtmaterial: 1 frö indet, enstaka träkol. Övrigt: 0,1 dl br ben

Markkemiska analyser, värden

MAlnr	Inmätning	Anl. nr	Anl. typ	MS	MS 550	LOI (%)	P°	Ptot
18	PM 33638	AG 15350	grav	42	168	8	427	553
19	PM 33639	AG 15350	grav	53	163	8	491	575
20	PM 32118	AG 15492	grav	75	147	5,8	177	334
21	PM 29749	AG 15621	grav	7	26	3,3	31	97
24	PM 32123	AG 15992	grav	69	383	5,4	59	262
25	PM 31454	AG 15992.3	grav	93	452	6,6	334	517
26	PM 31231	AG 15992.4	grav	67	264	4,7	163	390
27	PM 31214	AG 18869	grav	66	720	11	101	322
28	PM 31234	AG 18869	grav	73	881	8,2	57	218
6	PM 31252	AG 12278	grav	49	176	5,9	88	222
7	PM 32946	AG 12297	grav	219	335	6,4	427	568

Övrigt

A32128 och AA33717 är två ej närmare beskrivna anläggningar. Den förstnämnda gav träkol och brända tall- och granbarr och i den andra hittades ett litet hasselnötsskalsfragment. Fosfatvärden är lika dem vi har sett i flera andra anläggningar, t ex i gravar (utan ben), dvs en inte särskilt hög halt oorganisk fosfat men höjda värden för organiskt bunden sådan.

Bland markkemisiffrorna bör i övrigt noteras en hög organisk halt i A32128 – kanske pga inslag av torv i provet och även en mycket kraftigt förhöjd MS efter bränning i AA33717. Liknande värden har uppmätts tidigare vid analyser av myrsmalm med samma metoder (Engelmark muntligen).

Makrofossilanalys – lista på provernas innehåll

PROVNR	INMÄTNING	ANL. NR	ANL. TYP

- 29 PM 32193 AG 32128 -
 Växtmaterial: enstaka träkol, br barr av tall/gran. Övrigt: -
- 31 - AA 33717 -
 Växtmaterial: 1 litet hasselnötsskalsfragment, träkol. Övrigt: -

Markkemiska analyser, värden

MALnr	Inmätning	Anl. nr	Anl. typ	MS	MS 550	LOI (%)	P°	Ptot
29	PM 32193	AG 32128	-	33	616	10,4	34	238
31	-	AA 33717	-	103	1180	8,8	49	174

AG 12328 – provet härrörde från urnan i graven. Förutom en del keramikbitar fanns även en hel del brända ben i provet och ett antal järnfragment. Bränt växtmaterial fanns där också. Det bestod av träkol, bränd ljunghviss samt strån och rötter som ej kunde artbestämmas. Vidare fanns ett frömaterial bestående av brända sädeskorn varav två kunde bestämmas till korn, samt ett par ogräsfrön, ett av åkerspergel och ett av jordrök. Det torde röra sig om gravgåvor och/eller rester från ett gravbål.

Makrofossilanalys – lista på provets innehåll

PROVNR	INMÄTNING	ANL. NR	ANL. TYP
30	-	AG 12328	från urnan

Växtmaterial: 3 bitar hasselnötsskal, 2 *Hordeum* sp/korn, 1 *Cerealia*/sädeskorn, 1 *Spergula arvensis*/åkerspergel, 1 *Fumaria officinalis*/jordrök. Delar av rötter, strån och kvistar varav flera av ljungh, övriga ej bestämda. Övrigt: ett 20-tal små järnfragment varav några fastbrända/rostade vid bränt ben, ca 1 dl brända ben, 0,2 dl keramikflisor

Markkemiska analyser, värden

MALnr	Inmätning	Anl. nr	Anl. typ	MS	MS 550	LOI (%)	P°	Ptot
30	-	AG 12328	från urnan	233	738	7,3	526	614

Undersökning av prover som utgjordes av arkeologiska fynd

- 35 Fnr 269 AG 15245.3 keramik med matskorpa
 Provet bestod av ett 30-tal skärvor av keramik. På insidan av några av dem fanns en ganska tunn, mörk, småbubblig beläggning. Vi valde att börja med en pollenanalys om kunde ge dels eventuella pollen, dels en bild av vad denna "matskorpa" bestod av, för att sedan eventuellt gå vidare med fler analyser. Materialet från två skärvor skrapades ur, analyserades under lupp och därefter gjordes pollenpreparat som gick igenom. Inga pollen hittades. Materialet bestod huvudsakligen av sot och mineralkorn och därmed torde inte förutsättningarna för markkemiska undersökningar vara särskilt goda. Möjligen finns material tillräckligt för ¹⁴C-datering, men lämpligheten av att datera dylikt material kan diskuteras.

- 36 Fnr 274 AG 12297.2 lergolv
 Provet bestod av ett par deciliter bränd lera. Träkol fanns också i inte helt obetydlig mängd men inget frömaterial eller annat noterbart – förutom att leran tycktes vara magrad med sand/grus.

- 37 Fnr 708 AG 12158 vävtyngd
 Provet bestod av en vävtyngd (blästermunstycke?) med lite medföljande/fastsittande jordmaterial. I detta fanns några små bitar bränt ben och enstaka små träkolsflisor – sannolikt tillräckligt för en ¹⁴C.

Pollenanalyser

av Jan-Erik Wallin

Inledning

Tre stycken jordprover har analyserats på polleninnehåll.

Metoder

Pollenanalys

Provet homogeniserades innan ett delprov togs ut för pollenanrikning. Prover behandlades enligt standardmetoden för pollenanrikning beskriven i t.ex. Moore et al. (1991). Återstoden, det koncentrerade pollenmaterialet, färgades med saffraninfärgad glycerin.

Resultat

Provernas polleninnehåll och artsammansättning kontrollerades för att man skulle kunna göra en bedömning om provernas lämplighet för en mera ingående pollenanalys.

MAL nummer	Artsammansättning	Pollenanalys
04-0031: 32.	Gran, Ask, Björk, Hassel och Tall Ljung, Groblad, Vänderotsväxter och Gräs Sädesslaget Korn Kolpartiklar	OK
04-0031: 33	Tall, Hassel, Gran, Björk, Sälj och Lind Gräs, Ljung, Flockbl. V., Nejlkv., Mjölkkört Sädesslaget Korn Kolpartiklar	OK
04-0031: 34	Gran, Björk, Al och Tall Gräs, Groblad och Ljung Sädesslaget Korn Kol- och ved partiklar	OK

Referenser

Moore, P.D., Webb, J.A. & Collinson, M.E. (1991) Pollen analysis. Oxford.

Sammanfattning

Ett 40-tal prover från olika anläggningar i ett vikingatida gårdsgravfält har undersökts med miljöarkeologiska metoder: pollenanalys, makrofossilanalys, fosfatanalys (organiskt och oorganiskt bunden fosfat) MS och organiskt halt. Resultaten visar på vissa genomgående mönster, med exempelvis likartade markkemiska värden inom grupper av samma sorts anläggningar men med tydliga skillnader mellan grupperna. Fosfatvärdena varierar mellan grupperna beroende på mängden ben – något som halten av oorganiskt bunden fosfat är direkt avhängig av. För MS-värdena spelar kulturpåverkan, järnhalt och bränning stor roll och här kan vi se att brandlager/brandgravar har högre värden än rännor/skelettgravar.

Inslaget av arkeobotaniskt material är ganska blygsamt, men i flera fall har det en karaktär som indikerar boplatlager eller gravgåva, dvs cerelia och ogräsfrön, men även hasselnöt, ljung, gräs och hallon. Det är sädesslaget korn och vårgroende ogräsarter som återfunnits, som så ofta i järnålderssammanhang. Brända granbarr är också något som hittades i flera anläggningar. Även detta är ett material som känns igen från gravar, där gran/granris sannolikt spelat någon roll inom ritual/symbolik. Granbarr är också bekant från järnålderslånghus. Där kan det vara spår efter golvtäckning/strö. Ett påtagligt inslag av granbarr kan också

förekomma i röjningsområden och gamla markytor. De marker som röjs för jordbruksändamål under vikingatid och senare är ofta granbevuxna.

Pollenundersökningen visar på pollen av gran liksom flera andra träd och även från sädesslaget korn, gräs och flera örter. Undersökningen visar att det vore möjligt att gå vidare med en mer detaljerad analys och pollenräkning.

¹⁴C-material i form av träkol eller annat bränt växtmaterial fanns i de flesta prov.

Bilaga 1. Sammanställning, markkemiska data

(Obs! MALnr = liten nummerändring från ursprungliga listan)

MALnr	Inmätning	Anl. nr	Anl. typ	MS	MS 550	LOI (%)	P°	Ptot
1	PM 22638	AG 14462	ränna	4	39	4,9	49	124
2	PM 22639	AG 14787	ränna	4	101	3,1	15	67
3	PM 22920	AG 15621	ränna	4	50	4,7	30	130
4	PM 21016	A 19542	grop	7	196	7,6	43	197
5	PM 29655	AG 12158	brandlager	80	191	7,9	526	537
6	PM 31252	AG 12278	grav	49	176	5,9	88	222
7	PM 32946	AG 12297	grav	219	335	6,4	427	568
8	PM 31451	AG 12350	brandlager	36	234	7,3	122	292
9	PM 31439	AG 12350	brandlager	30	215	6,8	64	203
10	PM 32030	AG 12368	brandlager	27	304	7,7	42	170
11	PM 32823	AG 14462.20	skelettgrav	6	18	3,3	91	168
12	PM 32190	AG 14462.21	skelettgrav	6	31	3,7	98	180
13	PM 31498	AG 14787.22	skelettgrav	5	35	3,3	53	101
14	PM 30248	AG 14911	skelettgrav	3	13	2,7	28	91
15	PM 29680	AG 15055	ränna	6	15	2,3	54	110
16	PM 32708	AG 15245	brandlager	45	129	5,7	113	251
17	PM 33641	AG 15245	brandlager	91	204	7,4	441	531
18	PM 33638	AG 15350	grav	42	168	8	427	553
19	PM 33639	AG 15350	grav	53	163	8	491	575
20	PM 32118	AG 15492	grav	75	147	5,8	177	334
21	PM 29749	AG 15621	grav	7	26	3,3	31	97
22	PM 30103	AG 15819	ränna	8	33	3,6	34	117
23	PM 30156	AG 15819	ränna	12	60	4,8	39	155
24	PM 32123	AG 15992	grav	69	383	5,4	59	262
25	PM 31454	AG 15992.3	grav	93	452	6,6	334	517
26	PM 31231	AG 15992.4	grav	67	264	4,7	163	390
27	PM 31214	AG 18869	grav	66	720	11	101	322
28	PM 31234	AG 18869	grav	73	881	8,2	57	218
29	PM 32193	AG 32128	-	33	616	10,4	34	238
30	-	AG 12328	från urnan	233	738	7,3	526	614
31	-	AA 33717	-	103	1180	8,8	49	174

Pollenanalytisk slutundersökning av tre
torvmarkslokaler från Öggestorps och
Rogberga socknar inför ombyggnaden av
Riksväg 31, delen Öggestorp–Åkarp,
Jönköpings kommun

Leif Björkman

LUNDQUA Uppdrag 45
Kvartärgeologiska avdelningen
Lunds universitet



Pollenanalytisk slutundersökning av tre torvmarkslokaler från Öggestorps och Rogberga socknar inför ombyggnaden av Riksväg 31, delen Öggestorp–Åkarp, Jönköpings kommun

Leif Björkman

LUNDQUA Uppdrag 45
Kvartärgeologiska avdelningen
Lunds universitet

Coden: SE-LUNBDS/NBGK-03/45+22
ISSN:0349-8942

Kvartärgeologiska avdelningen, Tornavägen 13, 223 63 Lund
Telefon: 046-222 78 80

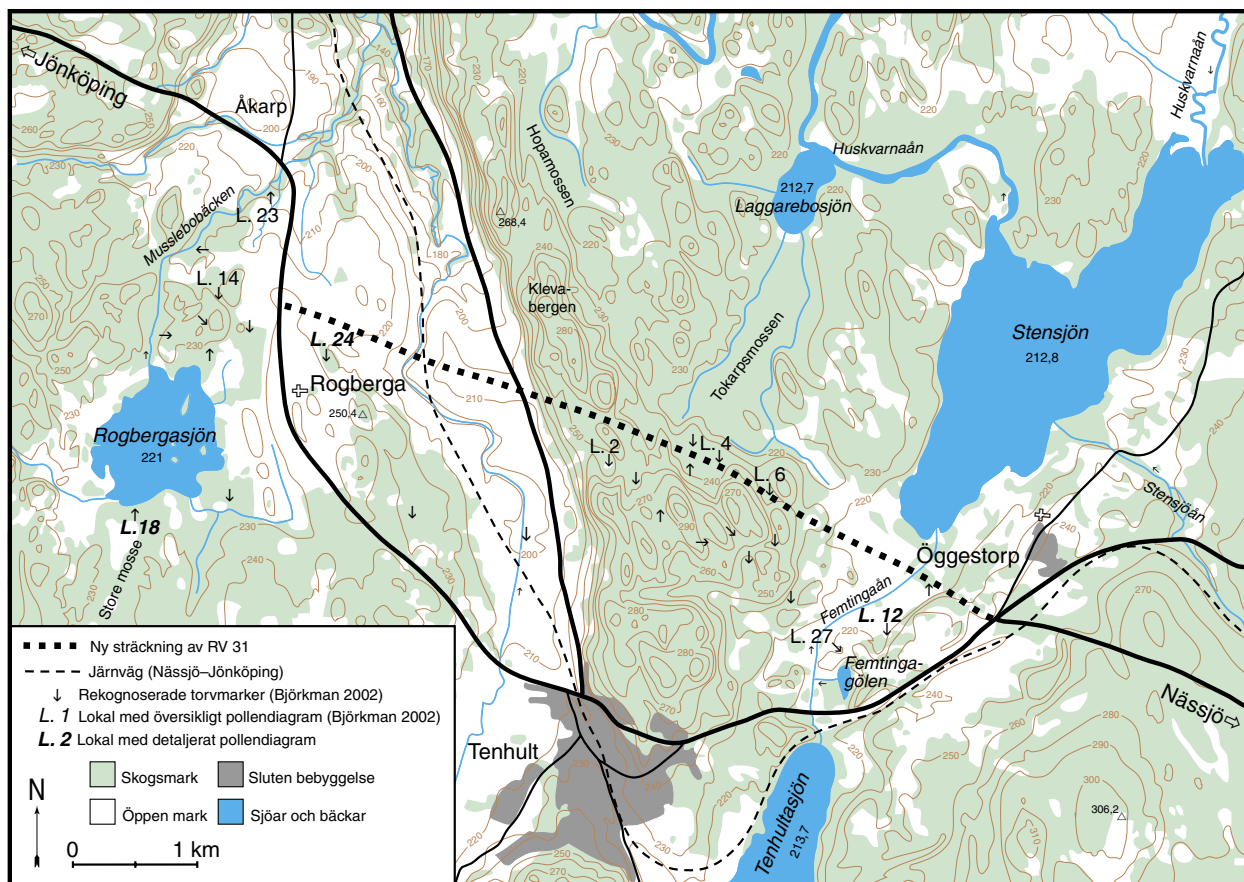
Lund 2003-05-15

Inledning

Som ett delprojekt i de paleoekologiska slutundersökningarna inför ombyggnaden av Riksväg 31, delen Öggestorp–Åkarp, har Enheten för miljöhistorisk uppdragsforskning, Kwartärgeologiska avdelningen, Lunds universitet, utfört detaljerade pollenanalyser på tre torvmarkslagerföljder från Öggestorps och Rogberga socknar (figur 1; tabell 1). Studien har utförts på uppdrag av Jönköpings Läns Museum. De studerade lagerföljderna har utvalts på grundval av resultaten från den paleoekologiska förundersökningen underhøsten 2001, då ett stort antal torvmarker rekognoserades utmed den nya vägsträckningen och översiktliga pollendiagram upprättades för nio lokaler (Björkman 2002). De utvalda lagerföljderna bedömdes vara de som hade högst potential för fortsatta studier och som bäst skulle kunna bidra med ny kunskap till de frågeställ-

ningar som formulerades gemensamt för de arkeologiska och paleoekologiska förundersökningarna (Nicklasson 2001; Björkman 2002). För enkelhets skull har de beteckningar som användes på lokalerna vid den paleoekologiska förundersökningen behållits. De provpunkter som varit föremål för detaljerade pollenanalyser är Lokal 12 (Öggestorpsdalen), Lokal 18 (Store mosse S om Rogbergasjön) och Lokal 24 (Rogberga). I den paleoekologiska slutundersökningen ingår också pollenanalyser av jordprover från trafikplatsen Öggestorp, vilka dock redovisas i separat rapport (Björkman 2003).

Uppdraget har omfattat provuttagning, preparering, pollenanalys, ^{14}C -datering, diagramkonstruktion, tolkning av pollendiagram och rapportskrivning. Provuttagning och preparering har utförts gemensamt av Leif Björkman och



Figur 1. Karta över undersökningsområdet med den planerade nya sträckningen av Riksväg 31 mellan Öggestorp och Rogberga/Åkarp. De slutundersökta lokalerna (Lokal 12, Öggestorpsdalen; Lokal 18, Store mosse S om Rogbergasjön; Lokal 24, Rogberga) har också markerats liksom de torvmarker som var föremål för översiktliga studier i förundersökningen (Björkman 2002).

Jonas Ekström, Enheten för miljöhistorisk uppdragsforskning. Pollenanalys, diagramkonstruktion, tolkning och rapportskrivning har utförts av Leif Björkman.

Metodik

Provtagning och val av nivåer för pollenanalys och datering

De studerade lagerföljderna har provtagets med en torvprovtagare av rysk typ (s k rysseborr). Provtagningen utfördes hösten 2001 i samband med den paleoekologiska förundersökningen (Björkman 2002). I detta skede upprättades översiktliga pollendiagram vilka har utgjort utgångspunkt för de detaljerade analyserna under slut-

undersökningen. Då har dessa pollendiagram förtäts genom att fler nivåer har analyserats. Dessutom har fler ^{14}C -dateringar gjorts för att förfina kronologierna i diagrammen. Förtätningen av nivåer har skett i de avsnitt av lagerföljderna som bedömdes ha högst relevans för tolkningen av markanvändningen. Detta innebär att de nedre, äldsta delarna av profilerna inte har samma detaljgrad.

Pollenanalys och diagramkonstruktion

Pollenproverna, totalt 165 stycken (varav 40 analyserades under förundersökningen, se Björkman 2002), har preparerats enligt standardmetoder (Berglund och Ralska-Jasiewiczowa 1986; Moore m fl 1991). I varje prov har minst 500 pollenkorner räknats, dock med undantag för ett

Tabell 1. Sammanfattning av de slutundersökta lokalernas lagerföljder, pollenanalyserade nivåer, dateringar och tidsäckning. För mera detaljerade beskrivningar se avsnittet Resultat och tolkning.

Lokal	Provpunkt	Lagerföljdsbeskrivning (förenklad)	Pollen-prover	^{14}C -prover	Tidsäckning
12	Öggestorpsdalen, tallbevuxen skogsmosse (50×100 m; 215–220 m ö h), provtagningen har skett i södra delen nära fastmarken (N57°43'03"; Ö14°22'03")	0–1,80 m, vitmosstorv 1,80–2,30 m, lövkärtrorv (botten ej nådd p g a mycket kompakt lagerföljd)	35 nivåer mellan 0–2,25 m, se figur 2	Fem nivåer, se tabell 2 och figur 3	Cirka 1000 f Kr till nutid.
18	Store mosse, S om Rogbergasjön, tall- och björkbevuxen skogsmosse (500×1000 m; 221–225 m ö h), provtagningen har skett i norra delen nära sjökanten där mossen övergår i fattigkärr och gungflyn (N57°43'29"; Ö14°15'48")	0–0,87 m, vitmosstorv 0,87–1,42 m, starrtorv 1,42–3,35 m, grovdetrusgyttja 3,35–4,09 m, findetrusgyttja 4,09–4,15 m, lerig gyttja 4,15–4,30 m, gyttjelera 4,30–6,00 m, siltig lera	85 nivåer mellan 0–4,15 m, se figur 4	12 nivåer, se tabell 2 och figur 5	Analyserad del: tidigholocen till nutid. Dock med lagerlucka i den senholocena delen (omkring 500 f Kr till 1000 e Kr). Ej analyserad del: senglacial tid.
24	Rogberga, björkbevuxet lövkärr (50×100 m; 225–230 m ö h), fältskikt frodigt med bl a älgört, provtagningen har skett i västra kanten (N57°44'10"; Ö14°17'19")	0–1,18 m, kärtrorv 1,18–1,20 m, siltig sand	45 nivåer mellan 0–1,20 m, se figur 6	Fem nivåer, se tabell 2 och figur 7	Cirka 4000 f Kr till nutid.

fåtal prover (sex nivåer från nedre delen av lagerföljden från Lokal 12, Öggestorpsdalen) där pollenkoncentrationen var så låg att en summa på 300 pollenkorn ansågs vara tillräcklig. Pollenanalyserna utfördes med hjälp av ljusmikroskop (Zeiss Standard 16C) och skedde huvudsakligen vid 400× förstoring. Vid behov användes också 1000× förstoring och oljeimmersion. Som stöd för bestämningen har användes nycklar och illustrationer Nilsson (1952), Moore m fl (1991), Fægri och Iversen (1989) och Reille (1992, 1995). I särskilt problematiska fall har också pollenpreparat i Kvärtärgeologiska avdelningensreferenssamling använts för att bekräfta kritiska bestämningar.

Resultatet av pollenanalyserna redovisas i pollendiagram vilka har ritats med hjälp av datorprogrammen TILIA och TILIA-GRAPH (Grimm 1992). I diagrammen presenteras antalet bestämda pollenkorn av respektive pollentyp samt antalet sportyper, träkolspartiklar och oidentifierade pollenkorn. Vidare anges också antalet pollentyper i varje prov. De finare linjerna i flertalet av kurvorna visar en tio gångers förstoring av pollenfrekvensen för att denna skall vara läsbar i den använda avbildningsskalan. Nomenklatur för pollentyperna följer i huvudsak Moore m fl (1991). Svensk namnsättning av pollentyperna följer Krok och Almquist (1984).

Resultat och tolkning

Resultaten av pollenanalyserna och dateringarna presenteras i figur 2, 4 och 6. De daterade nivåerna redovisas dessutom separat i tabell 2. Därutöver har också tid/djup-diagram upprättas för varje lagerföljd (figur 3, 5 och 7). För ytterligare detaljer om de provtagna lokalerna, t ex lagerföljder och nutida vegetation, hänvisas till tabell 1 samt till förundersökningsrapporten (Björkman 2002). Nedan följer en mera utförlig presentation av pollendiagrammen, främst med betoning på den allmänna vegetationsutvecklingen och markanvändningen. Diagrammen har indelats i lokala pollenzoner som sammanfattar de viktigaste vegetationsförändringarna (tabell 3, 4 och 5). Denna zonering har gjorts visuellt och baseras på tydliga förändringar i trädpollen-

kurvornas förlopp, men till viss del har också kurvorna för gräs, halvgräs och ett fåtal andra örtpollentyper beaktats. Att denna zonering är rimlig har dessutom testats genom en numerisk analys med hjälp av datorprogrammet CONISS (Grimm 1987).

Lokal 12 (Öggestorpsdalen)

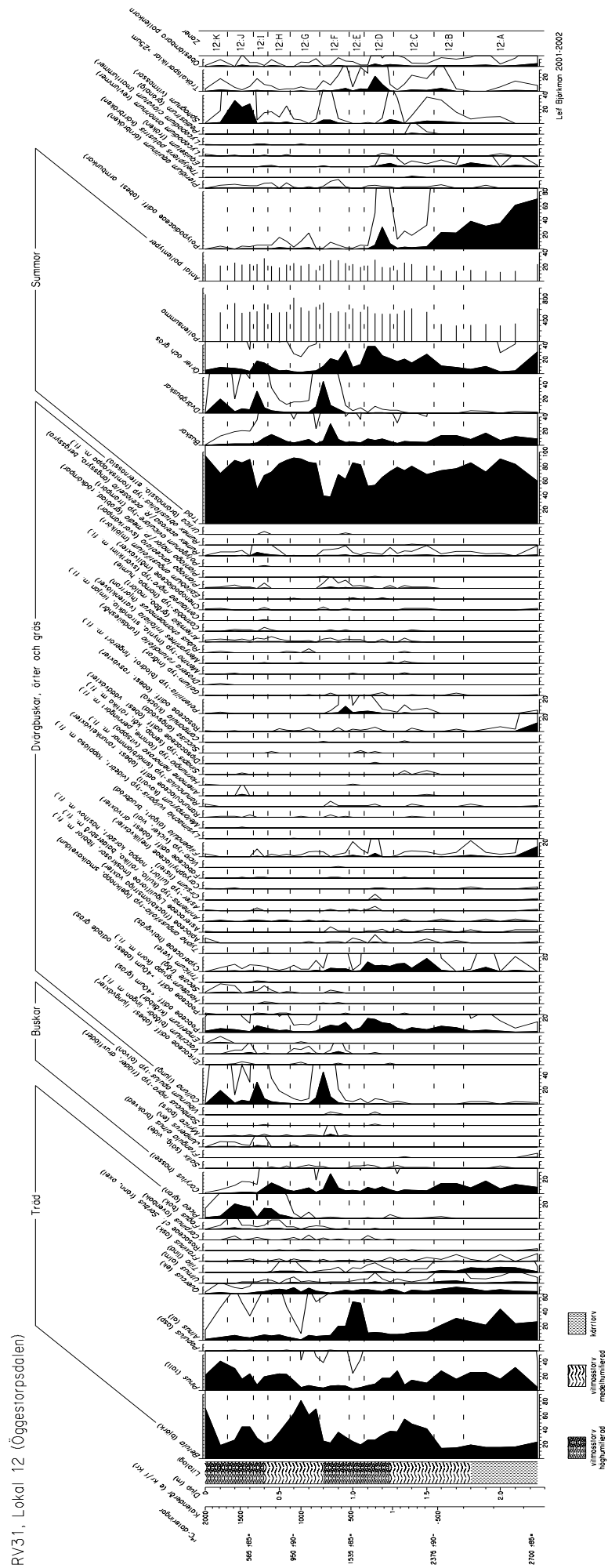
Pollendiagrammet för denna lokal (figur 2) är lokalt präglat, men troligen avspeglas ändå vegetationen ganska väl på de närbelägna sandiga markerna vid Öggestorp (Björkman 2002). Dateringarna och pollensammansättningen visar att profilen avspeglar den senholocena utvecklingen från ca 1000 f Kr fram till nutid (figur 2 och 3). Tidsupplösningen är mycket god i profilenutom i den översta delen som är kompakterad till följd av dräneringar i samband med uppodlingen av Femtingaåns dalgång. I den nedre delen av lagerföljden i pollenzonerna 12:A–B är pollenkoncentrationen synnerligen låg, vilket kan ha orsakats av snabb torvtillväxt. Detaljgraden i denna del av diagrammet är därför lägre. En översiktlig beskrivning av pollenzonernasamt en kortfattad tolkning av dessa i termer av lokal vegetation och markanvändning ges i tabell 3. Nedan följer en mera fyllig beskrivning av områdets markanvändningshistoria.

