

Arkeologisk förundersökning samt särskild undersökning av del av Raä 21 och 44:3 inom fastigheten Stadshuset 2 i Sundsvalls stad, Sundsvall kommun



Avdelningen för dokumentation
Rapport 2013:7

Óskar Leifur Arnarsson, Britt-Marie Hägerman och Maria Lindeberg

Murberget Länsmuseum Västernorrland Rapport 2013:7

*Särskild arkeologisk utredning och förundersökning av Raä 21 och 44:3 inom fastigheten
Stadshuset 2 i Sundsvalls stad, Sundsvall kommun.*

Óskar Leifur Arnarsson, Britt-Marie Hägerman och Maria Lindeberg

© 2013 Murberget Länsmuseum Västernorrland, Härnösand.

ISSN 2000-0111

Omslagsbild: Delar som lossnat från begravningskronan i grav 2. Foto: Maria Lindeberg.

Sammanfattning

Murberget Läns museet Västernorrlands dokumentationsavdelning fick i uppdrag av Fastighetsbolaget Norrporten, att utföra en arkeologisk förundersökning i samband med byte av dagvattenledningar på fastigheten Stadshuset 2, Sundsvall stad, Sundsvall kommun, Medelpad. Syftet med den arkeologiska förundersökningen var att dokumentera framkomna lämningars sammanhang samt sätta platsen och fynden i ett historiskt sammanhang.

Den arkeologiska förundersökningen fastslog att det inom fastigheten finns kulturhistoriska lämningar i form av väl stratifierade och kronologiskt välavgränsade gravar från tiden för Sundsvalls andra kyrka och kyrkogård. Länsstyrelsen beslutade därför om en särskild undersökning av de gravar som direkt berördes av schakten för dagvattenledningarna.

Murberget Läns museet Västernorrland anser att ytterligare arkeologiska insatser är nödvändiga vid framtida planering av markarbeten inom fastigheten. I framtiden bör man även genomföra byråinventering, historiska studier, osteologisk analys samt DNA och isotopanalyser.

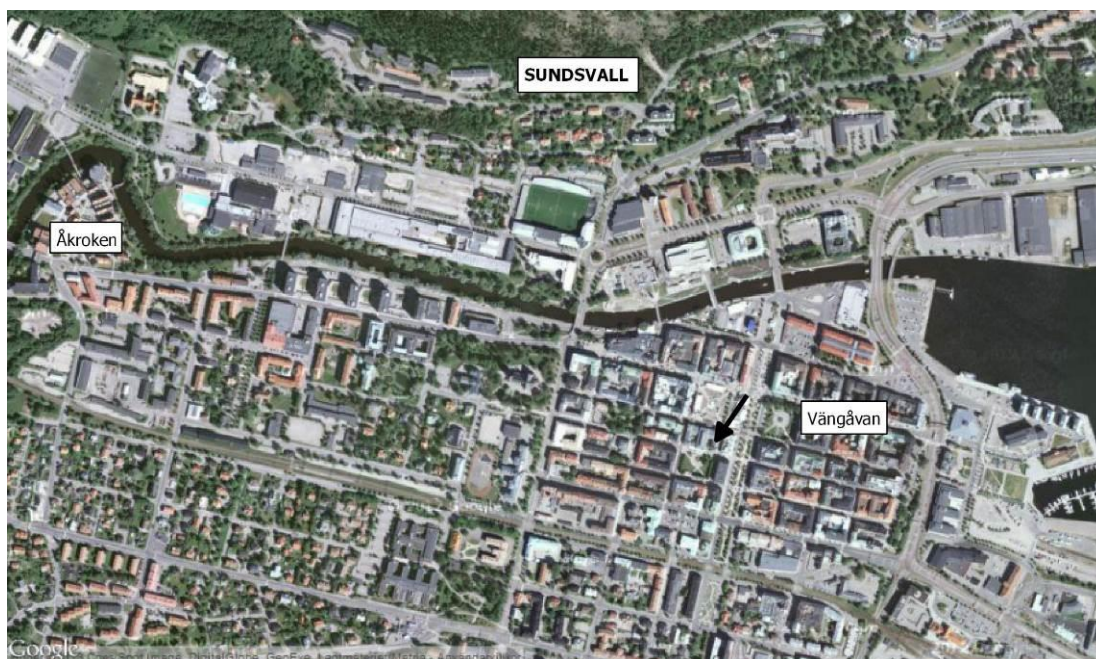
Innehållsförteckning

Inledning	1
Syfte	1
Undersökningens genomförande	1
Byråinventering	2
Arkeologisk förundersökning och särskild undersökning	2
Dokumentation	2
Områdesbeskrivning	2
Äldre antikvariska uppgifter och fornlämningsmiljö	3
Kvarteret Stadshuset	3
Tidigare undersökningar och fynd i området	6
Resultat	7
Schaktbeskrivningar	7
Gravbeskrivningar med osteologisk analys	7
Föremål	13
Sammanställning av resultaten	15
Åtgärdsförslag	17
Referenser	18
Tekniska och administrativa uppgifter	20
Bilagor	21
Bilaga 1. Bilder från undersökningen	23
Bilaga 2. Fotoförteckning	25
Bilaga 3. Fyndlista	37
Bilaga 4. Ritningar	43
Bilaga 5. Tidningsartiklar	51
Bilaga 6. Konserveringsrapport	63

Inledning

Den 23 oktober 2012 hittades bland annat ett kranium vid schaktning på Sundsvalls stadshus östra innergård (Sundsvall Raä 21). Schaktningen föranleddes av byte av dagvattenledningar. Fastighetsägaren, Fastighetsbolaget Norrporten, anmälde samma dag fyndet till Länsstyrelsen Västernorrland som beslöt att Murberget Länsmuseum Västernorrland, avdelningen för dokumentation, skulle genomföra en arkeologisk förundersökning i form av schaktövervakning. Beslutet meddelades muntligen till berörda personer. Schaktövervakningen igångsattes den 24 oktober 2012.

De arkeologiska lämningarna på stadshusets innergård visade sig vara betydligt mer omfattande och välbevarade än väntat. Länsstyrelsen beslutade därför att samtliga begravingar som direkt berördes av schakten för dagvattenledningarna skulle undersökas. Undersökningen pågick fram till den 8 november 2012. Det skriftliga beslutet från länsstyrelsen kom den 20 december 2012, dnr 431-7500-12. Fynden och undersökningarna väckte stort intresse från både media (tidningar och lokal-tv) och Sundsvallsbor.



Figur 1. Utdrag ur Google Maps. Den svarta pilen visar på Sundsvalls stadshus östra innergård där undersökningen genomfördes. Öster om Stora torget ligger parken Vängåvan som på 16- och 1700-talen var en tjärn. Till vänster i bild ligger Åkroken där den första stadsbebyggelsen och kyrkan låg fram till flytten österut på 1650-talet. Skala 1:20 000.

Syfte

Syftet med den arkeologiska utredningen och förundersökningen var att sätta platsen och fynden i en större kontext samt dokumentera påträffade lämningar.

Undersökningens genomförande

Undersökningen har omfattat en arkeologisk förundersökning i form av byråinventering och schaktövervakning samt en särskild arkeologisk undersökning av berörda gravar.

Byråinventering

Följande materialkategorier har gått igenom för att samla material rörande undersökningsområdets karaktär och historia.

- Registrerade kulturhistoriska lämningar i Riksantikvarieämbetets (RAÄ) fornminnesinformationssystem (FMIS).
- Riksantikvarieämbetets bebyggelseregister (BBR).
- Äldre belägg och uppteckningar av ortnamn i databasen vid Institutet för språk och folkminnen (SOFI).
- Arkeologiska fynd och fyndsamlingar i Statens historiska museums databas (SHM).
- Allmänna kartor, tryckta historiska kartor samt lantmäteriakter med kartor i lantmäteriets karttjänst på internet (LMV).
- Topografisk och antikvarisk litteratur i Kungliga Bibliotekets och Vitterhetsakademiens biblioteks databaser (LIBRIS respektive VITALIS).
- Murberget Läns museet Västernorrlands topografiska diarium.

Arkeologisk förundersökning och särskild undersökning

Dagvattenschakten berörde stora delar av den östra innergården i Sundsvalls stadshus.

Arbetet genomfördes mellan den 24 oktober och 8 november 2012 av Murberget Läns museet Västernorrlands arkeologer Óskar Leifur Arnarsson, Ola George, Britt-Marie Hägerman och Maria Lindeberg. Schaktningen följdes kontinuerligt och alla framkomna fynd och lämningar dokumenterades. I schakt 5 fanns intakta gravar i den västra delen, varvid schaktet utökades för undersökning av dessa gravar.

Tilläggas bör att årstiden försvårade undersökningen, det blir mörkt tidigt och ännu mörkare i en grop på en innergård.

Dokumentation

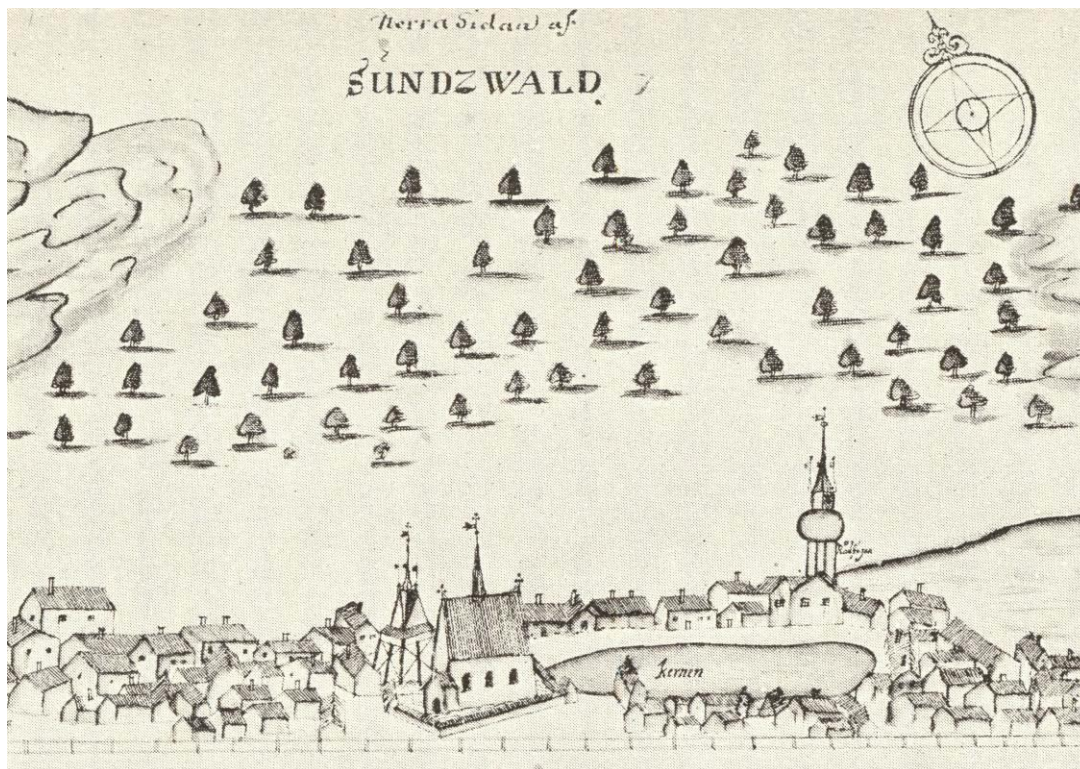
Schakten beskrevs skriftligt, ritades i plan samt fotograferades digitalt. Ett parti av schaktväggen i schakt 5 dokumenterades i form av profilritning. Schakten mättes in i ett eget koordinatsystem utifrån innergårdens väggar och ritningar.

