

# ”Spelehögen”

– en stor gravhög från romersk järnålder

Arkeologisk slutundersökning/teknisk rapport  
Projekt Saltkällan–Håby, teknisk rapport 1 av 7  
Foss socken, Foss Västergård 3:39, RAÄ 165

*Mats Lindqvist*



# "Spelehögen"

– en stor gravhög från romersk järnålder

Projekt Saltkällan–Håby, teknisk rapport 1 av 7  
Foss socken, Foss Västergård 3:39, RAÄ 165

Bohusläns museum

RAPPORT 2006:08

**ISSN 1650-3368**

**Manusförfattare** Mats Lindqvist RAÄ UV Väst

**Kartproduktion** RAÄ UV Väst

**Layout och grafisk design** Pia Hansson (omslag), Pia Claesson, Gabriella Kalmar (inlaga)

**Redigering** Håkan Petersson & Gabriella Kalmar

**Illustration** RAÄ UV Väst & Bohusläns museum

**Tryck och distribution** Bohusläns museum

**Kartor godkända från sekretessynpunkt för spridning** Lantmäteriverket 2006-02-21. Dnr xxx-200x/1965

**Underlagskartor** ur GSD-Fastighetskartan, röda kartan, blad 8B7b (8171). Kartor ur allmänt kartmaterial, © Lantmäteriverket, 801 82 Gävle. Dnr L1999/3.

BOHUSLÄNS MUSEUM

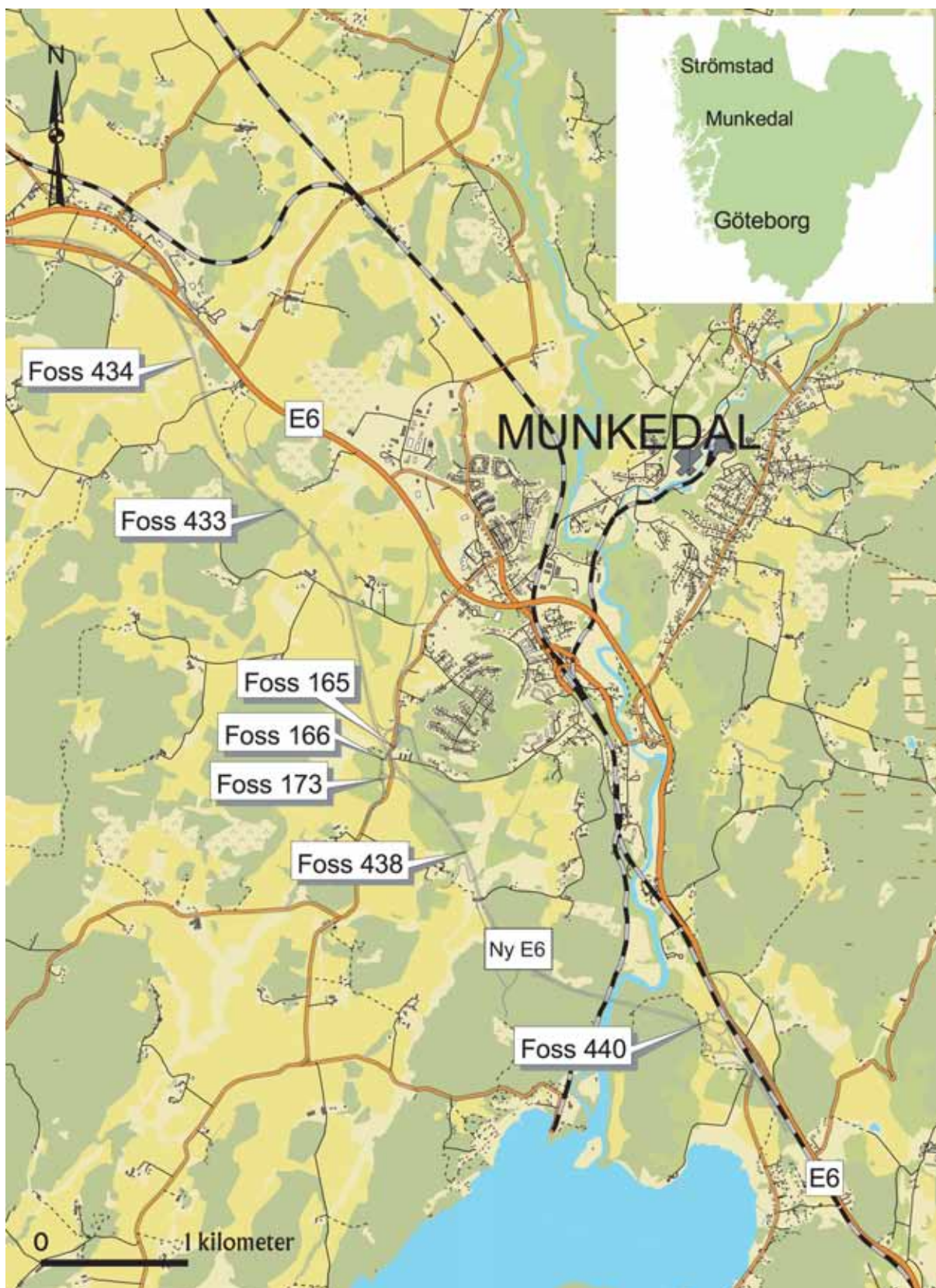
Museigatan 1, Box 403, 451 19 Uddevalla

tel 0522-656500, fax 0522-656505

[www.bohusmus.se](http://www.bohusmus.se)

# Innehåll

SAMMANFATTNING .....	7
BAKGRUND.....	7
ÄLDRE UPPTECKNINGAR OCH TIDIGARE UTFÖRDA UNDERSÖKNINGAR .....	8
SYFTE OCH MÅLSÄTTNING .....	10
LANDSKAPSBILD .....	11
NATURLANDSKAPET.....	12
KULTURLANDSKAP .....	12
FORNLÄMNINGSMILJÖ .....	12
FORNLÄMNINGENS MILJÖBESKRIVNING.....	12
METOD .....	13
RESULTAT .....	14
GRAVHÖGEN OCH BRANDLAGRET .....	14
HÄRDAR, LAGER OCH EN GROP .....	17
FYND .....	19
ANALYSER.....	25
FORNLÄMNINGENS KRONOLOGI .....	27
SAMMANFATTANDE RESULTAT .....	29
RESULTAT GENTEMOT UNDERSÖKNINGSPLANEN .....	30
MATERIALETS POTENTIAL OCH FORTSATTA STUDIER.....	31
REFERENSER.....	33
OTRYCKTA KÄLLOR .....	34
MUNTliga KÄLLOR.....	34
HISTORISKA KARTOR .....	34
TEKNISKA OCH ADMINISTRATIVA UPPGIFTER .....	35
FIGURFÖRTECKNING .....	36
TABELLFÖRTECKNING.....	37
BILAGOR.....	38



Figur 1: Utdrag ur fastighetskartan, skala 1:40 000, med projektets undersökningsobjekt markerade utefter ny sträckning av väg E6. Godkänd från sekretessynpunkt för spridning 2006-02-21.

## Sammanfattning

I samband med nybyggnation av väg E6 genom Bohuslän utfördes sju slutundersökningar inom projektet Saltkällan–Håby. Projektet genomfördes som ett samarbetsprojekt mellan Bohusläns museum och Riksantikvarieämbetet UV Väst. En av slutundersökningarna, Foss 165, redovisas i föreliggande rapport.

Under sommaren 2004 genomfördes en särskild arkeologisk undersökning inom fastigheten Foss Västergård 3:39, Foss socken, Munkedals kommun, Västra Götalands län. Undersökningen berörde resterna av en gravhög, den s.k. "Spelehögen", Foss 165.

Vid slutundersökningen återstod endast en mindre del av den ursprungliga konstruktionen. Äldre skriftliga uppteckningar vittnar om att stora delar av gravhögen förstördes under den andra halvan av 1800-talet.

Trots att gravhögen var kraftigt skadad gav slutundersökningen oväntat goda resultat. Själva högen hade varit uppbyggd kring en rundad bergknalle som ursprungligen varit täckt av en jordmantel. Rester av högfyllningen fanns kvar i den södra delen av graven, där även delar av en kantkedja som omgärdat konstruktionen påträffades. Gravhögens kärnröse var intakt, men innehöll ett förhållandevis sparsamt fyndmaterial. Mot toppen av berget som högen anlågts över fanns ett vikingatida brandlager, som bl.a. innehöll en riklig mängd med glaspärlor. Under och i direkt anslutning till högen fanns ytterligare några anläggningar: härdar, fyndförande lager och en grop. Dateringarna av dessa anläggningar visar att aktiviteter förekommit på platsen under den äldsta bronsåldern samt under den äldsta järnåldern. Dateringar, stratigrafiska relationer samt själva gravformen talar för att "Spelehögen" har anlågts under den andra halvan av äldre järnålder – kanske redan under äldre romersk järnålder. Det vikingatida brandlagret var en sekundärbegravning i högen, någon primärbegravning kunde dock inte påvisas vid undersökningen.

## Bakgrund

Bohusläns museum och Riksantikvarieämbetet, Avdelningen för arkeologiska undersökningar UV Väst, har inom ramen för samarbetsprojektet Ny E6 Saltkällan–Håby genomfört sju arkeologiska undersökningar i Munkedal under 2004 och 2005. Dessa kommer att avrapporteras som sju tekniska rapporter, en för varje fornlämningsobjekt (Foss 165, 166, 173, 433, 434 och Foss 440). För text och innehåll ansvarar respektive institution och för layout och publicering ansvarar Bohusläns museum. Därtill kommer ett antal tematiskt vetenskapliga artiklar att produceras och publiceras i en samlingsvolym för hela vägvägningsområdet, Ny E6 Geddeknippen–Håby, vilket sträckan Saltkällan–Håby är en del av.

Mellan 24 maj och 1 juni, 5 och 9 juli, samt 26 och 28 juli 2004 genomförde Riksantikvarieämbetet, Avdelningen för arkeologiska undersökningar, UV Väst, i samarbete med Bohusläns museum en särskild arkeologisk undersökning av den s.k. "Spelehögen", Foss 165, Munkedals kommun i Bohuslän, Västra Götalands län. Fornlämningen var belägen inom fastigheten Foss Västergård 3:39. Före undersökningen var "Spelehögen" registrerad i fornlämningsregistret som en "uppgift om grav".

Beslut om undersökning fattades av Länsstyrelsen i Västra Götalands län (dnr.431-87603-2003 samt tilläggsbeslut 2004-08-04) och bekostades av Vägverket, Region Väst. Övergripande projektledare var Pia Claesson och Håkan Petersson vid Bohusläns museum. I undersökningen deltog Mats Lindqvist (fält- och rapportansvarig) och Mattias Öbrink (UV Väst). Gabriella Kalmar och Ulrika Jörnmark (Bohusläns museum) skötte om visningarna av utgrävningen och kontakterna med massmedia. Henry Kristofferson och Kent Hansson körde grävmaskinerna.

#### Äldre uppteckningar och tidigare utförda undersökningar

Den undersökta fornlämningen "Spelehögen" var sedan länge känd och utgjorde en av få namngivna gravar i Foss socken. Socknens mest anslående grav benämns som "Tjuvenhögen" (Foss 221). Den är 40 m i diameter, 6 m hög och kan därför beskrivas som en s.k. kungshög (jfr. Bennett 1987:73). "Tjuvenhögen" är belägen inne i Munkedals samhälle. En knapp kilometer söder om "Spelehögen" ligger platsen där Bergs by en gång låg (Foss 371). På en lantmäterikarta från 1762 finns uppgifter om den s.k. "Lyckehögen" som var belägen på "Dybacke tegen" strax sydväst om själva byn. Platsen för "Lyckehögen" överensstämmer med läget för två fornlämningar (Foss 152 och 153) som utgörs av stora högar – 18, 10 respektive 16 m i diameter och upp till 2 m höga. Sannolikt representerar benämningen "Lyckehögen" någon av dessa gravhögar, exakt vilken går dock inte att utläsa ur kartmaterialet.

På lantmäterikartor från slutet av 1700- och början av 1800-talet är endast platsen för "Spelehögen" (samt en intilliggande hög, nr. 2 inom fastigheten Foss Västergård 3:40, se nedan) markerade som mindre bergsimpediment. Själva gravhögen är inte specifikt utmärkt i det äldre kartmaterialet.

På 1860-talet omtalas "Spelehögen" av Axel Emanuel Holmberg i hans *Bohusläns Historia och Beskrifning*. Holmberg skriver:

På Stora Foss' ägor och i Bergs utmark har varit en större griftpåls, af hvars många högar dock numera endast 9 återstå. Den största af dessa, som dock är blott 70 steg i omkrets, kallas Spelehögen, och – förtäljer sagan – skall deruti förr hörts en nattlig musik, som så tjuste vandraren, att han stod som fasttrollad vid högen, till dess solen rann upp och de sällsamma tonerna tystnade (Holmberg 1867:178 f.).

"Spelehögen" låg drygt 100 m nordväst om gravfältet Foss 166. Att döma av Holmbergs beskrivning, har "Spelehögen" och Foss 166 ursprungligen utgjort en sammanhängande begravningsmiljö. Från början har denna bestått av långt



fler gravar än de nio som Holmberg omnämnde i mitten av 1860-talet. I en fotnot skriver Holmberg att: "Uti en af dessa högar har man funnit en tålgstensurna, stjelpt såsom alla liknande, och derunder en kula af jern" (Holmberg 1867:179).



Figur 2. En bild av Brusewitz från Holmbergs *Bohusläns Historia och Beskrifning* (1867). Bilden visar hur landsvägen slingrar sig fram till Foss kyrka. Öster om vägen syns två stycken stora gravhögar. Det finns inga uppgifter om vilka högar som har avbildats och det går därför inte att säga om någon av dem faktiskt är "Spelehögen". Bilden får snarare ses som en illustration av hur "Spelehögen" en gång kan ha sett ut.

Från Göteborgsinventeringen finns ytterligare uppteckningar kring "Spelehögen". Även i denna beskrivning ingår gravhögen i ett järnåldersgravfält inom Stora Foss, Västergårdens ägor. Gravfältet benämns nu som nummer 90. I Göteborgsinventeringen finns uppgifter om tio stycken gravar och grav nr 1 är "Spelehögen". Efter inledande anteckningar om att högens diameter varit 15 m, att den varit mellan 1,5 och 2,5 m hög, finns följande uppgifter:

Numera måste man se noga efter innan man får klart för sig att här finns rester av en så berömd hög. Den eftersöktes först där källare var grävd och grund lagd till ett nytt boningshus för gården. I skärning och bortförd jord kunde intet spåras, som tydde på gravhög. En äldre man Hans Andersson, född på denna gård 1842 upplyste emellertid om att högen legat på en rund klippa, som sköt upp strax N om nybyggnaden. Här märktes också i SV, en tydligt upplagd kant efter vilken högens diameter kunde bestämmas som ovan, vilket ju någotsånär stämmer överens med Holmbergs mått. Skillnaden beror av hur mycket man ska ta med av klippans rundning. A mindes, att denna varit klädd med ett tunt gräsbeväxt jordlager, endast åt Ö märktes berg. I toppen fanns en fördjupning. När kyrkogården i Foss en gång (trol. 1851) skulle utvidgas, pålades varje hemman att ditföra ett visst antal lass fyllnadsjord. De avlägset boende köpte sådan i närheten av kyrkan för 4 skilling lasset. Då såldes "Spelehögen", och A. mindes att han som 9-årig pys höll i lasset, när högens jordtäckning kördes bort. Kol o. d. hade påträffats i det djupare lagret i södra hälften men något mera kunde han ej minnas. I SSO kvarlämnades en del av högen. Den består här av stenar och berg (Göteborgsinventeringen, Foss sn, nr 90).

Enligt Göteborgsinventeringen ska grav nr. 2 haft en diameter på omkring 12 m och varit mellan 0,2 och 1 m hög. Den var belägen nordväst om "Spelehögen" på den andra sidan landsvägen. Åt norr syntes en rund häll i dagen och i mitten av konstruktionen fanns en stenfyllning. Högen var avplanad och jämn. De resterande sju gravarna var belägna omkring 100 m sydväst om de två ovannämnda, gravarna utgjordes där bl.a. av ett par långhögar (idag Foss 166).

Uppgifter om "Spelehögen" från de senaste inventeringarna (1976, 1990) är knapphändiga. Utgångspunkten är två markeringar på den ekonomiska kartan från 1935, där "Spelehögen" och grav nr. 2 från Göteborgsinventeringen har märkts ut. I inventeringsuppgifterna från 1976 står att det på platsen ska finnas en fornlämning, men vid besiktningen kunde inga spår av denna upptäcktas. Vid platsen för grav nr. 2 kunde heller inga säkra spår av någon fornlämning konstateras. På denna plats fanns dock en större mängd tillhuggna hällar upplagda.

Det nuvarande huset på tomten där "Spelehögen" låg var byggt på 1930-talet. Den siste ägaren till huset berättade att hans far hade anlagt en berså på den södra sidan av högen samt en terrasskant/"kantkedja" som kringgärdade delar av det berg som "Spelehögen" hade byggts över. Stenmaterialet till denna "kantkedja" kom från det underliggande berget på platsen och hade sprängts loss i samband med att boningshusets källare skulle anläggas (Muntligen: Erik Alfredsson).

Med anledning av utbyggnaden av E6:an, genomförde Bohusläns museum och Riksantikvarieämbetet, UV Väst, en arkeologisk förundersökning av Foss 165 under våren 2003. Förundersökningen visade att delar av den ursprungliga konstruktionen var bevarade. Dessa låg i första hand på den södra sidan av högen; d.v.s. i enlighet med vad de äldre uppteckningarna vittnade om. Under ett knappt metertjockt matjordslager framkom där ett sotigt fyndförande lager, som tolkades som rester av en gravgömma. I lagret låg keramik av järnålderstyp samt slagen flinta. Söder om det fyndförande lagret låg även resterna av en kantkedja (Lundin 2003:28 ff.). Det fanns alltså en god överensstämmelse mellan de arkeologiska förundersökningsresultaten och de muntliga uppgifter som nedtecknats vid Göteborgsinventeringen. Förundersökningsresultaten visade, att trots att "Spelehögen" återkommande hade utsatts för skadegörelse fanns inre konstruktionsdetaljer samt vad som tolkades som en möjlig gravgömma fortfarande bevarade under matjorden och i de underliggande bergsskrevorna. Vid förundersökningen kunde inga spår efter grav nr. 2 (jfr. Göteborgsinventeringen) iaktas på den plats där graven ansågs ha legat.

#### Syfte och målsättning

Trots att "Spelehögen" var kraftigt skadad hade förundersökningen visat att den innehöll rester av både en möjlig gravgömma samt spår av inre konstruktionsdetaljer.

I undersökningsplanen som ställdes upp inför slutundersökningen av fornlämningen konstaterades "Spelehögen" ha en direkt rumslig koppling till de andra närbelägna gravmiljöerna (Foss 166, 173, 438), som också skulle undersökas inom ramen för utbyggnaden av E6:an. Sammantagna erbjöd de olika begravningsplatserna en möjlighet att påvisa hur traditioner och begravningsritualer uttryckts på en geografiskt begränsad plats under lång tid. Detta konstaterades förhöja det vetenskapliga värdet för såväl de enskilda fornlämningarna som för dem sammantagna.

Syfte och målsättningen med undersökningen av "Spelehögen" Foss 165 var:

- att dokumentera gravhögens uppbyggnad och gravgömmors utformning
- att placera in den i sitt lokala och regionala sammanhang
- att klarlägga "Spelehögen" tidsmässiga förhållande till de andra närbelägna gravfälten

Undersökningsområdet delade in i en intensiv och en extensiv undersökningsyta. Den intensiva undersökningsytan begränsade sig till platsen för själva gravhögen. Den extensiva undersökningsytan motsvarade ett område runt "Spelehögen" som skulle undersökas i syfte att ta reda på om det fanns ytterligare begravingar eller andra anläggningar i direkt anslutning till den redan kända gravhögen.

Vid slutundersökningen visade sig dock gravhögen vara än mer välbevarad än vad som först hade kunnat fastställas. Samtliga av "Spelehögens" olika konstruktionsnivåer var bevarade och detta trots den kraftiga yttre påverkan och förstörelsen av fornlämningen. Konstruktionsnivåerna representerades av minst en gravgömma (som bl.a. innehöll rikligt med brända ben och glaspärlor), rester av högfyllningen samt inre konstruktioner i form av ett till synes helt intakt kärnröse och resterna av en yttre kantkedja. Dessutom fanns det flera stycken ytterligare anläggningar i direkt anslutning till gravhögen (hårdar, fyndförande lager, en grop), vilka stratigrafiskt sett hade legat under själva högen.

De inledningsvis sammanlagt 12 arbetsdagarna fördelade på 2 arkeologer som beviljats för att genomföra undersökningen visade sig därför inte räcka. För att kunna undersöka och dokumentera fornlämningen på ett vetenskapligt och metodologiskt tillfredsställande sätt efterfrågades ytterligare resurser. De undersökande institutionerna begärde så av Länsstyrelsen (se Redovisning av nya kostnader inom projekt E6 Saltkällan–Håby), som beslutade att Vägverket skulle bekosta fördyringen av undersökningen (tilläggsbeslut 2004-08-04).

## Landskapsbild

Nedan redogörs först för en samlad landskapsbild över området som omfattas av projektet Saltkällan–Håby och därefter följer en mer detaljerad miljöbeskrivning av fornlämningen.

### Naturlandskapet

Tungenäset karakteriseras av ett stort sammanhängande, välhävdad odlingslandskap. Norr och söder om Tungenäset rinner Färlevsfjorden respektive Saltkällefjorden och öster därom reser sig Herrestadsfjället. Området vid Håby utgörs av ett större sammanhängande odlingslandskap. Tungenäset är mer kuperat, här bryter höjdryggar upp i nordöst–sydvästlig sträckning medan åkermarken är belägen i dalgångarna. Mot Örekilsälven är Tungenäset avgränsat av höglänta skogsområden

### Kulturlandskap

Under tidig medeltid skedde en indelning av landskapet i socknar. Foss var etablerad som en centralpunkt i norra delen av Bohuslän, där man hållit ting på den gamla tingsplatsen invid kyrkan (Algotsson et al. 1998:7). Foss ingår delvis i vad som benämns som "område 3, Tungenäset" i Munkedals kulturmiljövårdsprogram. Denna östra del karakteriseras av "ett långsträckt uppdelat dalstråk vars värden ligger i det stora antalet fornlämningar, stenåldersboplatser, bronsåldersgravar, Foss kyrkomiljö samt ett antal större gårdar med tillhörande torpställen" (Olsson 1986).