Zon 12:A (850–600 f Kr; blandlövskog)

Under det tidsintervall som denna zon representerar täcktes området av en tät blandlövskog där lind, ek och hassel var dominerande arter. Underordnat förekom också alm, ask, björk och tall. På fuktigare marker var alen dessutom frekvent. Det finns inga uppenbara indikationer i pollen-spektrumen på någon form av mänsklig påverkan av området. Därtill är förekomsten av markanvändningsindikatorer alltför ringa. Örtpollenfrekvensen är visserligen relativt hög, vilket speciellt gäller den nedersta provnivån där älgört/brudbröd och obestämda rosväxter har höga värden, men detta kan knappast tolkas som ett utslag av markpåverkan. Mera troligt är att dessa värden avspeglar arter i fältskiktet på provlokalen, som vid denna tidpunkt var ett aldominerat lövkärr. Man kan därför tänka sig att älgört var en dominerande art i fältskiktet.

Tabell 2. Dateringar från de provtagna lagerföljderna. Förkortningen BP betyder Before Present, dvs före nutid, och avser år före nutid som i dessa sammanhang räknas som år 1950 e Kr. Kalibrerade åldrar har erhållits med hjälp av den senaste versionen (version 3.5) av datorprogrammet OxCal (Bronk Ramsey 1995), där kalibreringen görs enligt den senaste kalibreringskurvan INTCAL98 (Stuiver m fl 1998). Med ålder för kronologi avses det årtal som använts för att upprätta kronologier för de studerade lagerföljderna. Denna ålder är i de flesta fallen en strikt medelpunkt av kalenderårsintervallet. I några fall har dock en justerad ålder använts när dateringen uppenbart avviker från den förmodade tid/djupkurvan. Detta gäller några av dateringarna för Lokal 18 (se också figur 5).

Lokal	Provnivå (m)	Provets labnr	¹⁴ C-ålder BP	Kalibrerad ålder BP (±2σ)	Kalenderår (f Kr/e Kr)	Ålder för kronologi	Daterat material	Prov-mängd (mg)
12	0,29–0,30	LuA-5460	565 ±85	680–460	1270–1490 e Kr	1380 e Kr vid 0,295 m	vitmosstorv	>50
12	0,59–0,60	LuA-5461	950 ±90	1060–1020 (2,4 %), 1000–680 (93,0 %)	890–1270 e Kr	1080 e Kr vid 0,595 m	vitmosstorv	>50
12	0,98–0,99	LuA-5204	1535 ±85	1610–1280	340–670 e Kr	505 e Kr vid 0,985 m	vitmosstorv	>100
12	1,54–1,55	LuA-5462	2375 ±90	2750–2150	800–200 f Kr	500 f Kr vid 1,545 m	vitmosstorv	>50
12	2,20–2,22	LuA-5205	2700 ±85	3100–2700 (91,6 %), 2650–2450 (3,8 %)	1150–500 f Kr	825 f Kr vid 2,21 m	kärrtorv	>100
18	0,27–0,28	LuA-5538	385 ±85	550–280	1400–1670 e Kr	1670 e Kr vid 0,275 m	vitmosstorv	>100
18	0,50–0,51	LuA-5211	325 ±90	550–100 (93,3 %), 50–0 (2,1 %)	1400–1950 e Kr	1550 e Kr vid 0,505 m	vitmosstorv	>100
18	0,75–0,76	LuA-5539	475 ±90	650–310	1300–1640 e Kr	1400 e Kr vid 0,755 m	vitmosstorv	>100
18	1,00–1,01	LuA-5208	840 ±85	930–650	1020–1300 e Kr	1160 e Kr vid 1,005 m	starrtorv	>50
18	1,39–1,40	LuA-5457	1070 ±100	1300–700	650–1250 e Kr	900 e Kr vid 1,395 m	starrtorv	>100
18	1,58–1,60	LuA-5458	2980 ±100	3400–2850	1450–900 f Kr	300 e Kr vid 1,59 m	björkfrön, björkhängen, tallbarr	7
18	1,99–2,01	LuA-5209	5435 ±85	6410–5990	4460–4040 f Kr	1000 f Kr vid 2,00 m	björkfrön, björkblad, tallbarr	16
18	2,25–2,29	LuA-5540	3705 ±100	4450–3700	2500–1750 f Kr	2125 f Kr vid 2,27 m	diverse terrestriska växtrester	>100
18	2,48–2,52	LuA-5541	4835 ±80	5740–5440 (85,2 %), 5410–5320 (10,2 %)	3790–3370 f Kr	3580 f Kr vid 2,50 m	diverse terrestriska växtrester	>100
18	2,98–3,02	LuA-5542	6625 ±90	7670–7410 (91,1 %), 7400–7330 (4,3 %)	5720–5380 f Kr	5500 f Kr vid 3,00 m	diverse terrestriska växtrester	>100
18	3,24–3,26	LuA-5210	6950 ±100	7960–7610	6010–5660 f Kr	6000 f Kr vid 3,25 m	bladrester av starr	20
18	3,50–3,55	LuA-5543	8055 ±100	9300–8600	7350–6650 f Kr	7000 f Kr vid 3,525 m	diverse terrestriska växtrester	>100
24	0,20–0,21	LuA-5463	195 ±85	440–350 (9,2 %), 330 till -10 (86,2 %)	1510–1960 e Kr	1735 e Kr vid 0,205 m	kärrtorv	>50
24	0,40–0,41	LuA-5217	455 ±100	650–300	1300–1650 e Kr	1475 e Kr vid 0,405 m	kärrtorv	>100
24	0,60–0,61	LuA-5464	1090 ±85	1240–1200 (1,9 %), 1190–880 (87,0 %), 870–790 (6,5 %)	710–1160 e Kr	935 e Kr vid 0,605 m	kärrtorv	>50
24	0,80–0,82	LuA-5218	1770 ±95	1950–1400	År 1–550 e Kr	275 e Kr vid 0,81 m	kärrtorv	>100
24	1,03–1,04	LuA-5465	3755 ±90	4450–3850	2500–1900 f Kr	2200 f Kr vid 1,035 m	kärrtorv	>50



Figur 2. Pollendiagram med samtliga identifierade pollen- och sportyper i lagerföljden från Lokal 12 (Öggestorpsdalen). I diagrammet redovisas dessutom summakurvor för träd, buskar, dvärgbuskar och örter och gräs. Frekvensen för ormbunkssporer och träkolspartiklar har beräknats utanför pollensumman. En kortfattad beskrivning av de lokala pollenzonerna ges i tabell 3.

Zon 12:B (600–475 f Kr; öppen blandlövskog)

Området dominerades under detta tidsintervall av en öppen blandlövskog där ek, lind, hassel och alm utgjorde de viktigaste komponenterna. Till viss del förekom också ask, björk och al, men dessa var vanliga endast på fuktigare marker. Underordnat fanns troligen också en del tall, framför allt på de sandiga markerna. Den ökade frekvensen för gräs visar att skogarna hade en öppnare struktur än tidigare. Denna förändring avspeglar ett ökat betestryck som sannolikt orsakades av att området kom att påverkas av skogsbyte. Några regelrätta betesmarker i form av större ytor med gräsvegetation fanns troligen ännu inte i området.

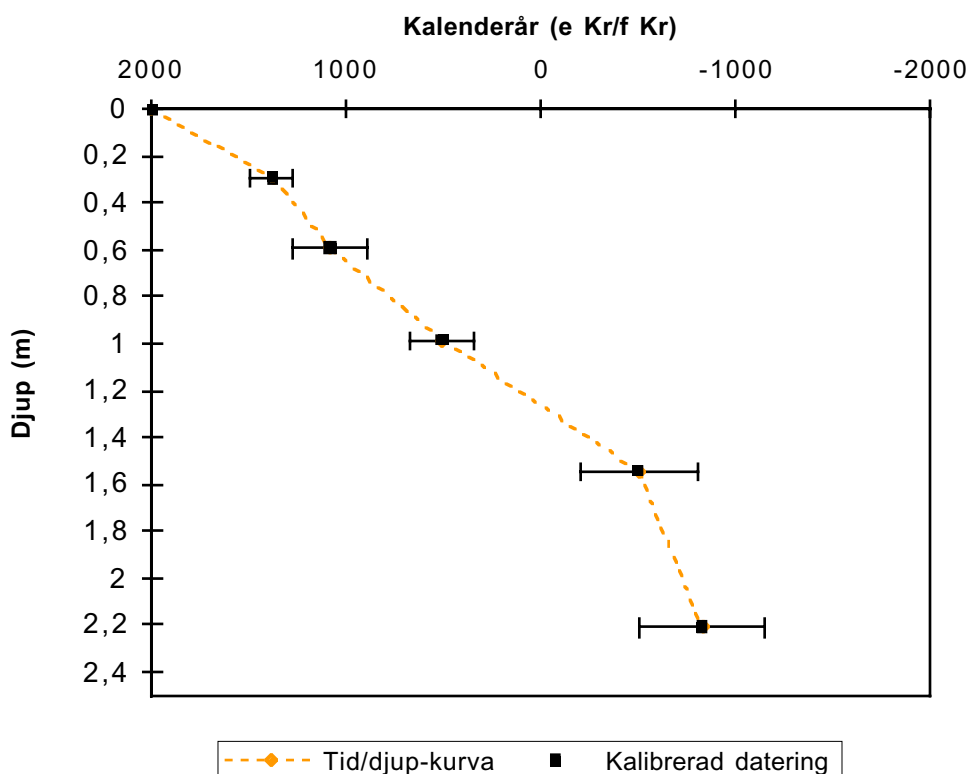
Zon 12:C (475 f Kr–1 e Kr; tämligen öppen blandlövskog)

Den vanligaste vegetationstypen i området under detta tidsintervall var en tämligen öppen blandlövskog. I denna skogstyp var ek, björk och hasseldominerande arter, men underordnat förekom också alm, lind, ask, tall och al. Gräsfrekvensen har minskat något jämfört med tidigare och detta skulle kunna tolkas som att betet har reducerats. Att så verkligen skulle vara

fallet motsägs dock av förekomsten av svartkämpar och en allmän ökning av örtpollenfrekvensen. En rimlig tolkning är därför att betestrycket i det närmaste var oförändrat. Däremot började troligen mera långsiktiga förändringar orsakade av betet att bli märkbara. Detta avspeglas av den vikande trenden för många träd och buskar, t ex för ask, alm, lind och hassel, vars förnygring försämrades av ett ökat betestryck. Eftersom träd och buskar i allmänhet är långlivade blir effekten av minskad förnygring påtaglig först efter något hundratal år. Den kraftigaste förändringen i diagrammet, dvs ökning av björk och halvgräs samt minskning av al, avspeglar dock lokala förändringar på provlokalen. Vid denna tidpunkt utvecklades ett trädskikt som dominerades av björk och ett fältskikt där halvgräs förekom rikligt.

Zon 12:D (1–350 e Kr; mosaik med gräsmarker och skogsdungar)

Under detta tidsintervall täcktes området av en mosaik av öppna skogsdungar och gräsdominerade betesmarker. I skogsdungarna var björk, ek och hassel de vanligaste arterna. Därutöver förekom också en del lind och alm. Den



Figur 3. Tid/djup-diagram över de daterade nivåerna i lagerföljden från Lokal 12.

Tabell 3. Beskrivning av lokala pollenzoner (Lokal 12:A–K) och en översiktlig tolkning av områdets vegetations- och markanvändningshistoria. Med **dominerande pollentyper** avses sådana som inom en zon genomgående uppvisar frekvenser överstigande 10 %. Med **övriga frekventa pollentyper** menas sådana som i huvudsak uppvisar frekvenser inom intervallet 1 till 10 %. Under **övriga pollentyper** redovisas ett urval typer som har sammanhängande kurvor inom intervallet 0,5 till 1 %. Under denna rubrik presenteras även sådana typer som trots ringa frekvens (t ex förekomst med enstaka pollenkorn) har högt indikatorvärde bl a för tolkning av markanvändning. Inom gruppen dominerande pollentyper anges typerna i frekvensordning med den vanligaste nämnd först. Inom övriga grupper redovisas typerna i den ordning de presenteras i pollendiagrammet, oavsett deras inbördes frekvensordning. Under rubriken **förändring jämfört med föregående zon** redovisas endast de pollentyper som uppvisar en markant ökning eller minskning i förhållande till närmaste underliggande zon.

Lokala pollenzoner	Djup (m)	Alder (f Kr/e Kr)	Dominerande pollentyper (>10 %)	Övriga frekventa pollentyper (1–10 %)	Övriga pollentyper (<1 %) och typer med högt indikatorvärde	Förändring jämfört med föregående zon + = ökning – = minskning	Lokal utveckling vid provpunkten	Tolkad lokal vegetation och markanvändning
12:A	1,75–2,25	850–600 f Kr	<i>Alnus</i> , <i>Pinus</i> , <i>Betula</i> , <i>Corylus</i>	<i>Quercus</i> , <i>Ulmus</i> , <i>Tilia</i> , Poaceae odiff. <40 µm	<i>Fraxinus</i> , <i>Calluna</i> , Cyperaceae, <i>Filipendula</i> , Rosaceae odiff., <i>Rumex</i> <i>acetosa</i> /R. <i>acetosella</i>		Aldominerat lövkärr med tämligen välutvecklat fälskikt.	Blandlöskog dominerad av lind, ek och hassel. Underordnat förekommer björk, tall, alm och ask. Inga säkra indikatorer på lokal markanvändning.
12:B	1,55–1,75	600–475 f Kr	<i>Alnus</i> , <i>Pinus</i> , <i>Betula</i> , <i>Corylus</i>	<i>Quercus</i> , <i>Ulmus</i> , <i>Tilia</i> , Poaceae odiff. <40 µm	<i>Fraxinus</i> , Cyperaceae, <i>Filipendula</i> , <i>Rumex</i> <i>acetosa</i> /R. <i>acetosella</i>	+ <i>Quercus</i> , <i>Ulmus</i> , Poaceae odiff. <40 µm – <i>Tilia</i> , Rosaceae odiff.	Tall- och björkbevuxen mosse. I kanten av mossen finns omfattande alkar.	Tämligen öppen blandlöskog med ek, lind, hassel och alm. Ask, björk och tall förekommer i mindre omfattning. Gräsmarker expanderar till följd av omfattande bete.
12:C	1,275–1,55	475 f Kr–1 e Kr	<i>Betula</i> , <i>Pinus</i> , <i>Alnus</i> , Cyperaceae	<i>Quercus</i> , <i>Corylus</i> , Poaceae odiff. <40 µm	<i>Ulmus</i> , <i>Tilia</i> , <i>Fraxinus</i> , <i>Filipendula</i> , <i>Potentilla</i> -typ, <i>Arenaria</i> , Chenopodiaceae, <i>Plantago lanceolata</i> , <i>Rumex acetosa</i> /R. <i>acetosella</i>	+ <i>Betula</i> , Cyperaceae, <i>Potentilla</i> -typ, <i>Rumex acetosa</i> /R. <i>acetosella</i> – <i>Pinus</i> , <i>Alnus</i> , <i>Quercus</i> , <i>Ulmus</i> , <i>Tilia</i> , <i>Corylus</i> , Poaceae odiff. <40 µm	Björkbevuxen mosse med välutvecklat fälskikt dominerat av halvgräs.	Tämligen öppen blandlöskog dominerad av ek, björk och hassel. Alm, lind och ask förekommer underordnat. Oförändrat betetryck.
12:D	1,075–1,275	1–350 e Kr	<i>Betula</i> , Poaceae odiff. <40 µm, Cyperaceae, <i>Pinus</i> , <i>Alnus</i>	<i>Quercus</i> , <i>Corylus</i>	<i>Ulmus</i> , <i>Tilia</i> , <i>Fraxinus</i> , <i>Salix</i> , <i>Calluna</i> , Apiaceae, <i>Filipendula</i> , <i>Potentilla</i> -typ, <i>Plantago lanceolata</i> , <i>Rumex acetosa</i> /R. <i>acetosella</i>	+ <i>Quercus</i> , <i>Tilia</i> , <i>Corylus</i> , Poaceae odiff. <40 µm, <i>Filipendula</i> , <i>Potentilla</i> -typ – <i>Betula</i> , <i>Rumex acetosa</i> /R. <i>acetosella</i>	Glest björkbevuxen mosse med välutvecklat fälskikt dominerat av halvgräs.	Mosaik med gräsdominerade betesmarker och skogsdungar. Skogsbestånden är tämligen öppna och domineras av björk, ek och hassel. Underordnat förekommer lind. Betetrycket har ökat betydligt.
12:E	0,975–1,075	350–500 e Kr	<i>Alnus</i> , <i>Betula</i>	<i>Pinus</i> , <i>Quercus</i> , <i>Corylus</i> , Poaceae odiff. <40 µm, <i>Potentilla</i> -typ	<i>Ulmus</i> , <i>Tilia</i> , <i>Salix</i> , <i>Calluna</i> , Cyperaceae, <i>Filipendula</i> , <i>Arenaria</i> , <i>Plantago lanceolata</i> , <i>Rumex acetosa</i> /R. <i>acetosella</i>	+ <i>Alnus</i> – <i>Betula</i> , <i>Pinus</i> , <i>Tilia</i> , <i>Corylus</i> , Poaceae odiff. <40 µm, Cyperaceae	Björkbevuxen mosse. Alen expanderar kraftigt.	Mosaikartad vegetation med skogsdungar och betesmarker. Skogsbestånden är tämligen öppna och domineras av björk, ek och hassel. Oförändrat betetryck.

Tabell 3. Fortsättning från sidan 7.

Lokala pollen-zoner	Djup (m)	Ålder (fkr/e kkr)	Dominerande pollentyper (>10 %)	Övriga frekventa pollentyper (1–10 %)	Övriga pollentyper (<1 % och typer med högt indikatorvärde)	Förändring jämfört med föregående zon + = ökning – = minskning	Lokal utveckling vid provpunkten	Tolkad lokal vegetation och markanvändning
12:F	0,775–0,975	500–800 e Kr	<i>Betula</i> , <i>Pinus</i> , <i>Alnus</i>	<i>Pinus</i> , <i>Quercus</i> , <i>Corylus</i> , <i>Calluna</i> , <i>Cyperaceae</i>	<i>Ulmus</i> , <i>Tilia</i> , <i>Carpinus</i> , <i>Fagus</i> , <i>Picea</i> , <i>Myrica</i> , <i>Vaccinium</i> , <i>Hordeum</i> -gruppen, <i>Secale</i> , <i>Filipendula</i> , <i>Potentilla</i> -typ, <i>Artemisia</i> , <i>Cannabis</i> -typ, <i>Chenopodiaceae</i> , <i>Plantago lanceolata</i> , <i>Rumex acetosa</i> /R, <i>acetosella</i>	+ <i>Betula</i> , <i>Pinus</i> , <i>Corylus</i> , <i>Calluna</i> , <i>Poaceae</i> odiff. <40 µm, <i>Cyperaceae</i> , <i>Artemisia</i> , <i>Plantago lanceolata</i> , <i>Rumex acetosa</i> /R, <i>acetosella</i> – <i>Alnus</i>	Gles björkbevuxen mosse med tämligen välutvecklat fältskikt dominerat av ljung och halvgräs. Alen går kraftigt tillbaka.	Mosaik med gräsdominerade betesmarker, åkerytor och skogsbestånd. Skogsbestånden är tämligen öppna och domineras av björk, ek och hassel. Betetrycket har ökat. De första säkra indikationerna på åkermark.
12:G	0,575–0,775	800–1100 e Kr	<i>Betula</i>	<i>Pinus</i> , <i>Alnus</i> , <i>Quercus</i> , <i>Corylus</i> , <i>Poaceae</i> odiff. <40 µm	<i>Ulmus</i> , <i>Tilia</i> , <i>Carpinus</i> , <i>Fagus</i> , <i>Picea</i> , <i>Salix</i> , <i>Calluna</i> , <i>Vaccinium</i> , <i>Cyperaceae</i> , <i>Filipendula</i> , <i>Artemisia</i>	+ <i>Betula</i> , <i>Quercus</i> , <i>Picea</i> , <i>Vaccinium</i> – <i>Alnus</i> , <i>Calluna</i> , <i>Poaceae</i> odiff. <40 µm, <i>Cyperaceae</i> , <i>Artemisia</i> , <i>Plantago lanceolata</i> , <i>Rumex acetosa</i> /R, <i>acetosella</i>	Mosse med tät björkskog. I fältskiktet förekommer blåbär.	Björkdominerad blandlövsog med inslag av ek och hassel. Granen etableras i området. Betetrycket minskar drastiskt och gräsmarkerna växer igen. Inga belägg för odling.
12:H	0,425–0,575	1100–1250 e Kr	<i>Betula</i> , <i>Pinus</i> , <i>Corylus</i>	<i>Alnus</i> , <i>Quercus</i> , <i>Picea</i> , <i>Calluna</i> , <i>Poaceae</i> odiff. <40 µm	<i>Ulmus</i> , <i>Tilia</i> , <i>Fagus</i> , <i>Poaceae</i> odiff. >40 µm, <i>Secale</i> , <i>Cyperaceae</i> , <i>Artemisia</i> , <i>Rumex acetosa</i> /R, <i>acetosella</i>	+ <i>Pinus</i> , <i>Alnus</i> , <i>Fagus</i> , <i>Picea</i> , <i>Corylus</i> , <i>Calluna</i> , <i>Poaceae</i> odiff. <40 µm, <i>Artemisia</i> , <i>Rumex acetosa</i> /R, <i>acetosella</i> – <i>Betula</i> , <i>Vaccinium</i>	Tall- och björkbevuxen mosse. I fältskiktet förekommer ljung.	Tämligen öppen björkdominerad blandskog med ek och hassel. Granen expanderar kraftigt. Bok kan ha förekommit underordnat. Smärre betesmarker och åkerytor finns i området.
12:I	0,325–0,425	1250–1350 e Kr	<i>Betula</i> , <i>Pinus</i> , <i>Picea</i> , <i>Calluna</i>	<i>Alnus</i> , <i>Quercus</i> , <i>Corylus</i> , <i>Juniperus</i> , <i>Poaceae</i> odiff. <40 µm, <i>Rumex acetosa</i> /R, <i>acetosella</i>	<i>Ulmus</i> , <i>Fagus</i> , <i>Hordeum</i> -gruppen, <i>Secale</i> , <i>Cyperaceae</i> , <i>Filipendula</i> , <i>Artemisia</i> , <i>Cannabis</i> -typ, <i>Plantago lanceolata</i> , <i>Polygonum aviculare</i> -typ	+ <i>Calluna</i> , <i>Poaceae</i> odiff. <40 µm, <i>Secale</i> , <i>Cyperaceae</i> , <i>Rumex acetosa</i> /R, <i>acetosella</i> – <i>Betula</i> , <i>Pinus</i> , <i>Quercus</i> , <i>Corylus</i>	Björk- och tallbevuxen mosse med riklig förekomst av ljung i fältskiktet.	Mosaik med gräsdominerade betesmarker, åkerytor och skogsbestånd. Skogsbestånden är tämligen öppna och domineras av gran, björk, ek och hassel. Granen ersätter successivt ek och hassel. Expansion av både betesmarker och åker. Odlingen av råg och vete är tämligen intensiv.
12:J	0,15–0,325	1350–1700 e Kr	<i>Betula</i> , <i>Pinus</i> , <i>Picea</i>	<i>Alnus</i> , <i>Corylus</i> , <i>Calluna</i> , <i>Poaceae</i> odiff. <40 µm	<i>Populus</i> , <i>Quercus</i> , <i>Fagus</i> , <i>Juniperus</i> , <i>Vaccinium</i> , <i>Secale</i> , <i>Cyperaceae</i> , <i>Artemisia</i> , <i>Cannabis</i> -typ, <i>Plantago lanceolata</i> , <i>Rumex acetosa</i> /R, <i>acetosella</i>	+ <i>Betula</i> , <i>Pinus</i> , <i>Picea</i> , <i>Vaccinium</i> – <i>Quercus</i> , <i>Corylus</i> , <i>Calluna</i> , <i>Poaceae</i> odiff. <40 µm	Björk- och tallbevuxen mosse med tämligen välutvecklat fältskikt dominerat av ljungväxter.	Mosaik med barrskogsbestånd, betesmarker och åkerytor. Skogsbestånden domineras av gran och björk. Underordnat förekommer ek och hassel. Betetrycket och odlingsintensiteten är oförändrad.
12:K	0–0,15	1700 till nutid	<i>Betula</i> , <i>Pinus</i>	<i>Alnus</i> , <i>Picea</i> , <i>Calluna</i> , <i>Poaceae</i> odiff. <40 µm	<i>Quercus</i> , <i>Fagus</i> , <i>Corylus</i> , <i>Juniperus</i> , <i>Empetrum</i> , <i>Secale</i> , <i>Cyperaceae</i> , <i>Artemisia</i> , <i>Plantago lanceolata</i> , <i>Rumex acetosa</i> /R, <i>acetosella</i>	+ <i>Betula</i> , <i>Pinus</i> , <i>Calluna</i> – <i>Alnus</i> , <i>Fagus</i> , <i>Picea</i> , <i>Cyperaceae</i>	Björk- och tallbevuxen mosse med riklig förekomst av ljung i fältskiktet.	Mosaik med tämligen öppna barrskogsbestånd, betesmarker och åkerytor. Skogsbestånden domineras av björk, tall och gran. Betetrycket och odlingsintensiteten avtar successivt. Frånst råg odlas.

kraftiga ökningen för gräs indikerar ett hårdare betestryck. Dessutom är det högst troligt att arealen betesmark också ökat i motsvarande omfattning. Det finns dock inga entydiga indikationer i pollen-spektrumet, t ex i form av pollenkorn från sädes-slag, som skulle tyda på att det fanns åkermark i närheten. Det är därför troligt att betet var den viktigaste formen av markanvändning i området.