Beskrivningarna över schakten och gravarna samt foton är bilagda rapporten.

Områdesbeskrivning

Sundsvall är beläget vid Selångersåns utlopp i Sundsvallsfjärden. Selångersdalen ligger strategiskt mitt i Medelpad mellan Indalsälven i norr och Ljungan i söder. Härifrån kunde man nå de båda dalgångarna som under förhistorisk tid och medeltid betraktades som genomfartsvägar. Under den katolska tiden var Ljungandalen av stor betydelse för pilgrimsfärderna till Trondheim. Vägen kom sedan att behålla sin betydelse som huvudled för kontakten med Jämtland och Norge. I nord-sydlig riktning fanns och finns kustvägen, den så kallade Norrstigen (Liljequist 1983).

Selångersfjärden utgjordes av en djup havsvik med utmärkta hamnförhållanden. Runt fjärden fanns redan under järnåldern en etablerad jordbruksbygd. Sundsvalls nuvarande centrum ligger på relativt plan och sumpig mark. Innan Sundsvalls stadskärna flyttade hit låg här borgarnas odlade åkrar samt ängs- och betesmarker (Liljequist 1983).

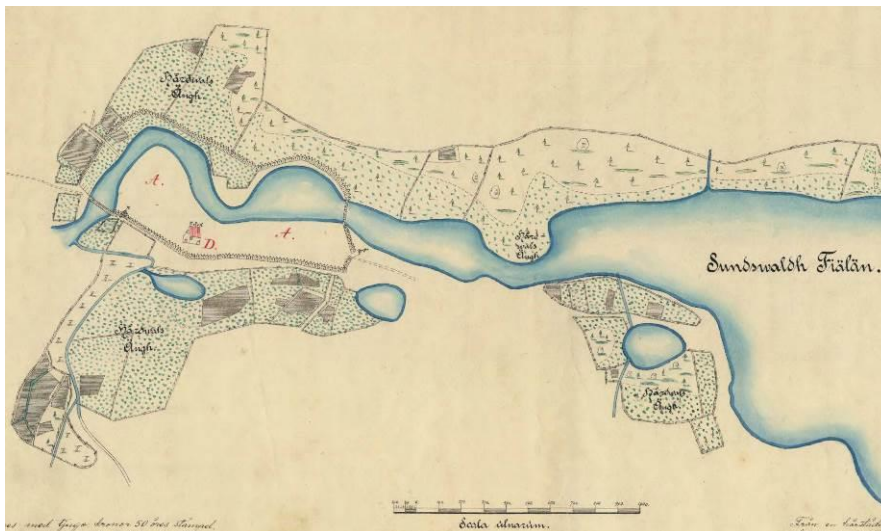


Figur 2. Sundsvall på 1690-talet, sett från foten av Södra Stadsberget. Kyrkan med bogårdsmur och klockstapel ligger till vänster (väster) om tjärnen. Efter akvarell i Kungliga biblioteket. Ur Ahnlund 1921.

Äldre antikvariska uppgifter och fornlämningsmiljö

Kvarteret Stadshuset

Sundsvalls första stadskärna låg vid Åkroken, väster om det nutida centrumet. På 1650-talet flyttades staden österut till sitt nuvarande läge. Stadskärnan placerades nordöst om Östra tjärnen omkring dagens park Vängåvan. Där anlades ett torg, stadshus och kyrka. Kyrkan var färdigbyggd 1654 av bland annat virke från den gamla kyrkan (Cornell 1939). Den nya kyrkan var en enkel rektangulär träbyggnad med sakristia i norr. Över takåsen var en korsprydd takryttare. Huvudingången låg troligen i väster (Ahnlund 1921a). Runt kyrkan fanns en bogårdsmur som inhägnade en firsidig kyrkogård. Denna kyrkogård var så sumpig att den inte ansågs vara lämplig som gravplats och den äldre kyrkogården vid Åkroken ska därför ha använts långt fram i tiden (Ahnlund 1921a). Norr om kyrkobyggnaden och bogårdsmuren var klockstapeln (se figur 2 och 4). Kyrkans läge uppges ha varit ungefär vid korsningen Kyrkogatan och Torggatan (Persson & Stjernberg 1994; Ahnlund 1921a). Sundsvalls stad drabbades av en brand 1681 och ännu 1697 stod kyrkan under reparation (Ahnlund 1921a). Även klockstapeln återuppgjordes under denna tid.



Figur 3. Karta från 1642. Staden och kyrkan har ännu inte flyttat österut från Åkroken men det ser ut som att tomtmark har avsatts för den intill tjärnen (LMA 2281k-s2).

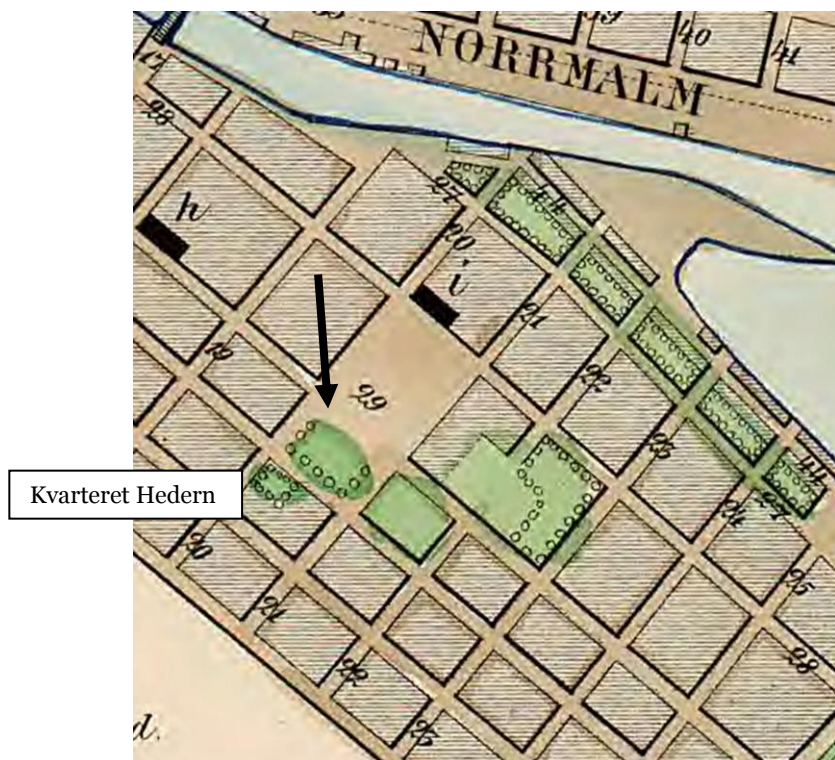


Figur 4. Kyrkan med kyrkogård och klockstapeln strax norr om bogårdsmuren. Geometrisk avmätning från 1698 (LSA X57-1:3).

Ryssen antände Sundsvall 1724 men kyrkan och klockstapeln skonades. Däremot förstördes orgelverket (Ahnlund 1921a). Redan innan ryssarna kom ansågs det att kyrkan tjänat ut men först 1737 påbörjades ett nybygge. Man valde att placera den nybyggda kyrkan där den nuvarande kyrkan ligger. Den nya stenkyrkan invigdes 1753 och den gamla träkyrkan revs 1762 (Söderholm 2009; Ahnlund 1921b). Villkoret för rivningen var att gravar och kyrkogård skulle hägnas och fredas (Murberget Läns museet Västernorrlands topografiska arkiv).

När rådhuset brann ner 1764 ville man anlägga ett nytt på den gamla kyrkotomten vid tjärnen. Så blev det inte och kyrkotomten stod öde fram till 1860-talet då ett stadshus i sten byggs på platsen (Söderholm 2009). Stadshusets huvudbyggnad placerades med långsidan mot Stora torget och var försedd med två flyglar, en längs Centralgatan och en längs Torggatan (se figur 6). Mot Rådhusgatan var ett T-format envånings gårdshus i trä som

innehöll spruthus, stall, vedbodar och latriner. På den öde tomten söder om stadshuset, där det nu är park (kvarteret Hedern) byggs det samtidigt ett annex till stadshuset i trä.



Figur 5. Karta från 1857 då gamla kyrkogårdstomten fortfarande står obebyggd, det grönfärgade området i nedre delen av Stora torget. Även en del av kvarteret Hedern är obebyggd. (LMA, Lj-22, Ljunggrens atlas).

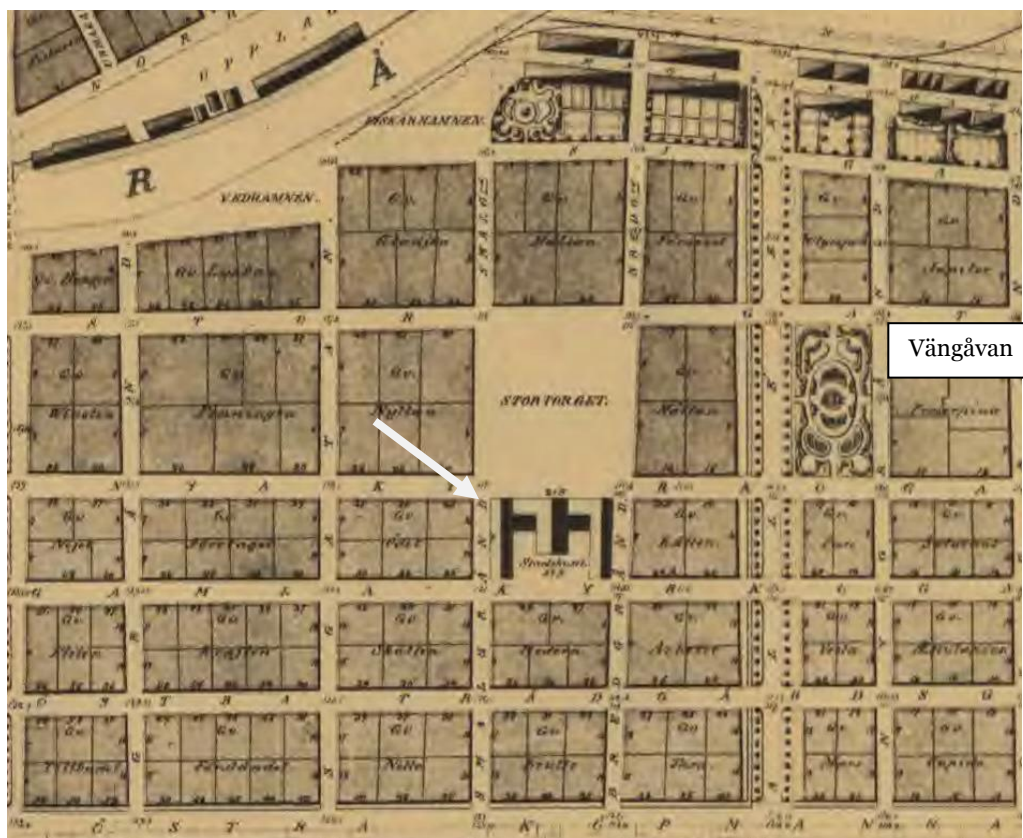
År 1888 brinner Sundsvall igen och även stadshuset brinner ner. Det byggs upp på samma plats och man återanvänder yttermurarna från den gamla byggnaden. Den södra långsidan byggdes samman med stenbyggnaden så hela stadshuset blev en sluten rektangel med två innergårdar. I samband med återuppbyggnaden gjordes en undersökning av grunden och då fann man röta i hela västra flygeln som ligger längs med Torggatan. Där togs rustbädden bort och grundmurarna förstärktes med ett betonglager. Det nya stadshuset invigs 1891. Kvarteret Hedern återbebyggdes samtidigt med träbebyggelse som kom att finnas kvar fram till 1930-talet då parken anläggs.