### Fornlämningensmiljö

Dagens bebyggelse är ofta lokaliserad till mindre bergshöjder och impediment. Det är även på sluttningarna av dessa, där berg möter åker, som boplatser från sten-, brons- och järnålder påträffas. På och runt bergshöjderna finns gravar, allt ifrån yngre stenålderns stenkammargravar till järnålderns gravfält. På höjdryggarna finns flera gravfält. Det största, med åttio registrerade gravar, ligger på fastigheten Pilegården sydväst om Saxala. På fastigheten Kampstorp strax norr om Foss kyrka har ett fynd av en ornerad del av en stor guldring gjorts (Fredsjö 1964).

### Fornlämningens miljöbeskrivning

"Spelehögen" låg i en trädgård. Högen hade ursprungligen varit anlagd över en bergknalle som låg strax norr om boningshuset på tomten. Avståndet mellan husets farstukvist och berget var endast ett par meter. Bergknallen och högens placering var synonyma med varandra och berget utgjorde själva fundamentet för högen. I enlighet med beskrivningen från Göteborgsinventeringen tycktes den östligaste delen av berget inte ha ingått i konstruktionen. Här reste sig berget upp i ett mindre krön och resterna av högfyllningen gick inte att följa i profilen över det lilla toppen (jfr. bilaga 4, A1 – profil mot norr). På den södra sidan av bergknallen var en numera helt igenvuxen kaffeberså anlagd, troligen i slutet av 1970-talet. En liten stentrappa som flankerades av ett rostigt järnräcke ledde upp till denna. Högen och berget var bevuxen med buskar, sly, blommor och ett par mindre träd. I den norra delen syntes kalt berg och här var vegetationen inte lika tät. I den södra och västra delen fanns en prydlig terrasskant

som bildade som en kantkedja som kringgärdade delar av berget. I söder bestod den av stora, flata stenhällar, där flera bar tydliga bormärken. De var resta på högkant och lutade in mot berget. I väster bestod terrasskanten av mindre tuktade stenar som var lagda i ett par skikt. Den västra delen av terrasskanten kan motsvara delar av den stenlagda kant i den sydvästra delen av berget som beskrevs vid Göteborgsinventeringen. Stenarna i den södra delen motsvarade de som den förrförra ägaren lät kringgärda den södra delen av sin kaffeberså med. Denna sentida "kantkedja", kaffebersån, blommorna, buskarna och träden gjorde att det som återstod av "Spelehögen" nu bildade en väl integrerad del av trädgården (figur 3, bilaga 1).

Norr om berget/gravhögen var marken utfylld med sentida massor. Att döma av den intilliggande marken i norr och öster hade en dryg meter sten, grus och tegelrester lagts på här. Väster om gravhögen löpte en liten körväg som förband den södra och norra infarten till tomten med varandra. För att kunna köra med bil längs denna lilla väg, hade en bit av berget tagits bort. Detta hade skapat ett hål i marken som fyllt ut med massor (bilaga 4, A1 – profil mot norr). Längs med tomtens västra sida går den nuvarande landsvägen. Öster och norr om "Spelehögen" sluttade berget brant ner ett par meter och planade ut i en planterad granskog.

## Metod

Fornlämningen undersöktes i enlighet med vad som angavs i undersökningsplanen. Undersökningen inleddes med att berget som gravhögen varit anlagd över röjdes fritt från träd, sly och buskar. Torven, påförd matjord och resterna av den bevarade högfyllningen schaktades bort skiktvis med grävmaskin. Hela berget täcktes av och samtliga bergsskrevor grävdes ur och tömdes på sitt innehåll, för att säkerställa om där fanns fynd eller gravgömmor. Kantkedjan och kärnröse rensades fram för hand. Kärnröset ritades i plan i skala 1:20. Profilerna genom gravhögen dokumenterades i skala 1:20 och 1:50. Kantkedjan, en tänkt yttre avgränsning för själva högen, det underliggande bergets utbredning, anläggningarna utanför gravhögen, samtliga fynd och prover mättes in digitalt med totalstation. Gravgömman grävdes igenom för hand och huvuddelen av fyllningen vattensållades. Kärnröset grävdes ut skiktvis och delar av fyllningen torrsållades. Metalldetektor användes löpande under undersökningen, när så var möjligt. Prover för vedarts-, <sup>14</sup>C- och makrofossilanalys samlades in.

Den digitala dokumentationen har lagrats i fältdokumentationssystemet Intrasis där fynd, anläggningar och prover har registrerats. Samtliga digitala mätdata förvaras vid Riksantikvarieämbetet, UV Väst, under Intrasisprojekt V2004:012.



Figur 3. Den övre bilden visar hur "Spelehögen" såg ut före den arkeologiska undersökningen. Högen var helt täckt av buskar, träd och blommor. På den undre bilden har all trädgårdsvegetation röjts bort och högens ursprungliga form kan skönjas. Bilderna tagna från nordväst. Foto: Mats Lindqvist.

## Resultat

Totalt avbanades en 330 m<sup>2</sup> stor yta och sammanlagt 12 stycken anläggningar registrerades, dokumenterades och undersöktes (bilaga 2). Tabell 1 visar fördelningen av anläggningarna inom undersökningsområdet.

Anläggningar	Antal
Grav	1
Grop	1
Härd	6
Lager	4

Tabell 1. Sammanställning över anläggningar inom Foss 165.

### Gravhögen och brandlagret

Vid slutundersökningen av "Spelehögen" återstod endast delar av själva gravhögen (A1). Samtliga av resterna låg på den södra sidan av det berg som var högens fundament. Där fanns rester av högfyllningen, ett intakt kärnröse samt delar av en yttre kantkedja. Mot toppen av berget låg ett vikingatida brandlager (A1:1).

Ursprungligen hade hela bergknallen utom dess östra del varit täckt av högfyllning. Denna gick att se på den södra sidan av "Spelehögen" där högfyllningen fanns bevarad i skrevorna i berget. I profilerna avtecknade sig även högfyllningen tydligt. I den nord-sydliga profilen syntes att högfyllningen hade sträckt sig långt utanför bergets södra begränsning (jfr. bilaga 4, A1 – profil mot väst) och sannolikt hade kantkedjan, som var belägen knappt två meter söder om kärnröset och berget, också varit täckt av jordmanteln. I den norra delen av "Spelehögen" fanns ingenting kvar av högfyllningen; här var berget endast täckt av ett torvlager, alternativt helt kalt. Själva högfyllningen utgjordes av gråbrun silt. I den södra delen av högen låg den under ett upp till 0,4 m tjockt lager av påförd matjord. Högfyllningen skilde sig tydligt åt från denna. Matjorden var lucker och innehöll tegel, spik, glas, en del av en LP-skiva, gamla medicinflaskor, sågblad, ståltråd mm. Högfyllningen var mer kompakt, med en annan struktur än matjorden och innehöll föremål från förhistorisk tid.

Eftersom berget var gravhögens fundament bör "Spelehögen" ursprungligen ha varit minst 20×15 (NNV–SSO) m stor. Högfyllningen gick även att skönja som en tunn lins över toppen av berget och gravhögens totala höjd bör därför ha varit minst 2,5 m. Sannolikt är att högen varit ännu större. Holmbergs uppteckning från andra halvan av 1800-talet beskriver att högen varit 70 steg i omkrets, vilket motsvarar knappt 70 m. Den inmätta avgränsningen för högen mäter ungefär 55 m i omkrets, vilket skulle tyda på att högen faktiskt varit något större än den tänkta avgränsning som karterades vid den arkeologiska undersökningen. Tack vare att bergknallen utnyttjats som fundament för gravhögen kunde ett till synes mycket stort gravmonument skapas med relativt

enkla medel. I ursprungligt skick bör "Spelehögen" ha varit ett imponerande gravmonument.

I högfyllningen påträffades en mängd med olika fynd och föremål: brända djurben, bränd lera, keramik samt slagen flinta (jfr. anläggningsbeskrivning i bilaga 7).

I den södra delen av "Spelehögen" och under själva högfyllningen fanns ett kärnröse (figur 4). Berget som gravhögen anlagts över hade en rundad och slät form. I den södra delen var berget dock mera oregelbundet format och i den största av dessa oregelbundenheter hade kärnröset anlagts. Det fyllde ut en naturligt fördjupning i berget och bildade därmed en konstgjord förlängning av det. Intrycket förstärktes av att kärnrösets kantkedja var lagd ända fram till berget som band ihop den östra delen av berget med den södra. Där kantkedjan tog slut, tog berget vid och vice versa. Kärnröset var oregelbundet format och drygt 5 m stort. Höjdskillnaden i röset var dryga metern. Merparten av stenarna bildade dock en tvåskiktad och cirka 0,6–0,8 m hög och flack packning som höjde sig åt norr och in mot mitten av berget. I den nordligaste delen av kärnröset var några få stenar lagda upp mot toppen av berget. Kärnrösets kantkedja utgjordes i första hand av stora och rektangulärt formade stenar (bilaga 5 & 6). I kärnröset låg bitar av bränd lera, brända djurben, avslag av bergart, keramik samt en kärna av kvarts (jfr. anläggningsbeskrivning bilaga 7). Mot botten av kärnröset kunde det underliggande berget skimras. Röset var anlagt över två stycken fyndförande lager (se nästa rubrik).

Strax söder om kärnröset låg resterna av en yttre kantkedja. Denna bör ursprungligen ha kringgärdat gravhögen och förmodligen markerat den yttersta avgränsningen för konstruktionen. Den bestod av ett tiotal stenar som var upp till en halvmeter stora, vilka bildade en drygt 2 m lång linje. Det får dock heller inte hållas för osannolikt att stenraden kan ha varit den sista resten av en i det närmaste helt förstörd stensättning som legat under eller intill den stora gravhögen.

Längs den nordvästra sidan av berget och upp mot dess topp löpte en naturlig fördjupning. Strax nordväst om bergknallens topp låg ett brandlager. Det påträffades under en tunn lins av bevarad högfyllning som i sin tur överlagrades av ett tunt lager av påförd matjord (bilaga 4, A1:1). Direkt ovanpå brandlagret och inblandat i både matjorden och högfyllningen fanns en mängd med sentida föremål såsom glasbitar, fragment av porslinskoppar och trådspikar. Strax därunder låg brandlagret. Det bestod av kraftigt sot- och kolbemängd sand och silt som innehöll rikligt med brända ben (F1). Enligt den osteologiska analysen härrör benen från människa, häst, nötkreatur, hund och svin. Benen från människa är från en vuxen individ, 20–40 år gammal. Kön gick inte att bedöma, men de relativt tunna skalltaksbitarna i materialet kan indikera att de kommer från en kvinna. Ett par av de brända människobenen från brandlagret har <sup>14</sup>C-daterats till vikingatid (1180±40 BP, kal. 2 sigma 720–980 e. Kr., Ua-27357). Dateringen överensstämmer med såväl gravskick som sammansättningen av

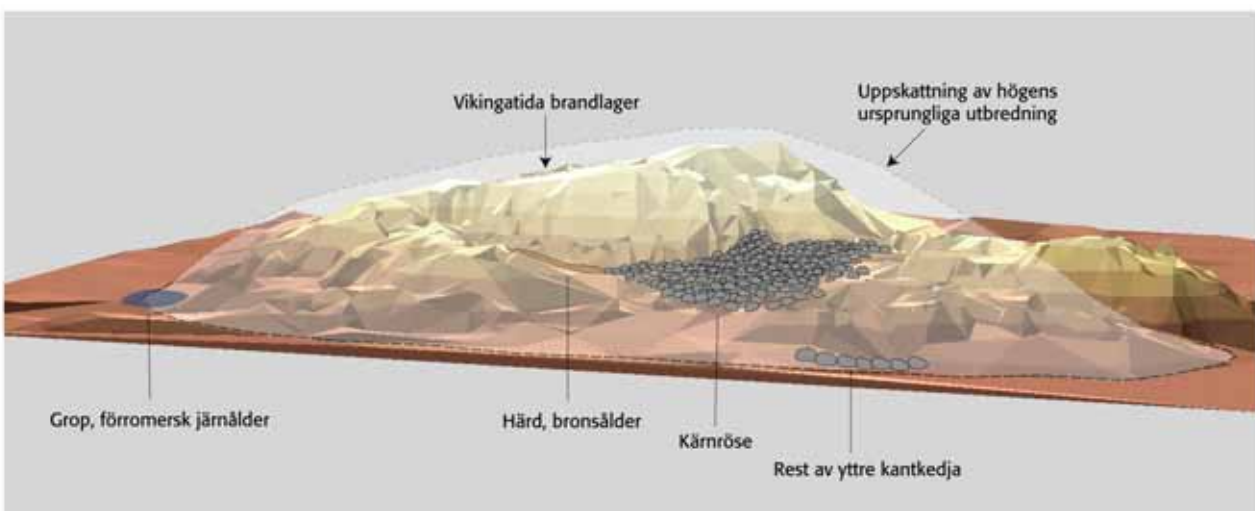


Figur 4. På den övre bilden har "Spelehögens" kärnröse rensats fram. Kaffebersån som anlades på 1970-talet låg strax vänster om kärnröset. Vänster om röset syns en av de stora flata stenhällarna som i sen tid fick kringgärda återstoden av "Spelehögens" södra del. Framför kärnröset syns resterna av den yttre kantkedjan som ursprungligen markerat högens yttersta avgränsning. Den undre bilden visar hur Mattias Öbrink rensar fram det sista av kärnrösets andra stenskiikt. Kärnröset avgränsades av en kvartscirkelformad kantkedja som var uppbyggd av stora och rektangulärt formade stenblock. Bilderna tagna från sydöst respektive öst. Foto: Mats Lindqvist.



fynd i brandlagret. Hästbenen härrör från två olika djur, likaså hundbenen. En av hundarna har varit av en mindre ras, den andra av en större (bilaga 8). Brandlagret innehöll en stor mängd med föremål: 33 stycken pärlor av glas (F49–80, F84), en pärla av kopparlegering (F48), ett hängbryne av skiffer (F8), delar av ett keramikkärl (F16), en sländtrissa av täljsten (F40), järnföremål (F41–47) samt bitar av smält glas (F81–83). I brandlagret låg även en stor mängd med slagen flinta (F85, F86, F114–118), övriga slagen kvarts (F130), avslag av kvarts (F131), en glättsten (F9) samt en bit slagg (F37). I ett jordprov från botten av brandlagret påträffades olika sädeslag samt en trolig rotknöl av knylhavre (bilaga 9)

Berget som brandlagret låg på var inte eldpåverkat. Bålplats och gravplats har i detta fall alltså inte varit synonyma. Själva gravbålet har stått någon annanstans och brandlagret i "Spelehögen" är sekundärt deponerat.



Figur 5. Bilden visar en modell av berget som "Spelehögen" anlagts över. Det tjänade som fundament för själva gravmonumentet och betraktas i bilden från sydsydöst. En streckad linje och en halvgenomskinlig yta markerar den tänkta utbredningen för högfyllningen. I enlighet med uppgifterna från Göteborgsinventeringen och utifrån vittnesbörden av lagerföljden i en profil tvärs över berget, förefaller inte det lilla uppskjutande bergkrönet i öster att ha varit täckt av någon högfyllning. I bilden har kärnröset markerats, likaså resterna av den yttre kantkedjan. Mot toppen av berget låg det vikingatida brandlagret A1:1. I bilden har även platsen för den bronsålderstida härden A5 samt gropen A2 från äldre förromersk järnålder markerats. Bild: Anders Andersson.

### Härdar, lager och en grop

Om man utgår ifrån en uppskattad yttre avgränsning för "Spelehögen" kan man anta att den ursprungligen överlagrat flera stycken andra anläggningar; dels sådana som låg på själva bergknallen (härd A5, lager A9–A12), dels sådana som låg utanför själva bergfundamentet (härd A3 och A6). I den södra delen av högen fanns ytterligare en härd (A4) och denna överlagrade kantkedjan. Den bedömdes emellertid som sentida eftersom den innehöll både tegel och spik. Väster om "Spelehögen" låg även en grop (A2, bilaga 4) som innehöll förhistorisk keramik (F17). Gropen påträffades under ett påfört gruslager och sannolikt

hade även denna legat under själva högen. Träkol från al i botten av gropen har  $^{14}\text{C}$ -daterats till äldre förromersk järnålder ( $2275\pm 35$  BP, kal. 2 sigma 400-200 f. Kr., Ua-27502). Under högens kärnröse låg ytterligare anläggningar. Först ett fyndförande lager (A10), som överlagrade ytterligare ett liknande lager (A11). Det sistnämnda lagret överlagrade i sin tur två stycken härdar (A10, A11). Av de totalt 11 stycken övriga anläggningarna som påträffades i anslutning till "Spelehögen" har sannolikt samtliga varit stratigrafiskt sett belägna under högen.

De fyndförande lagren (A9–A12) skilde sig åt sinsemellan i storlek, utseende och innehåll. A12 var diffust,  $0,8\times 0,5$  m stort och cirka 1 dm tjockt. Det hade en oregelbundet oval form och låg i en svacka direkt på berget (bilaga 4). Lagret bestod endast av en brungrå lins av silt och innehöll 15 fragment av brända ben från däggdjur (F5) samt små, spaltade fragment av keramik (F18). Träkol från en ung ekkvist har  $^{14}\text{C}$ -daterats till vendeltid ( $1335\pm 35$  BP, kal. 2 sigma 640-780 e. Kr., Ua-27500). Lagret A9 låg i en djup spricka i berget. Sprickan var  $0,7\times 0,3$  m stor och 0,35 m djup. Den innehöll svartbrun, humös silt med inblandning av sot och kol. I lagret fanns några fragment av keramik (F38) samt ett avslag av kvarts (F119). Det två största fyndförande lagren (A10, A11) låg under kärnröset (bilaga 4, se A1 - profil mot norr och väst). A10 överlagrade A11. De båda lagren låg dikt an mot varandra. Det nära stratigrafiska förhållandet mellan de två lagren, samt det faktum att de påminde om varandra till utseende, talar för att A10 och A11 snarast bör ha varit två nivåer i ett och samma lager och därför huvudsakligen samtida med varandra. Fyllningen och sammansättningen av de respektive lagren skilde sig dock åt något och i genomskärning gick de att särskilja från varandra. Båda lagren var oregelbundet formade och drygt  $6\times 4$  m stora; det övre 0,2 m tjockt, det undre upp till 0,45 m tjockt. Det övre lagret A10 bestod av flammigt färgad gråsvart, humös silt med inslag av sot och kol. Toppen av lagret syntes redan i det undre stenskiktet i kärnröset. Fyllningen i det underliggande lagret A11 var som den i A10, men inte lika humöst och dessutom mera hårt packat. Mot botten av lagret låg enstaka stenar,  $0,1$ - $0,3$  m stora. Såväl A10 som A11 överlagrades av kärnrösets kantkedja och sträckte sig båda en bit utanför det. I A10 låg bränd lera (F14), keramik (F27-30), avslag av flinta (F126, F132), slagen kvarts (F127, F128) samt avslag av kvartsit (F129, F133). Lager A11 innehöll bränd lera (F13), keramik (F31-35), slagen flinta (F102-106), en kärna av kvarts (F123), samt slagen kvarts och kvartsit (F124, F125, F134, F135). Träkol från salix i A11 har  $^{14}\text{C}$ -daterats till äldre romersk järnålder ( $1930\pm 40$  BP, kal. 2 sigma 40 f.-220 e. Kr., Ua-27504). I samband med makrofossilanalys av ett jordprov från lagret identifierades tre troliga rotknölar av knylhavre (bilaga 9).

Härdarna (A3–A8) var olika väl bevarade (profil på A5–A8 i bilaga 4). Direkt under det ovannämnda lagret A11 låg härdarna A7 och A8. De var 0,5 m i diameter respektive  $0,8\times 0,7$  m stor, samt omkring en dm djupa. Träkol från salix i respektive anläggningar har  $^{14}\text{C}$ -daterats. Kolet från A7  $^{14}\text{C}$ -daterades till äldre förromersk järnålder ( $2320\pm 40$  BP, kal. 2 sigma 520-200 f. Kr., Ua-27505); och från A8 till förromersk järnålder ( $2120\pm 35$  BP, kal. 2 sigma 350 f.-40 e.

Kr., Ua-27506). Enligt dateringsresultatet ska träkolet från A8 med största sannolikhet tillskrivas yngre förromersk järnålder och perioden 210 f. Kr–40 e. Kr. Härden A3 bestod endast av två stycken 0,15 meter i diameter stora sot- och kolfläckar belägna på varsin sida om ett dike för ett dräneringsrör. I fläckarna låg skörbränd sten och små fragment av bränd lera (F11). Ursprungligen bör härden ha varit dryga metern gånger halvmeter stor. Härden A6 var också dåligt bevarad och bestod endast av en tunn sot- och kollins. Träkol från salix i härden har <sup>14</sup>C-daterats till yngre förromersk järnålder (2080±35 BP, kal. 2 sigma 200 f.-10 e. Kr., Ua-27503). Härden A5 låg uppe på berget och kant i kant med kärnöset. Den var belägen på en liten hylla i berget och i en skreva som definierade formen på anläggningen. Åt nordväst bildade skrevan en kil in i berget som bar tydliga spår av eldpåverkan här. I ett tvärsnitt genom härden syntes hur dess sotiga fyllning tog slut invid kantkedjan för kärnöset. Mot botten av A5 fanns bitar av träkol. Den hade en sot- och kolbemängd fyllning med inblandning av skörbrända stenar. Härden innehöll avslag och övrig slagen flinta samt en skrapa av flinta (F88, F107-113). Träkol av ek från A5 har <sup>14</sup>C-daterats till äldre bronsålder, period I (3450±40 BP, kal. 2 sigma 1890-1640 f. Kr., Ua-27501). Dateringen av träkolet överensstämmer väl i tid med en typologisk datering som gjorts av en flintskrapa (F88) i härden. Ett par av avslagen i A5 var brända (F15, F112), de resterande i anläggningen hade inte utsatts för någon synbar eldpåverkan.

## Fynd

Vid undersökningen av "Spelehögen" tillvaratogs sammanlagt 341 stycken fynd (brända ben inte inkluderade). Efter avslutad undersökning har fynden fördelats på 135 fyndposter. Samtliga pärlor har konserverats och metallfynden har röntgats vid Studio Västsvensk konservering (bilaga 10).