Zon 12:E (350–500 e Kr; mosaik med skogsdungar och betesmarker, lokal expansion)

Även under detta tidsintervall täcktes området av en mosaik av skogsdungar och gräsdominerade betesmarker. Den mest markanta förändringen jämfört med föregående zon är dock den kraftiga ökningen av alfrevnsen. Denna ökning avspeglar en expansion av al nära provpunkten t ex på angränsade laggkärr. De höga alvärdena trycker dessutom ner alla andra frekvenser vilket medför att det skenbart kan se ut som att markanvändningen minskade. Så var troligen inte alls fallet utan betestrycket var nog ganska oförändrat.

Zon 12:F (500–800 e Kr; betesmarker, åkerytor och skogsdungar)

En mosaik av betesmarker, åkerytor och smärre skogsbestånd täckte området under detta tidsintervall. Skogsbestånden, som troligen hade en öppen struktur, dominerades av björk, ek och hassel. Ökningen av svartkämpar avspeglar ett ökat betestryck på de befintliga betesmarkerna. Arealen betesmark var troligen oförändrad. I denna zon noteras också de första säkra beläggen för åkermark i form av pollenkorn från sädesslag. Dessa pollenkorn visar att både korn och råg odlades i området. Frekvensen för dessa sädesslag är emellertid mycket ringa vilket visar att odlingen inte kan ha varit speciellt omfattande. Det är därför troligt att betet fortsatt var den viktigaste markanvändningsformen i området.

Zon 12:G (800–1100 e Kr; björkdominerad bland-lövskog, granen etableras)

Under detta tidsintervall täcktes området av björkdominerad blandskog. I skogarna fanns också inslag av ek och hassel. Dessutom började granen etablera sig i skogarna vilket indikeras av den ökade granpollenfrekvensen. Tidpunkten för granens invandring överensstämmer med vad som är känt från andra pollenanalytiska studier i

regionen (Lagerås m fl 1995; Lagerås 1996a, b, c; Björkman 1996b, 2002). Jämfört med föregående zon har björken ökat betydligt samtidigt som gräs och svartkämpar gått tillbaka. Denna förändring orsakades sannolikt av ett ändrat markutnyttjande. Ett minskat betestryck fick till följd att de tidigare öppna gräsdominerade betesmarkerna snabbt växte igen med framför allt björkskog. Att markanvändningen förändrades visas också av frånvaron av åkerindikatorer. En förklaring till denna förändring kan vara att betet och odlingen helt enkelt flyttades till andra områden.

Zon 12:H (1100–1250 e Kr; öppen blandskog med smärre åkerytor och betesmarker, granen expanderar)

Området täcktes även under detta tidsintervall av björkdominerad blandskog. Gran, ek och hassel var också viktiga komponenter i skogen. Efterhand expanderade dock granen kraftigt och blev ett dominerande trädslag i bestånden. Det är också möjligt att boken etablerades i området vilket en pollenfrekvens överstigande 1 % skulle kunna vittna om. Men det var i så fall knappast tal om några större bokbestånd utan snarare enstaka bokar spridda i den övriga vegetationen. Det är också möjligt att denna ökning bara avspeglar att boken började uppträda mera frekvent i regionen eftersom utpostbestånd hade börjat etableras på det Småländska höglandet omkring detta tidsintervall (Björkman 1996a, b, 1998, 1999). Det fanns också smärre betesmarker och åkerytor i området men markanvändningen var antagligen inte speciellt omfattande, åtminstone inte i närheten av provlokalen. Däremot kan mycket väl markutnyttjandet ha varit mera omfattande omkring nuvarande Öggestorp, men detta avspeglas inte särskilt väl eftersom dessa marker ligger bortemot 1 km från provpunkten.

Zon 12:I (1250–1350 e Kr; mosaik med betesmarker, åkerytor och skogsdungar)

En mosaik av betesmarker, åker och dungar med granblandskog täckte området under detta tidsintervall. I skogsdungarna, som hade en ganska öppen struktur, förekom utöver gran också björk, ek och hassel. Efterhand minskade dock hassel och ek och granen blev alltmer dominerande. Betestrycket och odlingsintensiteten ökade betydligt vilket tydligt avspeglas i högre frekvenser för gräs och

odlingsindikatorer. Sannolikt visar denna ökning inte bara en allmän expansion i markanvändningen omkring Öggestorp utan också att ny åker- och betesmark anlades i närheten av provpunkten. På dessa åkrar verkar främst råg och vete ha odlats, men troligen också en del korn. Därutöver kan också hampa ha odlats, men sannolikt inte i någon större omfattning.

Zon 12:J (1350–1700 e Kr; mosaik med barrskog, betesmarker och åkerytor)

Under detta tidsintervall täcktes området av en mosaik med barrblandbestånd, betesmarker och åker. Skogsbestånden dominerades av gran och björk. Därutöver förekom en del ek och hassel och möjligen också enstaka bokar. Betestrycket och odlingsintensiteten verkar tämligen oförändrad. Dock antyds en temporär minskning i odlingen av provnivån vid 20 cm i vilken få odlingsindikatorer påträffades. Provpupplösningen är dock otillräcklig i denna del av diagrammet vilket gör det svårt att avgöra om minskningen verkligen är reell eller inte bara en effekt av slumpen. Dessutom är tidsupplösningen låg till följd av kompaktering vilket gör det ytterst vanskligt att tidfästa denna händelse. Den vanligaste grödan verkar ha varit råg, men en förekomst av enstaka pollenkorn av *Cannabis*-typ antyder också att hampa kan ha odlats.

Zon 12:K (1700 till nutid; öppna barrskogsbestånd, betesmarker och åkerytor)

En mosaik av tämligen öppna barrskogsbestånd, betesmarker och åkrar täckte området under detta tidsintervall. Skogsbestånden dominerades av gran, tall och björk. Andra trädarter var mindre vanliga i området. Markanvändningen var inledningsvis lika intensiv som tidigare men efterhand minskade den och markerna började växa igen med främst björk. Råg verkar ha varit den viktigaste grödan pååkrarna.

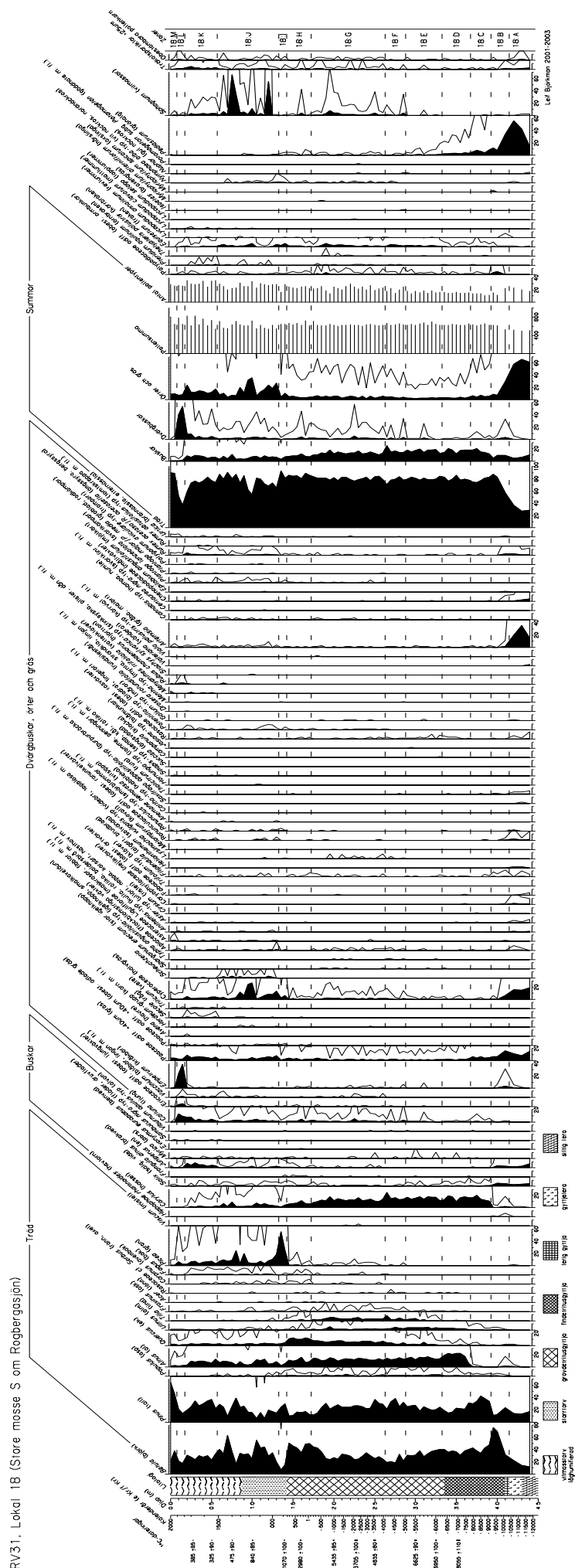
Lokal 18 (Store mosse S om Rogbergasjön)

Pollendiagrammet för denna lokal (figur 4) är regionalt präglat vilket innebär att vegetationen och markanvändningen i Rogbergaområdet bör kunna avspeglas väl (Björkman 2002). Dateringarna och pollensammansättningen visar att profilen i stort avspeglar den holocena utvecklingen med början omkring övergången mellan senglacial tid och holocen (figur 4 och 5). Under den pollenanalyserade delen av profilen finns ytterligare

minst 1,5 m med leriga sediment som deponerats under senglacial tid. En del av lagerföljden visade sig dock vara svår att datera. Detta gäller partiet mellan 1,5–2,5 m som utgörs av grovdetrusgyttja. Dateringarna från detta parti som gjordes på framslammade makroskopiska växtrester (tabell 2) visades sig ge åldrar som uppenbart var för gamla. De erhållna åldrarna avviker nämligen kraftigt mot vad som skulle kunna vara en rimlig tillväxtkurva för lagerföljden (se figur 5). Vad detta beror på är osäkert men en möjlig förklaring kan vara att äldre material omlagrats i samband med uppgrundningen av lokalen. Man kan heller inte utesluta att det finns en kortvarig lagerlucka i profilen som sammanfaller med igenväxningen och över gången från gyttjedeponering till avsättning av starttorv. Att delar av lagerföljden kan saknas är t ex inte helt ovanligt när gungflyn breder ut sig över grunda vikar. I detta fall är det dock troligt att det inte saknas någon omfattande del av lagerföljden utan på sin höjd bara några hundratal år. Både pollen-sammansättningen och den troliga tillväxtkurvan talar mot att så skulle vara fallet. Tidsupplösningen är för övrigt mycket god i större delen av profilen. Speciellt gäller detta för utvecklingen under de senaste 1000 åren och för tidigholocen. I den tidigholocena delen kan framför allt trädinvandringen studeras med hög detaljgrad. En beskrivning av pollenzonerna samt en tolkning av dessa i termer av regional vegetation och markanvändning ges i tabell 4. Nedan presenteras en utförligare beskrivning av vegetationsutvecklingen.

Zon 18:A (övergången mellan senglacial tid och holocen till ca 10400 f Kr; öppen mosaikartad vegetation med örter, ris och låga buskar)

Under det tidsintervall som denna zon representerar täcktes området av en öppen mosaikartad vegetationstyp med örter, ris och låga buskar. Karaktäristiska inslag i denna vegetation utgjorde gräs, halvgräs, malört, nejlikväxter, mållväxter, syror, en och viden. Utöver detta förekom troligen dvärgbjörk och efterhand etablerades också trädformig björk. Att vegetationen var mosaikartad innebär inte att alla för zonen karaktäristiska gruppväxter tillsammans, utan snarare att ytor i området dominerades av likartade växtformer beroende på lokala faktorer som t ex fuktighetsförhållanden, jordarter och vindexponering. Detta innebär att man kunde finna en variation alltifrån partier utan vegetation till sådana med välutvecklade fält- eller buskskikt.



Zon 18:B (10400–9200 f Kr; öppen björkskog)

Området dominerades under detta tidsintervall av en öppen björkskog. Busk- och fältskikten var dock välutvecklade och hade inslag av en, viden, kråkbär, gräs och halvgräs. Efterhand blev skogen tätare i och med att björken började expandera. Dess expansion var synnerligen kraftig och efterhand måste det ha funnits täta björkbestånd i området. Sannolikt började också träd och buskar som asp, alm och hassel att invandra, men de hade ännu en ganska ringa förekomst.

Zon 18:C (9200–7800 f Kr; tämligen öppen tallhasselskog)

Den vanligaste vegetationstypen i området under detta tidsintervall var en tämligen öppen tallhasselskog. Skogstypen kan snarast karaktäriseras som en gles tallskog med rikliga hasselbestånd i

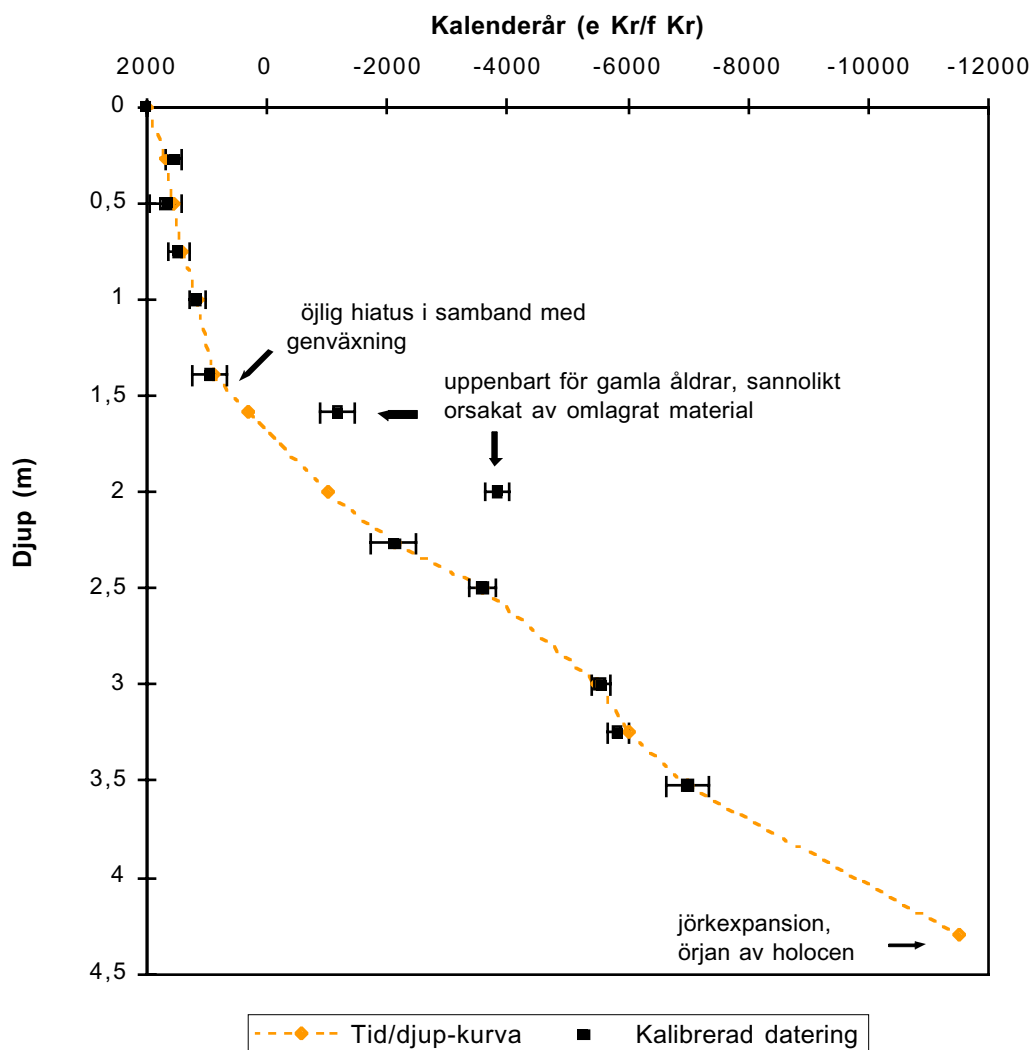
buskskiktet. I skogarna var också björk och asp vanliga, medan alm förekom mindre frekvent. I fältskiktet förekom mest gräs men också en del ljung.

Zon 18:D (7800–6250 f Kr; tallhasselskog)

Under detta tidsintervall dominerades området av tallhasselskogar där också björk, alm och asp var vanliga. Eken hade invandrat och så småningom började den också expandera. Alen återetablerades i området och blev snabbt ett dominerande träd på fuktigare marker. De mycket höga alfrekvenserna vittnar om att det bör ha funnits omfattande alsumpskogar runt den provtagna lokalen.

Zon 18:E (6250–5000 f Kr; blandlövskog)

Den dominerande vegetationstypen i området under detta tidsintervall var en blandlövskog där



Figur 5. Tid/djup-diagram över de daterade nivåerna i lagerföljden från Lokal 18.

ek, alm, lind, hassel, björk, asp och tall var vanligt förekommande träd. Linden hade invandrat och efterhand blev den allt frekventare i skogarna. Örtpollenfrequensen är generellt låg vilket indikerar att skogen hade en tät struktur.

Zon 18:F (5000–4050 f Kr; blandskog)

Området täcktes under detta tidsintervall av blandskogar där ek, tall, alm, lind, björk och asp var de viktigaste komponenterna. Dessutom invandrade ask som blev vanlig främst på fuktigare marker. Skogarna hade fortsatt en tät struktur vilket den låga örtpollenfrequensen vittnar om.

Zon 18:G (4050–150 f Kr; blandlövskog, svagt skogs-bete)

En blandlövskog med ek, lind, hassel, alm och tall var den vanligaste vegetationstypen i området under detta tidsintervall. I skogarna fanns underordnat också björk, asp och ask. En förekomst av enstaka pollen-korn av svartkämpar och en förhöjd frekvens för örtpollentyper påvisar ett ökat betestryck. Denna ökning avspeglar sannolikt att skogs-bete introducerats i området. Eftersom betesindikatorerna inte uppträder regelbundet i proverna, kurvan för t ex svartkämpar är inte kontinuerlig, kan man misstänka att området inte betades årligen. Det är därför heller inte troligt att det fanns några större sammanhängande betesmarker. Fyndet av ett pollen-korn av *Hordeum*-gruppen (korn m fl) i provnivån vid 2,45 m skulle kunna vara ett belägg för tillfällig odling i området.

Zon 18:H (150 f Kr–800 e Kr; blandskog, skogs-bete och tillfälliga åkrar)

Området täcktes under detta tidsintervall av blandlövskog där björk, ek och hassel var dominerande arter. Underordnat i skogarna förekom också asp och lind. Jämfört med föregående tidsintervall hade tall, alm och lind gått kraftigt tillbaka. Notabelt är också de tämligen höga frekvenserna för gran och bok. Dessa värden kan avspegla att granen och boken börjat invandra till området. Men några större förekomster handlade det ännu inte om. Den ökade gräsfrekvensen indikerar att betestrycket ökat och att området betades mera kontinuerligt. Dessutom är det troligt att det fanns tillfälliga åkrar i området, vilket förekomsten av enstaka pollen-korn från sädeslag vittnar om.

Zon 18:I (800–950 e Kr; barrblandskog, skogs-bete)

Under detta tidsintervall dominerades området av en barrblandskog där gran, tall och björk utgjorde de viktigaste komponenterna. Därutöver förekom också ek, hassel och asp. Ädellövträden alm, lind och ask var däremot i stort sett försvunna från området. Den synnerligen höga granpollenfrequensen (56 %) i provnivån vid 1,35 m är sannolikt en effekt av att granpollen ansamlats i strandzonen av provlokalen, som vid denna tidpunkt hade grundats upp och övergått till en kärrmiljö där starrtorv börjat deponeras. Betesindikatorerna förekommer i stort sett lika frekvent som tidigare varför man kan anta att betestrycket var tämligen oförändrat. Om det fortfarande fanns tillfälliga åkrar i området kan inte beläggas med säkerhet.

Zon 18:J (950–1500 e Kr; barrblandskog och betesmarker, permanent åker)

En tämligen öppen barrblandskog där björk, gran och tall var dominerande arter var den vanligaste vegetationstypen i området under detta intervall. I skogarna förekom underordnat också ek och hassel. Det är också troligt att det fanns enstaka bokar i området, men knappast några större bokdungar. Därtill är nämligen bokfrekvensen alltför låg. En möjlighet är dock att dessa frekvenser avspeglar större bokförekomster söder om området. Enstaka bokdungar etablerades nämligen på det Småländska höglandet under detta tidsintervall (Björkman 1996a, b, 1998, 1999). En förhöjd frekvens för gräs och andra betesmarksindikatorer, t ex svartkämpar, visar att den betade arealen hade ökat betydligt. Dessutom kan man notera en ökad och mera kontinuerlig förekomst av pollentyper som direkt eller indirekt påvisar åkermark och odling. Detta skulle kunna tolkas som om att åkrarnas blev mera permanenta. Det funna antalet pollen-korn av sädeslag är trots allt lågt vilket innebär att den odlade ytan ännu var ganska liten. Det verkar därför som om betet fortsatt var den viktigaste markanvändningsformen i området.

Zon 18:K (1500–1800 e Kr; mosaik med betesmark, åker och skogsdungar)

En mosaik med betesmark, åker och skogsdungar täckte området under detta tidsintervall. I skogsdungarna, som var tämligen öppna, förekom främst

Tabell 4. Beskrivning av lokala pollenzoner (Lokal 18:A–M) och en översiktlig tolkning av områdets vegetations- och markanvändningshistoria. Med **do-minerande pollentyper** avses sådana som inom en zon genomgående uppvisar frekvenser överstigande 10 %. Med **övriga frekventa pollentyper** menas sådana som i huvudsak uppvisar frekvenser inom intervallet 1 till 10 %. Under **övriga pollentyper** redovisas ett urval typer som har sammanhängande kurvor inom intervallet 0,5 till 1 %. Under denna rubrik presenteras även sådana typer som trots ringa frekvens (t ex förekomst med enstaka pollenkorn) har högt indikatorvärde bl a för tolkning av markanvändning. Inom gruppen dominerande pollentyper anges typerna i frekvensordning med den vanligaste nämnd först. Inom övriga grupper redovisas typerna i den ordning de presenteras i pollendiagrammet, oavsett deras inbördes frekvensordning. Under rubriken **förändring jämfört med föregående zon** redovisas endast de pollentyper som uppvisar en markant ökning eller minskning i förhållande till närmaste underliggande zon.

Lokala pollen-zoner	Djup (m)	Ålder (fKr/e Kr)	Dominerande pollentyper (>10 %)	Övriga frekventa pollentyper (1–10 %)	Övriga pollentyper (<1 %) och typer med högt indikatorvärde	Förändring jämfört med föregående zon + = ökning – = minskning	Lokal utveckling vid propunkten	Tolkad regional vegetation och markanvändning
18:A	4,15–4,5	ca 11800–10400 fKr	<i>Artemisia</i> , Cyperaceae, <i>Betula</i> , <i>Pinus</i> , Poaceae odiff. <40 µm	<i>Salix</i> , <i>Juniperus</i> , Caryophyllaceae, Chenopodiaceae, <i>Rumex acetosa/R. acetosella</i>	<i>Corylus</i> , <i>Empetrum</i> , Apiaceae, <i>Filipendula</i> , <i>Helianthemum</i> , Ranunculaceae odiff., Saxifraga oppositifolia-typ, <i>Thalictrum</i> , Rosaceae odiff.		Djup sjö med stor intransport av silt och lera. Närlingsrik vatten med hög produktion. Successivt avtagande sed imentation	Öppen mosaikartad vegetation med örter, dvärgbuskar och ris. Trädformig björk börjar expandera.
18:B	3,925–4,15	ca 10400–9200 fKr	<i>Betula</i> , <i>Pinus</i> , Poaceae odiff. <40 µm	<i>Salix</i> , <i>Juniperus</i> , Cyperaceae	<i>Populus</i> , <i>Alnus</i> , <i>Quercus</i> , <i>Ulmus</i> , <i>Hippophaë rhamnoides</i> , <i>Corylus</i> , <i>Empetrum</i> , <i>Filipendula</i> , <i>Artemisia</i> , Chenopodiaceae, <i>Rumex acetosa/R. acetosella</i>	+ <i>Betula</i> , <i>Corylus</i> , <i>Empetrum</i> , <i>Filipendula</i> – Cyperaceae, Ranunculaceae odiff., <i>Artemisia</i> , Chenopodiaceae	Djup sjö med minskande näringsstatus och avtagande minerogen sed imentation.	Öppen björskog som successivt blir tätare. Busk- och fälskikret tämligen välutvecklat. Asp, alm och hassel invandrar.
18:C	3,675–3,925	9200–7800 fKr	<i>Betula</i> , <i>Pinus</i> , <i>Corylus</i>	Poaceae odiff. <40 µm	<i>Populus</i> , <i>Alnus</i> , <i>Quercus</i> , <i>Ulmus</i> , <i>Salix</i> , <i>Calluna</i> , <i>Artemisia</i>	+ <i>Pinus</i> , <i>Ulmus</i> , <i>Corylus</i> – <i>Betula</i> , <i>Salix</i> , <i>Juniperus</i> , <i>Calluna</i> , Poaceae odiff. <40 µm, Cyperaceae, <i>Filipendula</i> , <i>Artemisia</i>	Djup sjö med liten intransport av minerogent material.	Tämligen öppen tall-hasselkog med inslag av björk och asp. Underordnat förekommer också alm.
18:D	3,325–3,675	7800–6250 fKr	<i>Betula</i> , <i>Alnus</i> , <i>Pinus</i> , <i>Corylus</i>	<i>Ulmus</i> , Poaceae odiff. <40 µm	<i>Populus</i> , <i>Quercus</i> , <i>Fraxinus</i> , <i>Salix</i> , Cyperaceae, Rosaceae odiff.	+ <i>Alnus</i> , <i>Quercus</i> , <i>Ulmus</i> – <i>Pinus</i> , Poaceae odiff. <40 µm	Djup sjö med låg näringsstatus. A lumskskogar börjar utvecklas runt sjön.	Tall-hasselskogar med inslag av björk, alm, asp och ek. Al och ek etableras i området. Alen expanderar kraftigt på fuktigare marker.
18:E	2,875–3,325	6250–5000 fKr	<i>Betula</i> , <i>Pinus</i> , <i>Corylus</i> , <i>Alnus</i>	<i>Populus</i> , <i>Quercus</i> , <i>Ulmus</i> , <i>Tilia</i> , Poaceae odiff. <40 µm	<i>Fraxinus</i> , <i>Salix</i> , <i>Calluna</i> , Cyperaceae, Rosaceae odiff., <i>Artemisia</i>	+ <i>Populus</i> , <i>Quercus</i> , <i>Ulmus</i> , <i>Tilia</i> – <i>Betula</i> , <i>Alnus</i> , <i>Salix</i> , Poaceae odiff. <40 µm	Djup vik i näringsfattig sjö som börjar fyllas igen genom sedimentationen.	Blandföskogar med framför allt ek, alm, lind, hassel och björk, men också en del asp och tall. Lind etableras och börjar expandera.
18:F	2,625–2,875	5000–4050 fKr	<i>Pinus</i> , <i>Betula</i> , <i>Corylus</i> , <i>Alnus</i>	<i>Quercus</i> , <i>Ulmus</i> , <i>Tilia</i> , Poaceae odiff. <40 µm	<i>Populus</i> , <i>Fraxinus</i> , Rosaceae cf. <i>Sorbus</i> , <i>Calluna</i> , Cyperaceae, Apiaceae, <i>Artemisia</i> , <i>Camabis</i> -typ	+ <i>Pinus</i> , <i>Quercus</i> , <i>Tilia</i> , <i>Fraxinus</i> – <i>Betula</i> , <i>Salix</i>	Vik i näringsfattig sjö som grundas upp allt mer.	Blandskog med ek, tall, alm, lind, björk och asp, som grundas upp allt mer. Ask etableras i området.