Vid stadshuset byggs åren 1951 och 1963 en serveringsveranda mot Rådhusgatan.

När stadsförvaltningarna flyttar ut ur stadshuset 1973 gjordes en undersökning av grunden och då upptäcks sättningssprickor i murarna. Det visar sig att landhöjningen orsakat dessa sprickor med efterföljande röta i påltopparna i den del av grunden som inte förstärktes 1891. Omfattande grundförstärkningar inleds 1978 och då rivs även serveringsverandorna.

År 1984 görs en genomgripande utvändig renovering.

Den östra innergården glasas in 1988 för att utnyttjas som serveringsgård och 1994 byggs en ny serveringsveranda mot Rådhusgatan och en ny entré i sydväst.



Figur 6. Karta från 1873 med det första stadshuset vid södra änden av Stora torget markerat med en vit pil. Gårdshuset i trä är inte inritat på stadshustomtens södra långsida. Vängåvan syns som en snirklig park öster om Stora torget (LMA, 2281k-A2233).

Tidigare undersökningar och fynd i området

Vid grävningar på stadshusets tomt efter branden 1888 återfanns ett svärdfäste av horn/valrosstand (MFH 692). Svärdfästet har likheter med andra svärdsfästen från Norge tillverkade under folkvandringstid.

Vid vattenledningsarbeten på Stora torget i början av 1900-talet påträffades rester av gravar som ska ha tillhört den äldre kyrkan (Ahnlund 1921:104; Sundsvalls Gustav Adolfs kyrka 1894–1994).

Enligt uppgift ska det vid arbetet att göra park i kvarteret Hedern på 1930-talet påträffats benrester och kranier (Dnr 22/66).

På 1980-talet genomfördes två schaktövervakningar dels på Stora torget och dels i kvarteret Hedern. På Stora torget skulle turistbyrå och ny taxistation byggas. Schaktningen genererade endast fyllnadsmassor från 1800-talet (Dnr 24/85). Vid schaktkontroll i sydvästra delen av kvarteret Hedern framkom orörd mark (Dnr 155/82). År 1991 gjordes åter en schaktkontroll i kvarteret Hedern, denna gång från stadshusets sydvästra hörn, längs Torggatan och fram till Hederns sydvästra hörn. Det framkom raseringsmassor, kulturpåverkad mark och större stenar troligen efter en byggnad (Dnr 390-91; Fogelqvist 1985). Samma år genomfördes schaktkontroll även i parken Vängåvan. Där kunde bland annat ett möjligt tegelgolv och trärester identifieras från senare delen av 1800-talet (Murbergets dnr 370-91).

Resultat

Schaktbeskrivningar

Schakt 1 och 2 grävdes innan Murberget kopplades in. De var cirka 5 meter långa och 1 meter breda.

Schakt 3 var cirka 8 meter långt. Mellan 4 och 6 meter sydväst om anslutningen till väggen förekom lösa ben i fyllningen. I schaktet framkom även järnspikar, fönsterglas och kisthandtag. Det var här skallen hittades som föranledde att Murberget kopplades in. De första skelettdelarna som påträffades innan Murberget kontaktades, lämnades först in till polisen.

Schakt 4 var cirka 5 meter långt. Mellan 1 och 2 meter norr om anslutningen till väggen förekom lösa ben i fyllningen. I schaktet framkom även järnspikar, fönsterglas och kisthandtag.

Schakt 5 var cirka 10 meter långt. 7 meter nordväst om anslutningen till väggen framkom flera skelett inom ett 3–5 meter stort område. I den östra schaktväggen fanns också antydningar till ytterligare gravar i form av färgningar efter kistträ och handtag (se fotobilaga). Även något ben stack fram i profilväggen, men de verkade ligga löst i fyllningen. I schaktet fanns även järnspikar, fönsterglas och kisthandtag, tegel, puts och kakelugnskakel. Vid utvidgningen av schakt 5 (för undersökningen av gravarna), påträffades ett parti av bevarad kullerstensläggning under asfalt och betong.



Figur 7. Foto taget från andra våningen i stadshuset ned mot innergården och med östra flygeln till vänster i bild. Arkeolog Óskar Leifur Arnarsson i rött framför grävmaskinen. Vid grävning av schakt 5. Foto Britt-Marie Hägerman.

Gravbeskrivningar med osteologisk analys

I föreliggande stycke beskrivs gravarna och deras innehåll tillsammans med den osteologiska analysens resultat.

Osteologisk metod. Benmaterialet har analyserats på en grundläggande nivå. Benslag, sida och del har noterats. Eventuella avvikelser i form av patologier eller genetiska förändringar har kortfattat beskrivits eller benämnts. Har benet varit helt har en längd tagits och kroppslängdsberäkning gjorts. Eventuella könskriterier har bedömts och noterats. Ålder har om möjligt bedömts utifrån tillväxtzoner, tandframbrött, kraniesömmar och benens storlek. Ingen minsta individ beräkning (MIND, MNI) har gjorts.

23/10 2012, polisens kartong, lösa ben vid schaktningen av schakt 3. Fnr 89.

Ett dåligt bevarat skelettmaterial troligen från flera individer. Ett kranium och delar från överkroppen samt lårbenen och fotben identifierades. Kraniet var från en vuxen, möjligen en man, som hade ett icke-metriskt särdrag i form av ett suturben, os interparietale. Soturben är en genetisk variation. Kindtänderna har måttligt slitna tuggytor. Han hade rotkaries (4,7x5,6 och 4,9x7,1 mm stora) på utsidan av båda andra kindtänderna i underkäken.

Stora delar av vänster underarm och hand var från en vuxen individ. På lillfingret (femte mellanhandsbenet) finns en grönfärgning troligen efter en bronsring.

Fyra höftben från två äldre män kunde identifieras, samt ett skulderblad, ett överarmsben, ett strålben, ett underarmsben och ett lårben från en eller flera vuxna individer. Ett lårben var från en individ som var yngre än 20 år.

24/10 2012, lösa ben vid schaktningen av schakt 3. Fnr 90.

Ett dåligt bevarat skelettmaterial troligen från flera individer. Revbensfragment, korsben, höftben, lårben, underben och ett mellanfotsben identifierades. Flera av benen var från vuxna individer.

24/10 2012, troligen del av grav (nr 2 i schakt 3), Fnr 91.

Ett dåligt bevarat skelettmaterial troligen från flera individer. Epifyssammanslutningen av höger axel tyder på en ung person, eventuellt mellan 16 och 25 år.

Kraniet är från en vuxen kvinna som tappat första kindtanden på höger sida medan hon levde vilket efterlämnat ett helt resorberat rothål. Tänderna har måttligt slitna tuggytor. På kraniet finns fortfarande rester av svepningen och bronsnålar kvar.

Två fragment av lårben och ett skenben är från en eller flera vuxna individer. Höftbenet är från en äldre kvinna. Ett par halskotor ser ut att vara från en yngre person. Skelettdelarna är i olika kondition men de flesta är dåligt bevarade.

25/10 2012 lösa ben vid schaktningen av schakt 3. Fnr 92.

Nedre delen av ett överarmsben från en vuxen individ, dåligt bevarat.

26/10 2012 lösa ben vid schaktningen av schakt 5. Fnr 93.

Ett dåligt bevarat skelettmaterial troligen från flera personer. Del av kranium, bäckenben, revben och kotor identifierades. Bäckenbenen var möjligen från en äldre man. En av bröstkotorna har runt ledytan pålagrad benväxt, ledytan är gropig och kotkroppen hoptryckt. Dessa patologier kan vara orsakade av bland annat ålder eller hårt arbete.

26/10 2012, graven i schakt 5. Fnr 94.

En vuxen yngre individ med mycket dåligt bevarat skelett. Endast delar av kraniet, överkroppen samt underbenen och ett höger språngben identifierades. Alla främre kindtänderna och kindtänderna i höger underkäke är tappade i livet, med helt eller nästan helt resorberade rothål.

29/10 2012, lösa ben vid schaktningen av schakt 5. Fnr 95.

Ett dåligt bevarat skelettmaterial troligen från flera personer. Underkäke, skulderblad, tåben, revben, kotor, korsben och lårben identifierades. Underkäken, skulderbladet, korsbenet och lårbenen är från vuxna individer. Tänderna i underkäken har måttligt slitna tuggytor. Även tre djurben identifierades.

30/10 2012, utvidgning i schakt 5. Fnr 96.

En vuxen kvinna med dåligt bevarat skelett, speciellt vänster sida. Kranium, revben, överarmsben, bäckenben och lårben identifierades. Tänderna har måttligt slitna tuggytor. I underkäken har hon tappat andra främre kindtanden i livet, med helt resorberat rothål. På underkåkens högra utsida finns en grönfärgning efter ett bronsföremål. Även sex djurben identifierades, bland annat från svin och nötdjur.



Figur 8. Schakt 5, västra schaktväggen med nedgrävningen till alla gravarna väl synlig. Vid pilen syns knälederna på individen i grav 1. Färgningen till grav 2 syns direkt till höger om grav 1 och precis vid tumstocken (den lodräta) och höger om den, är ett ledningsschakt som delvis skadat grav 2. Foto Britt-Marie Hägerman.

GRAVAR I SCHAKT 5

Grav 1. Fnr 81.

Den gravlagda var en vuxen kvinna, cirka $167,61 \pm 3,94$ cm lång, med dåligt bevarat skelett, speciellt höger sida. Endast kraniet, delar av överkroppen och lårbenen identifierades. Tänderna har måttligt slitna tuggytor. Kindtänderna i underkäken var tappade i livet och med helt resorberade rothål. I överkäken var andra främre kindtanden och första kindtanden på vänster sida tappade i livet och med helt resorberade rothål. Andra främre kindtanden på höger sida var på väg att lossna, endast en bit av rothålet är synligt. I gommen finns bilateral torus maxillaris (figur 9). Det är ett icke-metriskt särdrag (genetisk variation) som ofta förekommer bland annat hos samer. Den morfologiska variationen och överlappningar mellan geografiskt skilda grupper är stor så tolkningen vilken kulturell grupp individen kommer ifrån baserat på detta epigenetiska särdrag är svår att göra (Anna Kjellström, forskarassistent, Stockholms universitet Osteoarkeologiska forskningslaboratoriet, OFL). Kroppen låg i öst-västlig riktning med huvudet i väster och armställning typ E, efterreformatorisk (Tagesson 2005). Kroppen låg i en tråkista hopfogad med spikar och med ett kisthandtag i övre kortänden samt två efter högra långsidan. Graven var avgrävd vid knähöjd av ledningsschakt (NÖ-SV).