Material	Sakord	Antal	Vikt (g)
Ben	Brända ben	-	2332
Bergart	Avslag/avfall	1	51
	Glättsten	1	68
Bränd lera	Lera	10	21
	Lerblock	2	4
Flinta	Avslag	110	367
	Borr	1	3
	Skrapa	1	8
	Övrig slagen	9	151
Glas	Smält glas	3	6
	Pärla	33	33
Järn	Föremål	15	34
	Hästsosöm	1	2
	Spik	1	1
Keramik	Kärl	131	734
Kopparlegering	Pärla	1	2
Kvarts	Avslag	4	33
	Kärna	4	147
	Övrig slagen	4	64
Kvartsit	Avslag	3	106
	Övrig slagen	3	580
Skiffer	Bryne	1	4
Slagg	Slagg	1	3
Täljsten	Sländtrissa	1	4

Tabell 2. Fynd funna vid undersökningen av Foss 165, fördelade utifrån material, sakord, antal och vikt.

I princip samtliga av de brända benen från undersökningen av "Spelehögen" låg i brandlagret A1:1. De utgjordes av ben från människa, häst, nötkreatur, hund och svin (F1). De identifierade benen från människa var skalltaks- och nackbensfragment. Såväl benen från häst som hund härrör från minst två olika individer. Utanför respektive i gravhögen påträffades ytterligare enstaka brända ben (F2–F7), som härrör från däggdjur och nötkreatur (bilaga 8).

De mest utmärkande fynden inom Foss 165 utgjordes av 33 stycken pärlor av glas (F49–F80, F84) som låg i brandlagret A1:1 (figur 6). Pärlorna har i möjligaste mån klassificerats enligt Callmers (1977) kriterier. Merparten av pärlorna är opaka och några få halvgenomskinliga. Endast en är helt genomskinlig (F75). Deras former fördelar sig i första hand mellan tio stycken pärlor med rundad form och plana parallella ändar (form 124) samt nio stycken segmentpärlor, varav ett par är tunnformade (F50, F54, F64, F71, F73, F77–F80). Bland pärlorna finns även ett par rundade alternativt sfäriskt formade, en med hexagonalt format tvärsnitt (form 137), tre stycken cylindrisk formade (form 127) och en bikoniskt formad (form 132). Pärlorna är vanligen gröna, vita eller blåa.

I gravmaterial från Lovö har Bo Petré tillskrivit ringformade, bikoniska, tunnformiga och runda blåa glaspärlor till pärlhorisont P1, vilket motsvarar folkvandringstid. Han påpekar dock att blåa enfärgade pärlor samt helvita opaka även är

vanliga i Lovös yngsta vendeltida pärlhorisont P5, vilken daterats till 700-talet e. Kr. (Petré 1984:61–66).

Merparten av segmentpärlorna är bärnstensfärgade och flera av dem uppvisar paralleller i form och färg till pärlor i Callmers grupp E140. En vitfärgad tunnformad segmentpärla (F80) är snarlik Callmers E112, som i grova drag kan dateras till slutet av 700-talet till mitten av 800-talet e. Kr. (Callmer 1977:Colour Plate III, s. 88 f.).

Sex stycken pärlor är gröna alternativt blågröna. En av dessa (F67), en cylindriskt formad, har fyra stycken röda streck som löper runt pärlans bas. En annan (F52) har en gul sicksack-bård som löper mellan två röda linjer längs pärlans bas. Pärlan är fragmentariskt bevarad men uppvisar tydliga paralleller till pärlor funna i de vikingatida gravarna vid Birka (jfr. Arbman 1940:Taf. 120:11 & Taf. 123:26). En liknande sådan pärla påträffades i ett brandlager i en oregelbundet formad stensättning vid Viby 218 i Närke, från vilken träkol daterades till 650–890 e. Kr. (Ryberg, Stibéus & Streiffert 1998:58, 60, 77 f. [F590]).

I brandlagret påträffades tre stycken mosaikpärlor (F61, F69, F76). Två av dem (F61, F76) uppvisar direkta paralleller med Callmers G050:7. Pärltypen ingår i en grupp som huvudsakligen har daterats till 820–845 e. Kr. (Callmer 1977:Colour Plate IV, s. 90). Pärlan med hexagonalt format tvärsnitt (F60) påminner om Callmers Q052T; en pärltyp som har daterats till mitten och slutet av 800-talet samt 900-talets första hälft (Callmer 1977:Colour Plate IV, s. 90).

Värd att specifikt belysa är F72, en mörkt blå pärla i form av en kub med avskurna hörn. Formen, färgen och storleken överensstämmer i grova drag med Callmers Q030T, som daterats till den första halvan av 900-talet e. Kr. (Callmer 1977:Colour Plate IV, s. 90). På var och en av pärlbasens fyra sidor finns åttaformade fördjupningar (figur 7). På tre av pärlorna (F52, F57, F65) fanns även fastbrända metallspån i glasmassan. I samtliga fall noterades de inuti själva snoddhålet (se bilaga 10). Metallspånen kan vittna om att pärlorna ursprungligen suttit på en pärlspidare.

Pärlornas proveniens uppvisar sådana drag som sannolikt tyder på inhemsk eller åtminstone skandinavisk produktion, medan andra kan tyda på mer långväga handelskontakter (jfr. Callmer 1977:98 f.).

Vissa av pärlorna var smälta och kraftigt deformerade, andra var till synes inte sekundärt brända. Vid undersökning av pärlorna i mikroskop kunde mer än hälften av pärlorna sägas vara tydligt sekundärt eldpåverkade och en dryg tiondel av dem var troligen brända. En tredjedel av pärlorna föreföll inte att vara sekundärt brända och de uppvisade inga synliga skador av hög värme (se bilaga 10). I brandlagret låg även klumpar av smält glas (F81–83). Det går inte att påvisa att de skulle vara rester av helt smält pärlor, snarare härrör de från andra typer av glasföremål. I brandlagret A1:1 påträffades även en pärla av kopparlegering i form av en platt spiralvriden ten (figur 8). Sådana har daterats till äldre järnålder, men är även vanligt förekommande i begravningar från vendel- och vikingatid (t.ex. Claréus 1987:24 f., 29; Hedman 1987:14, Artelius 2000:144).



Figur 6. Gruppfoto av glaspärlorna från det vikingatida brandlagret A1:1. Översta raden från vänster: F49–F54. Rad 2 från vänster: F55–F60. Rad 3 från vänster: F61–F66. Rad 4 från vänster: F67 - F72. Rad 5 från vänster: F73–F78. Rad 6 från vänster: F79, F80 och F84. Skala: 2:1. Foto: Anders Andersson.



Figur 7. F72 sedd från två olika vinklar. Storlek: 10×9×9 mm. Foto: Anders Andersson.



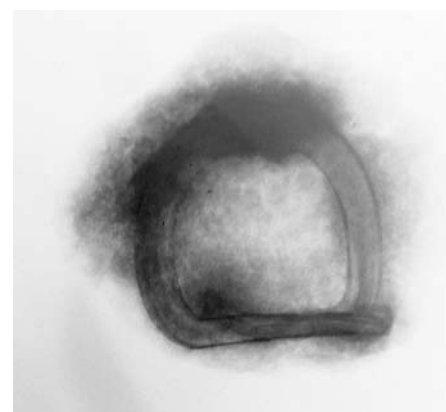
Figur 8. F48, en pärla i form av en spiralvriden ten. Skala 2:1. Foto: Anders Andersson.

I brandlagret låg även ett drygt halvt kilo keramik (F16). Bitarna ser alla ut att härröra från samma kärl och är välbrända, huvudsakligen reducerade, samt fint magrade. Godset är glättat, 5–7 mm tjockt och på insidan av skärvorna sitter rester av matskorpa. Några få mynningsbitar vittnar om ett kärl med s-formad kontur med rund mynningskant, vilket överensstämmer med den rundade kärlformen som delarna från kärlets buk beskriver. Den övriga keramiken från Foss 165 utgörs av skärvor som i första hand låg i högfyllningen, i kärnröset eller i anslutning till de två fyndförande lagren under kärnröset (A10, A11). Merparten av dessa bitar har grov magring och är vanligen oxiderade. Till utseende och form skiljer sig dessa tydligt åt från keramiken i brandlagret.

Samtliga föremål av järn (F41–47) som påträffades vid undersökningen av Foss 165 låg i brandlagret A1:1. De utgjordes av dels flera odefinierbara föremål; dels en spik (F42), en hästkosöm (F43), en böjd metallten alternativt en märkla (F45) samt resterna av ett tunt bleck eller ett slätt beslag (F47). F43 var en böjd metallten som eventuellt kan vara en liten bältesölja eller ett snarlikt föremål (figur 9). I brandlagret låg även ett hängbryne av skiffer (F8); till form och utseende liknande sådana som ofta har påträffats i begravningar från vikingatid (jfr. Arbman 1940:Taf. 196–188). I brandlagret A1:1 låg även en liten sländtrissa av täljsten (F40). Den är halvklotformig och bär dekor i form av ett par tunna streck inristade nära sländtrissans bas (figur 10).

En stor mängd med framför allt slagen och bearbetad flinta, men även slagen kvarts och kvartsit påträffades i anslutning till "Spelehögen". Samtliga stenar är sorterade och analyserade av Bengt Nordqvist och Kalle Thorsberg vid Riksantikvarieämbetet, UV Väst. I princip samtliga av de slagna stenarna låg antingen i högfyllningen, i brandlagret A1:1, i härden A5 eller i de fyndförande lagren A10 och A11 under kärnröset.

Två stycken föremål av flinta påträffades: en skrapa (F88) samt en borrh (F101). Typologiskt dateras föremålen till senneolitikum/äldre bronsålder respektive neolitikum/senneolitikum. En stor mängd av flintan är slagen med me-



Figur 9. F43, ett järnföremål i form av en böjd ten, möjligen en ölja. Foto av röntgenbild från Studio Västsvensk konservering. Skala 2:1. Foto: Anders Andersson.



Figur 10. F40, en sländtrissa. Notera streckdekoren vid trissans bas. Trissan är 20×20 mm stor och 10 mm tjock. Foto: Anders Andersson.

tallhammare (F87, F89, F94, F96, F102, F104, F106, F116-118), ett par bitar är slagna på städ (F110, F111). Flera bitar av den slagna flintan kan utifrån slagteknik dateras till metalltid (F91, F97, F99, F103, F108, F113, F114, F126, F132). Ett av avslagen (F95) avviker från de övriga. Det är ett avslag från tillverkning av ett flathugget redskap, troligen från ett spjut eller en lans. Typologiskt kan föremålet dateras till senneolitikum/äldre bronsålder. Ett avslag av kvartsit kan också utifrån slagteknik dateras till metalltid (F129). En kärna av kvartsit är slagen på städ (F123).

Vad gäller dateringen av flintmaterialet kan två huvudgrupper urskiljas: dels en äldre, dels en dominerande yngre. Några få av flintorna från Foss 165 kan typologiskt och utifrån slagteknik dateras till övergången mellan senneolitikum och äldre bronsålder, vilket överensstämmer väl med en datering av träkol från en av härdarna (A5). Ungefär hälften av de registrerade fyndposterna med flinta innehåller dock stycken som är slagna med metallhammare samt sådana som utifrån slagteknik kan dateras till metalltid, vilket överensstämmer väl med <sup>14</sup>C-dateringarna från både själva gravhögen och anläggningarna under och intill den. I den södra delen av "Spelehögen", i övergången mellan matjorden och högfyllningen, hittades även en konformad kärna av kvarts (F123, figur 11); liknande sådana som tidigare har påträffats i begravningsmiljöer från yngsta järnålder (Artelius 2000:174 ff.).



Figur 11. F122, en kvartskärna funnen i övergången mellan den påförda matjorden och högfyllningen. Storlek: 55×45×35 mm. Foto: Anders Andersson.



## Analys

Som komplement till den arkeologiska undersökningen av "Spelehögen" har några olika naturvetenskapliga analyser genomförts. Vid undersökningen insamlades prover för vedarts-  $^{14}\text{C}$ - samt makrofossilanalys. Ett urval av samtliga prover har analyserats. De brända benen har analyserats osteologiskt och några brända ben från människa har även  $^{14}\text{C}$ -daterats.

Vedartsanalys av träkol utfördes av Ulf Strucke, Riksantikvarieämbetet, UV Mitt (bilaga 11) i syfte att ta fram lämpligt kol för  $^{14}\text{C}$ -analys samt att få en uppfattning om växtmiljön på platsen. Vedartsanalysen visar att tre olika träslag dominerar helt i materialet: al, ek och salix.

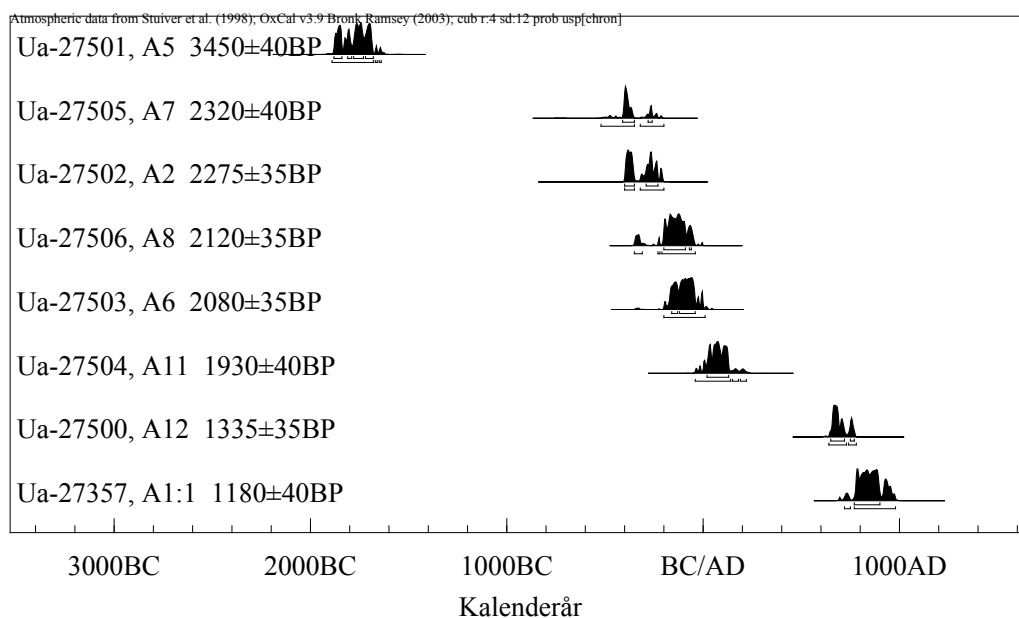
Anl.	Anläggningstyp	Träslag
A1:1	Brandlager	Al
A2	Grop	Al
A5	Härd	Ek, salix
A6	Härd	Al, ek, salix
A7	Härd	Salix
A8	Härd	Ek, salix
A11	Lager	Salix
A12	Lager	Ek

Tabell 3. Resultat av vedartsanalys, Foss 165

$^{14}\text{C}$ -analys av träkol och bränt ben från människa utfördes av Ångströmslaboratoriet vid Uppsala universitet (bilaga 12). Analysresultaten har sammanställts i tabell 4. Från Foss 165 finns en dateringssekvens som löper från äldsta bronsålder till vikingatid. Dateringarna kan delas in i tre olika grupper: en äldsta med en datering till bronsålderns period I, en mellersta period med fem dateringar till äldre järnålder samt en yngsta period med två dateringar till vendel- respektive vikingatid (bilaga 3, figur 12). Den äldsta dateringen från Foss 165 kommer från en härd (A5) som var belägen invid gravhögens kärnröse. Dateringarna till äldre järnålder kommer från två härdar (A6, A7), en grop (A2) samt ett lager (A11). Dateringarna spänner över en tidsperiod motsvarande äldre förromersk järnålder till äldre romersk järnålder. De yngsta dateringarna kommer från ett lager innehållande sot, kol och brända djurben (A12) som var beläget strax väster om kärnröset, samt från brandlagret A1:1. Det första lagret daterades till vendel-tid, och brandlagret till yngre vendeltid/vikingatid. Samtliga av  $^{14}\text{C}$ -dateringarna överensstämmer väl med de arkeologiska dateringarna av fynden samt med "Spelehögens" gravform samt gravskick.

Anl.	Anläggnings- typ	Daterat material	<sup>14</sup> C-ålder BP	Kal. 1 sigma	Kal. 2 sigma	Arkeologisk datering	Lab. nr.
A1:1	Brandlager	Brända ben	1180±40	770–900 e. Kr.	720–980 e. Kr.	Vendel–vikingatid	Ua-27357
A2	Grop	Al	2275±35	400–230 f. Kr.	400–200 f. Kr.	Förromersk järnålder	Ua-27502
A5	Härd	Ek	3450±40	1880–1680 f. Kr.	1890–1640 f. Kr.	Senneolitikum– äldsta bronsålder	Ua-27501
A6	Härd	Salix	2080±35	160–40 f. Kr.	200 f.–10 e. Kr.	Förromersk järnålder	Ua-27503
A7	Härd	Salix	2320±40	410–260 f. Kr.	520–200 f. Kr.	Förromersk järnålder	Ua-27505
A8	Härd	Salix	2120±35	200–60 f. Kr.	350–40 f. Kr.	Förromersk järnålder	Ua-27506
A11	Lager	Salix	1930±40	20–130 e. Kr.	40 f.–220 e. Kr.	Romersk järnålder	Ua-27504
A12	Lager	Ek	1335±35	650–770 e. Kr.	640–780 e. Kr.	Vendeltid	Ua-27500

Tabell 4. Sammanställning av <sup>14</sup>C-resultat från Foss 165.



Figur 12. Grafisk sammanställning av samtliga <sup>14</sup>C-dateringar från Foss 165.

Makrofossilanalys utfördes av Björn Gedda vid Riksantikvarieämbetet, UV Syd (bilaga 9). Analyserna syftade till att finna daterbart material, att få en uppfattning om växtmiljön på platsen samt att spåra växter som kan ha haft funktion i olika begravningsritualer. Resultatet av makrofossilanalysen har sammanställts i tabell 5. Av tabellen framgår att olika sädeslag låg i brandlagret A1:1, i gropen A2 samt i lager A11. I brandlagret och lager A11 fanns även vad som tolkades vara knylhavre.

Anl.	Anl.typ	Material	Provnr.
A1:1	Brandlager	Bok, hallon, mälla (sentida) Korn, vete, sädeskorn, förkolnad blomkalk, förkolnad carexstjälk Trolig knylhavre	PM1240 PM20009
A2	Grop	Korn	PM1135
A5	Härd	–	PM2024
A9	Lager	Hallon, besksöta (sentida)	PM380
A11	Lager	Korn, troligen knylhavre	PM2210

Tabell 5. Resultat av makrofossilanalys av jordprover från Foss 165.

Osteologisk analys av de brända benen utfördes av Leif Jonsson i syfte att artbestämma benen, samt om möjligt köns- och åldersbestämma dem. I den enda gravgömma som fanns inom Foss 165 fanns brända ben från människa, häst, nötkreatur, hund och svin. Utanför brandlagret och i anslutning till högfyllningen, i påförd matjord samt i kärnröset påträffades enstaka fragment av brända ben från däggdjur samt nötkreatur (bilaga 8).

### Fornlämningens kronologi

Ett stort antal av de undersökta anläggningarna inom Foss 165 har <sup>14</sup>C-daterats, vilket gör att fornlämningens kronologiska förlopp går att teckna förhållandevis väl (jfr. bilaga 3).

På platsen finns ursprungligen en rundad bergsknalle. På en plan avsats i den södra delen av denna anläggs en eldstad (A5) någon gång under övergången mellan senneolitikum och äldsta bronsålder. Att döma av dateringsresultatet sker detta sannolikt under bronsålderns period I. Från denna tid härstammar även några slagna föremål av flinta; ett av dessa ligger i den bronsålderstida härden. Det finns visserligen ett stort antal slagna stenar som typologiskt har daterats till metalltid, men ingenting i det övriga dateringsunderlaget talar för att platsen brukas för nya aktiviteter förrän under äldre förromersk järnålder.

Två anläggningar har daterats till denna tid – en grop (A2) och en härd (A7). Gropen ligger strax invid berget, härden återfinns på en mindre plan yta i en fördjupning i dess södra del. Ytan flankeras i norr av en brant formad bergvägg som är dryga metern hög och invid denna anläggs en härd, sannolikt runt 400-talet f. Kr. Under yngre förromersk järnålder anläggs ytterligare en härd (A8)

invid A7. Härden A6, belägen strax norr om berget, har också daterats till denna tid. Under loppet av äldre romersk järnålder företas aktiviteter på platsen vilka avsätter två stycken fyndförande lager, som innehåller sot och kol, skärvor av keramik samt slagen kvarts, kvartsit och flinta. I det undre lagret påträffas även korn och knylhavre. Lagren återfinns i den södra delen av berget, på den plana ytan där härdarna A7 och A8 ligger. Det undre lagret (A11) ligger dikt an på härdarna och har daterats till äldre romersk järnålder. Direkt ovanpå det övre lagret (A10) anläggs "Spelehögens" kärnröse. Det stratigrafiska förhållandet mellan röset och lagren talar för att de är närbelägna varandra i tid.

Röset är anlagt på den södra sidan av berget och bildar som en naturlig förlängning av det. Vid anläggandet av kärnröset kan den östligaste delen av den bronsålderstida härden A5 ha grävts bort. Ett tvärsnitt genom härden visade att den upphörde strax invid platsen för kärnrösets kantkedja. Hela kärnröset och bergknallen täcks av en jordmantel, som sannolikt har överlagrat samtliga av de omkringliggande anläggningarna. Det stratigrafiska förhållandet mellan högfyllningen och röset talar för att dessa är förhållandevis samtida med varandra. Det stratigrafiska förhållandet mellan kärnröset och de underliggande lagren från äldre romersk järnålder talar också för att de är närmast samtida med varandra. Tolkningen är därför att "Spelehögen" har uppförts under romersk järnålder. Det stratigrafiska förhållandet mellan de underliggande anläggningarna samt konstruktionsdetaljerna i "Spelehögen" talar för att gravhögen kan ha uppförts redan under det andra århundradet efter Kr. f. En begränsning för tolkningen är dock att själva gravhögen inte har kunnat direktdateras, utan endast de underliggande anläggningarna. Resultaten av dessa dateringar vittnar dock om att gravhögen tidigast kan ha anlagts under äldre romersk järnålder.