Tabell 4. Fortsättning från sidan 14.

Lokala pollen-zoner	Djup (m)	Ålder (fKr/e Kr)	Dominerande pollentyper (>10 %)	Övriga frekventa pollentyper (1–10 %)	Övriga pollentyper (<1 %) och typer med högt indikatorvärde	Förändring jämfört med föregående zon + = ökning – = minskning	Lokal utveckling vid propunkten	Tolkad regional vegetation och markanvändning
18:G	1,725–2,625	4050–150 fKr	<i>Betula</i> , <i>Pinus</i> , <i>Corylus</i> , <i>Alnus</i>	<i>Quercus Ulmus</i> , <i>Tilia</i> , <i>Calluna</i> , Poaceae odiff. <40 µm, Cyperaceae	<i>Populus</i> , <i>Fraxinus</i> , <i>Acer</i> , Rosaceae cf. <i>Sorbus</i> , <i>Carpinus</i> , <i>Fagus</i> , <i>Picea</i> , <i>Viscum</i> , <i>Salix</i> , <i>Juniperus</i> , <i>Hordeum</i> -gruppen, <i>Artemisia</i> , <i>Cannabis</i> -typ, <i>Plantago lanceolata</i> , <i>Rumex acetosa</i> /R, <i>acetosella</i>	+ <i>Betula</i> , <i>Quercus</i> , <i>Picea</i> , <i>Calluna</i> , Cyperaceae – <i>Pinus</i> , <i>Ulmus</i> , <i>Corylus</i>	Grund vik i näringsfattig sjö.	Blandlövskog dominerad av ek, lind, hassel, alm och tall. Underordnat förekommer björk, asp och ask. Svagt skogsbete förekommer i området och möjligen också odling på tillfälliga åkrar.
18:H	1,425–1,725	150 f Kr–800 e Kr	<i>Betula</i> , <i>Pinus</i> , <i>Quercus</i> , <i>Alnus</i>	<i>Corylus</i> , <i>Calluna</i> , Poaceae odiff. <40 µm	<i>Populus</i> , <i>Ulmus</i> , <i>Tilia</i> , <i>Fraxinus</i> , <i>Carpinus</i> , <i>Fagus</i> , <i>Picea</i> , <i>Salix</i> , <i>Juniperus</i> , Poaceae odiff. >40 µm, <i>Secale</i> , Cyperaceae, <i>Filipendula</i> , <i>Artemisia</i> , <i>Plantago lanceolata</i> , <i>Rumex acetosa</i> /R, <i>acetosella</i>	+ <i>Betula</i> , <i>Quercus</i> , <i>Picea</i> – <i>Pinus</i> , <i>Ulmus</i> , <i>Tilia</i> , <i>Corylus</i> , Cyperaceae	Grund igenväxande vik i näringsfattig sjö.	Blandlövskog dominerad av björk, ek och hassel. Asp och lind förekommer underordnat. Tall, alm och lind går kraftigt tillbaka. Gran och möjligen också bok cableras i begränsad omfattning. Betestrycket har ökat svagt. Odling på tillfälliga åkrar.
18:I	1,325–1,425	800–950 e Kr	<i>Picea</i> , <i>Pinus</i> , <i>Betula</i>	<i>Alnus</i> , <i>Quercus</i> , <i>Corylus</i> , <i>Juniperus</i> , Poaceae odiff. <40 µm, Cyperaceae	<i>Populus</i> , <i>Tilia</i> , <i>Fagus</i> , <i>Salix</i> , <i>Calluna</i> , Poaceae odiff. >40 µm, <i>Plantago lanceolata</i>	+ <i>Pinus</i> , <i>Picea</i> , <i>Juniperus</i> , Cyperaceae – <i>Betula</i> , <i>Alnus</i> , <i>Ulmus</i> , <i>Tilia</i> , <i>Corylus</i> , <i>Calluna</i>	Fattigkärr eller gungfly som vuxit ut över den i närma igenvuxna viken.	Barblandskog dominerad av gran, tall och björk. Ek och hassel förekommer underordnat. Oförändrat betestryck.
18:J	0,575–1,325	950–1500 e Kr	<i>Betula</i> , <i>Pinus</i>	<i>Alnus</i> , <i>Quercus</i> , <i>Picea</i> , <i>Corylus</i> , <i>Calluna</i> , Poaceae odiff. <40 µm, Cyperaceae	<i>Populus</i> , <i>Ulmus</i> , <i>Tilia</i> , <i>Fraxinus</i> , <i>Carpinus</i> , <i>Fagus</i> , <i>Salix</i> , <i>Juniperus</i> , <i>Vaccinium</i> , Poaceae odiff. >40 µm, <i>Hordeum</i> -gruppen, <i>Secale</i> , <i>Triticum</i> , <i>Scheuchzeria</i> , <i>Artemisia</i> , <i>Cannabis</i> -typ, <i>Plantago lanceolata</i> , <i>Polygonum aviculare</i> -typ, <i>Rumex acetosa</i> /R, <i>acetosella</i>	+ <i>Betula</i> , <i>Calluna</i> , Poaceae odiff. <40 µm, Cyperaceae, <i>Scheuchzeria</i> , <i>Artemisia</i> , <i>Plantago lanceolata</i> , <i>Rumex acetosa</i> /R, <i>acetosella</i> – <i>Populus</i> , <i>Quercus</i> , <i>Tilia</i> , <i>Picea</i> ,	Gäst björkbevuxet färgkärr med tätliggen välutvecklat fälskikt med halvgäs och kallgräs. Kärrt översvämmas periodvis. Kärrt övergår successivt i en gäst björk- och tallbevuxen mosse.	Tämligen öppen barrblandskog dominerad av björk, gran och tall. Till viss del förekommer också ek och hassel. Bok förekommer i begränsad omfattning. Betesmarkerna ökar i omfattning. Åkeryorna blir mer permanenta men den totala odlade ytan är ännu liten.
18:K	0,175–0,575	1500–1800 e Kr	<i>Pinus</i> , <i>Betula</i> , <i>Alnus</i>	<i>Quercus</i> , <i>Picea</i> , <i>Corylus</i> , <i>Juniperus</i> , <i>Calluna</i> , Poaceae odiff. <40 µm, Cyperaceae, <i>Rumex acetosa</i> /R, <i>acetosella</i>	<i>Fagus</i> , <i>Salix</i> , Poaceae odiff. >40 µm, <i>Avena</i> , <i>Hordeum</i> -gruppen, <i>Secale</i> , <i>Triticum</i> , <i>Artemisia</i> , <i>Cannabis</i> -typ, Chenopodiaceae, <i>Plantago lanceolata</i> , <i>Polygonum aviculare</i> -typ, <i>Urtica</i>	+ <i>Juniperus</i> , <i>Calluna</i> , Poaceae odiff. <40 µm, <i>Secale</i> , <i>Rumex acetosa</i> /R, <i>acetosella</i> – <i>Betula</i> , <i>Corylus</i> , <i>Scheuchzeria</i>	Gäst tall- och björkbevuxen mosse med tätliggen välutvecklat fälskikt med jungväxter.	Mosaik med betesmarker, åkerytor och skogsdungar. Skogsbestånden domineras av björk, tall och gran. Arealen betesmark och åker har ökat. Råg och vete odlas. Betestrycket ökar successivt.
18:L	0,075–0,175	1800–1900 e Kr	<i>Empetrum</i> , <i>Betula</i> , <i>Pinus</i> , <i>Calluna</i>	<i>Alnus</i> , <i>Picea</i> , Poaceae odiff. <40 µm, Cyperaceae	<i>Quercus</i> , <i>Corylus</i> , <i>Juniperus</i> , Encaceae odiff. <i>Vaccinium</i> , <i>Hordeum</i> -gruppen, <i>Secale</i> , <i>Triticum</i> , <i>Rubus chamaemorus</i> , <i>Plantago lanceolata</i> , <i>Rumex acetosa</i> /R, <i>acetosella</i>	+ <i>Calluna</i> , <i>Vaccinium</i> , <i>Empetrum</i> – <i>Betula</i> , <i>Pinus</i> , <i>Alnus</i> , <i>Quercus</i> , <i>Corylus</i> , <i>Juniperus</i> , <i>Secale</i> , <i>Rumex acetosa</i> /R, <i>acetosella</i>	Gäst tall- och björkbevuxen mosse med välutvecklat fälskikt med jungväxter, där framför allt kräbbar och jung är karaktärsväxter.	Mosaikarad vegetation med skogsdungar, betesmarker och åkerytor. Skogsbestånden domineras av gran, tall och björk. Minskad markanvändning.
18:M	0–0,075	1900 till nutid	<i>Pinus</i> , <i>Betula</i>	<i>Alnus</i> , <i>Quercus</i> , <i>Picea</i> , Poaceae odiff. <40 µm, Cyperaceae	<i>Salix</i> , <i>Juniperus</i> , <i>Calluna</i> , Poaceae odiff. >40 µm, <i>Secale</i> , <i>Artemisia</i> , <i>Plantago lanceolata</i> , <i>Rumex acetosa</i> /R, <i>acetosella</i> , <i>Urtica</i>	+ <i>Betula</i> , <i>Pinus</i> – <i>Alnus</i> , <i>Picea</i> , <i>Juniperus</i> , <i>Calluna</i> , <i>Vaccinium</i> , <i>Empetrum</i> ,	Tall- och björkbevuxen mosse med svagt urvecklat fälskikt.	Barblandskog med tall, björk och gran. Ek och hassel förekommer sporadiskt. Arealen brukad mark har minskat betydligt.

björk, tall och gran. Underordnat förekom ek och hassel och möjligen också enstaka bokar. Det verkar som om arealen för både betesmarker och åker hade ökat. Detta indikeras framför allt av ökningen för gräs och ljung men också av andra åkerindikatorer såsom sädesslag, mållväxter och syror. De viktigaste grödorna tycks ha varit råg och vete. I mindre omfattning har också korn, havre och hampa odlats. Dessutom tycks betestrycket ha varit så hårt att betesmarkerna efterhand utarmades och fick en mera hedliknande karaktär med riklig förekomst av ljung och enbuskar.

Zon 18:L (1800–1900 e Kr; mosaik med skogsdungar, betesmark och åker)

Under detta tidsintervall täcktes området av en mosaikartad vegetationstyp med skogsdungar, betesmark och åker. Skogsbestånden var tämligen slutna och dominerades av gran, tall och björk. Därutöver förekom också al, ek och hassel. Det verkar som om arealen för både betesmarker och åker hade minskat. Detta indikeras bl a av de lägre värdena för gräs och odlingsindikatorer. Det har förekommit odling av vete och korn men odlingsintensiteten var betydligt lägre än tidigare.

Zon 18:M (1900 till nutid; barrblandskog, minskad areal åker och betesmark)

Den dominerande vegetationstypen under detta tidsintervall var en barrblandskog där tall, gran och björk utgjorde de viktigaste komponenterna. Underordnat har det också funnits en del ek och hassel i skogarna. Arealen brukad mark har fortsatt att minska. Markerna runt Rogberga är ännu tämligen öppna med omfattande betesmarker och åkrar, men detta avspeglas inte speciellt väl av den regionalt präglade provlokalen.

Lokal 24 (Rogberga)

Pollendiagrammet för denna lokal (figur 6) är lokaltpräglat eftersom lagerföljden är tagen i en liten torvmark (Björkman 2002). Sannolikt avspeglas markerna i närheten av Rogberga kyrka mycket väl. Att pollendiagrammet har stark lokal prägel visas också av de höga frekvenserna för ett flertal kärrmarksarter, t ex för *Salix* (säl, vide), *Cyperaceae* (halvgräs) och *Filipendula* (älgört, brudbröd). Dateringarna och pollensammansättningen visar att profilen avspeglar den

senholocena utvecklingen från ca 4000 f Kr fram till nutid (figur 6 och 7). Tidsupplösningen är mycket god utom i den nedersta delen under 0,9 m som är mycket kompakterad. Pollenbevaringen är också något sämre i denna del vilket resulterar i ett märkbart högre antal obestämbara pollenkor. Detaljgraden i denna del av diagrammet är därför lägre. En kortfattad beskrivning av pollenzonerna samt en tolkning av dessa ges i tabell 5. Nedan följer en mera detaljerad beskrivning av områdets markanvändningshistoria.

Zon 24:A (4000–2200 f Kr; linddominerad lövskog)

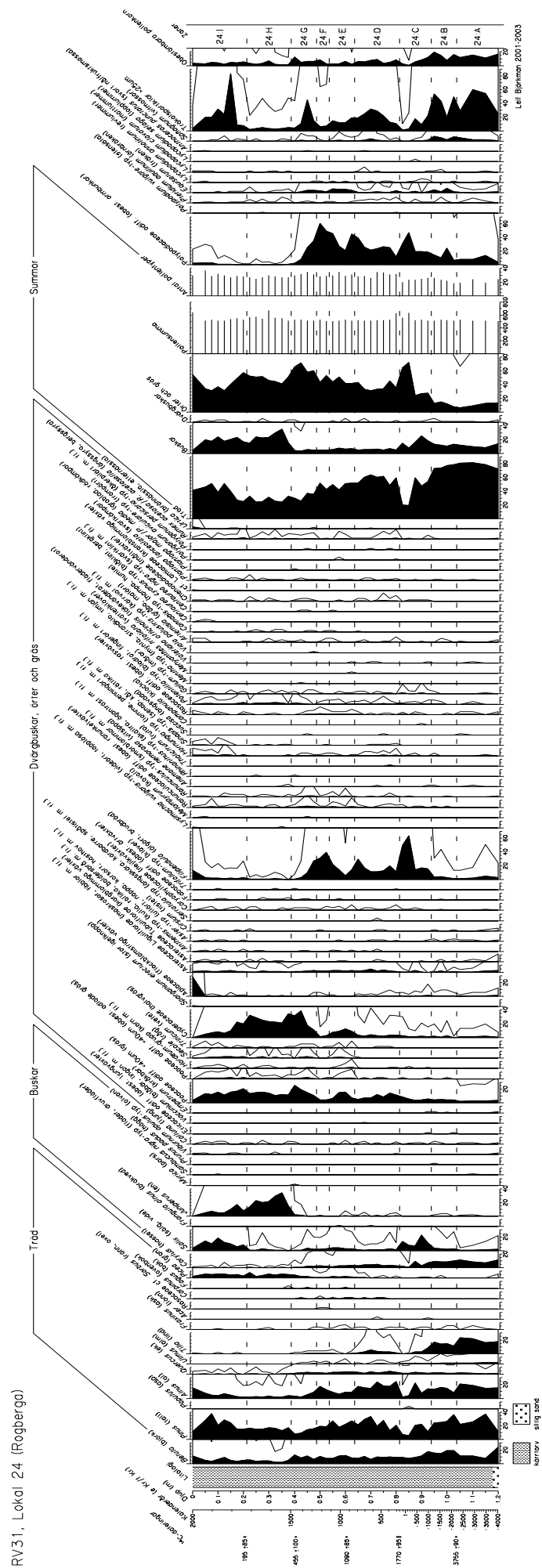
Under det tidsintervall som denna zon representerar täcktes området av en tät linddominerad lövskog. Hassel förekom också frekvent medan ek, alm och tall var mindre vanliga. På lite fuktigare marker förekom framför allt björk och al. Områdets vegetation var troligen inte påverkad i någon större omfattning av mänskliga aktiviteter. Förekomsten av pollentyper som skulle kunna indikera detta är nämligen mycket marginell. Dock kan fyndet av ett pollenkor av svartkämpar utgöra en indikation på att det förekommit skogsbete. Detta bete kan dock inte ha varit speciellt omfattande och knappast kontinuerligt.

Zon 24:B (2200–1100 f Kr; tämligen öppen blandlövskog)

Området dominerades under detta tidsintervall av en tämligen öppen blandlövskog där lind och hassel var de viktigaste komponenterna. I skogarna förekom underordnat också ek, alm och tall. Den ökade frekvensen för örtpollentyper, men framför allt ökningen för gräs, visar tydligt att skogarna hade en öppnare struktur än tidigare. Denna förändring avspeglar ett ökat betestryck och att betet till sin karaktär blev mera regelbundet.

Zon 24:C (1100 f Kr–200 e Kr; öppen blandlövskog, permanenta betesmarker och begränsad odling)

Den vanligaste vegetationstypen i området under detta tidsintervall var en öppen blandlövskog med inslag av lind, ek och hassel. Efterhand blev dock vegetationen allt öppnare vilket troligen orsakades av ett ökat betestryck och att mera permanenta betesmarker började anläggas. Minskningen för lind är dessutom så pass kraftig att man kan miss-



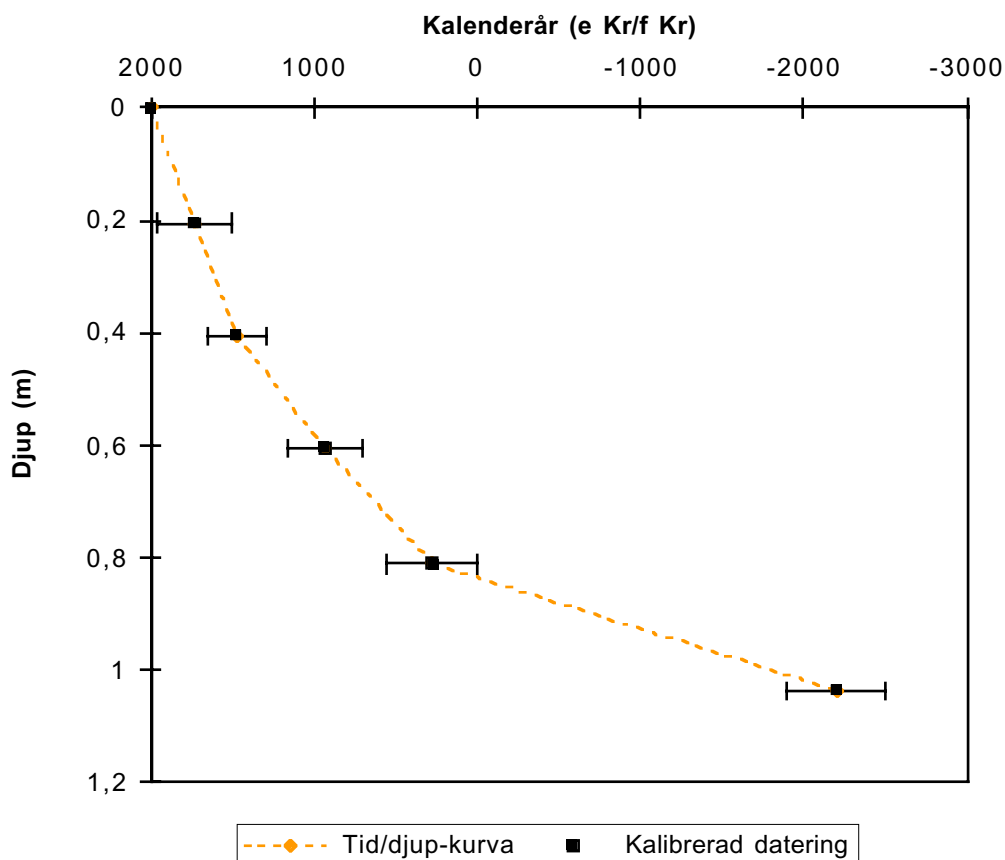
Figur 6. Pollendiagram med samtliga identifierade pollen- och sportyper i lagerföljden från Lokal 24 (Rogberga). I diagrammet redovisas dessutom summakurvor för träd, buskar, dvärgbuskar och örter och gräs. Frekvensen för ormbunksporer och träkolspartiklar har beräknats utanför pollensumman. En korfattad beskrivning av de lokala pollenzonerna ges i tabell 5.

tänka att skogsbestånd röktes i närheten av lokalen. Det finns också indikationer i pollendiagrammet i form av enstaka pollenkorn från sädesslag och mållväxter som visar att det förekom åkermark i området. Men denna odling kan knappast ha varit omfattande, i alla fall inte i närheten av provpunkten. Hade så varit fallet borde betydligt högre frekvenser ha noterats av sådana pollentyper. Den kanske mest markanta förändringen i diagrammet, dvs ökningen av säl/vide och älgört/brudbröd, avspeglar dock lokala förändringar på provlokalen. Vid denna tid utvecklades ett buskskikt med videarter och ett omfattande fältskikt med bl a älgört.

Zon 24:D (200–825 e Kr; mosaikartad vegetation med skogsdungar, betesmarker och åkerytor)
Under detta tidsintervall hade vegetationen i området blivit mera mosaikartad. Den tidigare sammanhängande skogen var uppsplittrad i flera mindre bestånd. Dessa dungar låg spridda ute i ett nästan helt kontinuerligt betesmarkslandskap. Här och var

fanns dessutom åkrar. De vanligaste träden och buskarna i bestånden var ek, lind, hassel och björk. Den kraftiga ökningen för gräs indikerar att betesmarksarealen och betestrycket ökat betydligt. Däremot tycks odlingen inte ha ökat i nämnvärd omfattning. Sädesslagspollen förekommer med ungefär samma frekvens som tidigare, dvs som enstaka pollenkorn. Detta visar att betet var den mest betydelsefulla markanvändningsformen i området. I den övre delen av zonen märks en ökad frekvens av granpollen. Denna förekomst är dock ringa och kan knappast utgöra ett bevis för att granen etablerats i närheten av lokalen.

Zon 24:E (825–1100 e Kr; gräsdominerad betesmark och åker; granen etableras och börjar expandera)
Området dominerades under detta tidsintervall av betesmarker och åker. Skogen var kraftigt tillbakaträngd, endast smärre trädungar med ek, björk och hassel fanns i närheten av provlokalen. Den



Figur 7. Tid/djup-diagram över de daterade nivåerna i lagerföljden från Lokal 24.

Tabell 5. Beskrivning av lokala pollen-zoner (Lokal 24:A–I) och en översiktlig tolkning av områdets vegetations- och markanvändningshistoria. Med *dominerande pollentyper* avses sådana som inom en zon genomgående uppvisar frekvenser överstigande 10 %. Med *övriga frekventa pollentyper* menas sådana som i huvudsak uppvisar frekvenser inom intervallet 1 till 10 %. Under *övriga pollentyper* redovisas ett urval typer som har sammanhängande kurvor inom intervallet 0,5 till 1 %. Under denna rubrik presenteras även sådana typer som trots ringa frekvens (t ex förekomst med enstaka pollenkorn) har högt indikatorvärde bl a för tolkning av markanvändning. Inom gruppen dominerande pollentyper anges typerna i frekvensordning med den vanligaste nämnd först. Inom övriga grupper redovisas typerna i den ordning de presenteras i pollendiagrammet, oavsett deras inbördes frekvensordning. Under rubriken *förändring jämfört med föregående zon* redovisas endast de pollentyper som uppvisar en markant ökning eller minskning i förhållande till närmaste underliggande zon.