Grav 2. Fnr 82.

Möjligen en ung kvinna, cirka $165,29 \pm 3,94$ cm lång, med mycket dåligt bevarat skelett. Endast underkäke och benen har analyserats. Tänderna har obetydligt slitna tuggytor. Kroppen låg i öst-västlig riktning med huvudet i öster. Kroppen låg i en tråkista hopfogad med spikar och med ett kisthandtag efter vänstra långsidan och två efter högra långsidan. Alla kisthandtagen låg i höjd av underbenen. Högra överkroppen delvis avgrävd av ledningsschakt (Ö-V).

Personen i grav 2 hade en begravningskrona på huvudet (se konserveringsrapport bilaga 1). Kraniet och krona skickades som preparat till Studio Västsvensk Konservering (SVK) för

frampreparering, då det bedömdes som svårt att skilja åt utan att helt förstöra kronan. Därför har ej kraniet analyserats osteologiskt.

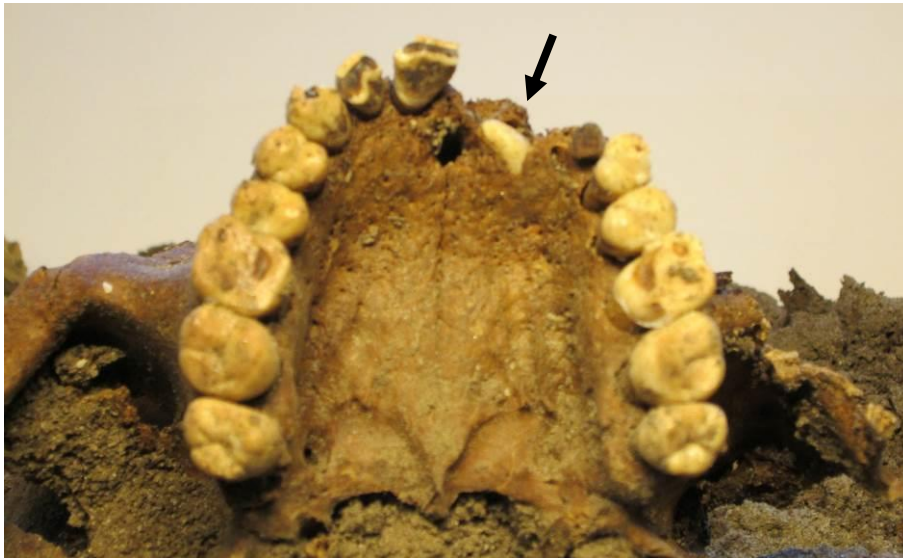
Grav 4. Fnr 83

En vuxen, yngre än 49 år, trolig kvinna, med mycket dåligt bevarat skelett. Endast kraniet, delar av överkroppen och lårbenen identifierades. Tanderna har något slitna tuggytor. Båda visdomständerna (tredje kindtänderna) i överkäken ligger i tandbenet men har inte brutit fram ur tandköttet. Ett icke-metriskt särdrag (genetisk variation) i form av ett suturben, os interparietale, kunde observeras.

Individen låg med överkroppen något ihopkrupen åt höger, i öst-västlig riktning med huvudet i väster. Höger arm låg utefter kroppen och vänster hand på lårbenet. Kroppen låg i en tråkista hopfogad med spikar. Graven avgrävd vid knähöjd av ledningsschakt (NÖ-SV).



Figur 9. Grav 1. Torus maxillaris syns här som en vulstaktigt benpålagring på insidan av kindtänderna. Överkäken fotad upp och ner. Foto Britt-Marie Hägerman.



Figur 10. Grav 5. Vänster hörntand syns här till höger liggande på sniskan i tandbenet. Överkäken fotad upp och ner. Foto Britt-Marie Hägerman.

Grav 5. Fnr 84.

En vuxen individ med mycket dåligt bevarat skelett. Endast kraniet, halskotor, höger överarm och skulderblad samt höft och båda lårbenen identifierades. Tänderna har måttligt slitna tuggytor. Hörntanden i vänster överkäke är inte frambruten utan ligger på sniskan i tandbenet. Mjölkhörntanden är nedsliten till roten. Framtänderna på samma sida har suttit kvar trots att hörntanden ligger innanför dem.

Individen låg i öst-västlig riktning med huvudet i väster och med armställning av typ B, högmedeltida (Redin 1976). Kroppen låg i en tråkista hopfogad med spikar. Graven avgrävd vid ankelhöjd av ledningsschakt (NÖ-SV). I graven framkom ytterligare en tanduppsättning troligen från en ung individ i skiftet mellan mjölk-tänder och permanenta tänder. Tändernas tuggytor är inte slitna.

Grav 6. Fnr 85.

En vuxen individ med mycket dåligt bevarat skelett. Endast kraniet, delar av överkroppen samt lårbenen identifierades. Tänderna har måttligt slitna tuggytor. Hörntanden i vänster överkäke var inte frambruten utan ligger på sniskan i tandbenet. Visdomstanden i höger överkäke ligger i tandbenet men har inte brutit fram ur tandköttet.



Figur 11. Grav 6. Höger hörntand syns här till vänster liggande på sniskan i tandbenet. Överkäken fotad upp och ner. Foto Britt-Marie Hägerman.



Individen låg med överkroppen något ihopkrupen åt höger, i öst-västlig riktning med huvudet i väster. Låg med armställning B, högmedeltida (Redin 1976).

Kroppen låg i en tråkista hopfogad med spikar. Graven avgrävd vid vadhöjd av ledningsschakt (NÖ-SV) och vänstra underkroppen av ledningsschakt (Ö-V). Även en kindtand från ett nötdjur identifierades.

Figur 12. Grav 6. Graven skärs av ett ledningsdike, det vita måttbandet ligger längs med dikeskanten. Observera armställningen typ B. Foto Britt-Marie Hägerman.

Grav 7. Fnr 86.

En vuxen individ med mycket dåligt bevarat skelett. Endast vänster sida av kraniet (underkäke och okben, den kinden som huvudet vilade på), några revben och halskotor var bevarade. Lårbenen syntes endast som färgningar. Tänderna har kraftigt slitna tuggytor. Tredje kindtanden i vänster överkäke är en peg-formad tand (peg-shaped tooth), en genetisk variation. Vid vänster öra strax ovanför där underkäken ledar mot kraniet finns en grönfärgning efter ett bronsföremål.

Kroppen låg i en tråkista hopfogad med spikar. Individen låg i öst-västlig riktning med huvudet i väster och med armställning typ B, högmedeltida (Redin 1976).

Grav 8. Fnr 87.

Ett mycket dåligt bevarat skelettmateriel från två personer. Kranium, delar av överkroppen, höfter och lårben identifierades av en äldre vuxen, möjligen en man. Tänderna har kraftigt slitna tuggytor. Vid vänster tinning fanns brons- och textilrester.

En underkäke var från en vuxen möjlig kvinna. Tänderna har kraftigt slitna tuggytor. Individen låg troligen på vänster sida i öst-västlig riktning med huvudet i väster med armställning typ B, högmedeltida (Redin 1976). Kroppen låg i en tråkista hopfogad med spikar.

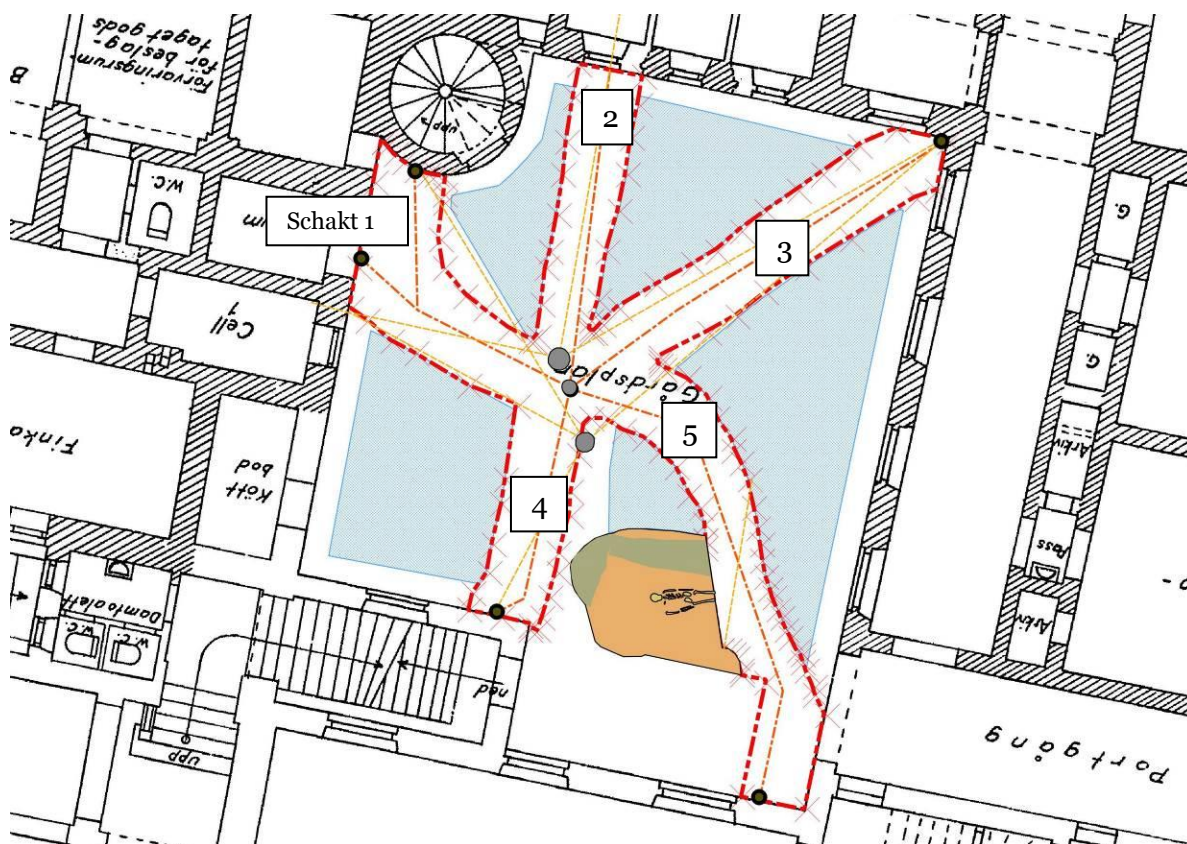
Fyndnummer 5, ben i norra färgningen/nedgrävningen (ledningsschakt).

Övre delen av vänster lårben från en vuxen individ samt ett långt rörben från ett däggdjur identifierades.

Fyndnummer 79, ben invid stenen i nedgrävning i norr, fyllmaterial/omrörda massor, schakt 5

Ett mycket dåligt bevarat skelettmateriel troligen från flera personer. Två kraniefragment, ett lårbensfragment och ett skenbensfragment identifierades. Alla från vuxna individer.

Lösa ben i schakt 5, Fnr 88. Ledningsschaktet i norr (V-Ö), vid grävning av grav 4
Ett kraniefragment och ett fotrotsben, båtben, identifierades.