Från Bohuslän saknas idag högar som med säkerhet har kunnat dateras till denna period. Från Hunn i Østfold i Norge finns dock exempel på stora högar med kärnrösen och kantkedja från äldre romersk järnålder. Från yngre romersk järnålder och folkvandringstid finns bohuslänska exempel på stora gravhögar. Sådana förekommer visserligen även under vendel- och vikingatid, men är då vanligen av betydligt mindre storlek och oftast inte av lika anspråksfulla mått som exempelvis "Spelehögen". De riktigt stora gravhögarna kan i första hand sägas vara en gravform som kännetecknar den senare delen av romersk järnålder och folkvandringstid (jfr. Munkenberg 2004:39–46).

I den södra delen av högen påträffades ett litet lager med sot, kol och brända djurben (A12). Lagret låg direkt på det underliggande berget och har daterats till vendeltid. Om hypotesen att högen anlagts under äldre romersk järnålder stämmer, är lagret ett resultat av sekundära aktiviteter som genomförts vid gravhögen under 6-/700-talet e. Kr. Den yngsta dateringen från "Spelehögen" kommer från toppen av gravhögen. I en fördjupning i berget deponeras ett brandlager innehållande rikligt med brända ben från människa och djur jämte en mängd gravgåvor någon gång under den yngsta järnåldern.

## Sammanfattande resultat

Vid Foss 165 har resterna av en stor gravhög samt ett tiotal äldre anläggningar (härddar, en grop och fyndförande lager) som legat under själva gravhögen undersökts och dokumenterats.

Undersökningens syfte och frågeställningar grundade sig i flera utgångspunkter. Det primära syftet var att dokumentera gravhögens uppbyggnad och gravgömmornas utformning. Detta för att placera "Spelehögen" i sitt lokala och regionala sammanhang, för att söka klarlägga gravhögens tidsmässiga förhållande till andra närbelägna gravmiljöer i socknen som också undersökts inför utbyggnaden av väg E6 genom Bohuslän.

Ursprungligen har gravhögen ingått i ett större gravfält. Äldre uppteckningar vittnar om ett som bestått av stora högar och långhögar. Detta gravfält utgjordes idag av två separata fornlämningar, dels "Spelehögen" Foss 165, dels gravfältet Foss 166. Den idag största bevarade gravhögen inom Foss 166 är 20 m i diameter och 2 m hög. En del av fornlämningen har också undersökts inför utbyggnaden av E6:an. Vid undersökningen undersöktes flera stycken kraftigt skadade gravar samt resterna av en boplatz med flera välbevarade strukturer.

Dateringarna av lämningarna inom Foss 165 visar sammantagna på att aktiviteter har förekommit på platsen periodvis under en mycket lång tid: från äldsta bronsålder, under den äldre järnåldern samt under den yngsta järnåldern. Lämningarna tillsammans med äldre skriftliga skildringar av fornlämningen beskriver hur olika händelser har avlöst varandra på platsen från övergången mellan den sena bondestenåldern och den äldsta bronsåldern fram till slutet av 1900-talet då en kaffeberså anläggs i de då återstående resterna av gravhögen.

Utifrån dateringar och stratigrafiska relationer kan "Spelehögen" tidigast ha anlagts under äldre romersk järnålder. Ursprungligen har gravhögen varit stor och förmodligen en imponerande syn. Den enda gravgömman som påträffades vid undersökningen av gravhögen utgjordes av ett brandlager som <sup>14</sup>C-daterats till yngre vendeltid/vikingatid - utifrån det kalibrerade värdet av dateringen anläggs begravingen troligen under vikingatid. Brandlagret är sekundärt deponerat mot toppen av högen och är alltså inte synonymt med själva bålplatsen. Gravgömman innehöll rikligt med brända ben från människa, häst, hund, nötkreatur och svin. Brandlagret innehöll bl.a. drygt 30 stycken glaspärlor, föremål av metall och ett hängbryne av skiffer. De typologiska dateringarna av pärlorna spänner vitt över tid; i grova drag från 500-talet till 900-talet e. Kr. Kombinationen av pärlorna i brandlagret ger därför inget entydigt svar på när graven mera exakt har anlagts. Dateringarna talar snarare för att flera av dem sannolikt har varit i bruk under lång tid innan de slutgiltigt deponeras i begravingen. Detta sker troligen någon gång under 800-talet, eller början av 900-talet e. Kr. Slitspår på flera av pärlorna (F63, F74, F75) talar för ett långvarigt bruk av dessa. Merparten av pärlorna är mer eller mindre kraftigt sekundärt eldpåverkade. Andra förefaller inte alls vara sekundärt brända. Vissa av pärlorna bör alltså ha varit med på själva gravbålet, medan andra har deponerats i graven i efterhand. En mo-

saikpärla är avbruten (F61). Den ena hälften förefaller att vara utsatt för hög sekundär värme, medan den andra hälften inte uppvisar några sådana spår. Halva pärlan bör därför ha varit med vid själva kremeringen och den andra halvan har nedlagts i graven efteråt. I gravgömmen fanns även ett kärl av keramik. Fyndomständigheterna för skärvorna vittnade om att de sannolikt härrörde från ett mer eller mindre intakt kärl som placerats i själva lagret. Sett ur ett sydiskandinaviskt perspektiv är detta ett vanligt förekommande inslag i vikingatida brandlager (jfr. Andersson 2004:53). Ett jordprov från botten av brandlagret visade på fynd av olika sädesslag, knylhavre och förkolnade blomkalker. Såväl knylhavren som de olika sädesslagen kan utgöra växter som ingått i ritualer som genomförts i anslutning till gravhögen. Just knylhavre har tidigare påvisats som inslag i yngre järnåldersbegravningar och då tolkats som abstrakta symboliska uttryck för fruktbarhet, återfödelse och regeneration (Artelius 1999). Gravgåvorna samt fynd av skilda slags växter under själva brandlagret vittnar om en begravningsritual som genomförts i flera olika steg, vilket överensstämmer med den bild som tidigare har tecknats för begravningsritualernas organisation under den yngsta järnåldern (jfr. Artelius 2000). Brandlagret tolkas inte som en primärbegravning i "Spelehögen". Såväl gravskick, en <sup>14</sup>C-datering samt typologiska dateringar av fynden visar att brandlagret har anlagts under vikingatid. Förhållandet mellan högens inre konstruktionsdetaljer och underliggande anläggningar samt själva gravformen talar dock för att högen har anlagts under den andra halvan av den äldre järnåldern. Någon primärbegravning från äldre järnålder har däremot inte kunnat fastställas. "Spelehögens" gravform är inte vikingatida och det fyndrika brandlagret från toppen av högen har därför tolkats som en av flera sekundära aktiviteter som företagits på platsen under loppet av den yngsta järnåldern.

## Resultat gentemot undersökningsplanen

I undersökningsplanen framhölls att Foss 165 kunde hysa en stor informationspotential, trots att fornlämningen var till synes kraftigt skadad. De antikvariska förväntningarna på undersökningen var trots detta måttliga.

De inledningsvis tillhandahållna medlen för att genomföra undersökningen visade sig dock vara otillräckliga och efter omförhandling sköts ytterligare till. Detta ledde till att undersökningen fick genomföras i flera steg. De tillfälliga avbrotten i undersökningen – som berodde dels på avvaktan om beslut om tilldelning av extra medel, dels på rena personalplaneringsfrågor hos de undersökande institutionerna – bör ses som fördyrande omständigheter för undersökningen som helhet, eftersom de innebar flera ingångsättningsfaser och uppstartar av utgrävningen.

Resultatet av undersökningen av Foss 165 visade sig vida överstiga de antikvariska förväntningarna på fornlämningens kunskapspotential. Resultaten överensstämde också förhållandevis väl med vad som angivits i den första undersökningsplanen.

Tidens som avsatts för undersökningen var totalt sett för knapp. Dels innehöll fornlämningen fynd och lämningar som var tidskrävande att undersöka på ett metodologiskt och vetenskapligt tillfredsställande sätt, dels bidrog dåligt väder till förseningar i arbetet.

Undersökningsmetodikens överensstämmelse med den som ställts upp i undersökningsplanen. Ett undantag bestod i att vissa stenskikt i högens kärnröse dokumenterades och karterades i plan med totalstation och inte för hand såsom angivits i undersökningsplanen. En samlad bedömning är dock att undersökningsplanens syfte och målsättning är helt uppfyllda.

En avslutande bedömning av undersökningsresultaten från Foss 165 visar vilken informationspotential en till synes helt fördärvad fornlämning kan ha.

## **Materialets potential och fortsatta studier**

Utifrån gravform, stratigrafiska relationer och <sup>14</sup>C-dateringar dateras anläggandet av "Spelehögen" till den senare delen av äldre järnålder. Gravhögen kan ha uppförts redan under äldre romersk järnålder. Att döma av dateringarna från Foss 165 förefaller gravhögen ligga obrukad under åtskilliga århundraden. Under vendel- och vikingatid kommer den dock att återbrukas för skilda typer av aktiviteter. Under vikingatid begravs bl.a. en medelålders kvinna i den redan då flera hundra år gamla gravhögen. Kvinnan åtföljs av ett par hästar och hundar samt ett stort antal gravgåvor. Jämfört med de övriga undersökta gravmiljöerna i Foss socken, som också har grävt bort inför utbygganden av väg E6, representerar "Spelehögen" ett gravmonument av ett helt annat slag än de som har dokumenterats tidigare. Dels uppvisar högen en gravform som tangerar definitionen för vad som vanligtvis benämns som en storhög (jfr. Hernek 1998:28), dels kan den ses som en – med avseende på gravformen – kronologisk och gravtypologisk efterträdare till bronsålderns och den äldsta järnålderns flacka stensättningar av vitt skilda storlekar och former samt urnebegravningar under flat mark, vilka har dokumenterats vid Foss 173, 239 och 438. I dessa begravningsmiljöer har företrädesvis bronsålder och äldsta järnålder varit representerade. "Spelehögens" placering i landskapet, själva gravformen, de olika dateringarna samt uppgifter från äldre uppteckningarna som beskriver att högen ingått i ett gravfält som bestått av flera stora högar, talar sammantaget för att de begravningsstraditioner som Foss 165 uppvisar i första hand ska tillskrivas övergången mellan den äldre och yngre järnåldern. "Spelehögen" tillsammans med de övriga undersökta begravningsmiljöerna i socknen beskriver hur traditioner och religiösa föreställningar har förändrats under århundradenas lopp samt hur gravformer och gravplatsers organisation med tidens lopp omformats.

"Spelehögen" är även ett exempel på en vanligt förekommande sedvänja under den yngsta järnåldern att återbruka äldre begravningsmiljöer på skilda vis. Under 700-1000-talet e. Kr. är det vanligt att avsevärt äldre begravningsmiljöer – vilka utifrån den arkeologiska vittnesbörden förefaller ha legat obrukade och

orörda under åtskilliga århundraden, ibland t.o.m. årtusenden - åter tas i bruk för olika typer av sekundära aktiviteter. Det vanligaste är att gamla gravmonument återbrukas för nya begravningar. Samma typ av handlingsmönster som har kunnat beläggas i "Spelehögen", d.v.s. att ett gravmonument har återanvänts under vikingatid, kunde påvisas i två av de bronsålderstida gravarna som undersöktes vid gravfältet Foss 239 under 2003. Samma slags mönster av återbruk har tidigare påtalats i t.ex. västgötska begravningsplatser från den äldsta järnåldern (Artelius 2004, Artelius & Lindqvist 2002) och är även ofta belagda i bronsålderns gravhögar och begravningsmiljöer i Halland (Artelius 2000:220 f.). Handlingarna ingår i ett mönster som kan skönjas över stora delar av södra Skandinavien under slutet av järnåldern.

I de fortsatta studierna och bearbetningarna av undersökningsresultaten från gravplatser i Foss socken kommer fokus bl.a. att ligga på gravskicketets utveckling och förändring under århundradenas lopp i området kring Munkedal och hur detta förhåller sig till den bild som kunnat tecknas för andra närbelägna regioner. En annan studie kommer att ha sin utgångspunkt i den yngsta järnålderns återbruk av äldre tiders gravmonument.



## Referenser

- Algotsson, Å. Brandt, T. & Lindholm, K. 1998. *Utbyggnad av väg E6 etapp Torp – Gläborg. Kulturhistoriskt värdefulla objekt och miljöer inom utredningsområdet. Beskrivning av konsekvenser av vägutbyggnad.* Bohusläns museum. Rapport 1998:13
- Andersson, G. 2004. *Gravspråk som religiös strategi. Valsta och Skälby i Attundaland under vikingatid och tidig medeltid.* Disputationsupplaga för licentiatexamen. Riksantikvarieämbetet och Stockholms universitet. Stockholm.
- Arbman, H. 1940. *Birka I. Die Gräber.* Tafeln. KVHAA. Stockholm.
- Artelius, T. 1999. Arrhenaterum Elatius ssp Bulbosum. Om växtsymbolik i vikingatida begravningar. I: Gustafsson, A. & Karlsson, H. (red.). *Glyfer och arkeologiska rum. En vänbok till Jarl Nordbladh.* Gotarc Series A vol 3. Göteborg University. Department of Archaeology. Göteborg. s. 215–228.
- 2000. *Bortglömda föreställningar. Begravningsritual och begravningsplats i halländsk yngre järnålder.* Riksantikvarieämbetet arkeologiska undersökningar. Sifter 36. GOTARC. Series B. Gothenburg Archaeological Theses 15. Göteborg.
- 2004. Minnesmakarnas verkstad. Om vikingatida bruk av äldre gravar och begravningsplatser. I: Bergren, Å, Arvidsson, S. & Hållans, A-M. (red). *Minne och myt. Konsten att skapa det förflutna.* Vägar till Midgård 5. Lunds universitet. Lund.
- Artelius, T. & Lindqvist, M. 2002. Gravstolpar och långtida meningssammanhang. Begravningsplatsen i Vittene. *In Situ. Västsvensk Arkeologisk Tidskrift*, nr:x. Institutionen för arkeologi. Göteborgs universitet. Göteborg. s. 49–60.
- Bennett, A. 1987. *Graven Religiös och social symbol. Strukturer i folkvandringstidens gravskick i Mälardalen.* Theses and Papers in North-European Archaeology 18. Stockholm.
- Claréus, C. 1987. *Järnåldersgravfält vid Mellanjärva gård. Fornlämning 18 i Solna, Uppland.* Riksantikvarieämbetet och Statens Historiska Museer. Rapport UV 1987:3. Stockholm.
- Fredsjö, Å. 1964 *50 Bohuslänska fornminnen.* Särtr. ur Bohusläns STF årsskrift.
- Hedman, A. 1987. *Tidig järnåldersbebyggelse i centrala Täby. Ett nyupptäckt äldre järnåldersgravfält på Åkerby. Fornlämning 116, Täby socken, Uppland.* Riksantikvarieämbetet och Statens Historiska Museer. Rapport UV 1987:9. Stockholm.
- Hernek, R. 1998. *En storhög från äldre järnålder samt en fångsgropsliknande anläggning. Gravarna och kokgroparna vid Sunningesund. Arkeologiska undersökningar för motorvägen Lerbo–Torp. Del 2.* Riksantikvarieämbetet och Bohusläns museum. Arkeologiska resultat. UV Väst Rapport 1998:3. Riksantikvarieämbetet. Kungsbacka. s. 27–56.
- Holmberg, A.E. 1867. *Bohusläns Historia och Beskrifning.* Andra delen: Norrviken, Sunnerviken och Orust. Örebro. Nytryck, Uddevalla, 1979.
- Lundin, I. 2003. *Arkeologiska förundersökningar utmed väg E6 Geddeknippen–Häby, delen Örekilsälven–Häby, Foss socken, Munkedals kommun.* Bohusläns museum. Rapport 2003:34. Uddevalla.

Olsson, K. 1986. *Kulturhistorisk undersökning*, Munkedals kommun. Bohusläns museum, Uddevalla.

Petré, B. 1984. *Arkeologiska undersökningar på Lovö*. Del 4. Bebyggelsearkeologisk analys. Acta Universitatis Stockholmiensis. Studies in North-European Archaeology 10. Stockholm.

Ryberg, E., Stibéus M. & Streiffert J. 1998. *Gravar och boplatzlämningar vid Vibysjön. Arkeologisk slutundersökning av Raä 215, 218, 219, 223, 225, Viby socken, Närke*. Riksantikvarieämbetet. Avdelningen för arkeologiska undersökningar. Arkeologiska resultat UV Väst Rapport 1998:17. Riksantikvarieämbetet. Kungsbacka.

#### Otryckta källor

Undersökningsplan och kostnadsberäkning: Redovisning av nya kostnader inom projekt E6 Saltkällan–Håby.

#### Muntliga källor

Erik Alfredsson, siste ägaren av huset bredvid "Spelehögen"

#### Historiska kartor

Lantmäterikartor från Lantmäteriets kartarkiv i Gävle: N23 3:1, N23 12:2, N23 12:3

## Tekniska och administrativa uppgifter

Lst dnr: 431-87603-2003 (samt tilläggsbeslut 2004-08-04)  
BM dnr: 26/04  
RAÄ dnr: 423-167-2004  
BM pnr: 1278  
Intrasisprojekt: V2004:012  
Fornlämningsnr: 165  
Län: Västra Götalands län  
Kommun: Munkedal  
Socken: Foss  
Fastighet: Foss Västergård 3:39  
Ek. karta: 8B7b (8171)  
Läge: X 6481990, Y 1520540,  
Koordinatsystem: RT 90 7,5 GonV  
Höjdsystem: RH 70

Uppdragsgivare: Vägverket Region Väst  
Ansvarig institution: Bohusläns museum  
Projektledare: Mats Lindqvist, RAÄ UV Väst  
Fältpersonal: Mattias Öbrink (UV Väst). Förmedling och massmediakontakter: Ulrika Jörnmark, Gabriella Kalmar (BM)  
Konsulter: Grävmaskinister: Kent Hansson & Henry Kristofferson, Makrofossilanalys: Björn Gedda (RAÄ UV Syd), Osteologisk analys: Leif Jonsson (LJ Osteology), Vedartsanalys: Ulf Strucke (RAÄ UV Mitt) & Ångströmlaboratoriet, Uppsala  
Fältarbetstid: 24 maj–1 juni. 5–9 juli, 26–28 juli 2004  
Arkeologtimmar: 228 timmar  
Undersökt yta: 330 m<sup>2</sup>  
  
Arkiv: Bohusläns museums arkiv  
Fynd: Förvaras i Bohusläns museums magasin (F nr:1–135). UM nr 29099.

## Figurförteckning

Figur 1. Utdrag ur fastighetskartan, skala 1:40 000, med projektets undersökningsobjekt markerade utefter ny sträckning av väg E6.

Figur 2. En bild av Brusewitz från Holmbergs Bohusläns Historia och Beskrifning (1867). Bilden visar hur landsvägen slingrar sig fram till Foss kyrka. Öster om vägen syns två stycken stora gravhögar. Det finns inga uppgifter om vilka högar som har avbildats och det går därför inte att säga om någon av dem faktiskt är "Spelehögen". Bilden får snarare ses som en illustration av hur "Spelehögen" en gång kan ha sett ut.

Figur 3. Den övre bilden visar hur "Spelehögen" såg ut före den arkeologiska undersökningen. Högen var helt täckt av buskar, träd och blommor. På den undre bilden har all trädgårdsvegetation röjts bort och högens ursprungliga form kan skönjas. Bilderna tagna från nordväst. Foto: Mats Lindqvist.

Figur 4. På den övre bilden har "Spelehögens" kärnröse rensats fram. Kaffebersån som anlades på 1970-talet låg strax vänster om kärnröset. Vänster om röset syns en av de stora flata stenhällarna som i sen tid fick kringgärda återstoden av "Spelehögens" södra del. Framför kärnröset syns resterna av den yttre kantkedjan som ursprungligen markerat högens yttersta avgränsning. Den undre bilden visar hur Mattias Öbrink rensar fram det sista av kärnrösets andra stenskikt. Kärnröset avgränsades av en kvartscirkelformad kantkedja som var uppbyggd av stora och rektangulärt formade stenblock. Bilderna tagna från sydöst respektive öst. Foto: Mats Lindqvist.

Figur 5. Bilden visar en modell av berget som "Spelehögen" anlagts över. Det tjänade som fundament för själva gravmonumentet och betraktas i bilden från sydsydöst. En streckad linje och en halvgenomskinlig yta markerar den tänkta utbredningen för högfyllningen. I enlighet med uppgifterna från Göteborgsinventeringen och utifrån vittnesbörden av lagerföljden i en profil tvärs över berget, förefaller inte det lilla uppskjutande bergkrönet i öster att ha varit täckt av någon högfyllning. I bilden har kärnröset markerats, likaså resterna av den yttre kantkedjan. Mot toppen av berget låg det vikingatida brandlagret A1:1. I bilden har även platsen för den bronsålderstida härden A5 samt gropen A2 från äldre förromersk järnålder markerats. Bild: Anders Andersson.

Figur 6. Gruppfoto av glaspärlorna från det vikingatida brandlagret A1:1. Översta raden från vänster: F49–F54. Rad 2 från vänster: F55–F60. Rad 3 från vänster: F61–F66. Rad 4 från vänster: F67–F72. Rad 5 från vänster: F73–F78. Rad 6 från vänster: F79, F80 och F84. Skala: 2:1. Foto: Anders Andersson.

Figur 7. F72 sedd från två olika vinklar. Storlek: 10×9×9 mm. Foto: Anders Andersson.

Figur 8. F48, en pärla i form av en spiralvriden ten. Skala 2:1. Foto: Anders Andersson.

Figur 9. F43, ett järnföremål i form av en böjd ten, möjligen en sälja. Foto av röntgenbild från Studio Västsvensk konservering. Skala 2:1. Foto: Anders Andersson.

Figur 10. F40, en sländtrissa. Notera streckdekoren vid trissans bas. Trissan är 20×20 mm stor och 10 mm tjock. Foto: Anders Andersson.

Figur 11. F122, en kvartskärna funnen i övergången mellan den påförda matjorden och högfyllningen. Storlek: 55×45×35 mm. Foto: Anders Andersson.

Figur 12. Grafisk sammanställning av samtliga <sup>14</sup>C-dateringar från Foss 165.

## Tabellförteckning

Tabell 1. Sammanställning över anläggningar inom Foss 165.

Tabell 2. Fynd funna vid undersökningen av Foss 165, fördelade utifrån material, sakord, antal och vikt.

Tabell 3. Resultat av vedartsanalys, Foss 165

Tabell 4. Sammanställning av <sup>14</sup>C-resultat från Foss 165.