Lokala pollen-zoner	Djup (m)	Ålder (t Kr/e Kr)	Dominerande pollentyper (>10 %)	Övriga frekventa pollentyper (1–10 %)	Övriga pollentyper (<1 %) och typer med högt indikatorvärde	Förändring jämfört med föregående zon + = ökning – = minskning	Lokal utveckling vid provpunkten	Tolkad lokal vegetation och markanvändning
24:A	1,0375–1,20	4000–2200 f Kr	<i>Pinus, Tilia, Alnus, Betula, Corylus</i>	<i>Quercus, Ulmus, Poaceae</i> odiff. <40 µm, <i>Cyperaceae, Filipendula</i>	<i>Fraxinus, Salix, Apiaceae, Asteraceae Liguliflorae, Plantago lanceolata</i>		All ominerat lövkärr med tämligen välutvecklat fältskikt	Linddom inerat lövskog med inslag av hassel. Ek, alm och tall förekommer underordnat. Svagt eller tillfälligt skogsbete i området.
24:B	0,9375–1,0375	2200–1100 f Kr	<i>Pinus, Betula, Tilia, Alnus, Corylus</i>	<i>Quercus, Ulmus, Salix, Poaceae</i> odiff. <40 µm, <i>Filipendula</i>	<i>Fraxinus, Poaceae</i> odiff. >40 µm, <i>Cyperaceae, Apiaceae, Asteraceae Liguliflorae, Artemisia, Plantago lanceolata</i>	+ <i>Betula, Salix, Poaceae</i> odiff. <40 µm – <i>Alnus, Tilia</i>	Björkdominerat lövkärr med välutvecklat fältskikt	Tämligen öppen blandlövskog med lind och hassel. Underordnat förekommer ek, alm och tall. Betestrycket ökar något.
24:C	0,8125–0,9375	1100 f Kr–200 e Kr	<i>Filipendula, Pinus, Salix, Betula, Alnus</i>	<i>Quercus, Tilia, Corylus, Poaceae</i> odiff. <40 µm, <i>Cyperaceae</i>	<i>Ulmus, Fraxinus, Poaceae</i> odiff. >40 µm, <i>Hordeum</i> -gruppen, <i>Apiaceae, Asteraceae Liguliflorae, Potentilla</i> -typ, <i>Galium</i> -typ, <i>Chenopodiaceae, Plantago lanceolata, Rumex acetosa/R. acetosella</i>	+ <i>Salix, Poaceae</i> odiff. <40 µm, <i>Filipendula, Galium</i> -typ – <i>Betula, Pinus, Alnus, Ulmus, Tilia, Corylus</i>	Tämligen öppet lövkärr med björk, al och säljvide i träd- och buskskiktet. Fältskiktet är välutvecklat och domineras av älgört.	Öppen blandlövskog med lind, ek och hassel. Betestrycket ökar ytterligare och mera permanenta betesmarker börjar anläggas. Begränsad odling i området.
24:D	0,6375–0,8125	200–825 e Kr	<i>Pinus, Filipendula, Alnus, Poaceae</i> odiff. <40 µm	<i>Betula, Quercus, Tilia, Corylus, Salix, Cyperaceae, Asteraceae Liguliflorae</i>	<i>Ulmus, Fraxinus, Picea, Juniperus, Poaceae</i> odiff. >40 µm, <i>Hordeum</i> -gruppen, <i>Triticum, Apiaceae, Caryophyllaceae, Potentilla</i> -typ, <i>Artemisia, Chenopodiaceae, Plantago lanceolata, Rumex acetosa/R. acetosella</i>	+ <i>Pinus, Alnus, Poaceae</i> odiff. <40 µm, <i>Cyperaceae, Asteraceae Liguliflorae, Chenopodiaceae, Rumex acetosa/R. acetosella</i> – <i>Betula, Ulmus, Corylus, Salix, Filipendula</i>	Tämligen öppet aldominerat lövkärr med välutvecklat fältskikt	Mosaikartad vegetation med skogsdungar, betesmarker och mindre åkerytor. Skogsbestånden domineras av ek, lind, hassel och björk. Betestrycket har ökat betydligt. Odlingen är inte speciellt omfattande.

Tabell 5. Fortsättning från sidan 19.

Lokala pollen-zoner	Djup (m)	Ålder (f Kr/e Kr)	Dominerande pollentyper (>10 %)	Övriga frekventa pollentyper (1–10 %)	Övriga pollentyper (<1 %) och typer med högt indikatorvärde	Förändring jämfört med föregående zon + = ökning – = minskning	Lokal utveckling vid provpunkten	Tolkad lokal vegetation och markanvändning
24:E	0,5375–0,6375	825–1100 e Kr	<i>Pinus</i> , <i>Filipendula</i> , Poaceae odiff. <40 µm	<i>Betula</i> , <i>Alnus</i> , <i>Quercus</i> , <i>Picea</i> , <i>Corylus</i> , <i>Salix</i> , Cyperaceae, Asteraceae Liguliflorae	<i>Ulmus</i> , <i>Tilia</i> , <i>Fraxinus</i> , <i>Juniperus</i> , Poaceae odiff. >40 µm, <i>Hordeum</i> -gruppen, <i>Secale</i> , <i>Triticum</i> , Caryophyllaceae, Ranunculaceae odiff., <i>Artemisia</i> , <i>Plantago lanceolata</i> , <i>Polygonum aviculare</i> -typ, <i>Rumex acetosa/R. acetosella</i>	+ <i>Picea</i> , <i>Salix</i> , Poaceae odiff. <40 µm, Poaceae odiff. >40 µm, <i>Hordeum</i> - gruppen, <i>Secale</i> , Cyperaceae – <i>Alnus</i> , <i>Tilia</i>	Öppet kärr med gles träd- och bushskikt. Fälskiktet mycket väluvecklat och domineras av älgört och halvgräs. I träd- och bushskiktet förekommer al och sälgvide.	Öppen gräsdominerad betesmark och omfattande åkerlytor. Skogen kraftigt tillbakadragad, endast enstaka dungar med ek, björk och hassel finns i området. Gräsen etableras och börjar expandera. Den betade och odlade marken har ökat kraftigt i omfattning. Odlingen tämligen intensiv. Korn, råg och vete odlas i området.
24:F	0,4875–0,5375	1100–1175 e Kr	<i>Filipendula</i> , <i>Pinus</i> , <i>Alnus</i>	<i>Betula</i> , <i>Quercus</i> , <i>Corylus</i> , <i>Salix</i> , Poaceae odiff. <40 µm, Cyperaceae, Asteraceae Liguliflorae	<i>Tilia</i> , <i>Picea</i> , Poaceae odiff. >40 µm, Caryophyllaceae, Rosaceae odiff., <i>Artemisia</i> , <i>Plantago lanceolata</i>	+ <i>Alnus</i> , <i>Filipendula</i> – <i>Pinus</i> , <i>Quercus</i> , <i>Picea</i> , <i>Corylus</i> , <i>Salix</i> , Poaceae odiff. <40 µm, Poaceae odiff. >40 µm, <i>Hordeum</i> - gruppen, <i>Secale</i> , Cyperaceae, <i>Rumex acetosa/R. acetosella</i>	Tämligen öppet allövskärr med väluvecklat fälskikt.	Öppen gräsdominerad betesmark. Skogen kraftigt tillbakadragad till snävre bestånd med ek, björk, hassel och gran. Odlingen verkar ha minskat betydligt i omfattning.
24:G	0,3875–0,4875	1175–1500 e Kr	Cyperaceae, Poaceae odiff. <40 µm, <i>Pinus</i>	<i>Betula</i> , <i>Alnus</i> , <i>Quercus</i> , <i>Picea</i> , <i>Corylus</i> , <i>Salix</i> , Asteraceae Liguliflorae	<i>Tilia</i> , <i>Juniperus</i> , Poaceae odiff. >40 µm, <i>Hordeum</i> -gruppen, <i>Secale</i> , <i>Triticum</i> , Caryophyllaceae, Ranunculaceae odiff., <i>Potentilla</i> -typ, <i>Artemisia</i> , Chenopodiaceae, <i>Plantago lanceolata</i> , <i>Rumex acetosa/R. acetosella</i>	+ <i>Picea</i> , <i>Juniperus</i> , Poaceae odiff. <40 µm, Poaceae odiff. >40 µm, <i>Secale</i> , <i>Triticum</i> , Cyperaceae, <i>Rumex acetosa/R. acetosella</i> – <i>Pinus</i> , <i>Alnus</i> , <i>Corylus</i> , <i>Salix</i> , <i>Filipendula</i>	Öppet kärr med framför allt halvgräs i fälskiktet.	Öppen gräsdominerad betesmark och betydande åkerlytor. Endast enstaka trädungar förekommer i området med ek, björk, hassel och gran. Gräsen expanderar något. Betet liksom odlingen har ökat betydligt i omfattning. Framför allt råg och vete odlas.
24:H	0,2125–0,3875	1500–1725 e Kr	Cyperaceae, <i>Juniperus</i> , <i>Pinus</i> , Poaceae odiff. <40 µm	<i>Betula</i> , <i>Alnus</i> , <i>Picea</i> , Asteraceae Liguliflorae, <i>Potentilla</i> - typ	<i>Quercus</i> , <i>Corylus</i> , <i>Salix</i> , Poaceae odiff. >40 µm, <i>Hordeum</i> -gruppen, <i>Secale</i> , <i>Triticum</i> , <i>Filipendula</i> , <i>Artemisia</i> , <i>Cannabis</i> -typ, Chenopodiaceae, <i>Plantago lanceolata</i> , <i>Rumex acetosa/R. acetosella</i>	+ <i>Picea</i> , <i>Juniperus</i> – <i>Betula</i> , <i>Alnus</i> , <i>Quercus</i> , <i>Filipendula</i>	Öppet kärr med halvgräs i fälskiktet.	Gräsdominerad betesmark och åker. Endast enstaka grandominerade skogsbestånd förekommer i området. Gräsen verkar expandera på bekostnad av andra lövträd. Eren expanderar kraftigt. Odlingen av råg har varit omfattande.
24:I	0–0,2125	1725 till nutid	<i>Pinus</i> , Poaceae odiff. <40 µm, <i>Salix</i> , Cyperaceae	<i>Betula</i> , <i>Alnus</i> , <i>Picea</i> , <i>Juniperus</i> , <i>Filipendula</i>	<i>Quercus</i> , <i>Corylus</i> , Poaceae odiff. >40 µm, <i>Hordeum</i> - gruppen, <i>Secale</i> , <i>Triticum</i> , Apiaceae, <i>Hornungia</i> -typ, <i>Sinapis</i> -typ, <i>Potentilla</i> -typ, <i>Artemisia</i> , <i>Centaurea cyanus</i> , Chenopodiaceae, <i>Plantago lanceolata</i> , <i>Rumex acetosa/R. acetosella</i> , <i>Urtica</i>	+ <i>Betula</i> , <i>Pinus</i> , <i>Alnus</i> , <i>Salix</i> , Apiaceae, <i>Filipendula</i> – <i>Juniperus</i> , Cyperaceae	Öppet kärr som successivt blir mera slutet med al och sälgvide. Till en början domineras fälskiktet av halvgräs, senare blir älgört och floksblomstriga växter vanliga.	Gräsdominerad betesmark och åker. Enstaka grandominerade bestånd förekommer i området. Åkerarealen verkar successivt ha expanderat på bekostnad av betesmarkerna. Odlingen av råg och vete har varit intensiv.

kraftiga ökningen för gräs och sädesslag visar att markanvändningen hade intensifierats och att arealen för både betesmark och åker hade ökat. Utifrån de identifierade pollenkornen från sädesslag kan man fastslå att både korn, råg och vete odlades i området. Dessutom är det troligt att granen etablerades, men den utgjorde långt ifrån något dominerande inslag i trädningarna.

Zon 24:F (1100–1175 e Kr; gräsdominerad betesmark)

Öppna betesmarker täckte större delen av området under detta tidsintervall. Skogen var fortfarande mycket tillbakaträngd, endast smärre dungar med ek, björk, hassel och gran fanns i närheten av provlokalen. Man kan också konstatera att odlingen minskat i betydelse eftersom knappast några odlingsindikatorer påträffades i pollenspektrumet. Huruvida denna minskning beror på att man upphört med odlandet eller om markanvändningen lagts om och åkrarna tillfälligt flyttats någon annanstans kan inte avgöras med säkerhet.

Zon 24:G (1175–1500 e Kr; gräsdominerad betesmark och åker)

Under detta tidsintervall dominerades området av betesmarker och åker. Skogen var fortsatt mycket tillbakaträngd och i närheten av provpunkten fanns sannolikt endast smärre bestånd med ek, björk, hassel och gran. Odlingen verkar ha varit minst lika omfattande som den som avspeglas av zon E. Framför allt verkar råg och vete ha odlats, men till viss del också korn. En annan viktig förändring är också att det provtagna kärret fick en öppen vegetation dominerad av halvgräs. Om denna förändring berodde på lokala hydrologiska förhållanden eller orsakades av mänskliga faktorer, t ex bete eller slåtter, kan inte klarläggas närmare.

Zon 24:H (1500–1725 e Kr; gräsdominerad betesmark och åker; gran och en expanderar)

Betesmark och åker dominerade området under detta tidsintervall. Skogen var mycket tillbakatryckt. I de fåtaliga dungarna hade granen expanderat och till stor del ersatt de andra lövträden. Den mest markanta förändringen skedde dock på betesmarkerna där man kunde skönja en betydande expansion av en. Denna buske hade tidigare varit ovanlig i området. Expansionen av en orsakades troligen av ett ökat betestryck som resulterade i en överbetad vegetationstyp. Odlingensintensiteten var

relativt oförändrad, men man kan dock skönja en viss omläggning av brukandet genom att rågen blev en mera betydelsefull gröda.

Zon 24:I (1725 till nutid; åker och gräsdominerad betesmark)

Även under detta tidsintervall täcktes området till största delen av betesmark och åker. Skogen var mycket tillbakaträngd och i närområdet fanns endast smärre granbestånd. Odlingen verkar ha varit mycket intensiv och under de senaste århundradena har framför allt råg och vete odlats. Det verkar också som om åkerarealen successivt har ökat. En annan markant förändring är att provlokalen kom att växa igen med björk, sälg/vide och al. I nutid finns en tät ungskog med björk och al på lokalen. Fältskiktet är dessutom mycket frodigt och domineras av höga örter som t ex hundkåx och älgört. Detta avspeglas också av ytpollenprovet som uppvisar höga frekvenser av pollentyper såsom flockblomstriga växter och älgört/brudbröd.

Referenser

- Berglund, B. E. & Ralska-Jasiewiczowa, M. 1986: Pollen analysis and pollen diagrams. I: Berglund, B. E. (red): *Handbook of Holocene palaeoecology and palaeohydrology*, 455–484. John Wiley & Sons, Chichester.
- Björkman, L. 1996a: Long-term population dynamics of *Fagus sylvatica* at the northern limits of its distribution in southern Sweden: a palaeoecological study. *Holocene* 6, 225–234.
- Björkman, L. 1996b: The Late Holocene history of beech *Fagus sylvatica* and Norway spruce *Picea abies* at stand-scale in southern Sweden. *LUNDQUA Thesis* 39, 1–44.
- Björkman, L. 1998: Bokens historia på en nordlig utpostlokal – Mattarps bokdunge på det Småländska höglandet. *Svensk Botanisk Tidskrift* 92, 11–21.
- Björkman, L. 1999: The establishment of *Fagus sylvatica* at the stand-scale in southern Sweden. *Holocene* 9, 237–245.
- Björkman, L. 2002: Paleoekologiska förundersökningar av torvmarker inför ombyggnaden av Riksväg 31, delen Öggestorp–Rogberga, Jönköpings kommun. *LUNDQUA Uppdrag* 37, 1–25.

- Björkman, L. 2003: Pollenanalytisk undersökning av jordprover från gravar, röjningsrösen och markprofiler vid trafikplatsen Öggestorp i Öggestorps socken inför ombyggnaden av Riksväg 31, delen Öggestorp–Åkarp, Jönköpings kommun. *LUNDQUA Uppdrag 44*, 1–25.
- Bronk Ramsey, C. 1995: Radiocarbon calibration and analysis of stratigraphy: the OxCal program. *Radiocarbon 37*, 425–430.
- Fægri, K. & Iversen, J. 1989: *Textbook of pollen analysis*. 4th ed, revised by K. Faegri, P. E. Kalander & K. Krzywinski. John Wiley & Sons, Chichester.
- Grimm, E. C. 1987: CONISS: a FORTRAN 77 program for stratigraphically constrained cluster analysis by the method of incremental sum squares. *Computer & Geosciences 13*, 13–37.
- Grimm, E. C. 1992: Tilia and Tilia-graph: Pollen spreadsheet and graphics programs. *Programs and Abstracts, 8th International Palynological Congress, Aix-en-Provence, September 6-12, 1992*, s. 56.
- Krok, T. O. B. N. & Almquist, S. 1984: *Svensk flora. Fanerogamer och ormbunksväxter*. 26:e uppl. bearbetad av L. Jonsell & B. Jonsell. Esselte Studium, Uppsala.
- Lagerås, P. 1996a: Vegetation and land-use in the Småland Uplands, southern Sweden, during the last 6000 years. *LUNDQUA Thesis 36*, 1–39.
- Lagerås, P. 1996b: Farming and forest dynamics in an agriculturally marginal area of southern Sweden, 5000 BC to present: a palynological study of Lake Avegöl in the Småland Uplands. *Holocene 6*, 301–314.
- Lagerås, P. 1996c: Long-term history of land-use and vegetation at Femtingagölen – a small lake in the Småland Uplands, southern Sweden. *Vegetation History and Archaeobotany 5*, 215–228.
- Lagerås, P., Jansson, K. & Vestbö, A. 1995: Land-use history of the Axlarp area in the Småland uplands, southern Sweden: palaeoecological and archaeological investigations. *Vegetation History and Archaeobotany 4*, 223–234.
- Moore, P. D., Webb, J. A. & Collinson, M. E. 1991: *Pollen analysis*. 2nd ed. Blackwell, Oxford.
- Nicklasson, P. (red) 2001: *Vid Högländets rand – Ett projektprogram inför byggandet av Riksväg 31 mellan Öggestorp och Åkarp*. Jönköpings Läns Museum, Jönköping.
- Nilsson, T. 1952: *Kompendium i kvartärpaleontologi och kvartärpaleontologiska undersökningsmetoder*. Elstencil.
- Reille, M. 1992: *Pollen et spores d'Europe et d'Afrique du nord*. Laboratoire de botanique historique et palynologie, Marseille.
- Reille, M. 1995: *Pollen et spores d'Europe et d'Afrique du nord. Supplement 1*. Laboratoire de botanique historique et palynologie, Marseille.
- Stuiver, M., Reimer, P. J., Bard, E., Beck, J. W., Burr, G. S., Hughen, K. A., Kromer, B., McCormac, G., van der Plicht, J. & Spurk, M. 1998: INTCAL98 Radiocarbon age calibration, 24,000–0 cal BP. *Radiocarbon 40*, 1041–1083.

Kvartärgeologiska avdelningen
Tornavägen 13, 223 63 Lund
Telefon: 046-222 78 80

LUNDQUA Uppdrag

1. **Andersson, O. 1975:** Rapport rörande kvartärgeologisk undersökning av Västanaåberget.
2. **GEOTIFO AB, 1975:** Rapport rörande geologisk undersökning i Mörrumsåns dalgång, Karlshamns kommun.
3. **Björck, S. 1976:** Geologisk och hydrogeologisk inventering av Stensåns nederbördsområde, S Halland.
4. **Hebrand, M. 1978:** Geovetenskaplig inventering av Bredåkradeltat, Ronneby kommun.
5. **Möller, P. & Mikaelsson, J. 1979:** Undersökning av Alvastra källtorvmark med avseende på hydrogeologi och sättningsproblematik.
6. **Hebrand, M. 1980:** Försöksinventering av dolda grusförekomster i södra Skåne, en metodstudie.
7. **Håkansson, H. 1980:** Diatoméundersökning i Kalixälvens mynningsområde.
8. **Möller, P. 1981:** Undersökning av befintliga grusavlagringars bildningshistoria, utbredning, brytbara volym och kvalitet vid Flisehult, Tingsryds kommun.
9. *Palaeohydrological changes in the temperate zone in the last 15 000 years.* Vol III. 1982.
10. *Palaeohydrological changes in the temperate zone in the last 15 000 years.* Project catalogue. 1986.
11. **Sorby, L. 1992:** Geologisk dokumentation kring nya väg 27 förbi Värnamo, Jönköpings län.
12. **Regnell, M. 1994:** Pollen- och makrofossilanalys av sediment från en oskodd brunn från S:t Märten, Lund.
13. **Regnell, M. 1994:** Makrofossilanalys av botaniskt material från fastigheten Brogård 1:9, Snötorps socken, Halland.
14. **Regnell, M. 1994:** Paleobotaniska, kemiska och fysikaliska analyser av en jordmånsprofil från Dalköpinge, Södra Skåne. En rekognoserande undersökning.
15. **Regnell, M. 1994:** Paleobotaniska, kemiska och fysikaliska analyser av en jordmånsprofil från Val de Rodrigo, Portugal. Ett diagnostiserande arbete.
16. **Regnell, M. 1994:** Report on a macro-fossil analysis from a Villa Rustica in San Simone, Slovenia.
17. **Lagerås, P. 1994:** Pollenanalys i anslutning till utgrävningar i Hyltena, Grytås och Högabråten, Jönköpings län. Rekonstruktion av närmiljön kring anläggningarna.
18. **Andersson, G. & Ask, R. 1994:** Geologisk dokumentation av E4:ans nya sträckning mellan Klevshult och Hyltena, Jönköpings län.
19. **Lagerås, P. 1994:** Pollenspektra från två järnåldersgravar i Vitarör, väster om Värnamo, Jönköpings län. Rekonstruktion av närmiljön kring anläggningarna.
20. **Regnell, M. 1994:** Miljön kring Glimmingehus. Utredning av förutsättningarna för paleoekologiska analyser kring den medeltida borgen.
21. **Lagerås, P. 1995:** En borrhälssektion genom Dumme mosse, väster om Jönköping. Paleoekologisk rekognosering.
22. **Regnell, M. 1995:** Växtmakrofossilanalys av material från en förhistorisk bosättning i Munka-Ljungby, nordvästra Skåne.
23. **Ekström, J. & Lagerås, P. 1995:** Jordbruk och vegetation vid Hovshaga under förhistorisk och historisk tid. En pollenanalytisk studie norr om Växjö.
24. **Olsson, M. 1998:** Pollenanalytiska undersökningar av sätermiljöer i Dalby och Gunnarskog socknar, Värmland.
25. **Pettersson, G. 1999:** Geologisk dokumentation av frilagda jordlagersekvenser i samband med byggandet av ny väg 23 öster om Stoby, Hässleholms kommun.
26. **Liljegren, R. 1999:** Landskapshistorisk och paleoekologisk utredning för väg 11 sträckan Östra Tommarp–Simrishamn.
27. **Ekström, J. 2000:** Pollenanalys av en torvlagarföljd från Rydholmskärr – en miljöarkeologisk undersökning inför ombyggnad av väg 897 sträckan Sandsbro–Stockekvarn, Gårdsby socken, Växjö kommun.
28. **Liljegren, R. 2000:** Redogörelse för paleoekologisk undersökning i förundersökningsområdet inom Härlöv 50:24 m fl, Norra Åsums socken, Kristianstad kommun.
29. **Björkman, L. 2000:** Pollenanalytisk undersökning av en torvmarkslagarföljd från Trälhultet i Biskopstorps naturreservat, Halmstads kommun.
30. **Liljegren, R. 2000:** Berggrund, bergarter och mineral i sydöstra Skåne.Handledning för arkeologer.
31. **Björkman, L. 2000:** Pollenanalys av en lagarföljd från Uddared, Laholms kommun.
32. **Björkman, L. & Regnéll, J. 2001:** Paleoekologiska undersökningar av jordprover från röjningsrösen och gravar inom fastigheten Värmunderyd 1:1, Vetlanda socken, Vetlanda kommun.
33. **Björkman, L. 2001:** Pollenanalys av jordprover från ett röjningsröse vid Vetlandabäcken inom fastigheten Upplanda 10:1, Vetlanda socken, Vetlanda kommun.
34. **Björkman, L. & Regnéll, J. 2001:** Markanvändning och vegetationshistoria i Hestraområdet, Borås kommun.
35. **Björkman, L. 2001:** Pollenanalytisk undersökning av en mosselagarföljd från Alseda, Vetlanda kommun.
36. **Björkman, L. 2001:** Paleoekologisk rekognosering av torvmarker vid Skogshyddan, Markaryds kommun.
37. **Björkman, L. 2002:** Paleoekologiska förundersökningar av torvmarker inför ombyggnaden av Riksväg 31, delen Öggestorp–Rogberga, Jönköpings kommun.
38. **Björkman, L. 2002:** Paleoekologisk undersökning av torvmarker i Dörestorps naturreservat på Hallandsås nordsluttning, Hasslövs socken, Laholms kommun.
39. **Björkman, L. & Ekström, J. 2002:** Paleoekologisk förundersökning av torvmarker inför ombyggnaden av E4:an sträckan Örkellunga–länsgränsen i nordvästra Skåne.
40. **Liljegren, R. 2002:** Register över vegetationshistorisk information i pollendiagram från Dalarna, Västmanland, Närke, Södermanland, Uppland och Gästrikland.
41. **Ekström, J. & Björkman, L. 2002:** Paleoekologisk förundersökning av torvmarker inför ombyggnaden av E4:an vid och förbi Markaryd, Markaryds kommun.
42. **Björkman, L. & Ekström, J. 2002:** Bedömning av förutsättningarna för pollenanalytiska studier i Särö Västerskogs naturreservat och Särö Nordanskog i norra Halland.
43. **Ljung, K. 2003:** Pollenanalytisk undersökning av en torvmarkslagarföljd från Lärkesholm, Örkellunga kommun.
44. **Björkman, L. 2003:** Pollenanalytisk undersökning av jordprover från gravar, röjningsrösen och markprofiler vid trafikplatsen Öggestorp i Öggestorps socken inför ombyggnaden av Riksväg 31, delen Öggestorp–Åkarp, Jönköpings kommun.
45. **Björkman, L. 2003:** Pollenanalytisk undersökning av tre torvmarkslokaler från Öggestorps och Rogberga socknar inför ombyggnaden av Riksväg 31, delen Öggestorp–Åkarp, Jönköpings kommun.

Sm
Rogberga sn
RAÄ 19

KMK dnr 711-985-2003

MYNT

Danmark, Sven Estridsen, Lund, Hauberg 6. Vikt 0,35 gram, frg.

Typen räknas till Sven Estridsens vanligaste, ca 600 exemplar är registrerade i dagsläget. Dateringsmässigt kan typen föras till omkring 1045/1046, d.v.s. innan Svend blir kung allena över Danmark. Ytterligare ett exemplar av den aktuella stampkombinationen är känt i myntsamlingen på Nationalmuseet i Köpenhamn (utan fyndproveniens, ex. Thomsen 10008). Inskrifterna är (något förenklat) följande. Advers: O O S (bakvänt) + ., samt revers: +C. HIOI NC: IIII. Typiskt för mynten från denna period, den s.k. stridsperioden, är att inskrifterna är förvirrade, ibland på reversen och nästan alltid på adversen.