Figur 13. Schaktplan över östra innergården, Sundsvalls stadshus.

Föremål

För närmare beskrivning och bilder av föremålen hänvisas till konserveringsrapporten (bilaga 6).

Mynt påträffades i grav 4 (1 öre 1700-tal) och grav 5 (1/6 öre 1666-86), samt ett löst mynt i fyllningen. Myntet i grav 4 stod på kant längs kistkanten. Att ge den döde pengar är en gammal sed i många länder. Slanten skulle användas till att betala för att komma över till andra sidan, men även för att den döde skulle få ro och inte gå igen (Hagberg 1937:214f). Hagberg (1937:207ff) berättar också att man även i sen tid skickat med den döde mat och personliga saker som kunde behövas, det är inte enbart en förhistorisk företeelse.

Järnhandtag fanns till grav nr 1, 2, 5 och 7 (ej komplett uppsättning). Även handtag från förstörda gravar påträffades i omrörda massor i schakten. Vissa av handtagen har rester efter textil som varit lindat runt handtagen. Det är möjligt att fler handtag varit textillindade men att det inte finns bevarat på alla. Olika spikar förekommer rikligt, både omrört i schakten och i de undersökta gravarna. Spikar från gravarna har endast fyndregistrerats för respektive grav och finns med på ritningarna. Bitar av fönsterglas, någon kritpipa, en fingerborg och djurben hittades också i fyllningen till gravarna och i de övriga schakten.

I grav 5 fanns dekorknappar av glas och del av en brosch. I grav 5 fanns också mitt i graven och fläckvis vid benen ungefär (se ritning- och fotobilagor), ett "stråk" ca 40x5-6 cm stort, av

något grått smuligt/flagigt material, kanske någon slags oxid. Vi inte vet vad det varit eller haft för funktion då det ej har analyserats.

Under grav 1 påträffades textilfragment av siden och metalltrådar.

I grav nr 2 i schakt 5 fanns en del textilier bevarade och den begravda hade en krona/krans med dekorationer av metalltrådar, textilier och glaspärlor på huvudet. Textilierna är i fin kvalitet av siden och siden med invävda metalltrådar. Den begravda hade också skinn- eller mockahandskar med broderier. Inga sömmar har kunnat ses i de textilier som finns bevarade, varför det är troligt att personen begravts i någon slags svepning istället för egna kläder.

Seden med begravningskronor och ”brudklädsel” var vanlig i Tyskland redan på 1500-talet och kom (troligen) till Sverige via Danmark, där det finns dokumenterat från 1600. Kronan var en symbol för att den döda flickan vigts till Kristi brud (Hagberg 1937:198f). I Louise Hagbergs bok ”När döden gästar” (1937) beskrivs seden som tämligen vanlig, från 1600-talet och fram till början av 1900-talet. Däremot verkar det inte vara särskilt vanligt i arkeologiska sammanhang, även om det påträffas då och då (muntl. C. Arcini). Ett mycket tidigt exempel finns från S:t Olai kyrkogård, Norrköping i form av en knypplad krona i en grav med ett mynt från 1573 (Konsmar 2007:16f), på S:t Nicolai kyrkogård i Simrishamn fanns spår av en begravningskrona i form av kopparfärgning på ett kranium (Sabo, Arcini 2013:25) och i Linköpings domkyrkopark påträffades flera gravar med kronor av botaniskt material, ibland med invävda koppartrådar och pärlor (Tagesson och Arcini 2005). Sura gamla kyrka i Västmanland brann 1998 och när gravkammaren undersöktes och kistorna öppnades fanns bl a en liten flicka med en myrtenkrona och ett annat barn hade en påfågelsfjäder i handen (Jonsson 2003). I Roskilde domkyrka gjordes hösten 2013 undersökningar där delar av en krona hittades (Nationalmuseet Danmark) som mycket liknar den från stadshuset i Sundsvall. Den danska graven tolkas som adlig.



Hela begravningskronor på nordiska museet, Stockholm (bilder från digitalt museum).

Olika typer av begravningskronor eller kransar har funnits, de kan ha varit gjorda av levande blommor/växter, lingonris och myrten verkar ha varit vanligt, konstgjorda blommor, klippta av papper, metall, mässingsbleck, pärlor, silver, guld... Ibland användes också kyrkans brudkrona, som sedan togs bort innan begravningen (Hagberg 1937:196f). Vanligen var det unga ogifta kvinnor och flickor som smyckades till ”Kristi brud”, men även unga gifta som ej hunnit få barn kunde kläs i brudräkt (Hagberg 1937:182f). Hagberg berättar att också unga ogifta män och pojkar kunde kläs som ”brudgum” och med krans på huvudet (1937:193ff).

Hur den döde skulle kläs har också varierat, både geografiskt och över tid. Om det skulle vara egna högtidskläder eller svepklädsel som nålades, veckades och bands ihop runt ärmarna som kläder (Hagberg 1937:176ff). Vanligt verkar ha varit att man sparade sina brudkläder till sin begravning – både man och kvinna – och då kunde även brudkronan smycka gamla gifta kvinnor. Strumpor (nya), ibland skor, och handskar eller stickade vantar har varit viktigt (Hagberg 1937:180ff) och även en bukett eller något i handen. Genomgående, oavsett vilken

tid det gäller eller vilka andra traditioner som brukats, har man velat göra den döde så fin som möjligt. Och man fick inte vara snål mot de döda; *"De döda får ingen ro i sina gravar, om de ej bli ordentligt klädda"* (Hagberg 1937:179).

Det har även funnits en tradition att smycka barns kistor med kransar för pojkar och kronor för flickor. Kransarna och kronorna togs vid begravningen bort från kistan och hängdes upp på kyrkväggen. Pojkarnas till vänster och flickornas till höger. I Ångermanland finns exempel på sådana minneskronor och kransar i Norrfällsvikens fiskarkapell, byggt på 1640-talet (Ågren, K. 2007:10-11, 42-43).



Kronor och kransar i Drevs ödekyrka, Småland (Ågren, K. 2007:10-11, 42-43).

Sammanställning av resultaten

Lösbensmaterialet från schakten utgör troligen rester av minst fyra män, två kvinnor, tre yngre individer och flera vuxna individer.

Från gravarna i östra delen av innergården, i schakt 5, framkom tio individer, fyra kvinnor, en man, tre vuxna och ett barn inom en cirka 2x2 meter stor yta. Begravningar har skett över tid. Gropen för gravarna i schakt 5 verkar ha varit grävd för flera gravar från början, då två tvärgående plankor fanns i botten under gravarna (tre i bredd). Kanske som stöd att ställa kistorna på om marken var blöt och sumpig? Även i väster fanns rester av träplankor som verkar ha stått på kant längs gropens vägg.

Tyvärr hade flera äldre ledningsschakt grävt av fotänden (i öster) på graven vilket gjort att ett par av gravarna saknar underben. I norr sneddar ett ledningsschakt över gravarna och i söder finns en brunn och betongfundament som förmodligen förstört den delen.

Att det skett begravingar inom samma yta kan peka på att kyrkogården var indelad efter hemman/gård och inte tillkom allt eftersom dödsfallen ägde rum (Hagberg 1937; Lindahl 1969). Flera av kistorna hade kantrat i graven med följd att kroppen i kistan blivit liggande på sidan, nästan ihopkrupen. Kantringen måste skett ganska snart efter begravningen och skulle kunna vara orsakad av den "sumpiga" marken.

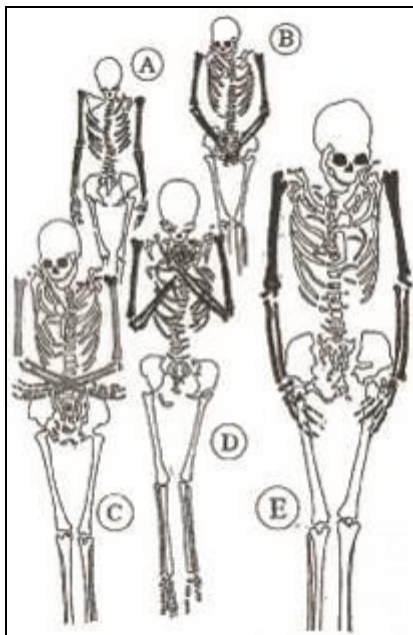
Fyra av individerna har genetiska särdrag som kan vara ärftligt betingat. För att se om de begravda i graven är personer ur samma familj/släkt skulle DNA och isotopanalyser behöva göras.

På 1970-talet tog Lars Redin fram en armställningskronologi baserad på en undersökning av Lagmanshejdan i Skanör, Skåne (Redin 1976). Armställningskronologin har sedan visat sig vara användbara i andra delar av Skandinavien. Göran Tagesson i Linköping har urskilt ytterligare en armställning som är efterreformatörisk (Tagesson & Westerlund 2004; Arcini & Tagesson 2005). De armställningar som kunde iakttas vid Sundsvalla stadshus var armställning typ B och Tagessons typ E. Armställning typ B är enligt Redin högmedeltida, 1250–1350. Den sist begravda är lagd med armställning typ E (grav 1) och flera gravar under denna har armställning typ B. Att Sundsvalls gravar med armställning typ B skulle dateras till

högmedeletiden är inte troligt när man beaktar de historiska beläggen. Att man i norr använde sig av armställningen typ B fram under 1600-talet kan tyda på en eftersläpning i gravskicket i jämförelse med södra Sverige. Men det är vanskligt att dra några slutgiltiga slutsatser utifrån de få gravar som grävdes ut vid Sundsvalls stadshus.

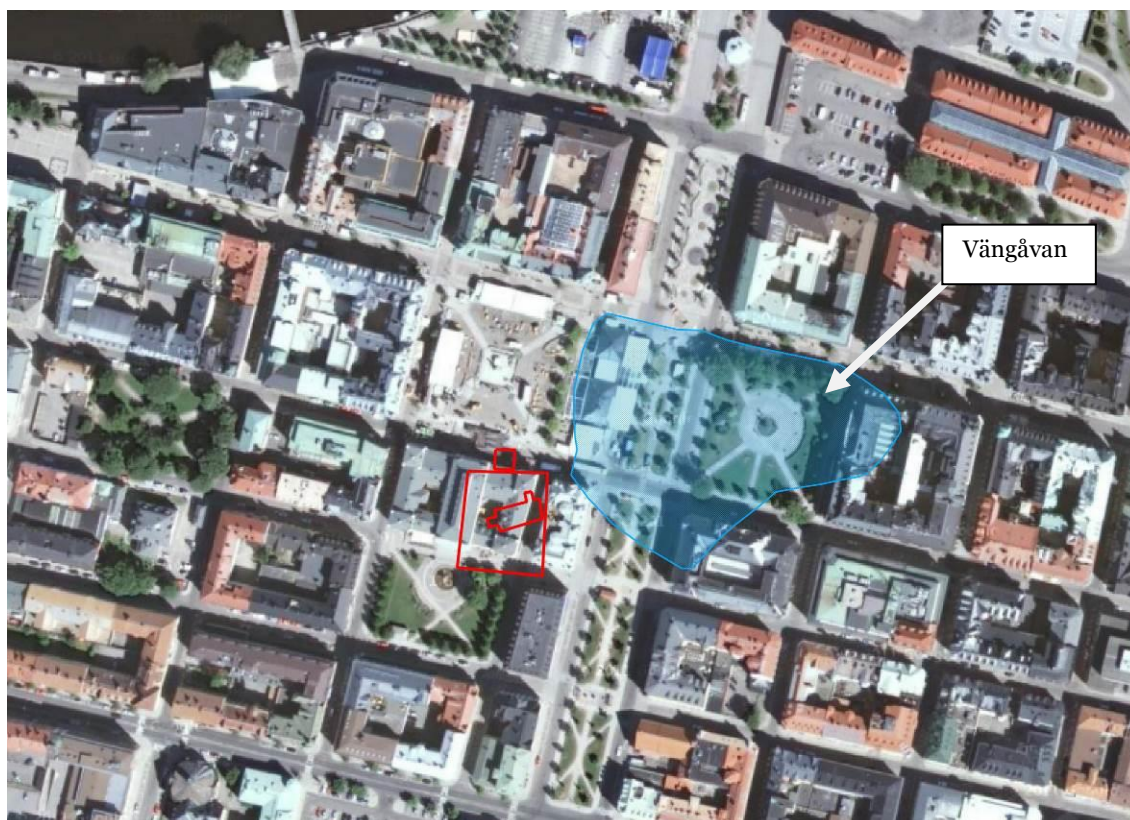
Smidda kisthandtag visar på en närvaro av mer statusfyllda gravar (Arcini & Tagesson 2005). Det är möjligt att även textilierna (som har varit av hög kvalitet) från grav 2 indikerar en högre status.