Tabell 5. Resultat av makrofossilanalys av jordprover från Foss 165.

## Bilagor

**Bilaga 1.** "Spelehögens" utseende före slutundersökningen, skala 1:200

**Bilaga 2.** Schaktplan med påträffade anläggningar, skala 1:200

**Bilaga 3.** Schaktplan med daterade anläggningar, skala 1:200

**Bilaga 4.** Profilritningar, skala 1:100 & 1:400

**Bilaga 5.** Planritning kärnröset stenskikt I, skala 1:400

**Bilaga 6.** Planritning, kärnröset stenskikt II, skala 1:400

**Bilaga 7.** Anläggningsbeskrivning Foss 165, gravhög

**Bilaga 8.** Osteologisk rapport, Leif Jonsson, L-J Osteology

**Bilaga 9.** Makrofossil undersökning av markprover

**Bilaga 10.** Rapport över konservering

**Bilaga 11.** Vedartsanalys

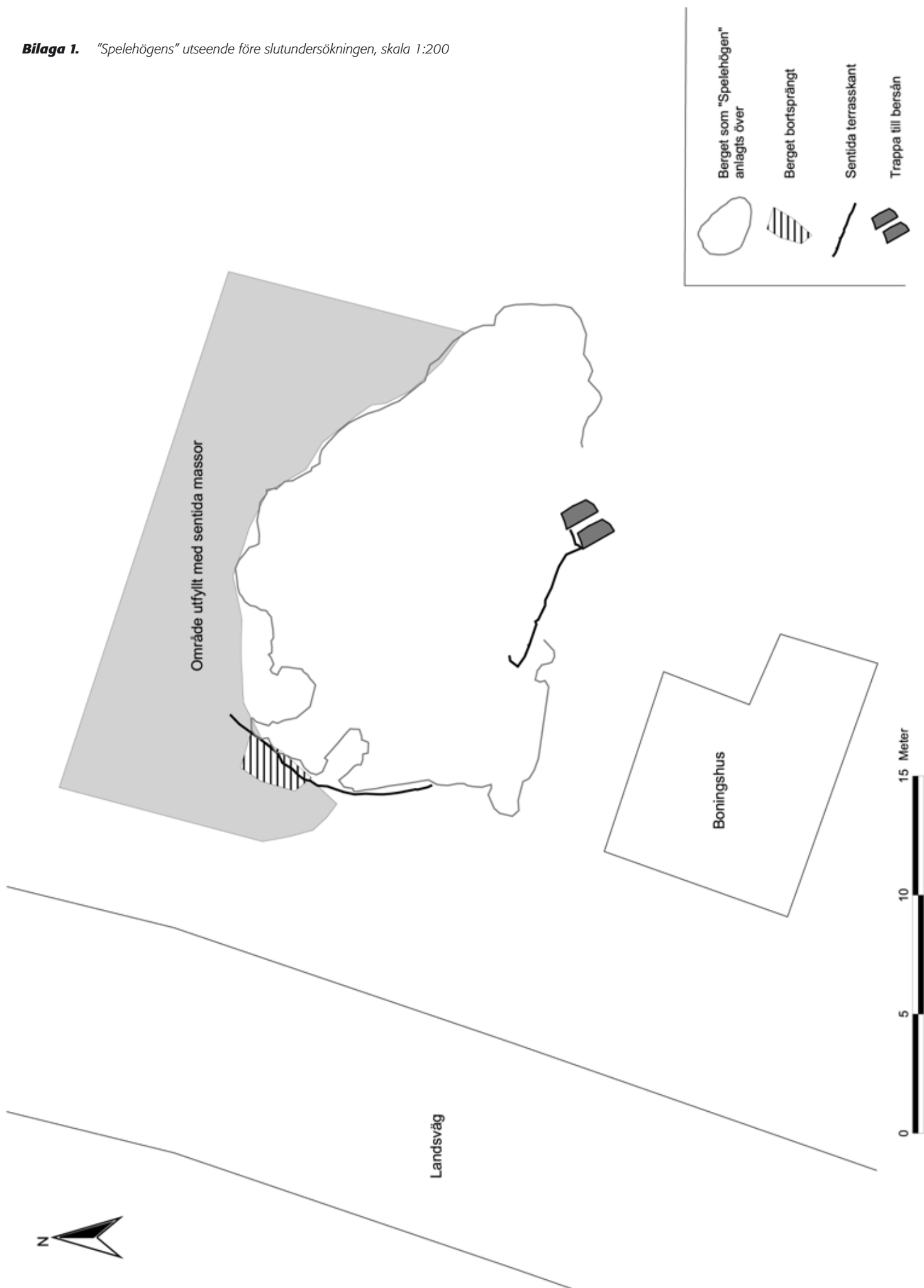
**Bilaga 12.** Resultat av <sup>14</sup>C-dateringar

**Bilaga 13.** Anläggningslista

**Bilaga 14.** Fyndlista

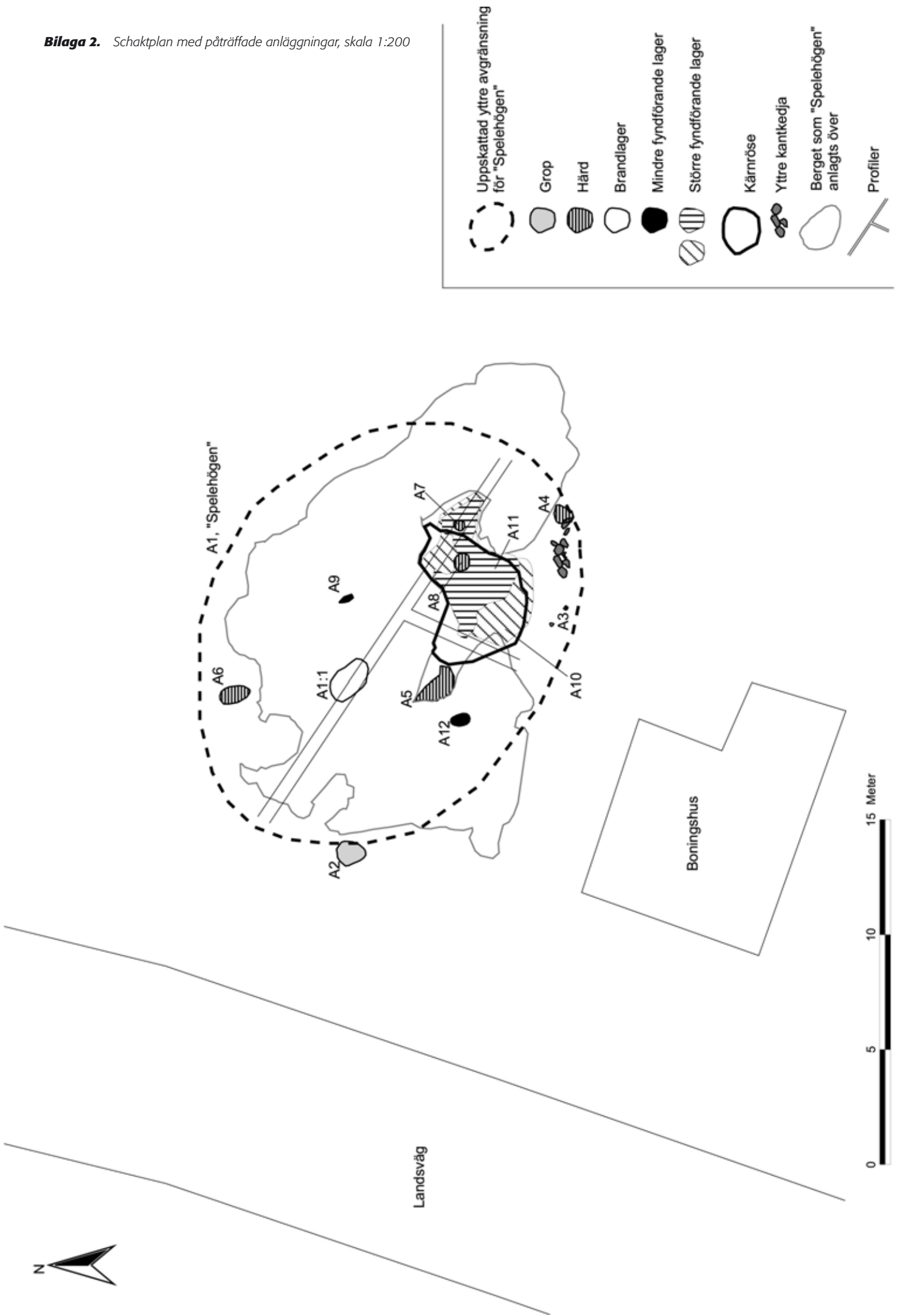


**Bilaga 1.** "Spelehögens" utseende före slutundersökningen, skala 1:200

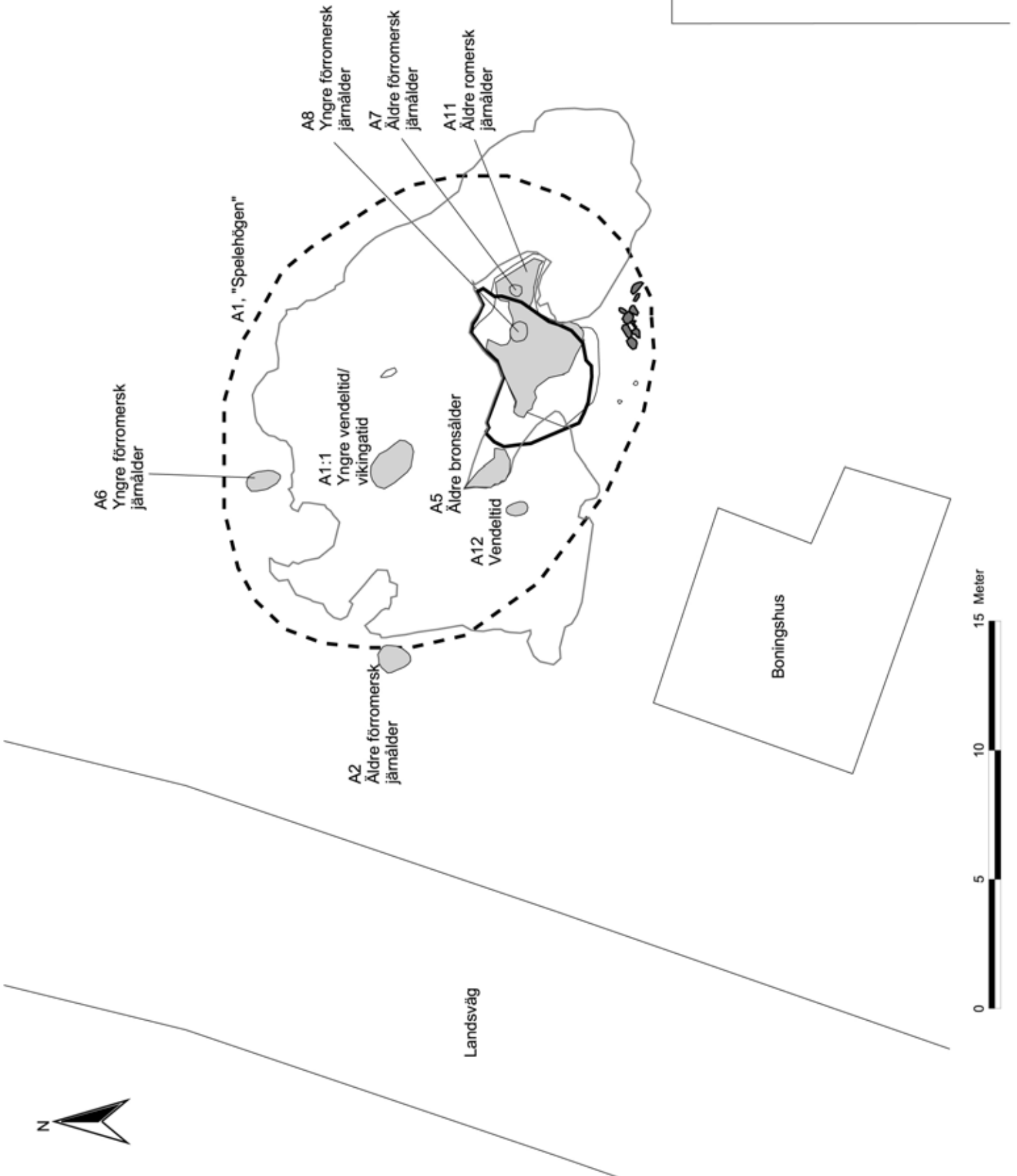




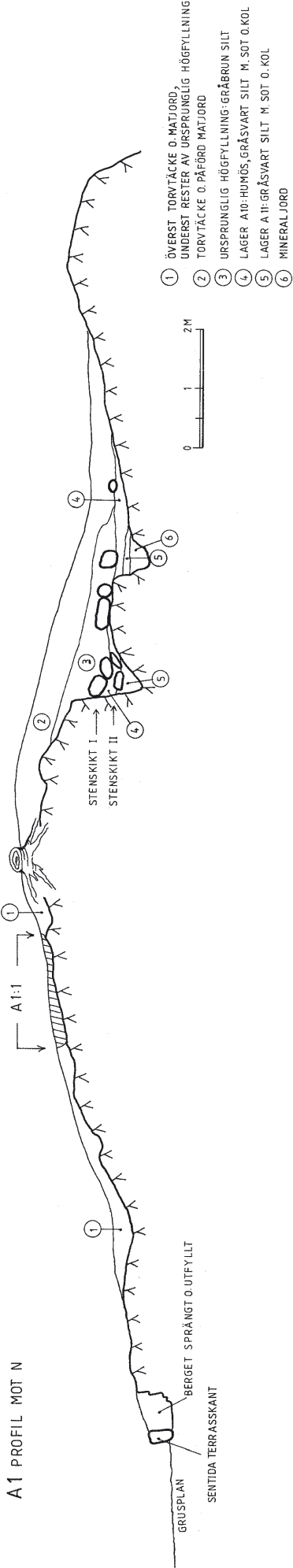
**Bilaga 2.** Schaktplan med påträffade anläggningar, skala 1:200



**Bilaga 3.** Schaktplan med daterade anläggningar, skala 1:200

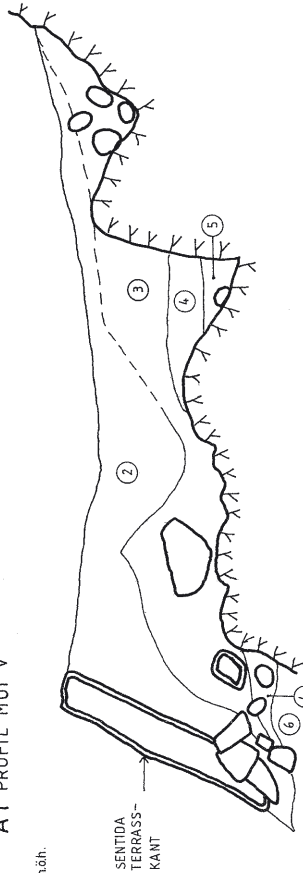


+ 60,5 m.ö.h. 0 5 10 15



A1 PROFIL MOT N

A1 PROFIL MOT V



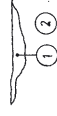
+ 58,6 m.ö.h.

A2 PROFIL MOT N



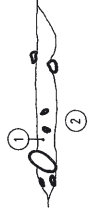
- 1 BRUNGRÅ SANDIG LERA M. INSLAG AV ENSTAKA SKÖRBRÄNDA STENAR O. SMÅ FLÄCKAR AV GULGRÅ LERA
- 2 SOM I MEN MED STÖRRE INSLAG AV GULGRÅ LERA
- 3 MÖRK BRUNGRÅ SANDIG LERA MED KOL O. SKÖRBRÄNDA STENAR-FYND AV KERAMIK (F17)
- 4 KÖLLINS I BOTTEN O. UTMED KANTERNA
- 5 MINERALJORD

A7 PROFIL MOT V



- 1 SVART SOTIG SILT M. KOL O. SKÖRBR. STEN
- 2 MINERALJORD

A8 PROFIL MOT NV



- 1 BRUNSVART SOTIG SILT M. KOL O. SKÖRBR. STEN
- 2 MINERALJORD

A12 PROFIL MOT Ö



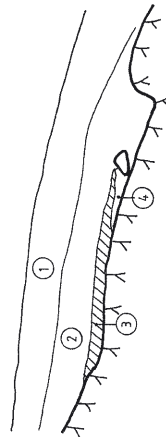
- 1 BRUNGRÅ SILT M. SOT, KOL OCH ENSTAKA BRÄNDA DJURBEN

A5 PROFIL MOT N



- 1 SOTIG SVARTBRUN HUMÖS SILT M. SKÖRBR. STEN
- 2 BRUN SILT M. STRÅK AV SVARTBRUN, SOTIG SILT, KOL O. SKÖRBR. STEN

A1:1 PROFIL MOT S



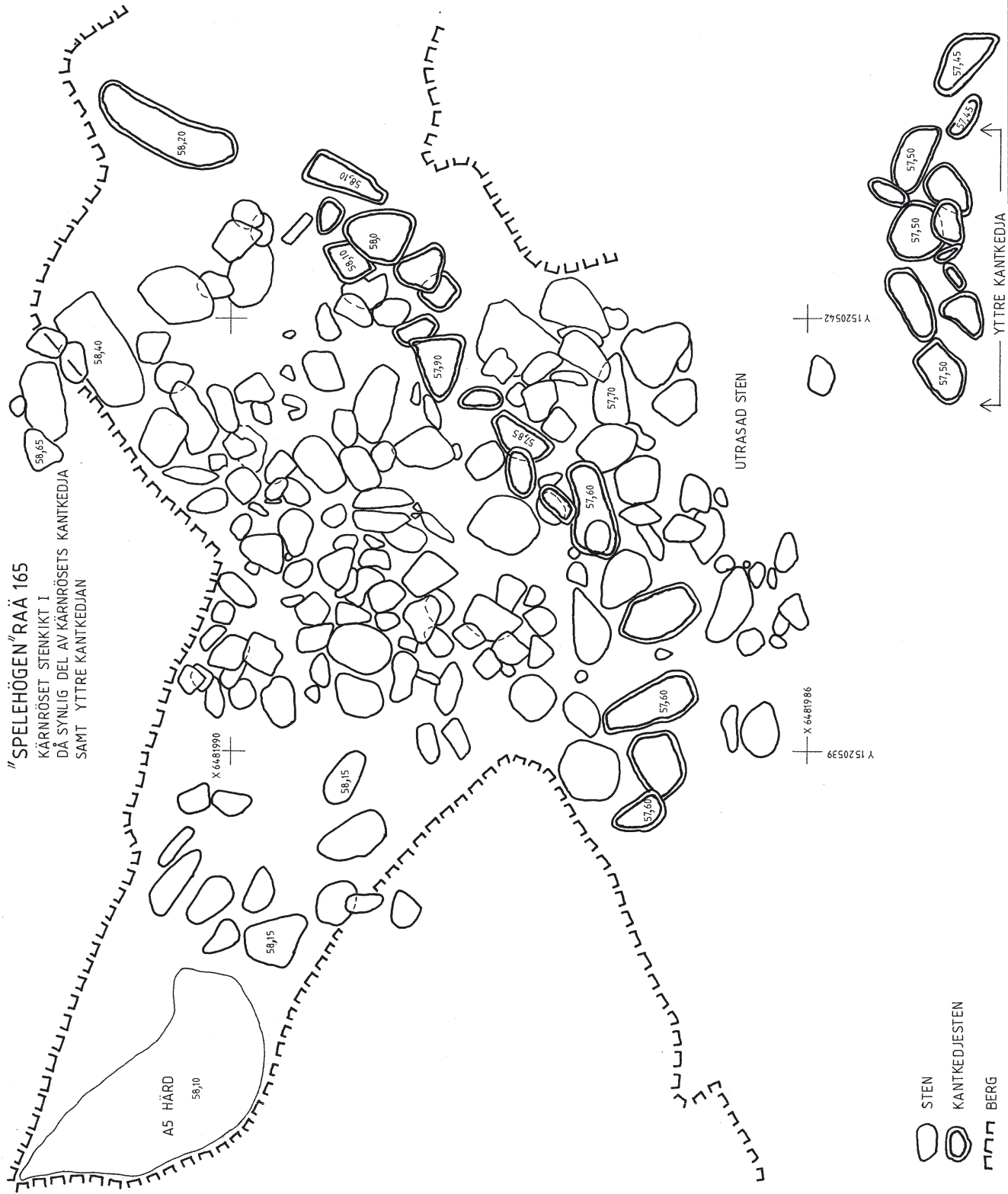
- 1 TORVTÄCKE O. MATJORD
- 2 URSPRUNGLIG HÖGFYLLNING-GRÅBRUN SILT
- 3 BRANDLAGER A1:1 KRAFTIGT KOL OCH SOTBEMÄNGD SILT
- 4 SOM LAGER 2 MEN MÖRKARE

A6 PROFIL MOT V



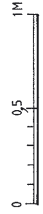
- 1 GRÅBRUN SILT MED EN SOT O. KÖLLINS
- 2 MINERALJORD

<b>BOHUSLÄNS MUSEUM</b>		<b>"SPELEHÖGEN"</b>	
Box 103, MUSEGATAN 1 S-461 19, UDDEVALLA Tel. 0622-66 65 00 Fax 0622-66 65 05		FASTIGHETSRETNINGS Råd. 165 FOSS VÄSTERGÅRD 3:39, 3:40	
KOORDINATSYSTEM		KOMMUN	
HÖJDSYSTEM		LANDSKAP	
RENRITAD AV		MUNKEDAL	
RTN:NR		P.nr. 1340 / 139	
År 2004		År 2004	
		M.L.	