Bestämning gjord av Frédéric Elfver, NFG, Stockholm den 25/9 2003



KUNGL. MYNTKABINETTET
SVERIGES EKONOMISKA MUSEUM
SLOTTSBACKEN 8
BOK 5428, 144 84 STOCKHOLM
TEL 08 5195 5300, FAX 08 411 22 14

SHMM ONR
KMK ONR
SHM INV
KMK INV
HANDLÄGGARE: Eva Wiseman



STATENS HISTORISKA MUSEER
KUNGLIGA MYNTKABINETTET

Inkom 2003 -11- 21

Dnr: 711-1187-2003

Acc 748

ANMÄLAN OM INLÄMNAT FYND

Inlämnat av/undersökningen utförd av: Anna Kristensson / Jönköpings läns museum
tel. 036 - 34 09 67

Inlämnat för: bestämning

Proveniens:
Landskap: Sm
Socken/Stad: Rogberga sn
Fyndplats: Bogla by
Fornlämning: RAÄ 19
Fyndår: 2003

Antal mynt: 1
Tid: Vikingatid
Beskrivning: Danmark, Sven Estridsen (1047-74), Hbg tab VIII:13

Fyndomständigheter: arkeologisk undersökning

Annat dnr/inv.nr:
Övrigt fyndmaterial:

Stockholm den 20 november 2003

KUNGL. MYNTKABINETTET

Fredrägningsdatum

Beslut: _____

RAÅ 19, Rogberga sn, Jönköpings län, Småland

Land: Danmark
 Mynterre: Sven Estridsen (1047-1074)
 Myntort: Lund
 Referens: Hauberg 1900, Tab. VIII:13
 Vikt: 0,61 gr, perforerad.

Inskrifter:

Advers: m o o

Revers: ✠N. // . NC // IN. // . INI

Datering: Mynttypen dateras till senare hälften av 1040-talet, början av 1050-talet.

Av den aktuella stampkombinationen finns ytterligare två exemplar registrerade:

- 1) L. E. Brunns samling på Frederiksborgs slott, Hillerød, Danmark
- 2) Den kgl. Mønt- og Medaillesamling, Nationalmuseet, Köpenhamn, Danmark.

Myntbestämning 2003-11-20

Doktorand Frédéric Elfver, frederic@myntkabinettet.se

Arkeologisk undersökning, projekt "Bogla" – en geologisk beskrivning

Arbetsdag i fält 28 augusti 03,3 timmar

Renskrivning och redovisning 01 september 03

Området som undersöks ligger i anslutning till den tänkta sträckningen av väg 31 mellan Tenhult och Jönköping, cirka en km nordost om Rogberga kyrka.

Det gravfält som undersöks av arkeologerna är beläget inom ett 300 meter brett och 600 meter långt område, som är rikt på "berg i dagen". Undersökningsområdet ligger dessutom i nära anslutning till dalgången som förenar Huskvarna med Tenhult.

Berget i området är kraftigt tektoniserat (tryckpåverkat) och präglas av sprickbildning i huvudsaklig riktning nordnordväst (en direkt fortsättning av bergbranterna utefter östra vättersänkan norr om Huskvarna). Berggrunden som ursprungligen i östra Småland utgörs av ögongranit har i området blivit omvandlad till gnejsig, svagt rödaktig ögongranit. Bergets ytskikt har formats av isens rörelser till mjuka stötsidor och avbrutna och trubbiga läsidor på de enskilda berghällarna. Bland hällarna avviker någon gång det gnejsiga granitmönstret av halv-meterbredda grönstensliror i berget. Dessa visar en extra tydligt vittrad yta orsakad av väder och vind. Kontakten mellan bergarterna är knivskarp. Likaså genomdras berghällarna av centimeterbredda kvartsådror. Åldersmässigt rör det sig från äldst till yngst om granit, gnejsig granit, grönsten och kvartsinslag. Tecken på kraftig tektonisering vid okularbesiktningen förutom sprickbildning och gnejsbildning är klorit- och epidotmineralisering, som uppträder i samband med sprickrörelser (harneskbildning). Ett tydligt exempel på parallella sprickor i berget finner vi i det lösa och uppresta stenstycke som utgör högsta punkten i området och som dessutom fungerar som centrum i gravfältet. Bergarten är en kraftigt tektoniserad gnejsig och rödaktig ögongranit med antydning till klorit- och epidotbildning på harneskytorna. En parallell till detta stenblock är runstenen vid Rogberga kyrka. Dessa stenämnen kan ha förts med isen norr ifrån var för sig och har då inte krävt någon större transportsträcka. "Toppstenen" inom gravfältet har säkerligen inte bearbetats vilket betyder att stödstenar runt den uppträder som isolerade flyttblock trots snarlikt bergartsinnehåll.

De lösa bergfragment som utgör själva gravhögarna utgörs av en blandning av kantat och vattenslipat material. Huvudsakligen rör det sig om stenar av gnejsig

ögongranit, vilka var för sig uppträder både som kantade och slipade. Enstaka kantade stenar av röd granit uppträder. Stenar av grönstentyp förekommer sporadiskt och då som rundade, liksom stenar ur Visingsöformationen i form av rundade fragment av sandsten, skiffer och arkos.

Ibland kan flyttblock uppträda med både rundade och kantade inslag. Detta beror på att rundade stenbollar slagits sönder under transporten och därefter inte hunnit bli helt rundade igen. Ett naturligt sortiment av bergmateriel som transporterats från gravfältets omedelbara närhet och beläget norrut i terrängen är: röd granit, ögongranit, gnejsiga varianter av dessa bergarter, grönsten, pressade varianter av grönsten med ursprung norr om Huskvarna samt bergfragment från Visingsöformationen. Ursprungsplatsen är då Visingsö samt strandnära områden utefter södra Vätterstranden.

Speciellt en rundad sten skapade intresse hos arkeologerna. Det var en ca 15 centimeter lång "stenlimpa" med tjockleken ca 6 centimeter. Två parallella långsidor av grovkornig sandsten (arkos) omgav ett inre mörkt stråk av kalk eller kalkskiffer. Övergången mellan arkoslagren och det inre skiktet var successiv eller oskarp. I det mörka inre skiktet syntes märken som efter isräfflor. Ur arkeologens synvinkel kan räfflorna i stället tyda på mänsklig påverkan. Isräfflor i mjukt kalk- eller skiffermaterial är något långsökt.

Jordartsmaterialet avslöjade sig i viss mån under vår promenad i området. Gårdagens regn låg kvar i fördjupningar. Till synes torra markplättar erbjöd fast mark men skapade tydliga fotavtryck. Lerinnehållet var inget att ta fel på. Men var det enbart lera? Mina studier av jordarten blir enligt följande: jordarten utgörs av moränlera med ett lerinnehåll mellan 15–25% s.k. grovlera. Kantat steninnehåll varierar i storlek från någon mm till flera centimeter. Kalkinnehållet är sparsamt.

Vetlanda 010903

Karl Eric Hagström / Geolog

Landskapshistorisk analys av byarna kring Rogberga sockencentrum

av Aadel Vestbö Franzén

Jönköpings läns museum

Inledning

Syftet med bilaga 9 är att genom analys av ett urval historiskeografiska källor göra en tolkning av landskapsutvecklingen av byarna Bogla och Rogberga. Det främsta källmaterialet utgörs av det äldre kartmaterialet som är tämligen rikt för både Rogberga och Bogla byar (tabell 1). Båda byarna är representerade i den Geometrisk jordboken E2 och troligen upprättades socknens kartor år 1646. Lantmätaren Peder Jonsson Dukers kartor är mycket stiliserade och detaljfattiga, men ger ändå intressant landskapshistorisk information. Särskilt kartan över Bogla öppnar för spännande morfogenetiska analyser kring bebyggelseförändringar som skett i samband med övergången till ett nytt odlingssystem, ca 1550–1630.

I detta sammanhang kommer ingen fullständig genomgång av kartmaterialet att redovisas, utan fokus kommer att läggas på de kartor eller delar av kartor som har relevans för förundersökningen av riksväg 31 som enligt vägverkets plankarta kommer att skära genom Bolgas centrala inägor, utjorden Boglaslätt och Rogbergas norra ängsmark.

Rogbergabygden.

Medeltida källspår och morfogenetisk analys

Den i alla tider naturligaste kommunikationsådern från sydöst och städer som Eksjö och Vetlanda till Jönköping passerar Rogberga. I ett område från Tenhult i söder och upp mot Åkarp i norr har vägsträckningen kommit att följa höjdstreckningen väster om de sammanhängande våtmarker som fanns kring Huskvarnaån i sänkan mellan Bogla och Klevarp. De sankna översilningsängarna längs med ån bör ha utgjort en god förutsättning för en jordbruksekonomi. De relativt stora byar som kommer oss till mötes i 1500-talsmaterialet bör ses i ljuset av de rika ängstillgångarna som i sin tur har möjliggjort ett omfattande åkerbruk i området Rogberga–Bogla. Kommunikationshistoriska lämningar i form av hålvägssystem vidtar vid Lidhult och kan följas över Järas marker ner mot Jönköping.

Några kilometer öster om Rogberga finns Öggestorp som med sitt sockencentrum och ett antal större byar belägna i anslutning till Stensjöns södra och östra sida kan betecknas som en utpost innan höglandet, med ensamgårdarna som öar i skogsmarken, vidtar. Öggestorps betydelse under tidig medeltid har diskuterats på annan plats (Vestbö-Franzén i Berglund, B., Börjesson, K (red), 2002:94–126), och uppenbart är att Rogberga- och Öggestorpsbygden företer stora likheter med avseende på ägandestruktur och jordbruksinriktning. Myntskatten i Öggestorps kyrka och runstenen vid Rogberga kyrka (Kinnander, 1961:261–262.),¹ speglar strukturer som knyter an till diskussionen om platser av central betydelse under förhistorisk tid och tidig medeltid. Det kan påpekas att mycket få runstenar är kända från Tvetas härad och att myntskatten i Öggestorps kyrka är unik i sitt slag. Inslag av kungligt ägande av mark i området vid Stensjöns södra ände förstärker bilden (ibid). Jag vill dock akta mig för fallgroparna kring begreppet ”centrala platser” eftersom detta implicerar tolkningar som jag i många stycken inte tror på själv, så jag nöjer mig med att konstatera att fornlämningsbild och historiskt material ger en bild av bygderna kring Öggestorp och Rogberga sockencentrum som kan ge upphov till spännande tankar och tolkningar.

1500-talets agrara omstrukturering

Under perioden ca 1550–1620 skedde en agrarstrukturell förändring inom Tvetas och Vedbohäraderna i och med att man övergav ett odlingssystem utan regelbunden träda i utbyte mot ett med regelbunden träda, oftast i tresädesrotation. Hur odlingssystemet sett ut innan tre- och fyrsäde infördes vet vi inte, men det är troligt att ett ensädesbruk med tillfälliga trädor har föregått det regelbundna odlingssystemet. De tillfälliga trädorna har permanentats och kommit att utgöra ett gärde i ett regelbundet trädessystem. Odlingen av höstråg ökade markant

1. Stenen, Sm nr 121, har visserligen flyttats omkring en del sedan 1800-talets början, men ursprungligt läge förefaller ha varit på den kyrkogård som fanns under 1660-talet och fram till ca 1820.

under 1500-talets senare del. Höstrågen gav bäst avkastning om den såddes efter föregående träda. Sedan den såtts krävde höstrågen ett eget gärde från höst till höst innan den skördades. Rotationen inom det småländska tresädeområdet har varit träda-höstråg-vårkorn-träda. I Rogberga kyrkby väljer man ett odlingssystem med fyra gärderna och troligen praktiseras fyrsädesrotation innan man övergår till tresäde, en ändring som har skett mellan 1646 och 1752 (Vestbö-Franzén 2004, s 79–83).

Rogberga och Bogla byar i det äldre kartmaterialet

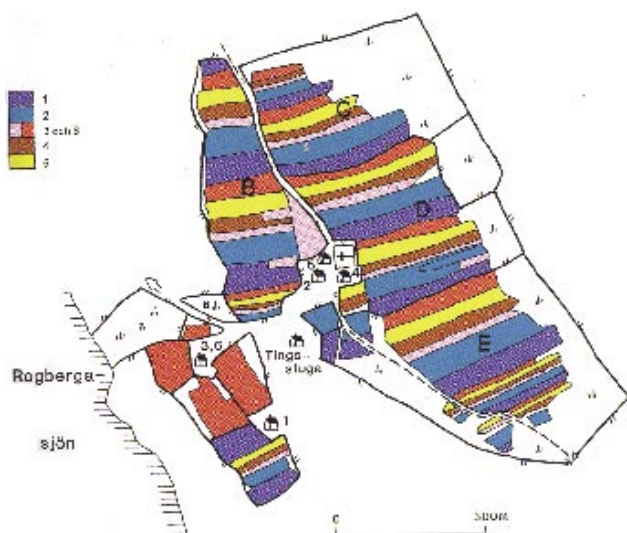
De två grannbyarna uppvisar i de äldsta kartorna från 1646 likheter såväl som skillnader. Med avseende på bytomterna är dessa till båda byarna tämligen väl sammanhållna. Gårdarna i Rogberga är belägna söder om kyrkan utmed huvudvägen genom socknen, dock har prästgården ett perifert läge i förhållande till de övriga fem gårdarna. De tre gårdarna i Bogla är belägna kring en å i inägornas sydvästra del. Båda byarna praktiserade vid karteringstillfället ett odlingssystem med regelbunden träda, fyrsäde i Rogberga och tresäde i Bogla. Båda byarna har tegskiftad åkermark; i Rogberga med regelbunden tegföljd och i Bogla med mera spontana tegföljder.

Skillnaderna mellan byarna är ävenledes uppenbara. Inte enbart med avseende på trädesrotationen utan lika mycket med hänsyn till de morfogenetiska tolkningar som kartorna ger upphov till. Rogbergas tegskiftade inägomark, där tegarnas bredd noga speglar gårdarnas andel av ett byamål fortsätter ut i den nordliga ängsmarken, vilket framgår av kartan från 1752 (Figur 1). Rogberga ansluter således till de många byar inom häraderna Tveta och Norra och Södra Vedbo som har en solskiftesliknande struktur i åker och äng, men som avviker på väsentliga punkter från ett regelrätt solskifte. Denna struktur i långa parceller som täcker hela inägomarken kan ha rötter i en förhistorisk eller tidigmedeltida situation. Det mesta av åkermarken i Rogberga är sammanhållen i ett större område öster om landsvägen och ett mindre väster om landsvägen. Söder om prästgårdens egna vretar i väster finns dessutom ett tegförband där byns samtliga gårdar har var sin teg. Det större åkerstycket som vid tiden för karteringen på 1640-talet var uppdelad i tre gärderna öster om vägen och ett gärde väster om vägen är 1752 uppdelad i två gärderna väster om vägen och ett öster om vägen. Under perioden 1646 till 1752 har man således övergått från ett fyrgärdssystem till ett tregärdssystem och troligen också från fyr- till tresäde. Denna ändring



FIGUR 1. Renritning av konceptkarta över Rogberga kyrkby på 1750-talet (Jlm, akt 8, Rogberga socken). De långsmala tegarna som går tvärs genom inägomarken finns även i andra kartor från samma tid. De avvikande tegföljderna strax nordost om det nordöstra åkergärdet bör eventuellt ses som en intressant detalj.

bör inte ha erbjudit några större problem utan har bestått i att ta bort två gärdesgårdar och ersätta dessa med en ny, mitt mellan de gamla. Man kan utan större fantasi även framkalla bilden av ett tidigare ensädesystem där all åkermark öster om vägen varit belägen inom ett gärde och att denna åkermark odlats årligen tillsammans med eller i en avvikande odlingsrytm mot gärdet väster om vägen (Figur 1). I kartorna från Öggestorp år 1700 och Rogberga år 1752 finns markindelningar i långa tegar som omfattar hela inägomarken. De individuella tegarna bildar upp till flera kilometer långa parceller till varje gård. I Öggestorp överlagras hägnadssystem från 1500- och 1600-talet de relativt breda och långsmala tegarna medan man i Rogberga har kunnat infoga tegföljderna i det hägnadssystem som införs vid samma tid (figur 2). Regelbundenheten i tegföljderna påminner om solskiftets principer men det kan påpekas att varken Öggestorp eller Rogberga byar har solskiftade bytomter, vilket däremot



FIGUR 2. Rogberga kyrkby 1646. I byn praktiserades fyrsäde med vretar. Bytomten var oreglerad, men tegskiftena i åkermarken var reglerad i en solskiftesliknande stuktur. Prästgården hade sin åkermark dels särhågnad kring prästgården, dels i tegförband med resten av byn (Ur Vestbö-Franzén 2004).

Öggestorps grannby Rommelsjö har. Det förefaller som om tegförbanden i Rogberga och Öggestorp anknyter till äldre och i dag okända byamålsindelningar (Vestbö-Franzén 2004:101–119). I båda tegkartorna från Öggestorp och Rogberga finns en förbryllande detalj. De långsmala tegarna ligger i Rogberga i närmast Ö-V riktning, liksom tegarna i Öggestorp. I Öggestorp finns dock ett tegförband inom byns norrgårde som går i nord-sydlig riktning men som ansluter till byns övriga långsmala tegar i sin struktur. Dock finns både i Öggestorp och Rogberga små områden, på storlek av en bytomt där tegarna ligger i avvikande tegföljd. Vad detta betyder kan enbart bli spekulationer men en hypotes är att dessa avvikande tegföljder har att göra med grunden för det äldre byamålet. Ett byamål utlagd på marken till vilket man kunde gå för att utreda de olika gårdarnas tegbredder. En än djärvare tolkning är att dessa områden utgör en äldre bytomt. I Rogberga finns detta tegförband norr om åkermarken, i ett område som gränsar till utjorden Boglaslätt, medan samma område i Öggestorp är beläget i Södergårdet och är åkermark år 1700.

Etablerandet av säteriet Riddersberg på 1660-talet fick som följd att tre av gårdarna i Rogberga kom att ingå i säteriets godsmassa. Från att ha utgjort en by med två hemman av krononatur, två frälsehemman samt två gårdar som tillsammans låg under prästgården bestod byn

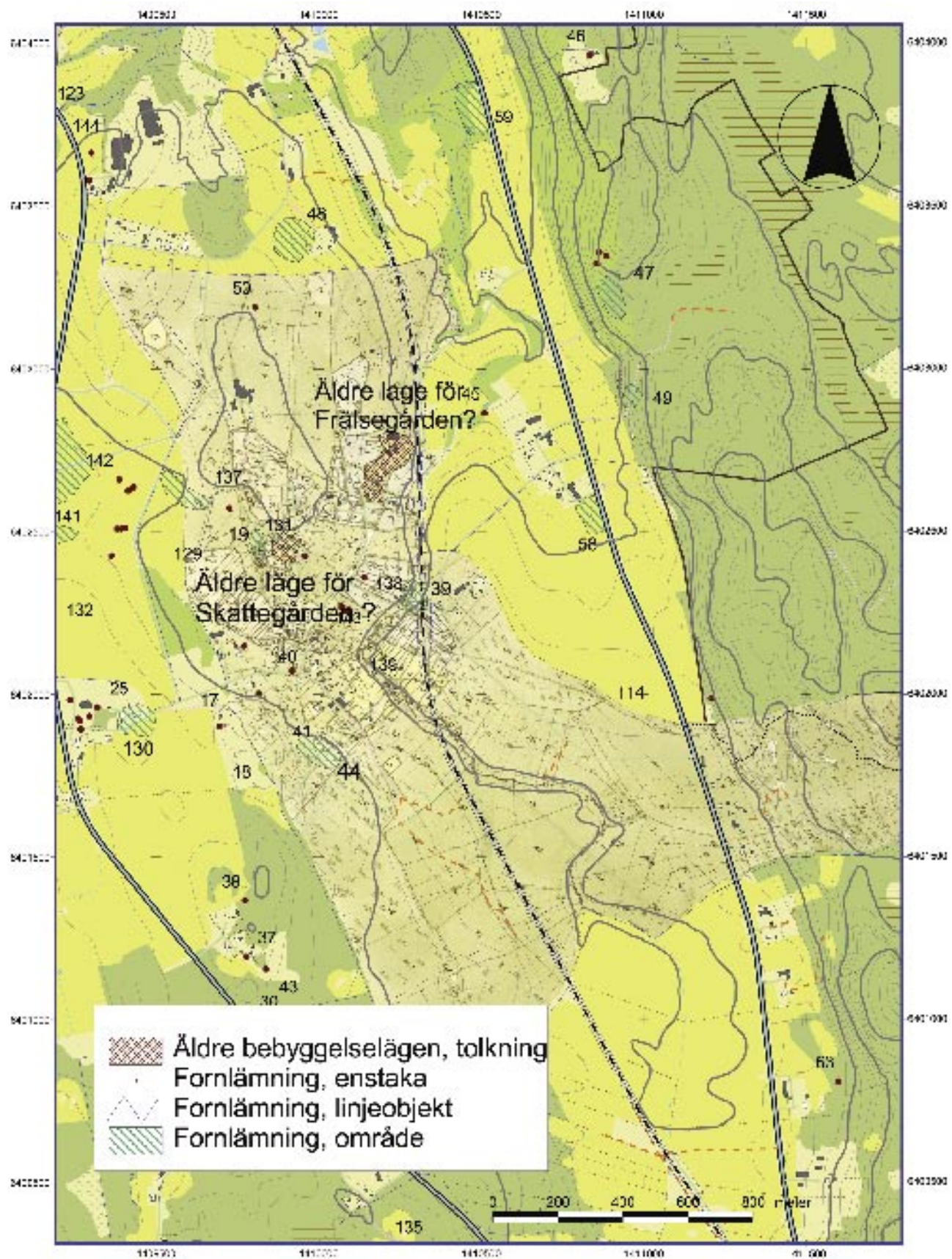
år 1752 av två gårdar ”urgammalt” frälse, två som gått från krono till frälse samt prästgården som fortfarande har två skiften i åkermarken.

Boglas åkermark saknar den regelbundenhet som Rogberga uppvisar (Figur 3). Vid det första karteringstillfället är de tre gårdarna samt en utjords åkermark förvisso uppdelad i tre gårdar: B, C och D med tegindelad åkermark, men skatte- och frälsegården har en hel del av sin åkermark särhågnad. Tegföljderna i gårderna är oregelbundna men förefaller i gårde C att vara 1,2,1,2,3. Det är uppenbart att Bogla är mitt inne i en process från en- till tresäde och från tre spridda gårdar med särhågnad åkermark till en by med gemensam bytomt. Genom att studera kartan över Bogla från 1646 kan en mer detaljerad tolkning göras (Figur 3).

Bebyggelsen ligger centrerad i byns sydvästra del där de tre gårdarna har sina tomter kring en byplats eller ”tå”. Åkermarken är mycket oregelbundet distribuerad. I gårde C och D finns ett oregelbundet tegskifte av åkermarken, något som delvis också finns i B-gården. Utsädesmängderna i dessa tre gårdar år 1646 var mycket ojämnt fördelad vilket framgår av tabell 2. Vilket odlingssystem som



FIGUR 3. Bogla och utjorden Boglaslätt år 1646. I motsättning till Rogberga kyrkby präglas Bogla av oregelbundna strukturer i åkermarkens arrondering. En morfogenetisk analys avslöjar att bebyggelsen tidigare varit mer spridd och troligen flyttat ihop tämligen nära karteringstillfället (Ur Vestbö-Franzén 2004).



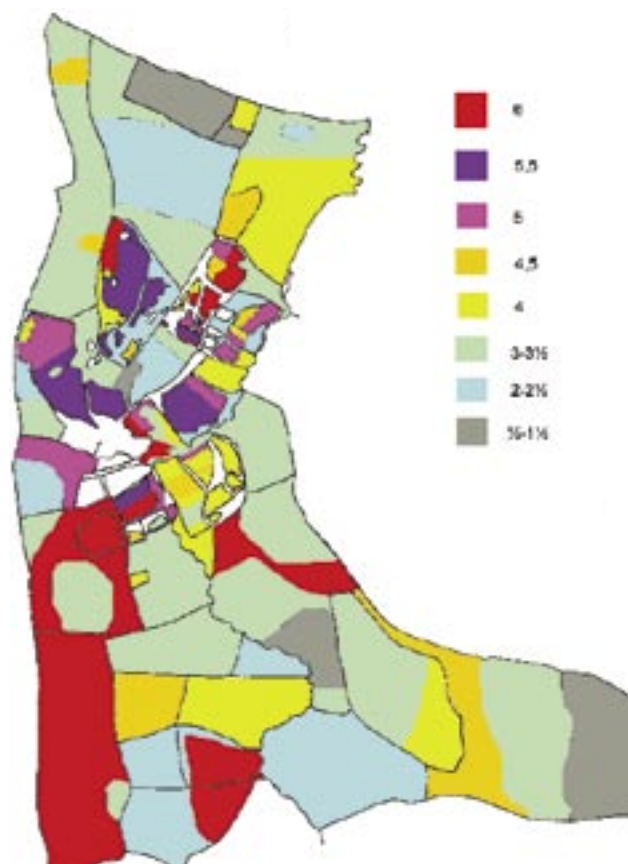
FIGUR 4. Morfogenetiska analyser av det äldre kartmaterialet från Bogla gör att vi kan rekonstruera en äldre bebyggelsefas. På kartan har de troliga äldre lägena för fräsegården och skattegården lagts in. Kopplingen mellan skattegårdens äldre läge och gravfältet räa nr 19 bör observeras.

används vid denna tid är svårt att säkert säga, eftersom åkermarken i de tre gårderna kompletteras med vretar för gårdarna 1 och 3, skatte och frälsegården. En rimlig tolkning är dock att tresådesrotation praktiseras inom de tre gårderna där byn har tegskiftad åker.