Fram till slutet av 1800-talet har man använt kistor med tre handtag på vardera sidan (Tagesson 2008). Bruket av kistor var annars inte allmänt ens i slutet av 1600-talet, även om det troligen började användas kistor i slutet av medeltiden (Hagberg 1937:176).



Figur 14. Armställningstyper A–E. Teckning Richard Holmgren, ARCDOC. Ur Tagesson 2005.

Osteologi och konservering med frampreparering av utsmyckning och textilier från gravarna har gett en djupare inblick i begravningssederna – och kanske även om personen som låg i graven - än om gravarna endast hade dokumenterats utan att tillvarata föremålen. Konserveringsrapporten (bilaga 6) är därför en viktig del i rapporten som helhet.



Figur 15. Detaljer ur en karta över Sundsvall från 1698 (se figur 4) som visar 1654–1762 års kyrka, kyrkogården och klockstapeln i norr (rött) och Sundsvalls tjärn (blått) har överförs till en satellit bild över dagens Sundsvall från Google Maps. Västra kortsidan på kyrkan tangerar Sundsvalls stadshus östra innergård. De mer eller mindre intakta gravarna från schakt 5 samt de förstörda gravarna som representeras av det lösliggande benmaterialet har troligen legat alldeles strax utanför kyrkans grundmur.

Åtgärdsförslag

Undersökningen visar att det i området kan finnas väl stratifierade och kronologiskt välavgränsade gravar från tiden för Sundsvalls andra kyrka och kyrkogård som användes mellan 1654-1762, något som man bör ta hänsyn till vid framtida planering av markarbeten. I östra schaktväggen i schakt 5 och även i schakt 3 kunde ses antydningar till ytterligare gravar som inte omfattades av undersökningen. I framtiden bör man även genomföra byråinventering och historiska studier samt osteologiska- och DNA analyser.

Referenser

Litteraturlista

- Ahnlund, Nils. 1921a. *Sundsvalls historia. Del I. Tiden 1621–1721*. Sundsvall.
- Ahnlund, Nils. 1921b. *Sundsvalls historia. Del II. Tiden 1721–1803*. Sundsvall.
- Arcini, Caroline. & Tagesson, Göran. 2005. Kroppen som materiell kultur – gravar och människor i Linköping genom 700 år. Ur Kaliff, Anders. & Tagesson, Göran. *Liunga. Kaupinga. Kulturhistoria och arkeologi i Linköpingsbygden*. Riksantikvarieämbetet. Arkeologiska undersökningar. Skrifter nummer 60. Linköping.
- Bass, William. M. 1987. *Human osteology. A Laboratory and Field manual*. Special publications No 2. Missouri Archaeological Society, Columbia.
- Brothwell, D.R. 1981. *Digging up bones. The excavation, treatment and study of human skeletal remains*. British Museum (Natural History). Oxford University Press.
- Buikstra, Jane. E & Ubelaker, Douglas. H. (red.) 1994. *Standards for data collection from human skeleton remains*. Proceedings of a seminar at the Field Museum of Natural History. Arkansas Archaeological Survey. Arkansas Archeological Survey research series no 44.
- Cornell, Henrik. 1939. *Sveriges kyrkor*. Konsthistoriskt inventarium. Medelpads kyrkor, Västernorrlands län, Härnösands stift.
- Fogelqvist, Christer. 1985. Rapport över schaktkontroll på Stora torget. Fornlämning 21, Sundsvalls stad, Västernorrlands län. Läns museet Murberget, Härnösand.
- Hagberg, Louise. 1937. *När döden gästar. Svenska folkseder och svensk folktro i samband med död och begravning*. Stockholm.
- Jonsson, Kristina. 2003. *En Tusenårig historia. Kyrkor och gravar vid Sura gamla kyrka, från vikingatid till 1700-tal*. Sura församling, Surahammar 2003.
- Konsmar, Annika. 2007. Arkeologisk förundersökning i form av antikvarisk kontroll. *S:t Olai kyrkogård. Fjärrkyla genom centrala Norrköping*. Uv Öst rapport 2007:86. Riksantikvarieämbetet. Avdelningen för arkeologiska undersökningar. Uv Öst.
- Liljequist, Inger. 1983. *Sundsvalls bebyggelsehistoria 1621-1650*. Sundsvalls stadsmuseum.
- Lindahl, Göran. 1969. *Grav och rum. Svenskt gravskick från medeltiden till 1800-talets slut*. Kungliga vitterhets historie och antikvitets akademien handlingar. Antikvariska serien 21. Almqvist & Wiksell, Stockholm.
- Lynnerup, Niels. & Bennike, Pia. & Iregren, Elisabeth. (red.) 2008. *Biologisk antropologi med human osteologi*. Gyldendal, Köpenhamn.
- Persson, Helena. & Stjernberg, Anders. 1994. *Sundsvalls stadshus. Från rådstuga till stadshus genom fyra sekler*. Sundsvalls museum.
- Petrén, Ture. 1984. *Lärobok i anatomi. Del 1, Rörelseapparaten*. Nordiska bokhandeln förlag, Stockholm.
- Redin, Lars. 1976. *Lagmanshejdan. Ett gravfält som spegling av sociala strukturer i Skanör*. Acta Archaeologica Lundensia Series, nr. 10. Lund.
- Sabo, Katlin Schmidt och Arcini, Caroline. 2013. Översiktlig arkeologisk förundersökning 2012. *S:t Nicolai kyrkoplan*. Skåne, Simrishamns stad och socken, fornlämning 25. Uv rapport 2013:53. Riksantikvarieämbetet, Arkeologiska uppdragsverksamheten (Uv syd)
- Sundsvalls Gustav Adolfs kyrka 1894–1994. Broschyr.
- Söderholm, Inger. 2009. Sundsvalls stadshus. www.sundsvall.se
- Tagesson, Göran. & Westerlund, Johan. 2004. *Domkyrkoparken, Linköping. Gravarna från 1100-talet till 1810*. Östergötland, Linköpings stad och kommun. Dnr 423-2055-2002. Riksantikvarieämbetet. UV öst, dokumentation av fältarbetsfasen 2004:1. Arkeologisk slutundersökning.
- Tagesson, Göran. 2008. UV öst rapport 2008:15. Arkeologisk förundersökning Kalmar domkyrka, Kalmar stad och kommun, Kalmar län. Dnr 422-4774-2007. Riksantikvarieämbetet.
- Ågren, Katarina (redaktör). 2007. Små kronor i fiskarkapell (s 10-11) och Krans och krona till minne (s 42-43). *I: Grönt är skönt. Av gräs och mossor blommor och löv vidjor och*

vass. Hemslöjdens skrifter nr 2. Tidsskriften hemslöjden. 2007. Örebro. ISBN 91-972516-2-3

Anna Kjellström, forskarassistent, Stockholms universitet Osteoarkeologiska forskningslaboratoriet, OFL.

Historiskt kartmaterial

Rikets allmänna kartverk. Generalstabskartan. 1901. 79. Sundsvall. Skala 1:200 000.

Rikets allmänna kartverk. Ekonomiska kartan 17H 4f Sundsvall. 1967. Skala 1:10 000.

Lantmäteristyrelsens arkiv, akt X57-1:3, Geometerisk avritning å tomter ocvh skärgård, Västernorrlands län, Sundsvalls stad, 1698.

Lantmäterimyndigheternas arkiv, akt 2281k-s2, Västernorrland, 1642.

Lantmäterimyndigheternas arkiv, akt Lj-22, Västernorrlands län, Sundsvalls stad, Ljunggrens atlas, litografi, 1857.

Internet

BBR Riksantikvarieämbetets bebyggelseregister. www.bebyggelseregistret.raa.se. 2013-03-04.

FMIS Riksantikvarieämbetets fornminnesinformationssystem. www.fmis.raa.se. 2012-10-25.

LMV Lantmäteriets historiska karttjänst. www.lantmateriet.se . 2013-03-18.

SHM Statens historiska museums fynddatabas. www.historiska.se. 2013-03-04.

SOFI Institutionen för språk och folkminnens ortnamnsdatabas. www.sofi.se. 2013-03-04.

Sundsvallsminnen, Sundsvalls kommun. Sundsvalls stadshus.
http://minnen.sundsvall.se/sitevision/proxy/databassokning/dokumentsok.4.7339529310dedab39f880001923.html/svid12_7339529310dedab39f880001931/-1799354951/pls/public/minnen.GET_Textdokument_txt?ID=4851 2012-10-27

Nationalmuseet Köpenhamn, Danmark:

<http://natmus.dk/nyhedsoversigt/nyhed/article/jomfrukronen-fra-roskilde-domkirke/>

Digitalt Museum (bilder), Nordiska museet

Tekniska och administrativa uppgifter

Murberget Läns museet Västernorrlands dnr: 2012/309

Länsstyrelsens dnr: 431-7500-12

Län: Västernorrland

Landskap: Medelpad

Kommun: Sundsvall

Fastighet: Stadshuset 2

Fornlämning, Sundsvall Raä 21 (Stadslager) och 44:3 (kyrka och kyrkogård)

Kartblad: 17H 4f Sundsvall

Belägenhet Sweref 99: X 6919770 Y 619259

Nivå över havet: 0–5 m.ö.h.

Utförandetid: 24 oktober–8 november 2012

Personal: Óskar Leifur Arnarsson, Ola George, Britt-Marie Hägerman och Maria Lindeberg

Rapportsammanställning: Óskar Leifur Arnarsson, Britt-Marie Hägerman och Maria Lindeberg

Osteologi: Britt-Marie Hägerman

Konservering: Studio Västsvensk Konservering

Projektansvarig: Maria Lindeberg

Dokumentationsmaterialet förvaras på Murberget Läns museet Västernorrland.