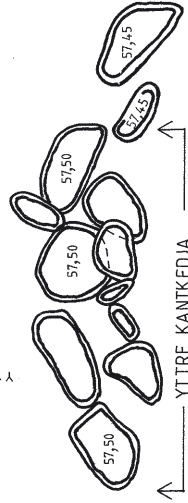
"SPELEHÖGEN" RAÄ 165  
 KÄRNROSET STENSKIPT I  
 DÅ SYNLIG DEL AV KÄRNROSETS KANTKEDJAN  
 SAMT YTTRE KANTKEDJAN

STEN  
 KANTKEDJESTEN  
 BERG



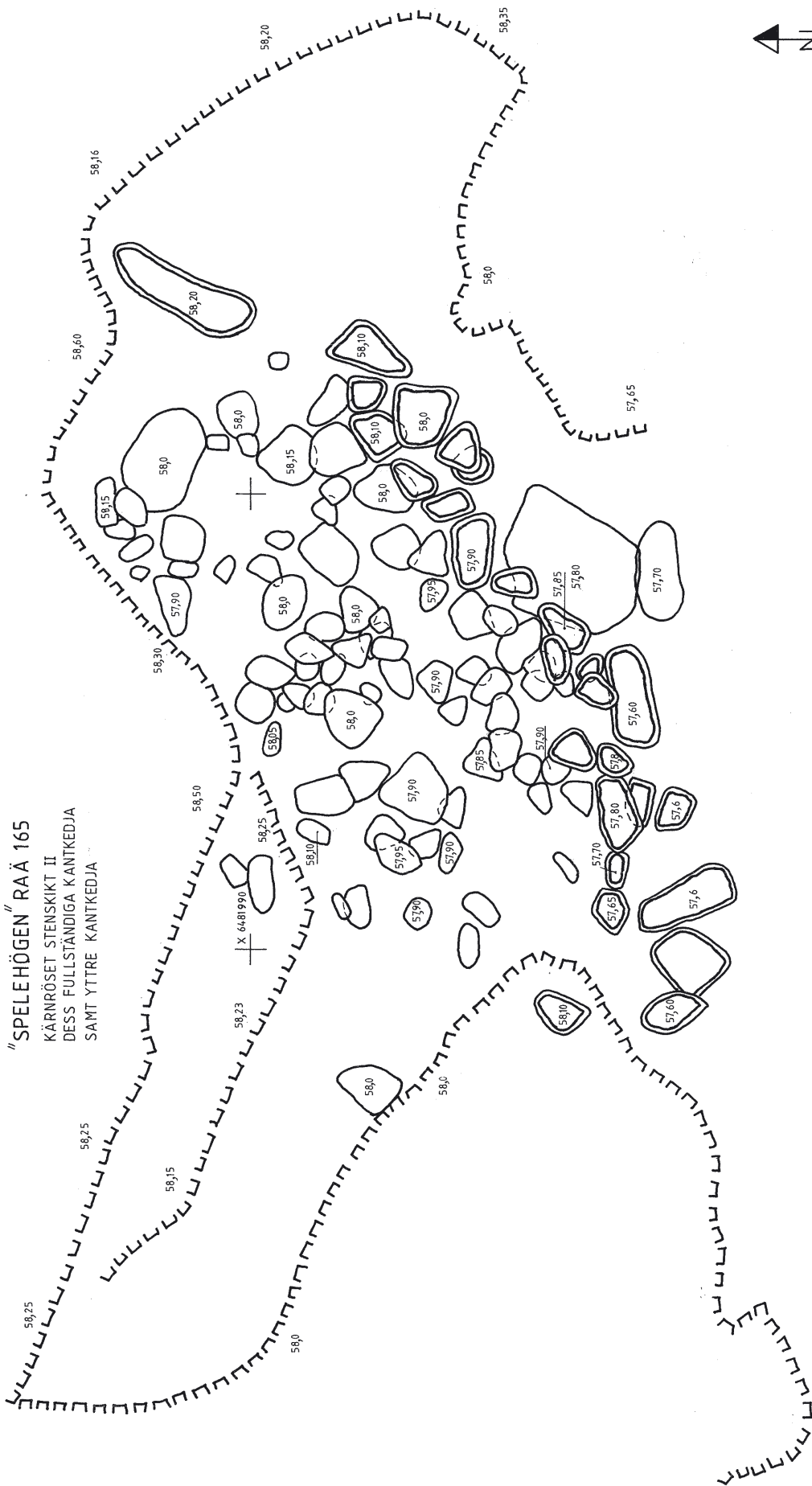
UTRASAD STEN

YTTRE KANTKEDJA



BOHUSLÄNS MUSEUM Box 405, MUSEGATAN 1 S-461 90 UDDEVALLA Tel 0522-46 61 00 Fax 0522-46 61 05	"SPELEHÖGEN"		
	FORNL NR Raä 165	FASTIGHETSBETECKNING FOSS VASTERGÅRD 3:39, 3:40	
KOORDINATSYSTEM RT 90 7,5 GON V	ORT/SÖKEN FOSS	KOMMUN MUNKEDAL	
HÖUDSYSTEM RH 70	SKALA P.nr. 1340/139	ÖSKRIF LANDSKAP BO	
RITNINGS M. Ö	RITNINGS M. Ö	RITNINGS M. Ö	

Bilaga 6. Planritning, kärnröset stensikt II, skala 1:400

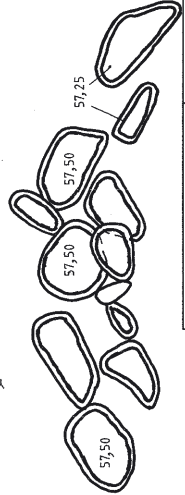
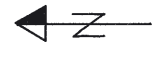


"SPELEHÖGEN" RÅÄ 165  
 KÄRNÖSET STENSIKT II  
 DESS FULLSTÄNDIGA KANTKEDJA  
 SAMT YTTRE KANTKEDJA

X 6461986  
 Y 1520539

X 6481990  
 Y 1520542

- STEN
- KANTKEDJESTEN
- BERG



<b>BOHUSLÄNS MUSEUM</b>		<b>"SPELEHÖGEN"</b>	
Box 403, MUSEGATAN 1		FASTIGHETSBECKNING	
S-461 19 UDDEVÄLÅ		Råd. 165 FOSS VÄSTERGÅRD 3:39, 3:40	
Tel. 0922-666600		ÖRT, SOCKEN	
Fax 0922-666505		KOMMUN	
KOORDINATSYSTEM	RT 90 7,5 GON V	FOSS	
HÖJDSYSTEM	RH 70	LÄN	
REPERITAD AV	rh	P nr 1340 / 139	
RTNR		LANDSKAP	
		MUNKEDAL	
		BO	
		... M/L	
		t. 2004	

### **Anläggningsbeskrivning – A1, ”Spelehögen”**

HÖG, oval, med KÄRRÖSE och KANTKEDJA, 20×15 m stor (NV-SÖ), 2,5 m hög, med BRANDLAGER. x 6481990, y 1520540, z 59,6 m ö.h.

Högen låg i den norra delen av en trädgård. Den var anlagd på, runt och över en bergknalle. Norr och väster om högen fanns en grusplan; i norr hade stora mängder sentida material förts på den ursprungliga marken. I söder gränsade högen mot ett bostadshus och det fanns endast ett par meters bredd mellan husets farstukvist och den yttre avgränsningen för högen. I öster sluttade marken brant ner ett par meter och planade ut i en planterad granskog. I den södra delen av högen hade en berså anlagts och en liten trappa som flankerades av ett järnräcke ledde upp till denna. Den södra och västra delen av högen avgränsades av kantställda, flata stenhällar som bildade en prydlig terrasskant. Före undersökningen var högen bevuxen med diverse trädgårdsväxter, blommor, buskar och mindre träd.

Stratigrafiskt sett låg högen över 3 stycken härdar (A3, A5, A6) samt 2 stycken små fyndförande lager (A9, A12). Högens kärnröse låg ovanpå ett fyndförande lager (A10), som låg ovanpå ytterligare ett liknande lager (A11). Detta överlagrades i sin tur 2 stycken härdar (A7, A8). Strax väster om högen låg en grop (A2). Högens yttre kantkedja, av vilken en rest återstod i söder, överlagrades av en sentida härd (A4) som innehöll spik och tegel.

Högen var uppbyggd kring en bergknalle. Den var cirka 20×13 m stor (Ö-V), omkring 2 m hög, med rundad form och välvd profil. I den södra delen av högen fanns rester av den ursprungliga högfyllningen. Denna låg under ett lager av påförd matjord som innehöll rikligt med sentida föremål såsom porslin, glas, spikar och tegel. Över en stor del av den södra sidan av högen gick den ursprungliga högfyllningen att skönja och utbredningen för denna visade, att hela bergknallen ursprungligen hade varit täckt av en jordmantel. På den norra sidan saknades dock sådan fyllning helt och här var berget ställvis kalt och endast täckt av ett lager av grästorv och rötter.

Under matjords- och högfyllningen i den södra delen av högen fanns ett oregelbundet format KÄRRÖSE, 5,7×4,7 m stor och 1,2 m högt. Det var uppbyggt 0,15–0,8 m stora stenar, vanligen 0,3–0,5 m stora, lagda i två skikt. Stenskikten bildade en jordfylld stenpackning där berg i dagen syntes inom vissa områden. Kärnröset avgränsades av en KANTKEDJA bestående av vanligen rektangulärt formade och 0,4–0,7 m stora stenar. Kärnröset fyllde ut naturlig fördjupning i berget och klättrade upp mot toppen av det. Utanför kärnröset låg en del utrasade stenar. Ett par meter söder om kärnröset fanns resterna av en KANTKEDJA. Den var uppbyggd av ett 10-tal stenar, 0,2–0,5 meter stora, som bildade en drygt 2 m lång linje.

I matjorden ovanpå högfyllningen och i omrörda lager strax intill låg BRÄNDA BEN från större nötkreatur och däggdjur (F2, F4), BEARBETAD FLINTA (F97-101), samt ÖVRIG SLAGEN KVARTSIT (F121). I övergången till högfyllningen låg en KÄRNA av KVARTS (F122). Högfyllningen kunde delas in i ett par olika nivåer. Den översta delen av högfyllningen innehöll BRÄNDA BEN från däggdjur (F3), BRÄND LERA (F12), KERAMIK (F19-25, F36), samt SLAGEN och BEARBETAD FLINTA (F87, F89-96). I högfyllningen mellan de två stenskikten i kärnröset påträffades BRÄNDA BEN från däggdjur (F6, F7), ett AVSLAG av BERGART (F10), KERAMIK (F26) samt en KÄRNA av KVARTS (F120).

Upp mot toppen av berget fanns en naturlig skreva. I denna låg ett BRANDLAGER. Det var 2×1,2 (NV-SÖ) m stort och 0,1 m tjockt och kraftigt sot- och kolbemängt. Det innehöll bl.a. BRÄNDA BEN från människa, häst, nötkreatur, hund och svin (F1), ett HÄNGBRYNE av SKIFFER (F8), KERAMIK (F16), SLÄNDRISSA av TÄLJSTEN (F40), FÖREMÅL av JÄRN (F41–47), 32 stycken PÄRLOR av GLAS (F49–F80), 1 PÄRLA av KOPPARLEGERING (F48), bitar av SMÅLT GLAS (F81-84), SLAGEN FLINTA (F85, F86, F114-118), ÖVRIG SLAGEN KVARTSIT (F130), AVSLAG av KVARTS (F131), en GLÄTTSTEN (F9) samt en bit SLAGG (F37).

Osteologisk rapport 2004

**Brända ben från två brandgravar, Foss 165 A1 och Foss 438 A11, Bohuslän**

---

L J – Osteology  
Göteborgs Naturhistoriska Museum  
Box 7283  
402 35 Göteborg

031 – 775 24 26

Leif Jonsson  
Osteologisk rapport

## **Brända ben från två brandgravar, Foss 165 A1 och Foss 438 A11, Bohuslän**

Uppdragsgivare Mats Lindqvist, UV väst 2004

*Brända ben från "Spelehögen", fornlämning 165, anläggning 1, vikingatida brandgrav i Foss socken, Bohuslän*

De undersökta benen är samtliga helt brända och kraftigt sotiga på ytan. Det här utseendet på ben från vikingatida gravar är den normala bilden. Normalt är också att djurben dominerar och det kan vara svårt att hitta människaoben, speciellt diafysdelar av rörbenen. Detta gäller speciellt när rester av häst dominerar mängdmässigt.

Analysens mål har varit att identifiera så många olika skelettdelar som möjligt av varje förekommande art. Om möjligt har fragmenten sidobestämts och åldersindikationer har noterats. För hundben har jag gjort uppskattning av djurets storlek för att se om fler än en individ förekom trots att det inte fanns dubblering av lägesbestämda fragment.

### Resultat

A1:1, F1

2,9 liter, 2190 g (153,4 g identifierade).

Människa: 12 skalltaks- och nackbensfragment varav 4 med suturer (öppna), maximalt 3,6 mm tjocka, 12,9 g.

Diagnos: vuxen individ i 20-40 års ålder, kön ej bedömbart men skalltak relativt tunnt (kvinna??).

Häst: Kalvarium: 1 käkled; 1 ledutskott av nackben; 1 pannben. Underkäke: 2 alveolfragment (hål för kindtand). Kotor: 1 atlas; 4 ledutskott av halskotor; 1 kotkropp. Armbågsben: vänster + höger övre ledfragment. Handlovsben: vänster intermedium; vänster ulnare; höger carpale3; 1 carpalbensfragment. Vristben: vänster språngben; 3 språngbensfragment; 2 vänster centrale (2 individer!); vänster tarsale2; vänster tarsale3. Mellanhands-/fotsben: 5 fragment av diafys, med fastvuxna sidostrålar (stiletbenen). Sesamben: 2 proximala senben (från leden mellan mellanhand/fot och första tåled) Tåled 1: 1 proximal led; 1 distal led. Tåled 2: 2 proximala leder. Tåled 3: 1 distalt fragment. 109,3 g.

Diagnos: 2 individer, vuxna varav minst den ena äldre (fastvuxna stiletbenen). Delar av kranium, hals, underarm, handlov, vrist, mellanhand/fot och tåleder har belagts men bland del stora mängden oidentifierade ben, vilka domineras av häst, finns led- och diafysfragment av andra större rörben, kotfragment m m. Det är därför inte uteslutet att hela eller stora delar av en eller flera hästar funnits med på gravbålet.

Nötkreatur: Bakre mellanfot: 1 diafysfragment, vuxet djur? Mellanhand-/fot: 1 distal led, fragment av fastvuxen epifys. Tåled 1: 1 distalt fragment. Tåled 3: 4 fragment av två klövleder. 25,5 g.

Hund: Kalvarium: 1 överkäksfragment. Underkäke: 2 alveolfragment. Halskotor: 2 kotkroppar med fasta epifys (längd 18 mm); 2 ledutskott. Bröstkotor: 4 kotkroppar med fasta epifys (längd 11 [mindre än räva] respektive 15 mm). Ländkotor: 6 kotkroppsfragment



med fasta epifyser (längd 17 respektive 29 mm). Svanskotor: 3 fragment. 1 revben. Vänster språngben (ledrullens bredd 9,9 mm). Höger armbågsben: proximal led med fast epifys (mindre än räv). (Hund?: 4 diafysfragment). Minst vuxna 2 individer: större plus mindre. 16,1 g.

Svin: Mellanfotsben: lös distal epifys av sidostråle (metapodia abaxial, 1-2 år), 0,3 g.

F 2

Nötkreatur: vänster carpale 4 (handlovsben), 2,9 g.

F 3

Däggdjur: 1 fragment, 0,6 g.

F 4

Större däggdjur: 1 diafysfragment, 1,4 g.

F 5

Däggdjur: 1+ fragment, 0,5 g.

F 6

Däggdjur: 1 fragment, 0,2 g.

F 7

Däggdjur: 1 fragment, <0,1 g.

#### *Brända ben från fornlämning 438 i Foss socken, Bohuslän*

A 11:1, F 1

Människa: 10+ skalltaksfragment (max 4,3 mm tjocka) varav 1 med sutur (öppen invändigt); 1 framtandsrot med relativt vid pulpakanal och bara lite rotcement utvändigt. 1+ diafysfragment. Cirka 50 övriga småsplitter. 13,3 g.

Diagnos: vuxen individ, 20-40 år, kön ej bedömbart.

## Bo, Foss 165

### Makrofossil undersökning av markprover

Ett mindre antal prover har analyserats för att få reda om det fanns några växtmakrofossil och om dessa skulle kunna ge någon inblick i den lokala vegetationen och eventuella kulturen. Med så pass få prover och när jag själv inte haft någon inblick i vare sig provtagning eller grävningen i sig är det oftast svårt att dra några definitiva slutsatser. Här presenteras därför en översiktlig tolkning av materialet som hjälp för vidare tolkning av arkeolog eller paleoekolog med direkt kännedom av utgrävningsplatsen och dess lokala kultur- och miljöhistoria.

#### Metod

Proverna behandlades efter standardmetoder genom att flotteras i rinnande vatten och siktas vid 3 mm och 0,5 mm maskvidd. Analysen utfördes under stereolupp med ca 15-18 × förstoring.

I samtliga prov har icke förkolnade makrorester betraktats med försiktighet då proverna tagits i jordmåner i vilka det är osannolikt att dessa skulle bevaras. I de fall icke förkolnade rester förekommer är det troligast att de är moderna föroreningar.

#### Tolkning

Vid undersökningen visade ett fåtal korn av olika sädeslag samt en (eller möjligen 4) rotknölar av knylhavre. Utifall blomkalkerna går att artbestämma (ej troligt) kan det ge en indikation om de har kommit dit naturligt eller som någon sorts offer. Provet från brandlagret (Prov 6) liknar mycket de kremeringsrester som vi identifierade vid gravhögarna vid Gualöv i närheten av Kristianstad. Skulle man kanske kunna tänka sig att högen är byggd direkt över kremeringsplatsen?

/Björn Gedda  
den 26 augusti 2004

Prov	PM	Anl.nr.	Lagertyp	Anmärkning	Fynd
1	380	374	Skreva i berg med flinta och keramik		Recenta: <i>Rubus idaeus</i> – Hallon (5), <i>Sambucus nigra</i> – Besksöta (5)
3	1135	451	Grop med keramik		cf. <i>Hordeum</i> 2
6	1240	382	Brandlager i svacka i berget	mycket ben + en bit slagg?	<i>Hordeum</i> - Korn 1 cf. <i>Hordeum</i> - trol. Korn 1 cf. <i>Triticum</i> – trol. Vete 1 Cerealia sp. – Sädeskorn 1 Blomkalk, förkolnad (fig DSCN0049.jpg) 6 Carexstjälk, förkolnad 2  Recenta: <i>Fagus</i> – Bok (1), <i>Rubus idaeus</i> – Hallon (2), <i>Chenopodium album</i> – Målla (5)
7	2024	420	Härd		
10	2210	2106	Lager med slagen bergart och keramik		cf. <i>Hordeum</i> 1 cf. Trolig knylhavre ( <i>Arrhenatherum elatius</i> ) 3
15	20009	382	Brandlager i svacka i berget (se ovan)		cf. Trolig knylhavre ( <i>Arrhenatherum elatius</i> ) 1

Not: Kol för datering och vedartsanalys samlades in från samtliga prov (utom nr 15 som endast bestod av en knöl av *Arrhenatherum elatius*)



Fig: Förkolnade blomkalker från prov 6

## Rapport över konservering av fynd från Bohuslän, Foss socken, RAÄ 165

### Fyndmaterial till konservering

I september 2004 inkom fyndmaterial från Foss 165 till Studio Västsvensk Konservatorsateljé för åtgärdsförslag. Materialet omfattar 33st fynd av glas och 9 fynd av metall. Föreslagna åtgärder enligt offert 0200 omfattar konservering av samtliga glasfynd, konservering av ett metallfynd samt röntgenundersökning av resterande 8 metallfynd.

### Särskild frågeställning vid konservering

Inför konserveringsarbetet har konservator tagit del av undersökningsplanen och målsättning med undersökningen. Utöver undersökningsplanen har särskild frågeställning iakttagits under konserveringens gång.

- Har pärlorna blivit brända efter tillverkning, dvs under gravceremoni?

### Sammanfattning av fyndens status

Samtliga fynd hade närmast ytan ett tunt lager av finkornigt kolhaltig smuts. Smutsens storlek har gjort det lätt för den att tränga in i håligheter och sprickor i fyndens glasmassa, vilket har lett till missfärgning då det är omöjligt att avlägsna allt kol. Utanpå den svarta kolhaltiga smutsen fanns hos majoriteten av fynden en ljus jordmån.

Samtliga pärlor har en nedbruten yta. I glasmassan finns skador som repor, sprickor, håligheter och allmän nötning. Pärlor uppbyggda av flera glasskikt uppvisar skador så som material bortfall se bild. Hos flera pärlor har formen blivit deformerad och glasmassans struktur skadad till följd av hög värme.

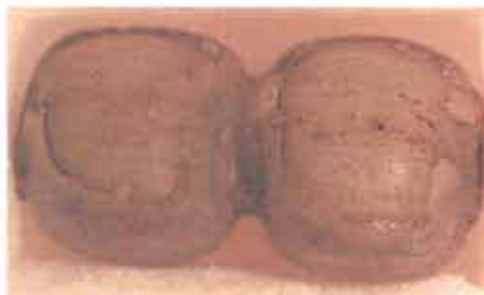
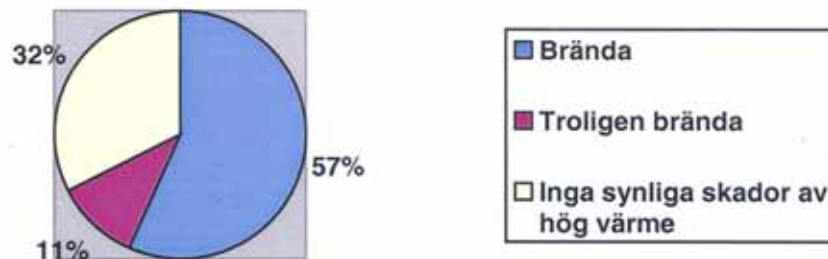


Foto: Linda Sundin

Statusen för enskilda fynd se bifogad bilaga.

### Resultat av särskild frågeställning

Under konservering har pärlorna undersökts okulärt i mikroskop med upp till 6,3 gångers förstoring för att adressera den särskilda frågeställningen, om pärlorna blivit brända efter tillverkning eller ej. En grov sällning kunde göras med blotta ögat men för att upptäcka små skador av hög värme användes mikroskop. Resultatet redovisas i diagrammet nedan.



Majoriteten av pärlorna har skador till följd av hög värme. Värmen har varit så intensiv att glasmassan blivit plastisk eller smält. De fynd som inte uppvisar skador till följd av hög värme har antingen inte bränts vid gravceremonin eller har bränts men inte utsatts för tillräckligt hög värme för att skada glasmassan.

### Särskilda iakttagelser

Tre av fynden har metallspån fastbrända i glasmassan. Hos samtliga fynd finns dessa spån inuti snoddhålet, se bild. Anledningen till att spånen finns där har inte kunnat fastställas. Analys av metallen i spåna har inte genomförts dock har ingen konserveringsmetod används som försvårar en framtida analys.