Äldre bebyggelselägen i Bogla

Vretarna F, H och I ligger i byns östra del och är rumsligt skild från bytomten som är belägen ca 500 m längre söderut. Mellan de tre vretarna ligger en öppen plats från vilken en gata leder NNÖ–SSV. En annan gata leder från området och åt NV. Det är sannolikt att denna plats tidigare hyst frälsegårdens tomt. Denna gård skulle då ha varit omgiven av särhågnade åkerytor. Går vi längre västerut mot gravfältet raä nr 19 stöter vi på vad som bör vara skattegårdens gamla bebyggelse. Här finns återigen ett område med åkermark som inte är tegdelad utan som helt och hållet hör till skattegården. De tidigare gårdstomternas läge kan givetvis inte prickas in exakt, men en morfogenetisk analys av kartan ger en entydig bild av två gårdar som tidigare legat var för sig och som vid ett senare tillfälle flyttat in mot en gemensam bytomt (Figur 4). Där fanns redan kronogården. Om tegsplittringen eller sammanflyttandet sker först är omöjligt att säga, men resultatet av planerandet av en gemensam bytomt gör att tegblandningen påbörjas, dock kom den att avslutas innan processen hade gått så långt som i grannbyarna. Vid storskiftet år 1803 har fortfarande frälsegården (Hulugården) och skattegården särhågnad åkermark i området för de hypotetiska tidigare tomtlägena.

I kartan (Figur 4) har hypotetiska lägen för gårdarnas tidigare bebyggelse lagts in. De hypotetiska bebyggelselägena kan preciseras rumsligt genom att studera bonitetstalen i storskifteskartan från Bogla. År 1803 görs en bonitetsvärdering av all mark i Bogla i en skala från ½–6 där ½ är sämst och 6 är bäst. Mycket höga värden finns kring den dåvarande bytomten, men även i områdena för de tänkta tidigare gårdslägena (Figur 4). Den högsta boniteten, 6 återfinns på flera ställen inom byns marker, men om vi koncentrerar oss på den centrala delen av inägorna kan man utan svårighet se tre koncentrationer (Figur 5). Tar vi med nästa bonitetstal 5,5 blir bilden ännu tydligare. Jag anser det uppenbart att de tre koncentrationerna av högsta bonitetstal speglar äldre lägen för gårdar. Den höga boniteten speglar dels gårdslägena samt de närmaste åkrarna som gödslats intensivt och som fått del av husavfall etc. Gårdslägenas ålder kan inte närmare

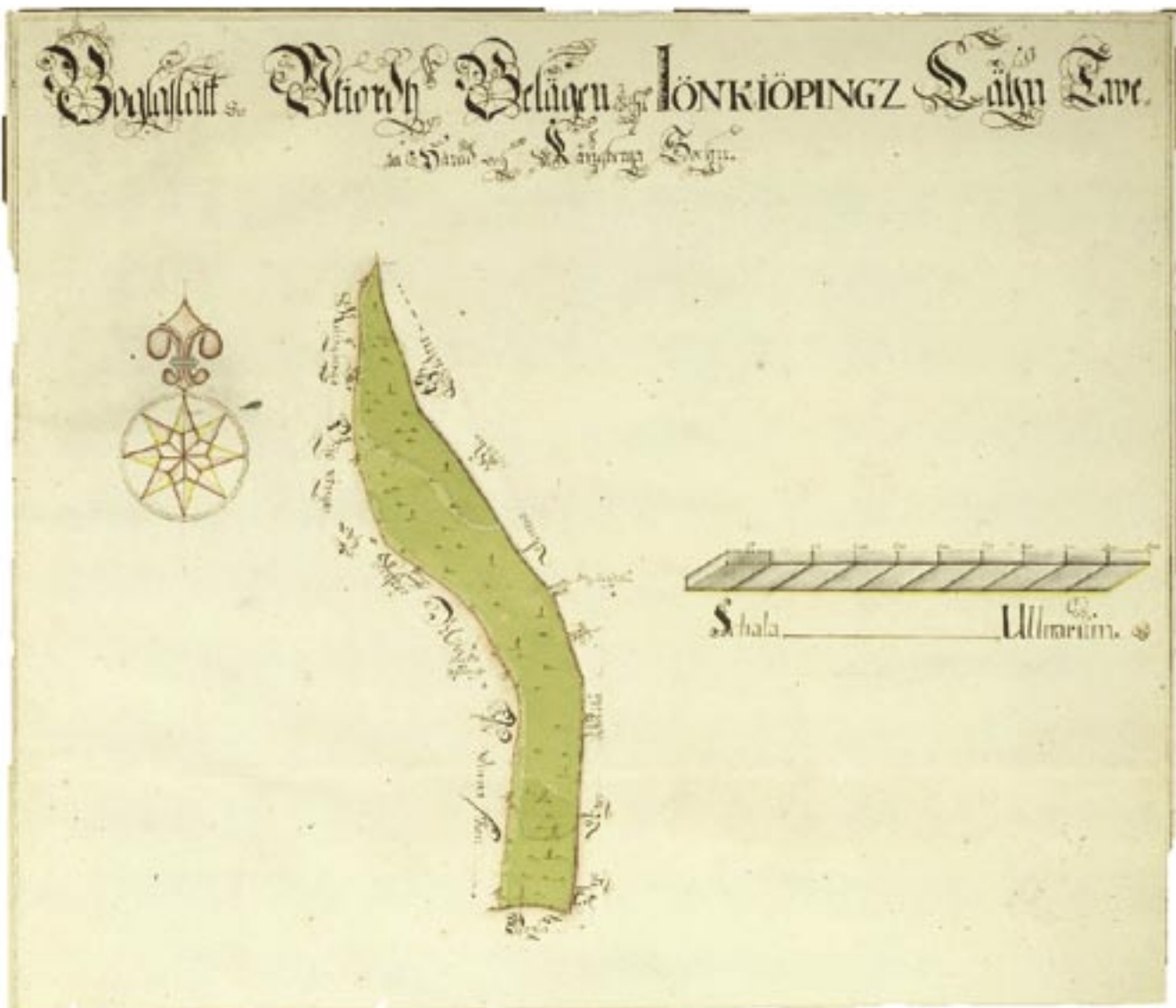


FIGUR 5. Bonitetsvärdering av Boglas inägor och utmark vid storskiftet år 1803. Höga värden återfinns centralt, både vid den gemensamma tomten samt i områdena för de äldre tomterna. Observeras bör även de höga värden som återfinns i hagmark och utmark i byns sydvästliga del.

åldersbestämmas utan arkeologiska undersökningar, men närheten till nyligen undersökta järnåldersgravar antyder att gårdarna bör ha förhistoriskt ursprung.

Kartorna från 1800-talet visar att processen mot fullständigt tegskiftning av åkermarken i Bogla inte har fullföljts. Kanske var detta heller inte intentionen, ty kartan från 1803 visar en bild som i mycket påminner om läget 1646. Åker och äng i Smedåkrarna (gårde C 1646), Kvarnagårdet, Lergårdet och Rönnåkrarna (gårde D 1646) är fortfarande tegskiftade i mindre regelbundna tegföljder, medan skatte- och frälsegården fortfarande har särhågnad åker i samma områden som på kartan från 1646.

Intressant i detta sammanhang är om vi jämför de hittills vunna resultaten av kartanalyserna med Kalle Thorsbergs genealogiska studier i denna volym (bilaga 10). Thorsbergs identifierande av en sätesgård i Bogla under 1300-talets mitt och slut. Sätetsgården övergår sedan till att bli ett frälselandbohemman under bl.a riksrådet Karl



FIGUR 6. Utjorden Boglaslätt år 1719 (E96-2:1).

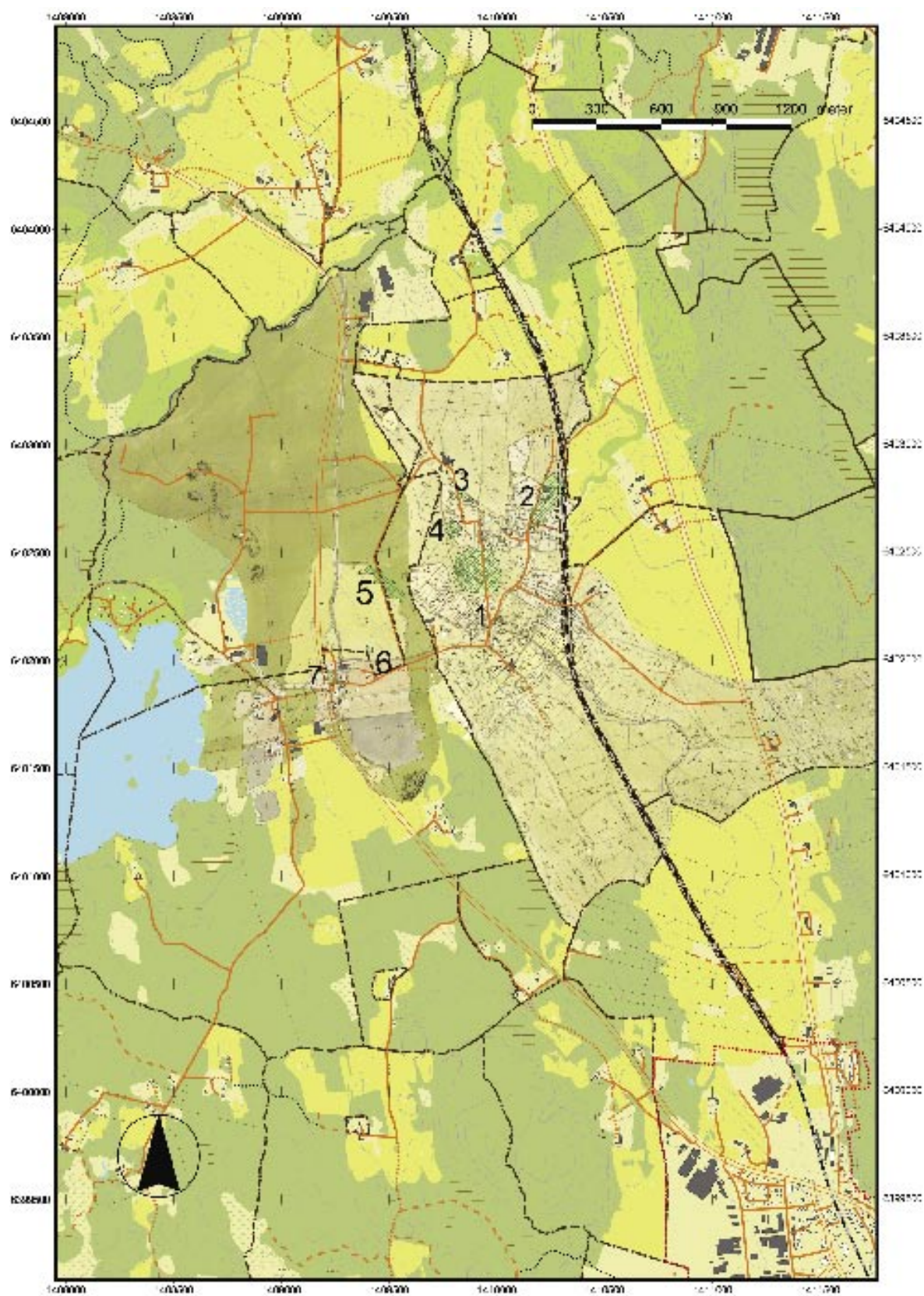
Bengtsson i vars godsmassa det ingår under 1400-talets andra hälft. Genom kartanalysen har vi kunnat placera denna (troligen kortlivade) sätesgård geografiskt. Den har då varit belägen inom byns nordöstra del. Skattegårdens äldre tomt och dess rumsliga samvariation med gravfälten, raä nr 19 och stensättningen 131 är ävenledes intressant. Området sammanfaller även med det härdområde som undersöktes av Jönköpings läns museum år 2001.

Utjordarna Boglaslätt och Södra Humpen

Utjordsbegreppet kan knytas till gårdar som lades öde under den senmedeltida agrarkrisen, ca 1350–1460 (Lars-Olof Larsson, 1970, s. 24–46, Käthe Bååth, 1983).

Det är sannolikt att de två utjordarna Boglaslätt och Bäckamarken eller Södra Humpen speglar ödelagda bebyggelseenheter. Läget för utjorden Södra Humpen är okänt förutom de tegar i åker och äng som tillhör Södra Humpen. Vad gäller Boglaslätt finns det dock ett större markområde som bär utjordens namn.

Utjorden Boglaslätt utgör en bågformad äng som ligger som en kil mellan byarna. Boglaslätt karterades 1646 tillsammans med Bogla och det anges i texten att ängen brukades till prästgården i Rogberga till 10 lass hö men att den tidigare hade legat under kronogården i Bogla. År 1719 karterades utjorden separat (Figur 6. E96-2:1). Man hänvisar då till 1646 års karta och konstaterar att



FIGUR 7. Förutom de äldre gårdslägena i Bogla kan några ytterligare fornlämningsindikatorer hittats inom byarnas norra del i det äldre kartmaterialet. Kartöverläggen visar den renoverade storskifteskartan över Rogberga från 1752, samt storskifteskartan över Bogla från 1803. .

avkastningen sjunkit med ca 1/5 och att ängen nu var så mossbelupen:

att den bästa vallen som med ale och granbuskar [i konceptet står *granbuskar*, i renovationen står *enbuskar*!] är beväxt kan intet vid medelmåttig årsväxt mer bärgas än 7 ¼ cronopalmar.

Al och gran är knappast särskilt önskvärda ängsträd, men inom den nordsmåländska regionen har detta varit vanliga ängsträd vid 1600-talets mitt. I den del av ängen som var ännu magrare kunde ytterligare ca 1½ palm bärgas.

1719 har prästgårdens hävd av ängen stärkts såtillvida att gårdsgården mot Rogberga som finns med på 1646 års karta har rivits så att utjorden fysiskt har kommit att räknas in till Rogberga bys ägor.

Kan man urskilja ett äldre bebyggelseläge inom utjorden? Texten i de äldre kartorna saknar hänvisningar till bebyggelse. Dock finns en intressant detalj i kartan från 1646. Från den fågata som mynnar ut i inägornas norra del går en annan väg i NO-SV riktning ner mot utjorden Boglaslätt. För att komma från byn och till utjorden vore en vägsträckningen från ett centralt läge i inägorna och upp mot utjorden ett lämpligare alternativ. I yngre kartor ser man att vägen fortsätter genom utjorden men mynnar i en mindre stig, endast antydd, inne på Rogbergas ägor. Intressant är dock att där vägen går över till Rogberga finns det avvikande tegförbandet som ovan högst hypotetiskt tolkades som en äldre bytomt.

Bonitetsvärderingen från storskifteskartan visar att utjordens södra del som fortfarande karterades under Bogla år 1803 representerar ett medelläge, ängen ligger på 3–3½ och ett mindre ängsstycke på 4½. Den något högre boniteten kan eventuellt utgöra ett indicium på äldre bebyggelse, men troligare är detta en allt för låg bonitetssiffra för en sådan tolkning.

Övriga fornlämningar i det äldre kartmaterialet

Kartornas hävdeförteckningar har gått igenom i syfte att utröna eventuella skrivningar som kan spegla förekomst av fornlämningar, såsom gravar, runstenar och äldre bebyggelselägen. Det finns dock inget i hävdeförteckningarna som direkt anger förekomst av fornlämningar varför man får gå direkt till kartbilden.

Inom Boglas ägor finns ett antal impediment inritade, belägna insprängda i åker- och ängsmark. Den bästa källan härvidlag utgör akt 28 från 1817 (Figur 7).

- 1) Troligen äldre bebyggelseläge. Se ovan.
- 2) Troligen äldre bebyggelseläge. Se ovan.
- 3) Det rombiska impedimentet och den ren som leder in mot det kan spegla ett äldre bebyggelseläge. Läget på ett mindre höjddparti samt det faktum att boniteten här uppvisar de högsta värdena stödjer antagandet. Området är i dag åker.
- 4) Inhak i åkermarken. Möjlig grav? I dag åker.
- 5) Flikig åkermark. Flikigheten kan spegla förekomst av gravar eller bebyggelselämningar.
- 6) Impediment i åkermark. Kan spegla gravar.
- 7) I kartan från 1713 finns tre cirkulära markeringar. I kartans text omtalas området som Rogbergas bytomt. Cirkulerna kan dock spegla gravar i området.

De flesta av dessa eventuella fornlämningar ligger i dag i åkermark och saknar troligen markering ovan mark. Möjligt kan stenmaterial i åkermarken, sotkoncentrationer eller liknande dock ge vidare indikationer.

Resultat

Kartanalysen har givit oss en möjlighet att fånga upp bebyggelsestruktur som troligen har förhistoriska rötter. Framför allt är det inom fastigheten Bogla med Boglaslätt som en mycket dynamisk bebyggelse- och odlingsutveckling kan spåras, men eventuellt kan området strax väster om Boglaslätt dölja äldre bebyggelselämningar. Planerad vägsträckning berör framför allt ett hypotetiskt bebyggelseläge för Bogla skattegård. Ett bebyggelseläge som troligen övergavs någon gång mellan åren 1550 och 1600 då skattegårdens tomt flyttade till Boglas centrala bytomt.

Utanför planerad vägsträckning finns i kartorna flera lägen som kan tolkas som gravar, gravfält eller bebyggelselämningar.

TABELL 1. Kartor från LMV över Rogberga och Bogla samt utjorden Boglaslätt. I sammanställningen ovan har endast de kartor som finns publicerade på webben använts plus de geometriska jordeböckskartorna. Inga lagskifteskartor har således använts.

Bogla	Årtal	Förättning	Lantmätare
E96-2:E2:62-64	1646	Geometrisk avmätning	Peder Jonsson Duker
E96-2:2	1803	Storskifte	Anders Chytræus
E96-2:3	1835	Laga skifte	Jonas Allvin
Boglaslätt			
E96-2:1	1719	Avmätning	Arvid Mårtensson Hagman
Rogberga			
E96-22:E2:58-60, 62-64	1646	Geometrisk avmätning	Peder Jonsson Duker
E96-22:1	1702	Geometrisk avmätning, Mestadels utmark	Jonas Petersson Duker
E96-22:2	1713	Geometrisk avmätning	Peter Bursie
E96-22:3	1752	Storskifte	Karl M. Edberg, Nils Esping

TABELL 2. Text till de geometriska jordeböckernas kartor samt tabell över gårdarnas utsäde (tunnor) och hölass.

FOLIO 58-59

Rogberga kyrkby, hemman 5

Dessa hemman äro särskilt avmätta och annoterade med samma Numero som själva gården är annoterad med.

Gård	Gärde B	Gärde C	Gärde D	Gärde E	Gärde F / Vret F	Vretar	Summa	Äng, lass hö	Humle- stänger
1) Frälse 1	3,9	3,6	5,4	5,6	1,9		20,4	26	300
2) Krono 1	4,05	3,9	5	6,9	0,7		20,55	26	200
4) Krono 1	2,3	1,4	2,9	2,75	0,4		9,75	12	100
5) Frälse 1	2,9	1,75	4,4	4,2	0,5		13,75	14	
3 och 6) Prästgården	7,5	1,9	5,4	5	0,25	H: 0,3 I: 1,9 K: 1,3 L: 2,75	26,3	12 + * 10 + 4	
Summa:	20,65 tu	12,55 tu	23,1 tu	24,45 tu	3,75 tu	6,25 tu	90,75	104	600

Skog till hela byn samt vattenkvarnar, folio 60.**

Nödtorftig utmark och tarveskog samt fiske i sjön

7) Rogberga kyrka

8) Tingsstugan

*Backemarken, en äng om 12 lass, folio 66

(Folio 66, Åkarp. En utjordsäng till prästgården som tidigare hörde till mellangården i Åkarp).

Boglaslätt, 10 lass, folio 62.

En Ängelage i Bogla, 4 lass hö, folio 62.

** 1) En liten kvarn till höst och vår

2) En liten kvarn till höst och vår

5) En liten kvarn tillhopa med numero 4 till höst och vår

FOLIO 64

1, 3: Dessa ängar kommer numero 1 och numero 3 till i Bogla. Höet inskrivet med själva gårdens äng, folio 63.

2: Kronogårdens äng. Höet infört med själva gården, folio 63

4: Äng som kommer prästgården till och har tillförne lytt under kronogården i Bogla. Hö om 4 lass

FOLIO 62-62

Bogla, hemman 3

Utgårds äng 1

Dessa hemman äro särskilt avmätta och anmarkerade med samma numer som själva gården är numrerad med.

Gård	Gärde B	Gärde C	Gärde D	Åker i vretar	Summa	Äng / lass hö
1) Skatte 1	1,6	5,75	4,3	G: 4,75	16,4	30
2) Krono 1	0,5	2,4	2		4,9	10
3) Frälse 1	0,6	2,4	6,1	F: 1,6 H: 3,4 I: 2	16,1	25
Summa	2,7 tu	10,55 tu	12,4 tu	11,75 tu	37,4 tu	65

L: Boglaslätt, brukas till prästgården i Rogberga och har tillförne varit brukad till kronogråden i Bogla. Hö om 10 lass.*M:* En ängshage, är given från frälsegården i Bogla till prästgården i Rogberga. Hö om 4 lass.*N:* Nock en äng ifrån kronogården och till prästgården. Hö 1 lass.

Ringa till utmark

Engar till hela byn. Höet infört med gården (antecknad i tabellen ovan), finns på folio 64.

Gudmund Amondason i Bogla¹

Kalle Thorsberg, Riksantikvarieämbetet UV-Bergslagen

Med tillägg ur F-topo (Historisk-topografisk databas över Jönköpings län)

av Jan Agertz, Jönköpings läns museum

Gudmund Amondason är känd från fem diplom² mellan 1353 och 1386. Redan vid första uppdykandet är Bogla hans sätesgård (eller så äger han en del av byn)³. Genom de brev som bevarats kan Gudmunds verksamhet följas i några fall. Av brevet från 1353 framgår att han bytt jord med Johan och hans hustru Ragnborg. Gudmund byter en gård i Tännö (Östbo härad) och 8 mark penningar mot ”Buzæqwærn”, Hiegöl (Ödestugu sn, Västra hd) och Elsabo⁴ (Mulserys sn, Mo härad).

År 1383 lär vi känna småfifflaren Gudmund då han vid råfsteting i Jönköping tas i örat för att ha givit Bogla i morgongåva till både sin första och andra hustru. Tinget dömer Bogla att tillhöra den första hustruns (Ingrid) barn och arvingar⁵.

Vi lär oss här, förutom att Gudmund måhända haft en flexibel rättsuppfattning, att han varit gift två gånger och att det finns barn i det första giftet.

När han sedan dyker upp i tre brev från 1386 är han redan avliden.

I det första från 1386-01-28 (RPB 2189) tilldöms Johan Germundssons hustru den fastighet inom Albohult som borde tillfalla henne efter hennes fader Gudmund, vilken köpt den.

I det andra från 1386-06-07 (RPB 2230) säljer och skänker Bryniolf Gudmundsson⁶ (båt?) i Vimmarp till Gudmunds i Bafla barn torpet ”Gywrzhult” samt hälften i den gård i Albohult i Svenarums socken som han ägt tillsammans med Knut Bose. Ett fastebrev på köpet utfärdas 1386-06-16 (RPB 2232).

I det sista från 1386-11-30 (RPB 2282) så har Jon Germundason och Ormolf Rekolfsson (skölden delad av tinnskura uppifrån) uppburit sin lott i det arv som efter Ragnhild, Erik Boses dotter, och Gudmund Amondason i Bogla tillfallit dem gemensamt med Eskil Gedda⁷, Sven Jakobsson⁸ och Gunne Attasson⁹.

Av dessa tre brev kan följande slutsatser dras: Gudmunds andra hustru Ragnhild Eriksdotter var dotter till Erik Bose (8-stjärna), känd 1310–1334¹⁰. Dottern var gift med en Johan Germundsson, känd 1380–86¹¹.

Vidare kan vi gissa att Knut Bose, som ägt halva Albohult gemensamt med Bryniolf Gudmundsson, troligen

är son eller bror till Erik Bose och alltså bror eller farbror till Gudmunds hustru. Dessutom är det troligt att Ormolf Rekolfsson är gift med en dotter till Gudmund och Ragnhild Eriksdotter. Vilken roll de tre övriga nämnda personerna har är oklart.

Vad händer då med det gods som ägts av Gudmund och hans efterkommande? Bogla försvinner ur bilden i denna släktkrets och eftersom det inte nämns kanske det ärvdes av något barn ur det första giftet eller av någon ur den första hustruns släkt. Klart är dock att Bogla för länge sedan slutat att vara sätesgård och numera troligen är en vanlig landbogård i byn. Att andra troligen ägt mark i Bogla visas redan av ett brev från 1355 (DS 5093) där Johan Staffansson tilldöms jord i Bogla.

”Buzæqwærn” har identifierats med Bussö kvarn i Hakarps sn av Jan Agertz, men ger i detta sammanhang ingen övrig information.

Hiegöl i Ödestugu sn tillhör 1408 (SD 992) Gunna Jonsdotter¹² (sparre) och säljs som en del av hennes ärvda fäderne- och mödernegods till Abraham Brodersson. 1425 (RAP) upplåter Nisse Knutsson¹³ (tre fåglar) egendom i Hiegöl till Nydala kloster.

Elsabo är bara belagt från medeltid denna gång.

”Gywrzhult” i Svenarums sn nämns i samband med köpet 1386 och sägs vara ett torp beläget intill Albohult¹⁴. Det troliga är väl att det uppgår i Albohult.

Albohult ger däremot en del öppningar. Delar av gården har köpts av Gudmund och tillfaller efter honom dottern. Halva gården tillfaller Gudmunds barn, troligen som resultat av något släktskap med Knut Bose.

Egendom i Albohult ingår i den uppgörelse som arvingarna efter Gudmund och Ragnhild Eriksdotter sluter 1386. En indikation på att flera ägt mark i Albohult är det faktum att riddaren Mats Gustavsson (sparre) 1401¹⁵ säljer en gård där till sin frände Harald Petersson (båt)¹⁶, egendomen byts 1418¹⁷ bort till Nydala kloster av dottern Katarina.

1408 (SD 922) säljer Gunna Jonsdotter en halv ödegård i Albohult till Abraham Brodersson, gården är en del av hennes arv efter sina föräldrar.

1425-01-(07–12) upplåter Nisse Knutsson (tre fåglar) en halv gård i Albohult till Nydala kloster.