Bilagor

1. Bilder
2. Fotoförteckning
3. Fyndlista
4. Ritningar
5. Tidningsartiklar
6. Konserveringsrapport

Bilaga 1. Bilder från undersökningen



Schakt 3



Kullerstenslagret i schakt 5



Avgrävda gravar i schaktväggen, schakt 5.



Kistfärgningar i östra schaktväggen i schakt 5. Ej undersökta.





Grav 1 grävs fram. Grav 2, kist-trä till höger och ledningsschaktet som skär gravarna till höger.



Okänt material i grav 5



Träplankor i botten under gravarna och i västra väggen.



Schaktväggen, bl a med betong och asfalt, rasade över framrensade gravar, tur att personalen var på lunch!

Bilaga 2. Fotoförteckning

(samtliga bilder från undersökningen, förvaras på Murberget Läns museet Västernorrland)

Fotonr.	Datum	Beskrivning	Mot
4425	2012-10-24	Schakt 3, (höft-) ben i profil.	NV
4426	2012-10-04	Schakt 3, (höft-) ben i profil.	NV
4427	2012-10-04	Schakt 3, (höft-) ben i profil.	NV
4428	2012-10-04	Schakt 3, skalle i profil.	NV
4429	2012-10-04	Schakt 3, (höft-) ben och skalle i profil.	NV
4430	2012-10-04	Schakt 3, skalle i profil.	NV
4431	2012-10-04	Schakt 3, skalle i profil.	NV
4432	2012-10-04	Schakt 3, skalle i profil.	NV
4433	2012-10-04	Schakt 3, (höft-) ben och skalle i profil.	NV
4434	2012-10-04	Schakt 3, ben i botten och rörschakt under.	Ö
4435	2012-10-04	Schakt 3, ben i botten och rörschakt under.	Ö
4436	2012-10-04	Schakt 3, ben i botten och rörschakt under.	Ö
4437	2012-10-04	Schakt 3, ben i botten och rörschakt under. (Höft-) ben i profil.	NV
4438	2012-10-04	Schakt 3, ben i botten och rörschakt under. (Höft-) ben i profil.	NV
4439	2012-10-04	Schakt 3, ben i botten och rörschakt under.	NV
4440	2012-10-04	Schakt 3, ben i botten och rörschakt under.	NV
4441	2012-10-04	Schakt 3, ben i botten och rörschakt under. (Höft-) ben och skalle i profil.	NV
4442	2012-10-04	Schakt 3, ben i botten och rörschakt under.	NV
4443	2012-10-04	Schakt 3, ben i botten och rörschakt under.	NV
4444	2012-10-04	Schakt 3, ben i botten och rör under.	NV
4445	2012-10-04	Arbetsfoto, Britt-Marie med höft och lårben.	NV
4446	2012-10-04	Arbetsfoto, Britt-Marie i schakt 3.	V
4447	2012-10-04	Arbetsfoto, Britt-Marie i schakt 3.	NÖ
4448	2012-10-04	Arbetsfoto, Britt-Marie bredvid schakt 3.	NNV
4449	2012-10-04	Britt-Marie holler på skalle	SV
4450	2012-10-04	Britt-Marie holler på skalle	SV
4451	2012-10-05	Britt-Marie holler på skalle	SV
4452	2012-10-05	Britt-Marie holler på skalle med brons pinnar.	SV
4453	2012-10-05	Arbetsfoto, schakt 4. Britt-Mari och	N
4454	2012-10-05	Arbetsfoto, schakt 4. Britt-Mari och	N
4455	2012-10-05	Arbetsfoto, schakt 4. och .	Ö
4456	2012-10-26	Schakt 5, mot betongbrunn i södra hörnet.	S
4457	2012-10-26	Schakt 5, betong brunn i högra hörnet.	Ö
4458	2012-10-26	Schakt 5, kerami rör i botten.	N
4459	2012-10-26	Arbetsfoto. Óskar i schakt 5.	SV
4460	2012-10-26	Arbetsfoto. Óskar i schakt 5.	SV
4461	2012-10-26	Profil, schakt 5 mot öster.	Ö
4462	2012-10-26	Profil, schakt 5 mot öster.	Ö
4463	2012-10-26	Profil, schakt 5 mot öster.	Ö
4464	2012-10-26	Profil, schakt 5 mot öster.	Ö

4465	2012-10-26	Arbetsfoto. Profil, schakt 5 mot öster.	Ö
4466	2012-10-26	Arbetsfoto. Profil, schakt 5 mot öster.	Ö
4467	2012-10-26	Profil, schakt 5 mot öster.	Ö
4468	2012-10-26	Profil, schakt 5 mot öster.	Ö
4469	2012-10-26	Arbetsfoto. Profil, schakt 5 mot öster.	Ö
4470	2012-10-26	Arbetsfoto. Profil, schakt 5 mot öster.	Ö
4471	2012-10-26	Kista handtag i profil, schakt 5. Gravar i profil (mörka linjer = trä kistor).	VNV
4472	2012-10-26	Kista handtag i profil, schakt 5. Gravar i profil (mörka linjer = trä kistor).	VNV
4473	2012-10-26	Kista handtag i profil, schakt 5. Gravar i profil (mörka linjer = trä kistor).	VNV
4474	2012-10-26	Profil, schakt 5. Nedgravning (gravar) i profil.	VNV
4475	2012-10-26	Kista handtag i profil, schakt 5. Gravar i profil (mörka linjer = trä kistor).	VNV
4476	2012-10-26	Kista? och spikar i profil, schakt 5 mot öster	Ö
4477	2012-10-26	Kista? och spikar i profil, schakt 5 mot öster	Ö
4478	2012-10-26	Kista? och spikar i profil, schakt 5 mot öster	Ö
4479	2012-10-26	Kista? och spikar i profil, schakt 5 mot öster	Ö
4480	2012-10-26	Kista? i profil, schakt 5. Högra hälften grävt bort.	Ö
4481	2012-10-26	Kista? i profil, schakt 5. Högra hälften grävt bort.	Ö
4482	2012-10-26	Kista? i profil, schakt 5. Högra hälften grävt bort.	Ö
4483	2012-10-26	Arbetsfoto, schakt 5. Óskar, och .	SSV
4484	2012-10-26	Arbetsfoto, schakt 5. Óskar, och .	SSV
4485	2012-10-26	Arbetsfoto, schakt 5. Óskar och grävmaskinist.	SSV
4486	2012-10-26	Arbetsfoto, schakt 5.	SSV
4487	2012-10-26	Arbetsfoto, schakt 5.	SSV
4488	2012-10-26	Arbetsfoto, schakt 5.	SSV
4489	2012-10-26	Arbetsfoto, schakt 5.	SSV
4490	2012-10-26	Arbetsfoto, schakt 5. Óskar och grävmaskinist.	SSV
4491	2012-10-26	Arbetsfoto, Óskar kرافsar i jordmassan och letar efter ben/fynd från schakt 5.	SSV
4492	2012-10-26	Arbetsfoto, Óskar kرافsar i jordmassan och letar efter ben/fynd från schakt 5.	SSV
4493	2012-10-26	Arbetsfoto, Óskar kرافsar i jordmassan och letar efter ben/fynd från schakt 5.	SSV
4494	2012-10-26	Arbetsfoto, Óskar kرافsar i jordmassan och letar efter ben/fynd från schakt 5.	SSV
4495	2012-10-26	Arbetsfoto, schakt 5.	SSV
4496	2012-10-26	Arbetsfoto, schakt 5.	SSV
4497	2012-10-26	Arbetsfoto, schakt 5. Óskar och grävmaskinist.	SSV
4498	2012-10-26	Kista? i profil, schakt 5. Högra hälften grävt bort.	Ö
4499	2012-10-26	Kista? i profil, schakt 5. Högra hälften grävt bort.	Ö
4500	2012-10-26	Kista? i profil, schakt 5. Högra hälften grävt bort.	Ö
4501	2012-10-26	Kista? i profil, schakt 5.	Ö
4502	2012-10-26	Kista? i profil, schakt 5.	Ö
4503	2012-10-26	Kista? i profil, schakt 5.	Ö
4504	2012-10-26	Kista? i profil, schakt 5. Högra hälften grävt bort.	Ö
4505	2012-10-26	Kista? i profil, schakt 5. Högra hälften grävt bort.	Ö
4506	2012-10-26	Kista? i profil, schakt 5. Högra hälften grävt bort.	Ö
4507	2012-10-29	Arbetsfoto, schakt 5. Óskar och Maria ritar östra profilen.	Ö
4508	2012-10-29	Arbetsfoto, schakt 5. Óskar och Maria ritar östra profilen.	Ö
4509	2012-10-29	Arbetsfoto, schakt 5. Óskar och Maria ritar östra profilen.	Ö

4510	2012-10-29	Arbetsfoto, schakt 5. Óskar och Maria ritar östra profilen.	N
4511	2012-10-29	Arbetsfoto, schakt 5. Óskar och Maria ritar östra profilen.	N
4512	2012-10-29	Arbetsfoto, schakt 5. Óskar och Maria ritar östra profilen.	N
4513	2012-10-29	Arbetsfoto, schakt 5. Óskar och Maria ritar östra profilen.	NNV
4514	2012-10-29	Arbetsfoto, schakt 5. Óskar och Maria ritar östra profilen.	NNV
4515	2012-10-29	Arbetsfoto, schakt 5. Óskar och Maria ritar östra profilen.	NNV
4516	2012-10-29	Arbetsfoto, schakt 5. Óskar och Maria ritar östra profilen.	NNV
4517	2012-10-29	Arbetsfoto, schakt 5. Óskar och Maria ritar östra profilen.	NNV
4518	2012-10-29	Arbetsfoto, schakt 5. Óskar och Maria ritar östra profilen.	NNV
4519	2012-10-29	Arbetsfoto, schakt 5. Óskar och Maria ritar östra profilen.	N
4520	2012-10-29	Arbetsfoto, schakt 5. Óskar och Maria ritar östra profilen.	N
4521	2012-10-29	Arbetsfoto, schakt 5. Óskar och Maria ritar östra profilen.	S
4522	2012-10-29	Arbetsfoto, schakt 5. Óskar och Maria ritar östra profilen.	S
4523	2012-10-29	Arbetsfoto, schakt 5. Óskar och Maria ritar östra profilen.	S
4524	2012-10-29	Arbetsfoto, schakt 5. Óskar och Maria ritar östra profilen.	S
4525	2012-10-29	Arbetsfoto, schakt 5. Óskar och Maria ritar östra profilen.	S
4526	2012-10-29	Arbetsfoto, schakt 5. Óskar och Maria ritar östra profilen.	S
4527	2012-10-29	Arbetsfoto, schakt 5. Óskar och Maria ritar östra profilen.	V
4528	2012-10-29	Arbetsfoto, schakt 5. Óskar och Maria ritar östra profilen.	V
4529	2012-10-29	Arbetsfoto, schakt 5. Óskar och Maria ritar östra profilen.	V
4530	2012-10-29	Arbetsfoto, schakt 5. Óskar och Maria ritar östra profilen.	V
4531	2012-10-29	Arbetsfoto, schakt 5. Óskar och Maria ritar östra profilen.	V
4532	2012-10-29	Arbetsfoto, schakt 5. Óskar och Maria ritar östra profilen.	V
4533	2012-10-29	Arbetsfoto, schakt 5. Óskar och Maria ritar östra profilen.	VNV
4534	2012-10-29	Arbetsfoto, schakt 5. Óskar och Maria ritar östra profilen.	VNV
4535	2012-10-29	Profil, schakt 5 mot öster.	Ö
4536	2012-10-29	Profil, schakt 5 mot öster.	Ö
4537	2012-10-29	Profil, schakt 5 mot öster.	Ö
4538	2012-10-29	Profil, schakt 5 mot öster.	Ö
4539	2012-10-29	Profil, schakt 5 mot öster.	Ö
4540	2012-10-29	Profil, schakt 5 mot öster.	Ö
4541	2012-10-29	Profil, schakt 5 mot öster.	Ö
4542	2012-10-29	Profil, schakt 5 mot öster.	Ö
4543	2012-10-29	Profil, schakt 5 mot öster.	Ö
4544	2012-10-29	Gravar i vestra profil, schakt 5.	V
4545	2012-10-29	Gravar i vestra profil, schakt 5.	VNV
4546	2012-10-29	Gravar i vestra profil, schakt 5.	VNV
4547	2012-10-29	Gravar i vestra profil, schakt 5.	VNV
4548	2012-10-29	Gravar i vestra profil, schakt 5.	VNV
4549	2012-10-29	Gravar i vestra profil, schakt 5.	VNV
4550	2012-10-29	Gravar i vestra profil, schakt 5.	VNV
4551	2012-10-29	Gravar i vestra profil, schakt 5.	VNV
4552	2012-10-30	grävmaskinist	ÖNÖ
4553	2012-10-30	grävmaskinist	SSÖ
4554	2012-10-30	Början att grava fram gravar.	V