Foto: Linda Sundin

## **Sammanfattning av konserveringsåtgärder**

Rengöring: Samtliga fynd av glas bedömdes stabila nog att kunna behandlas med ultraljud. Samtliga rengjordes från smuts under ca 1 minut i ultraljuds bad. Smutsen löste sig lätt och endast i sprickor och håligheter blev fint kol kvar.

Kvarvarande kol i på yta och håligheter avlägsnades mekaniskt med pensel, trästicka och bomull fuktat i avjoniserat vatten.

Fynd som var i behov av konsolidering eller sammanfogning av lösa delar rengjordes i Etanol 99,9% för ett bättre resultat.

Limning: För att sammanfoga lösa delar användes Paraloid B72 4% löst i Aceton. Efter sammanfogning rengjordes fynd från limrester. Ett svagt lim valdes för att inte verka för starkt mot glaset om spänningar i materialet uppstår.

Konsolidering: Fynd med skärvor som hotar falla av, sprickbildningar eller "krosskador" konsoliderades med Paraloid B72 2% löst i aceton. Det ansågs nödvändigt för att förhindra ytterligare skärvor att bildas och falla av.

Metallpärla: Pärlan rengjordes mekaniskt med pensel och trästicka. Från ytan avlägsnades korrosionsprodukter med skalpell. En mjuk polerande borste användes avslutningsvis för att ge metallen en slät och glansig yta. Inga fuktiga eller kemiska metoder användes vid frampreparering.

Förpackning: Samtliga fynd packas i syrafria askar och syrafritt packmaterial som inte skall påverka nedbrytande för fynden utan skyddande. Packningen syftar till att ge varje fynd nödvändigt stöd under transport och magasinering.

Konserveringsåtgärder för samtliga fynd redovisas i bifogad tabell.

## **Dokumentation**

8 fynd av metall undersöktes genom röntgen. Röntgenplåtarna lämnas till ansvarig arkeolog i samband med denna rapport.

Samtliga konserverade fynd är fotograferade innan konservering och efter konservering. Materialet finns hos Studio Västsvensk Konservering under aktuellt diarienummer.

## **Konservator**

Linda Sundin  
Tele: 031 – 63 70 02

[linda.sundin@vgregion.se](mailto:linda.sundin@vgregion.se)

Fnr	Måttangivelser	Beskrivning	Skador av värme
48	l = 27 mm d = 7 mm	Pärta, avlång i kopparlegering med halvcirkelformad bas. Tillverkad av spiralformad platt ten som smalnar av på bredden mot pärlans ändar. Tenen är ca 1 mm tjock. Pärta är smutsig och metallen något korroderad.	Inga synliga skador till följd av värme.
49	l = 4,7 mm d = 8,7 mm d = 3,7 mm snoddhål	Pärta i vit opak glasmassa med svagt rundad bas. Ytan är nedbryten vilket har gjort den ojämn och gropig. Fint kolpulver sitter fast i den ojämna ytan. Ytan har små röda prickar vilka tolkas som orenheter i glasmassans från tillverkningsprocess.	Inga synliga skador till följd av värme.
50	l = 17,1 mm d = 9,1 mm d = 5,2 mm midja d = 1,6 mm snoddhål	Pärta, med midja på mitten vilket ger intryck av två mindre pärlor intill varandra. Rundad bas. Två skikt med glasmassa, inre skikt i vit/gul opak glasmassa som har en tydlig räfflad struktur. Yttre skikt i ofärgad transparent glasmassa. Av de båda skikten kan man anta en tillverkning i två steg. Yttre skikt är skadat och har fallit av på ungefär halva pärlan där inre skikt blottats. Ytan är nedbruten, gropar och repor, fint kolpulver sitter i glasmassans håligheter. Fina rottrådar har letat sig fram mellan inre och yttre skikt med glasmassa.	Inga synliga skador till följd av värme.
51	l = 9 mm d = 9 mm d = 3,3 mm snoddhål	Pärta i grön semitransparent glasmassa med rundad bas. I glasmassan finns gula och svarta fläckar. Ytan är nedbruten, gropar och repor finns i glasmassan. Fint kolpulver har trängt in i glasmassans håligheter. En skärva hotar att falla av, kan ses som en rund ljus fläck på ytan.	Inga synliga skador till följd av värme.
52	l = 10 mm	Pärta, del av dekorerad pärla med halvcirkelformad bas. Glasmassan är grön/blå och har förmodligen varit transparent men är nu semitransparent till följd av skador. En gul sicksack bård löper mellan två röda linjer längst fragmentets bas. Fragmentets ena brottyta är deformerad av värme, glasmassan har smält och stelnat i veckad struktur. Om värmen är orsak till att pärlan har spruckit kan ej tolkas. I glasytan till snoddhålens ena ingång sitter metallspån fast, om det skett vid tillverkning eller under bränning kan inte tolkas. Fragmentets dekorerade bas är starkt nedbruten och gropar med poröst vitaktigt pulver finns i glasmassan.	Utsatt för hög värme.

53	l = 8 mm	<p>Pärla, deformationerad. Basen är platt men har troligen varit cirkulärt. Blå opak glasmassa, kan ha varit semitransparent.</p> <p>Glasmassan har ändrat form då den utsatts för hög värme, kollapsat kring snoddhål och stelnat i deformationerad form. Ytan är skadad av värmen och svart fint kolpulver sitter fastbränd i glasmassans håligheter.</p>	Utsatt för hög värme.
54	d = 7,1 mm d = 6,2 midja d = 1,8 snoddhål	<p>Pärla, del av avlång pärla med minst två midjor, rundad bas. Glasmassa i två skikt. Inre gul/grön opak glasmassa med räfflad struktur. Yttre bärmstensfärgad transparent glasmassa. I yttre skikt har flera skärvor fallit av och blottar underliggande skikt. Brottkanterna är ej skarpa utan mjuka rundade vilket tolkas som deformation i glasmassan till följd av hög värme. Ytan är nedbruten och missfärgad.</p>	Troligen utsatt för hög värme.
55		<p>Pärla, deformationerad i blå opak glasmassa, kan ha varit semitransparent eller transparent innan deformation. En ingång till snoddhål finns kvar. Pärkans form kan inte tolkas. Kraftigt skadad till följd av hög värme. Smuts sitter fastbränd i ytan som är mer eller mindre skadad.</p>	Utsatt för hög värme.
56		<p>Pärla, deformationerad i blå opak glasmassa, kan ha varit semitransparent eller transparent innan deformation. Ingångarna till snoddhålet finns kvar. Pärkans form kan inte tolkas. Kraftigt skadad till följd av hög värme. Smuts sitter fastbränd i ytan.</p>	Utsatt för hög värme.
57		<p>Pärla, halv i grön semitransparent glasmassa. I glasmassan finns gula och svarta fläckar, liknande fynd 51. Delen är deformationerad till följd av hög värme så att formen inte kan tolkas. Om pärkans brottkanter ser ”smälta” ut vilket kan tyda på att pärkan gått i tu under bränning. I snoddhålet sitter metall spån fast, om det skett vid tillverkning eller under bränning kan inte tolkas.</p>	Utsatt för hög värme.
58		<p>Glasklump i grön/gul glasmassa. Kan vara del av pärla som är kraftigt deformationerad. Glasmassan har utsatts för hög värme och är skadad till följd av det. Smuts sitter fastbränd i ytan som är bubblig.</p>	Utsatt för hög värme.
59		<p>Glasklump i blå glasmassa. Kan vara del av pärla som är kraftigt deformationerad. Glasmassan har utsatts för hög värme och är skadad till följd av det. Smuts sitter fastbränd i ytan som är bubblig.</p>	Utsatt för hög värme.



60	l = 9,3 mm s = 5,6 mm d = 2 mm snoddhål	Pärla, sexkantig i grön semitransparent glasmasa med platt bas. Nedbruten yta med gropar och sprickor. Små skador av hög värme.	Utsatt för hög värme.
61	l = 20,3 mm d = 7,9 mm d = 3 mm snoddhål	Pärla i två delar. Rikt dekorerad i blå, grön, röd, gul och vit semitransparent och opak glasmasa. Platt bas. Tillverkad av mindre delar som inte riktigt smält samman till en enhet. Pärlan har ett brott på mitten. Delarna har god passform och kan sammanfogas. Ytan är nedbruten, gropig med sprickbildningar. Smuts sitter i håligheter. Pärlans ena halva är mer nedbruten än den andra, denna del kan ha varit utsatt för värme.	Halva pärlan har eventuellt varit utsatt för hög värme.
62	l = 4,6 mm d = 10,2 mm d = 3,7 mm snoddhål	Pärla, blå semitransparent glasmasa med toppig bas. I glasmassan finns svarta fläckar från tillverkningsprocess. Pärlans yta är nedbruten större hål, mindre gropar/porer och repor täcker hela ytan. Glasmassan har även flera områden där skärivor hotar att falla av, krosskador. Små fläckar finns där glasmassan ser smält ut. Kanske har pärlan utsatts för hög värme.	Troligen utsatt för hög värme.
63	l = 3,2 mm d = 7,7 mm d = 3 mm snoddhål	Pärla, blå semitransparent glasmasa med rund bas. Pärlans yta är nedbruten fint nätverk av små gropar/porigheter, repor och slitage täcker ytan. Glasmassan är mer nedbruten i snoddhål.	Inga skador till följd av hög värme.
64	l = 10,8 mm d = 6 mm d = 4,5 mm midja d = 1,3 mm snoddhål	Pärla, med midja på mitten vilket ger intryck av två mindre pärlor intill varandra. Rundad bas. Två skikt med glasmasa ett inre och ett yttre. Yttre skikt är bärmstensfärgat i opak glasmasa som förmodligen varit transparent. Pärlans yttre skikt är skadat av hög värme. Ytan är bubblig och vågformad, vilket har gjort glasmassan opak. Smuts har bränt fast i ytan. Glasmassans inre struktur verkar intakt.	Utsatt för hög värme.
65	l = 4,8 mm d = 8,2 mm d = 2,6 mm snoddhål	Pärla, vit opak glasmasa med rund bas. Pärlans yta är repig. Runt snoddhålet finns små och stora hål i glasmassan. I dessa har smuts fastnat. I snoddhål sitter metallspån fast i glasmassan, som hos fynd 52 och 57. Om hålen i glasmassan kommer av hög värme kan inte tolkas.	Inga synliga skador till följd av hög värme.
66		Pärla, kraftigt deformerad. Vit opak glasmasa. Pärlans glasmasa har smält, ursprunglig form kollapsat och stelnat i ny. Smuts från bränning sitter fast i glasmassan och missfärgar den.	Utsatt för hög värme.

67		<p>Pärsla, avlång i grön glasmasa med 4 mot längden tvärgående röda dekorlinjer. Pärlan är deformerad till formen och skadad i glas strukturen av hög värme vilket gör glasmassan opak. Troligen har glasmassan varit semitransparent.</p> <p>Pärlans mitt har kollapsat och fallit in mot snoddhål. Smuts sitter fastbränt i ytan.</p>	Utsatt för hög värme.
68	<p>l = 3,9 mm d = 8,5 mm d = 3 mm</p>	<p>Pärsla, svart/mörkblå opak glasmasa med rund bas. Ytan i snoddhål är räfflad som av tråd alternativt är det en skada till följd av värme.</p> <p>Pärlans form är något deformerad och glasstrukturen skadad av hög värme. Smuts sitter fastbränt i ytan.</p>	Utsatt för hög värme.
69		<p>Pärsla, två delar rikt dekorerade i ljusblå, röd, vit, gul och grön opak och semitransparent glasmasa med platt bas. Sidan är sexkantig. Mellan de två delarna kan ingen passform hittas. Det kan bero på att den ena delen har en skadad, smält, brottyta eller för att del eller delar saknas i mitten. Delarna, framförallt den mindre, har skador på ytan. Glasmassan har smält och missfärgats något av smuts som bränts fast.</p>	Utsatt för hög värme.
70	<p>l = 4,4mm d = 7,7 mm d = 2 mm snoddhål</p>	<p>Pärsla, vit opak glasmasa med rund bas och platt sida. På ytan finns små röda fläckar i den vita glasmassan. Pärlans yta är nedbruten små gropar/porer och sprickor. Pärlan har troligen varit utsatt för hög värme så att ytskiktet har missfärgats då smuts smält fast i ytan. Pärlan är mycket skör och gick itu under pågående konservering varpå delarna sammanfogades.</p>	Troligen utsatt för hög värme.
71	<p>d = 7,3 mm d = 1,6 mm snoddhål</p>	<p>Pärsla, del av avlång pärla med minst två midjor, rundad bas och platt sida. Glasmasa i två skikt, inre gul/grön opak glasmasa med räfflad struktur. Yttre bärnstensfärgad transparent glasmasa. Yttre skikt har på flera områden spruckit och fallit av, ytterligare skärivor hotar falla. Pärlans ytor är nedbrutna med små gropar/porer, sprickor och repor.</p>	Inga synliga skador till följd av hög värme.
72	<p>l = 10,1 mm s = 8,9 mm d = 3 mm snoddhål</p>	<p>Pärsla, mörkblå glasmasa med platt bas och kvadratisk sida. Glasmassan har troligen varit semitransparent men är nu opak pga nedbruten yta. Basens fyra sidor har en 8-formig fördjupning ned i glasmassan. Fördjupningens botten är röd.</p> <p>Pärlans yta är nedbruten och skadad gropig/porig, repig. Glasmassan något sprucken och skärvig vid och i de 8-formiga fördjupningarna.</p>	Inga synliga skador till följd av värme.

73	l = 10 mm d = 6 mm d = 4 mm i midja d = 1 mm snoddhål	Dubbel pärla. Semitransparent brun/gul glasmassa. Odekorerad. Pärllans ena halva är mer skadad. Ytan är gropig och bubblig. Inre glasstruktur är till stora delar nedbruten.	Troligen utsatt för stark värme.
74	l = 4,5 mm d = 8 mm d = 2,5 mm snoddhål	Rund pärla. Opak vit glasmassa. Odekorerad. Nötmärken efter snodd finns i snoddhål. Pärllans yta är nedbruten, gropar och sprickbildningar. I fördjupningar/sprickor har fint kolpulver trängt ned. Större tvärgående spricka går från snoddhålet mot ytterkant.	Inga synliga skador till följd av värme.
75	l = 5,3 mm d = 8,1 mm d = 2,6 mm	Rund pärla. Transparent ljus görm/blå glasmassa. Gul virvel i pärlan. Pärllans yta är nedbruten, gropig och ojämn. Nötningar och slitage i snoddhål. Vid ena ingången till snoddhål sitter en rest i annat material, metall?	Inga synliga skador till följd av värme.
76	l = 19,6 mm d = 8 mm	Avlång pärla med cirkulärt tvärsnitt. Semitransparent i vissa områden men främst opak. Rikt dekorerad, blå, röd, grön, vit och gul glasmassa i ränder och cirklar. Glasmassan ligger omlott. Pärlan är deformerad, glasmassan runt snoddhålet har kollapsat. Pärllans ytskikt är skadat och ojämnt med gropar och bubblor i glasmassan. Svart fint kolpulver sitter i och under ytskiktet.	Utsatt för stark värme.
77	l = 10,1 mm d = 6,2 mm d = 5,4 mm i midja d = 1,5 mm snoddhål	Avlång pärla, smällkaramell formad. Två skikt med glasmassa, inre skikt gul/grön opak glasmassa som har tydlig räfflad yta. Yttre skikt transparent gul/brun glasmassa. Odekorerad. Pärllans yttre skikt är borta på ett större område där inre glasmassa nu är blottad. Yttre ytskikt är nedbrutet. Ytan är ojämn, gropig och mindre sprickbildningar finns. I ena änden av pärlan finns en rest i annat material, metall?, fast i glasmassan som hos fynd 75.	Inga synliga skador till följd av värme.
78	l = 11 mm d = 7,5 mm d = 5,1 mm midja d = 1,8 mm snoddhål	Dubbelpärla, pärla med midja så att det ser ut som två pärlor intill varandra. Två skikt med glasmassa, inre skikt är just gul/grönt opak glasmassa som har en tydlig räfflad struktur. Yttre ytskikt är transparent och gul/brunt till färgen. Pärlan är odekorerad. Gropar och sprickor finns som ett fint mönster över hela ytan, detta påverkar så att pärlans transparens minskar. I yttre skiktet har en skärva fallit av och lämnat inre glasskiktet blottat. Ytterligare en skärva är på gång att helt spricka upp och falla av. På två ställen finns krossskador.	Inga synliga skador till följd av värme.

79	l = 10,3 mm d = 6,2 mm	Dubbelpärla, se fynd 78. Två skikt med glasmassa, yttre är gul/brunt och har troligen varit transparent men förlorat sin genomskinlighet pga en kraftigt nedbryten yta, smältskador. Pärlans form är deformerad, platt troligen har glasmassan kollapsat till följd av hög värme. Två skärivor hotar att lossa av sprickor i yttre skikt.	Utsatt för hög värme.
80	l = 13 mm	Kraftigt deformerad pärla, avlång och smällkaramellformad som fynd 77. Två skikt med glasmassa. Vitaktig. I nedbruten och deformerad form är pärlan opak. Pärlan har skadats av värme och ytan ser smält ut.	Utsatt för hög värme.
81	l = 17,2 mm b = 8,5 mm	Grön glasmassa, röda stänk finns i ytan. Glasmassan förefaller helt obearbetad. Ytan är nedbruten, ojämn och gropig. Fint svart kolpulver sitter fast i ytan.	Utsatt för hög värme.
82	l = 19,5 mm d = 9,5 mm	Se beskrivning för fynd 81.	Utsatt för hög värme.
83		Se beskrivning för fynd 81. Mycket vita fläckar på yta, lösningstest i Etanol 99,9%	Utsatt för hög värme.
84	l = 10,5 mm b = 7 mm	Blå glasmassa med röda områden/fläckar i ytan. Rund form kan ha varit en pärla dock svårt att säga då ytan är mycket nedbruten/deformerad. Inget snoddhål kan ses. I ytan finns småsten och svart kol insmält i glasmassan.	Utsatt för hög värme.



**AnalysId:** 4583

<b>Anläggning:</b>	472 Härd	<b>Provnr:</b>	PK1134
<b>Vikt:</b>	0,5	<b>Analyserad vikt:</b>	0,5
<b>Fragment:</b>	10	<b>Analyserat antal:</b>	10
<b>Art:</b>	Al	<b>Antal:</b>	1
<b>Material:</b>	Träkol		
<b>Kommentar:</b>	Ej tillvaratagen		
<b>Art:</b>	Ek	<b>Antal:</b>	1
<b>Material:</b>	Träkol		
<b>Kommentar:</b>	Ej tillvaratagen		
<b>Art:</b>	Salix sp	<b>Antal:</b>	8
<b>Material:</b>	Träkol		
<b>Kommentar:</b>			

**AnalysId:** 4577

<b>Anläggning:</b>	2106 Hög	<b>Provnr:</b>	PK2216
<b>Vikt:</b>	0,9	<b>Analyserad vikt:</b>	0,9
<b>Fragment:</b>	110	<b>Analyserat antal:</b>	10
<b>Art:</b>	Salix sp	<b>Antal:</b>	10
<b>Material:</b>	Träkol		
<b>Kommentar:</b>			

**AnalysId:** 4578

<b>Anläggning:</b>	3359 Härd	<b>Provnr:</b>	PK3401
<b>Vikt:</b>	3,6	<b>Analyserad vikt:</b>	3,6
<b>Fragment:</b>	över 50	<b>Analyserat antal:</b>	30
<b>Art:</b>	Salix sp	<b>Antal:</b>	30
<b>Material:</b>	Träkol		
<b>Kommentar:</b>			

**AnalysId:** 4579

<b>Anläggning:</b>	3387 Härd	<b>Provnr:</b>	PK3400
<b>Vikt:</b>	5,1	<b>Analyserad vikt:</b>	5,1
<b>Fragment:</b>	16	<b>Analyserat antal:</b>	16
<b>Art:</b>	Ek	<b>Antal:</b>	9
<b>Material:</b>	Träkol		
<b>Kommentar:</b>			
<b>Art:</b>	Salix sp	<b>Antal:</b>	7
<b>Material:</b>	Träkol		
<b>Kommentar:</b>	Vald för datering		



UPPSALA  
UNIVERSITET

Uppsala 2005-05-26

Mats Lindqvist  
RAÄ, AU Väst  
Kvarnbygatan 23  
431 34 MÖLNDAL

Institutionen för Teknikvetenskaper  
Avdelningen för Jonfysik

Göran Possnert

Besöksadress:  
Ångströmlaboratoriet  
Lägerhyddsvägen 1  
Rum 4143

Postadress:  
Box 534  
751 21 Uppsala

Telefon:  
018 - 471 30 59

Telefax:  
018 - 55 57 36

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

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

### Resultat av <sup>14</sup>C datering av träkol från Bohuslän.

Förbehandling av träkol och liknande material:

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

Före acceleratorbestämningen av <sup>14</sup>C-innehållet förbränns det intorkade materialet, surgjort till pH 4, till CO<sub>2</sub>-gas, som i sin tur konverteras till fast grafit genom en Fe-katalytiskreaktion.

I den aktuella undersökningen har fraktionen INS daterats.

### RESULTAT

Labnummer	Prov	δ <sup>13</sup> C ‰ PDB	<sup>14</sup> C ålder BP
Ua-27500	Foss RAÄ 165, A 406, PK 20008	-26,8	1 335 ± 35
Ua-27501	Foss RAÄ 165, A 420, PK 2025	-26,7	3 450 ± 40
Ua-27502	Foss RAÄ 165, A 451, P 1231	-27,9	2 275 ± 35
Ua-27503	Foss RAÄ 165, A 472, PK 1134	-26,0	2 080 ± 35
Ua-27504	Foss RAÄ 165, A 2106, PK 2216	-26,3	1 930 ± 40
Ua-27505	Foss RAÄ 165, A 3359, PK 3401	-25,4	2 320 ± 40
Ua-27506	Foss RAÄ 165, A 3387, PK 3400	-25,5	2 120 ± 35

Med vänlig hälsning

Göran Possnert/Maud Söderman



UPPSALA  
UNIVERSITET

Uppsala 2005-04-13

Mats Lindqvist  
RAÄ, AU Väst  
Kvarnbygatan 23  
431 34 MÖLNDAL

Institutionen för Teknikvetenskaper  
Avdelningen för Jonfysik

Göran Possnert

Besöksadress:  
Ångströmlaboratoriet  
Lägerhyddsvägen 1  
Rum 4143

Postadress:  
Box 534  
751 21 Uppsala

Telefon:  
018 - 471 30 59

Telefax:  
018 - 55 57 36

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

E-post:  
[Goran.Possnert@Angstrom.uu.se](mailto:Goran.Possnert@Angstrom.uu.se)

### Resultat av $^{14}\text{C}$ datering av brända ben och hasslenötsskal från Bohuslän.

#### *Förbehandling av brända ben:*

1. 1,5 % NaOCl tillsatt till det rengjorda och krossade benprovet och blandningen fick stå i rumstemperatur i 48 timmar.
2. Provet tvättat till neutral i avjoniserat vatten.
3. 1M HAc tillsatt till provet och blandningen i rumstemperatur i 24 timmar.
4. Provet tvättat till neutral i avjoniserat vatten och intorkat.
5. Lakning med 6 M HCl och den erhållna  $\text{CO}_2$ -gasen grafiteras därefter Fe-katalytiskt före acceleratormätningen av  $^{14}\text{C}$ -innehållet.