Från denna information kan ett antal hypotetiska släktsamband ställas upp. Först och främst har vi Ormolf Rekolfsson, som nämnts ovan kan han ha varit gift med en dotter till Gudmund i Bogla och Ragnhild Eriksdotter. Troligen har de dottern Ingegärd Ormolfsdotter eftersom en sådan är gift med Nisse Knutsson (tre fåglar) 1406 (SD 3107) och 1412 (SD 1588). Nisse Knutsson beseglar också brev åt Gunna Jonsdotter 1408 (SD 968) och 1411 (SD 1393) vilket troligen visar att de är besläktade på något sätt. I det första förekommer egendom som senare är i hans ägo och det andra är hennes testamente.

Ett annat spår är Gunne Attasson, han förekommer bara en gång i källmaterialet och ärver då tillsammans med Eskil Gädda och Sven Jakobsson en del av godset efter Gudmund och Ragnhild Eriksdotter. Gunna Jonsdotter (sparre) innehar senare en del av denna egendom och ger dessutom en gård i Svenarums sn tillsammans med Eskil Gädda och Sven Jakobsson, som gemensam egendom, till Nydala kloster 1393 (RPB 2696). Eftersom hon stadfäster gåvan 1408 som änka kan man dra slutsatsen att hennes make var avliden även 1393. En inte alltför vågad gissning blir därför att hon varit gift med Gunne Attasson och att denne förekommer som sin frus ombud i arvet efter Gudmund och Ragnhild.

Resultatet av ovanstående genomgång sammanfattas vad gäller genealogin i figur 1.

Boglas vidare öden

I källmaterialet blir det nu tyst om Bogla till 1464-08-11 (RAp) då Magnus Larsson¹⁸ pantsätter sin del av Bogla till systemen Ingeborg¹⁹, änka efter Jöns Santasson²⁰ (Sante Nilssons ätt)²¹. Åtta dagar senare säljer han sin ägodel i Hiegöl, Ödestugu sn till Nydala kloster. Detta tillsammans gör det väl troligt att han är en ättling till Gudmund i Bogla eller någon av dennes släktingar, obekant hur. Inget ytterligare är känt om hans godsinnnehav så även den möjligheten är uttömd. En möjlighet finns dock i det diplom från 1461 där han gör upp arvet efter sina föräldrar med Jöns Santasson, jag har dock inte studerat detta i original.

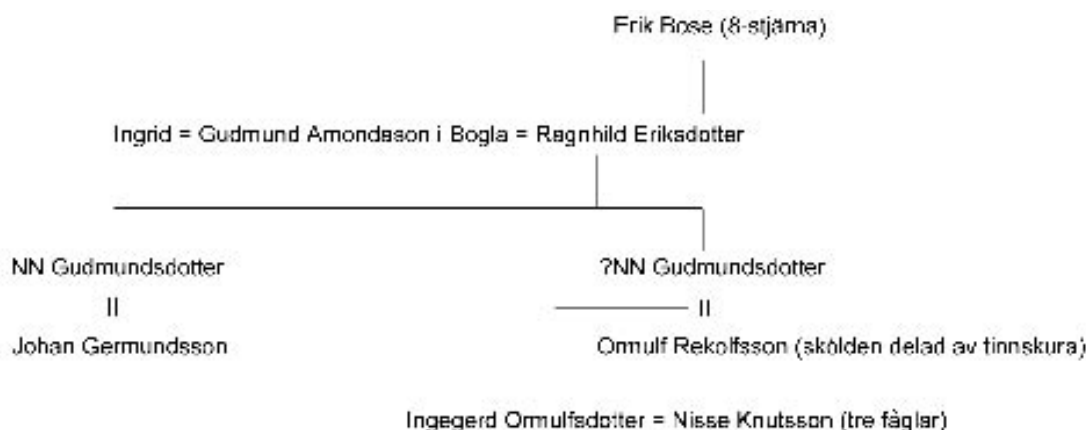
Bogla ärvs uppenbarligen av dottern Ingrid²² som är nunna i Gudhems kloster, och 1491 säljer jord i Bogla till sin frände Karl Bengtsson (Vinstorpaätten).

Karl Bengtsson²³ är som riksråd i detta sammanhang en superkändis och genom köpet flyttas Boglas innehav från tämligen okänt lågfrälse in i högfrälset. Hur släktskapet som fick Ingrid Jönsdotter att kalla honom frände såg ut är okänt.

Resten är redan genomgången av Almquist i det stora verket om frälsegods under storhetstiden²⁴, ett kort sammandrag kompletterar bilden.

1543 tillhör Bogla fru Anna Karlsdotter (Vinstorpaätten), dotter till Karl Bengtsson. I arvskiftet efter henne tillfaller gården enligt en frälselängd från 1562 hennes dotterdotters man Gabriel Christiernsson (Oxenstierna). Enligt en annan frälselängd från samma år tillföll den Lars Fleming som var gift med en annan dotterdotter.

FIGUR 1. Gudmunds i Bogla släktförbindelser, hypotetiska.



1578 äger Anna Arvidsdotter (Trolle) till Ängsö gården, hon var dotter till Lars Flemings frus halvsyster och hade dessutom Gabriel Christiernsson som förmyndare.

På 1590-talet innehas gården av hennes son Arvid Posse. Bogla ärvs härnäst av hans måg Ivar Nilsson (Natt och Dag).

På 1660-talet ägs och brukas två hemman i Bogla under Rogberga (Riddersberg) säteri.

Slutord

Avslutningsvis är det intressant att konstatera sambandet mellan ett gravfält från yngre järnålder utan speciella högstatusfynd och en lågfrälse sätesgård (eller bydel) från 1300-talet. Inte särskilt ofta kan utgrävda gravfält knytas till frälsemark från medeltid. En mindre observation i samma riktning har gjorts av Herschend²⁵ i en recension av en bok av Mats G Larsson. Här gäller dock sambandet tämligen spektakulära fornlämningsmiljöer och mark som under 1500-talet har jordenaturen frälse. Ingen studie av relationen mellan sätesgårdar och fornlämningsbestånd föreligger såvitt jag vet.

Fotnoter

1. Texten har vänligen granskats av Jan Agertz som påpekat språkliga och innehållsmässiga svagheter. Han tackas varmt för detta. I texten kvarvarande problem beror helt på mig.
2. 1353-11-28 (DS 4976), 1383-07-14 (RPB 1946), 1386-01-28 (RPB 2189), 1386-06-07 (RPB 2230) och 1386-11-30 (RPB 2282)
3. Jan Agertz har påpekat att det inte är säkert att Bogla är Gudmunds sätesgård: "Det är inte säkert att Gudmund har en sätesgård i Bogla; jag tror att han helt enkelt äger en del av byn, för brevet – utfärdat av "finuider skælaman i thwetum af hæræ throtæ Wæghnæ" – är ett bytesbrev där tolv fastar intygar att bytet gått laga till."
4. Identifierat av Jan Agertz.
5. Brevet är publicerat av Engströmmer T 1911. Vittnesbeviset. Reglerna för dess värdering i svensk ordinär process, s 91 not 1.
6. Känd 1386-06-07 (RPB 2230) och 1386-06-16 (RPB 2232), vapenföring enligt personregister till RPB. Jämför även SMP – Bryniolf.
7. Även känd 1393-11-11 (RPB 2696).
8. Känd i samma diplom som Eskil Gädda.
9. Endast känd i detta diplom. Jfr SMP – Gunne.
10. 1310-07-01 (DS 1684), 1311-12-04 (DS 1826), 1334-08-15 (DS 3077). HiSig 3:200, SMP – Erik och SMV, rättelser till s 544
11. 1380-07-14 (RPB 1522), 1383-07-14 (RPB 1946), 1386-01-28 (RPB 2189), 1386-06-07 (RPB 2230) och 1386-11-30 (RPB 2282). En Johan Germundsson förekommer 1366 e 06-17 (DS 7357) som faste i Kinda hd, en Johan Gerumdsson förekommer också 1388-05-17 (RPB 2362) i ett byte i Udenäs sn. Huruvida någon av dessa två är identisk med den här förekommande Johan Germundsson är oklart, jfr SMP – Germund.

12. Känd 1393–1411. 1393-11-11 (RPB 2696), 1408-01-07 (SD 922), 1408-05-18 (SD 968) och 1411-03-20 Kulltorps kyrka (SD 1393). Jfr Djurklou HT 1891, s 159, Härenstam - Finnveden, s 390, SMV, rättelser till s 121 och SMP – Gunna.
13. Känd åtminstone 1401–25. 1401-11-30 (SD 127), 1406-08-14 (SD 3107), 1408-05-18 (SD 968), 1411-03-20 (SD 1393), 1412-06-13 (SD 1588) och 1425-01-(07-12) (RAp). Eftersom det förekommer flera Nisse Knutsson under perioden är detta troligen inte alla belägg. Jfr SMV, s 382.
14. Jan Agertz har påpekat att Gywdshult även nämns i ett register i Nydala klostrets brevbok 1510.
15. Känd i vidimation 1411-05-03 (SD 1412).
16. SMV, s 220. Raneke kallar ätten Wirske.
17. 1416-10-28 (SD 2294).
18. Känd åtminstone 1461–64. 1461-02-10 (RAp), 1464-08-11 (RAp), 1464-08-19 (RAp). Brevet från perioden är inte publicerad och dessutom är namnet inte ovanligt varför man kan gissa att han förekommer mer än så.
19. Känd 1461-02-10 (RAp) och 1464-08-11 (RAp), med samma förbehåll som föregående.
20. Känd 1461.02-10 (RAp) och som avliden 1464-08-11, med samma förbehåll som föregående. Jfr SMV, s 500.
21. Jan Agertz har påpekat att det finns en hel del belägg för en Jöns Santason, borgmästare och rådman i Jönköping känd 1443–64. Detta är väl samma person. Vidare är en annan Jöns Santason i Jönköping känd 1496 och 1530–48, enligt Agertz sannolikt en sonson till den förre.
22. Känd 1475–1500. 1475-07-25 (UUB), 1479-06-05 (UUB), 1491-01-06 (UUB) och 1500-08-09 (UUB Eka), med samma förbehåll som föregående.
23. Känd 1454–95. Jfr ÄSF 1, s 105.
24. Almquist, J A 1976. Frälsegodsen i Sverige under storhetstiden 4: II, s 772 f.
25. Fornvännen 1999:3, s 193.

Använda förkortningar

DS – Diplomatarium Suecanum. Utg av J G Liljegren m fl. Stockholm 1828–.

HiSig – Svenska sigiller från medeltiden. Utg av B E Hildebrand. Stockholm 1862–67.

HT – Historisk tidskrift.

RAp – Riksarkivets pergamentsbrev.

RPB – Svenska riksarkivets pergamentsbrev från och med år 1351. Stockholm 1866–72.

SD – svenskt diplomatarium från och med år 1401. Utg av C Silfverstolpe och K H Karlsson. Stockholm 1875–1904.

SMP – Sveriges medeltida personnamn. Uppsala 1967–

SMV – Raneke J. Svenska medeltidsvapen 1–3. Lund 1982–5.

UUB – Uppsala universitetsbibliotek, pergamentsbrev.

ÄSF – Äldre svenska frälsesläkter. Stockholm 1957–2001.

Ur F-Topo Historisk-topografisk databas över Jönköpings län

Förklaring till tecken och förkortningar

- Den inledande siffran inom parentes avser radnummer i originalkällan.
- (a t) betyder a tergo 'på ryggen' och avser text på handskriftens ryggsida d.v.s. baksidan.
- Tecknen { resp. } omgärdar svårlästa tecken i handskriften
- Tecknen [...] markerar utelämnad text
- Tecken inom parentes avser förkortningar i originalet som här upplöst, d.v.s. skrivs ut i klartext.
- Tecknet ≈ markerar att ett bindestreck saknas i handskriften
- Tecknet * framför ett ortnamn anger att namnlokalen inte är identifierad
- Romerska siffror skrivs i medeltida dokument genomgående med gemena, såväl i årtal som i antal.

SRapor 1353 11 28 u.o.

SD 4976

Bytesbrev (fastebrev) av Gudmund i Bogla, Rogberga sn, till Johan och hans hustru Rangborg på en gård i Tännö mot *Bussö kvarn, Hakarps sn, Hiegöl, Ödestugu sn och Elsabo, Mulseryds sn, vilket fastfars på tinget.

- (1) Jak fi{nui}dær skælaman i thwetu(m) af hæræ throtæ Wæghnæ [...] at guthmu(n)dær j b{aff}lum
 - (2) hafwær gifwit sin garþ i tandum [...] ok þær til atta m(ar)kær
 - (3) pæn(n)ingæ Joane ok hans husfru Rangburghe, firi buzæqwærn, hipægöl ok æsildæbopæ [...]
 - (4) swa sum þæssum ma(n)nu(m) ær ku(n)uoc a fæsto hioldo Boo, joan, Sune, pætar
 - (5) abiorn Niclæs, joan, Ericus, Daghær, hildo{l}ffus, joan kulæbopum, øiarus [...]
 - (6) Sc(ri)ptu(m) anno d(omi)ni m ccc q(ui)nq(ua)ge(simo) t(er)cio fer(ia) q(ui)nta p(ro)xi(ma) ante
 - (7) festum beati andree ap(osto)li
- (a t) Uacat

SRapor 1355 02 25 Jönköping

SD 5093

Räfstetingsdom av Magnus Karlsson, lagman i Östergötland och Jöns Göteson, där Johan Staffansson tilldömes jord i Bogla, Rogberga sn.

- (1) Vi Magnus knutzson østgøtæ laghman ok iøn is gøtason hawum
- (2) til dømpnt thessom brefføraræ joane staphansson alla the iorth
- (3) innan baflum som hans moth(er) hustru ra(n)gborgh gifuit sculde haf≈
- (4) ua roghberghæ kirkyo ok then garthin ok ii baflu(m) som hærræ hæ≈
- (5) rald(er) hær til hafuat hafu(er) hawm ok til dømpnt thessom breffø≈
- (6) rara fornefndom ioane ok affrathit meth af sua mangu(m) arom
- (7) som hærræ harald(er) hafu(er) th(et) vpburit innan siæx vikur æftar th(et)
- (8) han hafu(er) breffuit seet vith(er) hans fyratighi m(a)rk(er) for konu(n)gx
- (9) dombrut Sc(ri)pt(um) junacopie in placitis iusticariis d(omi)ni reg(is) anno
- (10) d(omi)ni m ccc l q(ui)nto feria q(ua)rta q(uar)tuor temp(or)u(m) p(ost) cin(er)es n(ost)ris

SRapor 1383 07 14 Jönköping

Räfsteting av Arend Krakow kungens domhavande och Peter Tomasson å Bo Jonssons vägnar underlagman i Östra hd, med allmogen i Tveta hd om Gudmunds morgongåva av Bogla, Robberga sn – givet till första hustrun Ingrid men också till andra hustrun – varför första hustruns barn får ärva.

- (1) Jak ærend karow konu(n)gxdom hafuande aff mi(n)s h(er)ra konu(n)gx albricx wegna ok Jak pæthar thomas(on)
- (2) wndi(r)laghma(n) i {s} óstra(hæra)d aff Bo jonssons wegna drozta jnna(n) swerike ke(n)no(m)ps oss th(e)n tidh wi Refzta
- (3) ting hiollom m(edh) almo(gom) aff tweta h(e)r ept(er) thý thesse tve witnadhe oc sworo swasom er jngeld(e)r

- (4) j akatorpe harald(e)r jnna(n) Roghb(er)ghom fore ne(m)pdene oc ept(er) ne(m)pdena witno(m) godhmu(n)d(e)r jnnan
- (5) baflom gaff sinne husfrw jngridhe en gard jnna(n) baflom til morghengafuo thÿ domo(m) wi henna
- (6) barno(m) oc borno(m) arfuom th(e)n garden til, for thÿ han gaff henne th(e)n garden fórst, oc tha han
- (7) gipte sik a(n)nat sin tha gaf han th(e)n garden oc til morghengafuo oc th(e)n breff ærw ogild oc
- (8) dóth th(e)r sidhan a gafuos for thÿ th(e)n ær Rectest ath kom(m)e som fórst wart gifuit [...]
- (10) datu(m) jwnacop(e)n(si) anno d(o)m(ini) m°ccc°lxxx°t(er)cio
- (11) fe(ria) t(er)cia p(ro)xima p(os)t festu(m) sancti kanut(is) Reg(is) & m(a)rt(iris)
- (a t) joan g(er)mudson

SRapor 1386 01 28 Hjärtlanda

Twistedom av Brud Bänason å kungens och Arvid Bendiktsson å lgmannens vägnar, där Johan Germundsons hustru erhåller gods i Albohult, Svenarums sn som borde vara hennes fädernearv.

- (1) Wÿ Brud bendictzs(on) aa konu(n)x wegna oc Arwidh bendictzs(on) a lagma(n)z wegna kiæno(m)ps
- (2) os hafua tildømpt joans girmu(n)dzsons hustrw th(et) godz jnna(n) albogha hulte som he(n)ne
- (3) bōr at ærfua æpt(i)r gudmu(n)d henna fadh(i)r oc gudmu(n)dz kiōpo godz war som for mæ(m)p≈
- (4) dene witnadhe oc forbiudhom at noghor hona thær jnna(n) hindra vnd(e)r xl m(a)r(k) for
- (5) konu(n)x do(m)m oc siæx m(a)rch for lagma(n)z do(m)m sc(ri)pt(um) hiertlanda Anno d(o)m(ini) M°ccc°lxxx°
- (6) sexto d(o)m(ini)ca p(ro)xi(ma) an(te) p(ur)ificac(i)o(n)is

SRapor 1386 06 07 Vimmarp

Salu- ocu donationsbrev av Bryniolf Gudmundsson i Vimmarp, Karlstorps sn till Gudmunds i Bogla, Rogberga sn barn på Albohult och *Gjurshult, Svenarums sn; i Albohult är det en lott som han äger tillsammans med Knut bōse, som ligger östertill i byn, utom husen.

- (1) brøniolfw(er) gudmu(n)s(on)
- (2) ÿ vimothorppe [...] kænns [...]
- (3) at jak hafw(er) saalt gudmu(n)ds barnu(m) ÿ baflu(m) ok
- (4) so(m)pt gifwit forþÿ at the varo mik næær komin alla mina æg-
- (5) ho lyti ÿ the(m) gardheno(m) som jak atte m(edh) knwte bosa, øst(e)rmer lig-
- (6) giænde ÿ alboghulte, ÿ swidhnaru(m)sokn [...]
- (8) for vtæn husen, the hōra til the(n) fōrnæ(m)pda knwtz bosa a(r)fwm, ællig-
- (9) h{ins h}ør gudmu(n)da barnu(m) alla halfwa jordhena i the(n) fornæ(m)pda
- (10) gardhenu(m) æ hwar hon fald(e)r, ok th(e)r m(edh) hafw(er) jak the(m) samuledh
- (11) vnt ok salt eth thorp th(e)r nær liggiande heelt ok skadhat som
- (12) hete gywrzhult [...]
- (15) jncigle [...]
- (16) gregoriss jonson ok pætar brøniolfsons [...]
- (17) Sc(ri)ptum v{m}othorp s(u)b anno d(o)m(ini) m°ccc°lxxx° sexto jn octaua
- (18) asce(n)sio(n)is d(o)m(ini)
- (a t) for baflaa

SRapor 1386 11 30 Jönköping

Kvitto av Jon Germundsson och Ormolf Rekolfsson till Eskil gädda, Sven Jacobsson och Gunne Attason på mottagen arvslott efter Ragnhild, Erik Bosa dotter och Gudmund Amondason i Bogla, Rogberga sn; här undantas Albohult, Svenarums sn.

- (1) wi joon germundas(on) oc ormolfw(e)r rekolfs(on) [...]
- (2) kennomps oos [...] et rinli≈

- (3) ket ærdhaskipte hafwa gÿort m(edh) [...] æskile geddo swene iacobs(on) oc
- (4) gu(n)na attass(on) um th(et) arfwet oos syøl oc waru(m) hustrwm æp(t(e)r, raghnilde ekiks boosa
- (5) dotter [...] {oc} gudmund amondas(on) j bafflom [...]
- (7) eno godzse vndan{ta}kno som heter albogha-
- (8) hult th(et) skal {hal}ft wara fore{næmp}da eskils geddo swens iacobs(ons) oc gu(n)na attas(ons) oc h{a}l{fw}{a}
- (9) war forenæmpd{ia} joon germunds(ons) oc orfmolfs rekolfs(ons) [...]
- (14) {j}nsighle [...] herra haquona j rughb{er}ghom oc karls langa hærædzhøfæ
- (15) dinga j thwetom [...] {Scriptu(m) j}wnuco{pie} Anno d(o)m(ini) M ccc lxxx vj° die b(ea)te andree ap(osto)li

SRAPor 1464 08 11 Jönköping

Pantbrev av Magnus Laurensen till sin syster Ingeborg, Jöns Santassons änka på en gård i Baratorp och hans rätta ägodel i Bogla, Rogberga sn för tretton mark svenska.

- (1) jak magn(us) laurensen(on) [...] kænneis [...]
- (2) ath jak haffwir pantsat mi(n)ne syster jnge-
- (3) borghe jöns santas(on)s æpt(er)lewa en gard j baratorp oc allan min rätta æghodel j bafflom ffor
- (4) xiii m(a)rk svenska [...]
- (7) m(edh) swa dana wilkor oc forordh ath hwart aat swa
- (8) længe hon th(et) haffwir skal qwittas en halff m(a)rk svensk [...]
- (10) insigle [...] hanis bær-
- (11) tilss(on) borghamæstare j jønækøpung oc erik laur(e)nss(on) Stadzsc(ri)ware th(er) sa(m)mastadz datum
- (12) junacopie anno d(o)m(ini) mcdsexagesimoquarto in c(ra)stino b(ea)ti laurentij martyr(is)

UUBpor 1491 01 06 Vinsarp

Salubrev av Ingrid, Jöns Santassons dotter till hennes frände Karl Bengtsson i Vinsarp på en gd i Vg och en gård i Bogla, Rogberga sn för femtio mark svenska, sigillant, bl.a. Nils skrivare, väpnare och hh i Mo hd

- (1) jak Jnggridh Jöns santes(on)s
- (2) Dotth(e)r [...]
- (3) haffwer saalth [...] karl benctsson
- (4) j winzetorp my(n) kær(e) frendhe ij myne gaardhe [...] ok en som heth(e)r {:}
- (5) baffle som skyller iij p(un)d smør j rwberghe sokn j twethahærath hj smalandh [...]
- (6) ffor femtighe mark svenska [...]
- (14) Medh [...] qwern ok
- (15) qwerastrøm [...]
- (19) insigle [...] my(n) [...] frændhe heer
- (20) Bothwidh kirkeh(er)r(e) j falukøpingh [...] m(edhan) jak igh siælff
- (21) jnsigle haffwer ok [...] heer olaff kirkeh(er)r(e)
- (22) j blisbærgh ok {A}gwsth j ridwegh ok heer hans staffans(on) kirkeherr(e) i hiællistada
- (23) ok paawel fynbo hærashøffdingghe j frøkenshærath ok Niels sc(ri)war(e) aff wapn
- (24) hærashøffdinge j mohærath [...] sc(ri)ffwith
- (25) j winzetorp Arwm [...] mcdlxcj xiiij dagh jwll
- (a t) bofle j {rwgb}erge soke(n)

UUBpor 1500 08 09 Vinsarp

Salubrev av Ingrid, Jöns Santasons dotter till Karl Bengtsson i Vinsarp på bl. a. Bogla, Rogberga sn, räntar fem pund smör, 1/2 gd i Bårarp, Sandseryds sn, räntar två pund smör, och en ödejord i Bårarp, pantsatt till Ture, kh i Villstads sn, en gd i Jönköping, en gd på Sanden i Jönköping; köpet är dock ej tillfridsställande betalt, varför herr Erik Eriksson, betalar återstoden och godset övergår i bådas ägo.

- (1) Jak Jngryth Jens Santes dath(e)r bekend(es) [...] at jak haffuer
- (2) Solth [...] karl bentss(on) j Vinsetorp tesse [...] gotz [...]
- (4) baule
- (5) j robær sogn i twethe hærat renth(e)r v p(un)d smør, boreto(r)p vedh jønekøpu(n)gh som er en halff
- (6) gard renth(e)r ii p(un)d smør, en g(ard) j jønekøpu(n)gh, en g(ard) i sa(n)nen, som nylige var bygdh, oc en
- (7) øde jord som hedh(e)r boreto(r)p liggande v(edh) jønekøpu(n)gh som er h(er) {T}ur(e) i viffuilstadh pantsath
- (8) for x gyllene {p(enningar)} oc et halfft stycke grønt alsth oc var jak nagh(et) til akth(e)rs oc van lødh
- (9) j th(et) køff for for(næmp)de gotz som karl bentss(on) købte aff mek for huilken vanlød jag klagde mek før [...]
- (10) h(er) Eric ericss(on) Ridder(e) effth(e)r karl bentss(on)s dødh [...] op
- (11) paa for(næmp)de vanlydh haffu(er) [...] Eric ericss(on) mik betalat i alle mode [...]
- (12) Ti aff hendh(e)r jak mek [...]
- (13) oc til eygner [...] karl bentss(on)s oc h(er) Eric ericss(on)s arffh(n)ge [...]
- (15) oc serdelis haffu(er) jak giffuat [...] Eric ericss(on) [tillagt över raden »alt«] mit mol mals dy(m)me til al
- (16) my(n) biitz [tillagt över raden »jord«] so(m) h(er) effth(e)r spørg(es) kan [...]
- (20) H(er) lars i Slætthe Canuk, h(er) ha(n)s Staffanss(on)
- (21) a wapn oc pr(e)st, h(er) olaff j blisb(e)rg h av wapn oc pr(e)sth, h(er) karl i høsne m h(er) laris i timelle a wapn
- (22) oc pawel fynbo heratz høffdi(n)gh j ffrøkens hærath [...] jnsigle effth(e)r th(et) jak ey sielff
- (23) jnsigle haffu(er) Skr(i)ffuat paa Vinseto(r)p Sancte laur(e)ncii affth(e)n An(n)o d(o)m(ini) M D