#### *Förbehandling av träkol och liknande material:*

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

Före acceleratorbestämningen av  $^{14}\text{C}$ -innehållet förbränns det intorkade materialet, surgjort till pH 4, till  $\text{CO}_2$ -gas, som i sin tur konverteras till fast grafit genom en Fe-katalytiskreaktion.

I den aktuella undersökningen har fraktionen INS daterats.

### RESULTAT

Labnummer	Prov	$\delta^{13}\text{C}$ ‰ PDB	$^{14}\text{C}$ ålder BP
Ua-27357	Foss sn, RAÄ 165, A 1:1, fnr 1	-24,9	1 180 ± 40
Ua-27358	Foss sn, RAÄ 438, A 11:1, fnr 1	-20,8	2 385 ± 45
Ua-27359	Foss sn, RAÄ 438, A 23, PM 13851	-24,4	3 515 ± 45

Med vänlig hälsning

Göran Possnert/Maud Söderman



**Bilaga 13.** Anläggningslista

Anr.	Id	Anl. Typ	Form	Storlek (m)	Höjd/djup (m)	Orientering	M,ö,h,	Undersökningsmetod	Undersökt andel	Fyndinsamlingsmetod	Övrigt
A1	20007	Grav	Oval	20×15	2,5	Ö-V	59,6	Skårslev	100	Handplock	Rest av gravhög med kantkedja och kärnröse
A1:1	382	Brandlager	Oval	2×1,2	0,1	NV-SÖ	58,7	Skårslev	100	Handplock	Datering: vikingatid
A2	451	Grop	Oval	1,2×1,1	0,45	N-S	56,9	Skårslev	100	Handplock	Innehöll keramik. Datering: äldre förromersk järnålder
A3	229	Härd	Oval?	1,1×0,5?	0,05?	NV-SÖ	57,25	Skårslev	50	Handplock	Kraftigt skadad, dess storlek endast en uppskattning
A4	333	Härd	Oval	0,9×0,8	-	N-S	57,5	Extensiv	100		Sentida, innehöll bl.a. tegel
A5	420	Härd	Spetsoval	1,1×0,9	0,2	NV-SÖ	58,1	Skårslev	100	Handplock	Datering: äldre bronsålder, period I
A6	472	Härd	Oval	1,4×0,75	0,05	N-S	57,4	Skårslev	100		Datering: yngre förromersk järnålder
A7	3359	Härd	Rund	0,5	0,05	-	57,8	Skårslev	100		Datering: äldre förromersk järnålder
A8	3387	Härd	Oval	0,8×0,7	0,1	Ö-V	57,7	Skårslev	100		Datering: yngre förromersk järnålder
A9	374	Lager	Spetsovalt	0,7×0,3	0,35	N-S	58,75	Skårslev	100	Handplock	-
A10	2104	Lager	Oregelbunden	6,4×4	0,2	NÖ-SV	58	Skårslev	100	Handplock	-
A11	2106	Lager	Oregelbunden	6,2×3,8	0,45	Ö-V	57,8	Skårslev	100	Handplock	Datering: äldre romersk järnålder
A12	406	Lager	Oval	0,8×0,5	0,1	N-S	58,15	Skårslev	100	Handplock	Datering: vendeltid

Bilaga 14. Fyndlista

Fnr.	Anr.	Material	Sakord	Vikt (g)	Antal	Frag-grad	Fyndomständighet	Stl. (mm)	Tjl. (mm)	Bränd	Övrigt
1	A1:1	Ben	Bränt ben	2325	0	Fragment	I brandlager	—	—	x	Människa, häst, nötkreatur, hund, svin
2	—	Ben	Bränt ben	1	1	Fragment	I matjord/högfyllning	—	—	x	Nötkreatur
3	A1	Ben	Bränt ben	1	1	Fragment	Övergång mellan matjord o högfyllningen	—	—	x	Däggdjur
4	—	Ben	Bränt ben	1	1	Fragment	I matjord	—	—	x	Större däggdjur
5	A12	Ben	Bränt ben	2	15	Fragment	Delvis vid vattensällning	—	—	x	Däggdjur
6	A1	Ben	Bränt ben	1	1	Fragment	I högfyllningen, mellan kämrösets stensikt 1 o 2	—	—	x	Däggdjur
7	A1	Ben	Bränt ben	1	1	Fragment	I högfyllningen, mellan kämrösets stensikt 1 o 2	—	—	x	Däggdjur
8	A1:1	Skiffer	Bryne	4	1	Defekt	I vattensäll	40x10	5	x	Hängbryne
9	A1:1	Bergart	Glättsten	68	1	Komplett	På fyra platser inom brandlagret	55x30	30	x	—
10	A1	Bergart	Avslag/avfall	51	1	Fragment	I högfyllning mellan kämrösets stensikt 1 o 2	73x30	15	—	—
11	A3	Bränd lera	Lera	1	4	Fragment	—	—	—	x	Minimala fragment
12	A1	Bränd lera	Lera	1	1	Fragment	I övergången mellan matjord och högfyllning	—	—	x	—
13	A11	Bränd lera	Lera	6	1	Fragment	—	—	—	x	En sida kraftigt bränd, sintrad. Del av ugnsvägg?
14	A10	Bränd lera	Lera	12	3	Fragment	Mellan stenar i kämrösets stensikt 2	—	—	x	—
15	A5	Bränd lera	Lera	1	1	Fragment	—	—	—	x	Minimalt fragment
16	A1:1	Keramik	Kärl	590	86	Fragment	I centrum av brandlager	—	5-7	x	Buk/mynnig, rund mynningskant. Glättade. Matskorpa
17	A2	Keramik	Kärl	60	7	Fragment	Mot botten av gropen	—	5-10	—	Bukbitar. Slammade. Matskorpa.
18	A12	Keramik	Kärl	1	6	Fragment	Vattensäll	—	—	—	Spaltade. Minimala fragment
19	A1	Keramik	Kärl	1	1	Fragment	Högfyllningen, i bergsskrevan	—	5	—	Slammad
20	A1	Keramik	Kärl	1	1	Fragment	Högfyllningen, utanför kämrösets kantkedja	—	7	—	Oxiderat gods. Grov magring
21	A1	Keramik	Kärl	6	1	Fragment	Kant i kant med hård A5	—	10	—	Mynnig. Oxiderad
22	A1	Keramik	Kärl	4	1	Fragment	Kant i kant med hård A5	—	7	—	—
23	A1	Bränd lera	Lerblook	4	2	Fragment	Övergången högfyllning o kämrösets stensikt 1	—	—	x	Sakord osäker tolkning kan vara del av keramikkärl
24	A1	Keramik	Kärl	4	1	Fragment	Övergången högfyllning o kämrösets stensikt 1	—	7	—	Polerad
25	A1	Keramik	Kärl	7	2	Fragment	Övergången högfyllning o kämrösets stensikt 1	—	—	—	Spaltade
26	A1	Keramik	Kärl	4	1	Fragment	Högfyllningen, mellan kämrösets stensikt 1 o 2	—	7	—	Glättad
27	A10	Keramik	Kärl	2	1	Fragment	Under sten i kantkedja	—	7	—	Glättad
28	A10	Keramik	Kärl	16	4	Fragment	Mellan stenar i kämrösets stensikt 2	—	10	—	Buk. Oxiderad utsida

29	A10	Keramik	Kärl		1	3	Fragment	Mellan stenar i kärnrösets stensikt 2	–	–	–	Spaltade småfragment
30	A10	Keramik	Kärl		11	2	Fragment	Mellan stenar i kärnrösets stensikt 2	–	10	–	Buk/övergång mot botten? Oxiderad usida. Matskorpa
31	A11	Keramik	Kärl		2	2	Fragment	–	–	–	–	Spaltade småfragment
32	A11	Keramik	Kärl		10	4	Fragment	–	–	5–10	–	Buk
33	A11	Keramik	Kärl		4	1	Fragment	–	–	8	–	Skuldra. Glättad
34	A11	Keramik	Kärl		1	1	Fragment	–	–	–	–	Spaltat minimalt fragment. Slammad
35	A11	Keramik	Kärl		3	2	Fragment	–	–	4,5–6	–	Oxiderad. Mynning (uttunnande mynningskant) + buk
36	A1	Keramik	Kärl		2	1	Fragment	I högfyllningen i svacka i berget	–	–	–	Spaltad. Glättad/polerad
37	A1:1	Slagg	Slagg		3	1	Fragment	I brandlagret	–	–	–	Svart, porös, lätt. Fastbränt kol.
38	A9	Keramik	Kärl		4	3	Fragment	–	–	–	–	Spaltade. Glättade
39	A1	Plast	Grammofonskiva		1	1	Fragment	I "Spelehögens" högfyllning	25×17	1,5	–	Del av LP-skiva
40	A1:1	Täljsten	Sländrissa		4	1	Defekt	Mot botten av brandlager	20×20	10	×	Halvklotformig. Delvis dubbel streckbandsdekor
41	A1:1	Järn	Föremål		3	1	Fragment	–	–	–	–	Rundad klump. Går ej att definiera. SVK. Röntgen. Ej konserverad
42	A1:1	Järn	Spik		1	1	Fragment	–	20	5	–	SVK. Röntgen. Ej konserverad
43	A1:1	Järn	Föremål		5	1	Fragment	–	20×15	–	–	Böjd ten, sölja? SVK. Röntgen. Ej konserverad
44	A1:1	Järn	Hästkosöm		2	1	Defekt	–	27	–	–	SVK. Röntgen. Ej konserverad
45	A1:1	Järn	Föremål		10	1	Defekt	–	–	–	–	Böjd metallten, märla? SVK. Röntgen. Ej konserverad
46	A1:1	Järn	Föremål		2	1	Defekt	–	40×5	3–5	–	Spik? SVK. Röntgen. Ej konserverad
47	A1:1	Järn	Föremål		14	11	Fragment	Övergången mellan högfyllning o lager A11	–	3	–	Tunna bleck/beslag? SVK. Röntgen. Ej konserverad
48	A1:1	CU-leg	Pärlla		2	1	Defekt	Vattensäll. Botten av brandlagret	27	7×7	×	Spiralvriden ten
49	A1:1	Glas	Pärlla		1	1	Intakt	Övergång botten högfyllning, toppen av brandlager	9×8	5	–	Callmer 1977 Form 124. Vit. Opak.
50	A1:1	Glas	Pärlla		1	1	Defekt	Vattensäll. Toppen av brandlager	17	9×8	–	Segmentpärla (2 st). Vit/gul/grön. Opak/trans.
51	A1:1	Glas	Pärlla		1	1	Intakt	I brandlager	9	9×9	–	Tunnformad. Grön. Opak
52	A1:1	Glas	Pärlla		1	1	Defekt	I brandlager	–	10	×	Rundad. Blågrön. Semitrans. Med gula o röda ränder
53	A1:1	Glas	Pärlla		1	1	Intakt	I brandlager	7	8×6	×	Callmer 1977 Form 124. Smält. Blå. Opak
54	A1:1	Glas	Pärlla		1	1	Defekt	I brandlager	12	7	×	Segmentpärla (>2 st). Bärnstensfärgad. Opak/transparant
55	A1:1	Glas	Pärlla		1	1	Defekt	I brandlager	–	11	×	Rundad/sfärisk? (hälften kvar). Smält. Blå. Opak
56	A1:1	Glas	Pärlla		1	1	Defekt	I brandlager	–	–	×	Smält. Blå. Opak
57	A1:1	Glas	Pärlla		1	1	Defekt	Vattensäll. I brandlagret	–	10	×	Callmer Form 124. Smält. Grön. Opak.
58	A1:1	Glas	Pärlla		1	1	Defekt	Vattensäll. I brandlager	–	–	×	Deformerad. Smält. Grön/gul. Opak
59	A1:1	Glas	Pärlla		1	1	Defekt	Vattensäll. I brandlager	–	9	×	Kraftigt deformerad. Smält. Blå. Opak
60	A1:1	Glas	Pärlla		1	1	Intakt	I brandlager	9	8×6	×	Callmer 1977 Form 137. Grön. Semitransparant
61	A1:1	Glas	Pärlla		1	2	Komplett	Vattensäll. I brandlager	21	8×6	×	Form 127. Mosaikpärla. Flerfärgad. Opak.
62	A1:1	Glas	Pärlla		1	1	Intakt	Vattensäll. I brandlager	10×10	4	×	Callmer 1977 Form 132. Blå. Semitransparant

63	A 1:1	Glas	Pärå	1	1	Intakt	Vattensäll. I brandlager	7×7	3	×	Callmer Form 124. Blå. Semitransparant
64	A 1:1	Glas	Pärå	1	1	Intakt	Vattensäll. I brandlager	11	6×6	×	Segmentpärla (2 st). Bärnstensfärgad. Opak
65	A 1:1	Glas	Pärå	1	1	Intakt	Vattensäll. I brandlager	7×7	4	×	Callmer 1977 Form 124. Vit. Opak
66	A 1:1	Glas	Pärå	1	1	Defekt	Vattensäll. I brandlager	9×9	4	×	Callmer Form 124?, deformerad. Smält. Vit. Opak
67	A 1:1	Glas	Pärå	1	1	Defekt	I brandlager	12	5×7	×	Callmer Form 127. Smält. Grön m 4 röda streck. Opak
68	A 1:1	Glas	Pärå	1	1	Intakt	Vattensäll. I brandlager	8×8	4	×	Callmer Form 124. Svart/mörkblå. Semitransparant
69	A 1:1	Glas	Pärå	1	2	Defekt	I brandlager	15	7×7	×	Callmer Form 137. Mosaikpärla. Opak. Avbruten
70	A 1:1	Glas	Pärå	1	1	Intakt	Vattensäll. I brandlager	7×9	4	×	Callmer Form 124. Vit. Opak.
71	A 1:1	Glas	Pärå	1	1	Defekt	Vattensäll. I brandlager	10	7×7		Segmentpärla (1,5 st). Bärnstensfärgad. Opak
72	A 1:1	Glas	Pärå	1	1	Intakt	Vattensäll. I brandlager	10×9×9	–		Kub m avfasade hörn. Blå. Opak. Med 8-formade fördjupningar
73	A 1:1	Glas	Pärå	1	1	Intakt	Vattensäll. I brandlager	10	5×6	×	Segmentpärla (2 st). Bärnstensfärgad. Opak.
74	A 1:1	Glas	Pärå	1	1	Intakt	Vattensäll. I brandlager	8×8	4		Callmer Form 124. Vit. Opak
75	A 1:1	Glas	Pärå	1	1	Intakt	I brandlager	8×8	5		Callmer Form 124. Grön/blå. Transparent
76	A 1:1	Glas	Pärå	1	1	Defekt	Vattensäll. I brandlager	19	7×7	×	Callmer Form 127. Mosaikpärla. Opak.
77	A 1:1	Glas	Pärå	1	1	Defekt	Vattensäll. Mot botten av brandlager	10	6×6		Tunnformad segmentpärla. Form 124/126? Bärnsten. Opak
78	A 1:1	Glas	Pärå	1	1	Defekt	Mot botten av brandlager	11	7×7		Segmentpärla (2 st). Bärnstensfärgad. Opak
79	A 1:1	Glas	Pärå	1	1	Defekt	Vattensäll. Botten av brandlager	10	6×4	×	Segmentpärla (2 st). Bärnstensfärgad. Semitrans.
80	A 1:1	Glas	Pärå	1	1	Defekt	Vattensäll. Mot botten av brandlager	13	6×5	×	Tunnformad segmentpärla. Vit. Opak
81	A 1:1	Glas	Smält glas	1	1	Fragment	I brandlager	17	7	×	En smält glasklump. Grön. Transparent. Jfr F82
82	A 1:1	Glas	Smält glas	1	1	Fragment	I brandlager	18	8×6	×	En smält glasklump. Grön. Transparent. Jfr F81
83	A 1:1	Glas	Smält glas	4	1	Fragment	Vattensäll. Mot botten av brandlager	32×19	8	×	En smält glasklump. Grön. Transparent
84	A 1:1	Glas	Pärå	1	1	Fragment	Vattensäll. I brandlager	10	7×6	×	En rundad klump. Pärå? Blå.
85	A 1:1	Flinta	Avslag	1	2		–	15 resp. 13	4 resp. 2		–
86	A 1:1	Flinta	Övrig slagen	2	1		–	15	10	×	–
87	A 1	Flinta	Avslag	4	1		I högfyllningen	27	10		Slagen med metallhammare
88	A 5	Flinta	Skrapa	8	1		–	40×22	8		Datering: senneolitikum/äldre bronsålder
89	A 1	Flinta	Avslag	4	1		I högfyllningen	25	10		Slagen med metallhammare?
90	A 1	Flinta	Avslag	18	1		I högfyllning, på kärnsösets stensikt 1	37	12		Svallad. Naturlig
91	A 1	Flinta	Övrig slagen	12	1		I högfyllning i skreva i berget	40	10		Datering: metalltid
92	A 1	Flinta	Avslag	60	1		I högfyllning	80	15		Datering: senneolitikum?
93	A 1	Flinta	Avslag	2	1		I anslutning till, men utanför hård A5	23	8		–
94	A 1	Flinta	Avslag	11	1		I anslutning till, men utanför hård A5	35	15		Slagen med metallhammare
95	A 1	Flinta	Avslag	7	1		Högfyllningen, i skreva i berget	60×30	2		Från produktion av flathugget redskap, spjut/lans. Datering: senneolitikum/äldre bronsålder
96	A 1	Flinta	Övrig slagen	17	3		Högfyllningen, i skreva i berget	12–45	2–10		I slagen med metallhammare

97	–	Flinta	Avslag	2	1			I svacka i berget fyllt m humöst material	22	8	×	Datering: metalltid
98	–	Flinta	Övrig slagen	6	1			I svacka i berget fyllt m humöst material	30	8	×	–
99	–	Flinta	Avslag	51	3			I omrört lager	40–55	8–15		Datering: metalltid
100	–	Flinta	Avslag	6	1			Lösfynd i matjorden, från SÖ del av ”Spelehögen”	40	5		–
101	–	Flinta	Borr	3	1	Intakt		Lösfynd i matjorden, från SÖ del av ”Spelehögen”	32×12	7		Datering: neolitikum/senneolitikum
102	A11	Flinta	Avslag	6	1			–	37	10		Slagen med metallhammare
103	A11	Flinta	Avslag	6	3			–	20–27	3–10		2 av avslagen datering: metalltid
104	A11	Flinta	Övrig slagen	104	1			–	65×45	37		Eventuellt slagen med metallhammare
105	A11	Flinta	Avslag	7	3			–	25–35	7–10		Från samma råmaterial
106	A11	Flinta	Avslag	95	2			–	60×65/ 90×60	15/10		Slagna med metallhammare
107	A5	Flinta	Avslag	3	1			–	30	5		–
108	A5	Flinta	Avslag	4	1			–	35	7		Datering: metalltid
109	A5	Flinta	Avslag	6	3			–	20–35	2–10		–
110	A5	Flinta	Övrig slagen	2	1			–	23	7		Slagen på städ
111	A5	Flinta	Övrig slagen	8	1			–	35×30	5		Slagen på städ. Fragment av bipolär kärna
112	A5	Flinta	Avslag	4	1			–	35	5	×	–
113	A5	Flinta	Avslag	4	1			–	32	5		Datering: metalltid
114	A1:1	Flinta	Avslag	5	6			Under brandlager	10–25	3–7	×	Datering: metalltid
115	A1:1	Flinta	Avslag	1	2			Under brandlager	15–25	5	×	–
116	A1:1	Flinta	Avslag	6	3			I brandlager	15–30	3–8	×	1 slagen med metallhammare
117	A1:1	Flinta	Avslag	10	13			Utanför brandlager	5–25	1–8	×	1 slagen med metallhammare
118	A1:1	Flinta	Avslag	28	53			Utanför brandlager	5–30	1–5		2 slagna med metallhammare
119	A9	Kvarts	Avslag	6	1			–	30	15		Triangulär
120	A1	Kvarts	Kärna	24	1			I högfyllning mellan kämröset stenskiott 1 o 2	30×30	25		Plattformskärna
121	–	Kvartsit	Övrig slagen	485	1			I matjorden vid kaffebersån	90×85	45		Har gjorts ett avslag från stenen
122	A1	Kvarts	Kärna	73	1			Matjorden/övergång till högfyllning	55×45	35		En kvartskon. Plattformskärna
123	A11	Kvarts	Kärna	50	2			–	35 resp. 65	13 resp. 2		Slagen på städ. Bipolär
124	A11	Kvartsit	Avslag	21	1			–	45	20		–
125	A11	Kvarts	Övrig slagen	19	2			–	20 resp. 25	10 resp. 20		–
126	A10	Flinta	Avslag	4	2			–	20 resp. 25	5		Datering: metalltid
127	A10	Kvarts	Avslag	5	1			–	20	10		–

128	A10	Kvarts	Övrig slagen	45	2		-		25 resp. 40	25 resp. 20	-
129	A10	Kvartsit	Avslag	10	1		-		35	10	Datering: metalltid
130	A1:1	Kvartsit	Övrig slagen	45	1		I brandlager		60	20	-
131	A1:1	Kvarts	Avslag	5	1		I brandlager		17	10	-
132	A10	Flinta	Avslag	12	1		-		35	13	Datering: metalltid
133	A10	Kvartsit	Avslag	75	1		-		75	25	-
134	A11	Kvarts	Avslag	17	1		-		37	20	-
135	A11	Kvartsit	Övrig slagen	50	1		-		65	25	-