4555	2012-10-30	Gravar i vestra profil, schakt 5.	V
4556	2012-10-30	Gravar i vestra profil, schakt 5.	V
4557	2012-10-30	1800t kulesteins lag	NNV
4558	2012-10-30	1800t kulesteins lag	SSÖ
4559	2012-10-30	1800t kulesteins lag	ÖNÖ
4560	2012-10-30	1800t kulesteins lag	ÖNÖ
4561	2012-10-30	1800t kulesteins lag	N
4562	2012-10-30	1800t kulesteins lag	S
4563	2012-10-30	1800t kulesteins lag	Ö
4564	2012-10-30	1800t kulesteins lag	Ö
4565	2012-10-30	1800t kulesteins lag	Ö
4566	2012-10-30	1800t kulesteins lag	Ö
4567	2012-10-30	Arbetsfoto. Britt-Marie och Maria graver fram kulesteins lag.	V
4568	2012-10-30	Nedgravning och gravar i profil mot väster.	V
4569	2012-10-30	Arbetsfoto. Britt-Marie och Maria graver fram kulesteins lag.	V
4570	2012-10-30	Nedgravning och gravar i profil mot väster.	V
4571	2012-10-30	Gravar i vestra profil, schakt 5. Två lårben sticker fram.	V
4572	2012-10-30	Gravar i vestra profil, schakt 5. Två lårben sticker fram.	V
4573	2012-10-30	Gravar och nedgravning i vestra profil, schakt 5. Två lårben sticker fram.	V
4574	2012-10-30	Gravar och nedgravning i vestra profil, schakt 5. Två lårben sticker fram.	V
4575	2012-10-30	Gravar / nedgravning i plan.	NÖ
4576	2012-10-30	Gravar / nedgravning i plan.	Ö
4577	2012-10-30	Arbetsfoto. ... på besök.	S
4578	2012-10-30	Gravar / nedgravning i plan och profil.	VNV
4579	2012-10-30	Gravar / nedgravning i plan och profil.	VNV
4580	2012-10-30	Arbetsfoto, Óskar och Maria rensar fram gravar / nedgravning i plan.	VSV
4581	2012-10-30	Arbetsfoto, Óskar och Maria rensar fram gravar / nedgravning i plan.	VSV
4582	2012-10-30	Arbetsfoto, Óskar och Maria rensar fram gravar / nedgravning i plan.	VSV
4583	2012-10-30	Arbetsfoto, Óskar rensar fram gravar i plan.	V
4584	2012-10-30	Gravar i plan och profil.	V
4585	2012-10-30	Gravar i plan och profil.	V
4586	2012-10-30	Gravar i plan och profil.	V
4587	2012-10-30	Óskar gräver fram ett ben i gravfyllning / nedgravningsfylling?	V
4588	2012-10-30	Óskar gräver fram ett ben i gravfyllning / nedgravningsfylling?	V
4589	2012-10-30	Óskar gräver fram ett ben i gravfyllning / nedgravningsfylling?	NÖ
4590	2012-10-30	Óskar rensar fram gravar t.h. och nedgravning som skär gravarna t.v.	Ö
4591	2012-10-30	Gravar t.h. och nedgravning som skär gravarna t.v.	Ö
4592	2012-10-30	Gravar t.h. och nedgravning som skär gravarna t.v.	Ö
4593	2012-10-30	Gravar längre borta och nedgravning som skär gravarna nära.	S
4594	2012-10-30	Gravar t.v. och nedgravning som skär gravarna t.h.	V
4595	2012-10-30	Gravar t.v. och nedgravning som skär gravarna t.h.	V
4596	2012-10-30	Gravar t.v. och nedgravning som skär gravarna t.h.	V
4597	2012-10-30	Gravar längre borta och nedgravning som skär gravarna nära.	S
4598	2012-10-30	Gravar längre borta och nedgravning som skär gravarna nära.	S
4599	2012-10-30	Gravar t.h. och nedgravning som skär gravarna t.v.	SSÖ

4600	2012-10-30	Gravar t.v. och nedgravning som skär gravarna t.h.	VNV
4601	2012-10-30	Gravar t.v. och nedgravning som skär gravarna t.h.	NV
4602	2012-10-30	Profil mot betongbrunnen (mot sydväster).	SV
4603	2012-10-31	Nedgravning som skär gravarna i plan.	SSV
4604	2012-10-31	Gravarna nära och nedgravning som skär gravarna längre borta.	NNÖ
4605	2012-10-31	Gravarna nära och nedgravning som skär gravarna längre borta.	NNÖ
4606	2012-10-31	Lårben? i plan, nedgravning som skär gravarna. Óskar rensar.	S
4607	2012-10-31	Lårben? i plan, nedgravning som skär gravarna. Glasfynd i posa.	SSV
4608	2012-10-31	Lårben? i plan, nedgravning som skär gravarna. Glasfynd i posa.	SSV
4609	2012-10-31	Lårben? i plan, nedgravning som skär gravarna. Glasfynd i posa.	SSV
4610	2012-10-31	Grav 2, nära och 1 längre borta i plan. Schakt som skär gravar närmast.	S
4611	2012-10-31	Grav 2, nära och 1 längre borta i plan. Schakt som skär gravar närmast.	S
4612	2012-10-31	Grav 2, nära och 1 längre borta i plan. Schakt som skär gravar närmast.	S
4613	2012-10-31	Nedgravning t.v. och gravar t.h.	Ö
4614	2012-10-31	Nedgravning t.v. och gravar t.h.	Ö
4615	2012-10-31	Gravar nära och nädgravning längre borta.	NNÖ
4616	2012-10-31	Gravar nära och nädgravning längre borta.	NNÖ
4617	2012-10-31	Nedgravning t.v. och gravar t.h.	ÖSÖ
4618	2012-10-31	Gravar t.v. och nedgravning som skär gravarna t.h.	VNV
4619	2012-10-31	Gravar t.v. och nedgravning som skär gravarna t.h.	VNV
4620	2012-10-31	Gravar t.v. och nedgravning som skär gravarna t.h.	VNV
4621	2012-10-31	Arbetsfoto, Britt-Marie och Óskar ritar gravar i plan.	S
4622	2012-10-31	Arbetsfoto, Britt-Marie och Óskar ritar gravar i plan.	S
4623	2012-10-31	Schakt som skär gravarna, nära och gravar längre borta.	S
4624	2012-10-31	Britt-Marie gräver grav 1.	S
4625	2012-10-31	Britt-Marie visar TV4 raportör gravar.	S
4626	2012-10-31	Nedgravning nära och gravar längre borta.	SSV
4628	2012-10-31	Nedgravning nära och gravar längre borta.	SSV
4629	2012-10-31	Gravar t.v. och nedgravning som skär gravarna t.h.	VNV
4630	2012-10-31	Gravar t.v. och nedgravning som skär gravarna t.h.	VNV
4633	2012-10-31	Gravar nära och nädgravning längre borta.	N
4635	2012-10-31	Nedgravning t.v. och gravar t.h.	Ö
4636	2012-10-31	Nedgravning t.v. och gravar t.h.	Ö
4639	2012-10-31	Gravar nära och nädgravning längre borta.	N
4640	2012-10-31	Gravar. Skalle. ???	N
4641	2012-10-31	Grav 1 t.v. och schakt som skär gravar t.h.	VNV
4642	2012-10-31	Nedgravning nära och gravar längre borta.	S
4643	2012-10-31	Detalj brygkant på grav 2 fotänd och nedgravning i vänstra hörn.	S
4644	2012-10-31	Brytkanten på grav 2 fotände. Skalle grav 1 i bildens högra hörn.	Ö
4645	2012-10-31	Grav 1	V
4646	2012-10-31	Grav 1	V
4647	2012-10-31	Grav 1	V
4648	2012-10-31	Óskar och Britt-Marie graver fram skelet, grav 1.	SSÖ
4649	2012-10-31	Óskar och Britt-Marie graver fram skelet, grav 1.	SSÖ
4650	2012-10-31	Óskar och Britt-Marie graver fram skelet, grav 1.	V

4651	2012-10-31	Óskar och Britt-Marie graver fram skelet, grav 1.	NV
4652	2012-10-31	Óskar och Britt-Marie graver fram skelet, grav 1.	NV
4653	2012-10-31	Óskar och Britt-Marie graver fram skelet, grav 1. TV4 rapporter.	SSV
4654	2012-10-31	Óskar och Britt-Marie graver fram skelet, grav 1.	NÖ
4655	2012-10-31	Skelet, grav 1.	ÖSÖ
4656	2012-10-31	Skelet, grav 1.	NÖ
4657	2012-10-31	Skelet, grav 1. Óskar rensar.	NÖ
4658	2012-10-31	Skelet, grav 1. Óskar rensar.	NÖ
4659	2012-10-31	Skelet, grav 1.	NÖ
4660	2012-10-31	Skelet, grav 1.	NÖ
4661	2012-10-31	Skelet, grav 1.	NNÖ
4662	2012-10-31	Skelet, grav 1 i plan.	NNÖ
4663	2012-10-31	Skelet, grav 1 i plan.	NNÖ
4664	2012-10-31	Skelet, grav 1 i plan.	NNÖ
4665	2012-10-31	Skelet, grav 1 i plan.	NNÖ
4666	2012-10-31	Skelet, grav 1 i plan.	NNÖ
4667	2012-10-31	Skelet, grav 1 i plan.	NNÖ
4668	2012-10-31	Skelet, grav 1 i plan.	NNÖ
4669	2012-10-31	Skelet, grav 1 i plan.	NNÖ
4670	2012-10-31	Skelet, grav 1 i plan.	NNÖ
4671	2012-10-31	Skelet, grav 1 i plan.	NNÖ
4672	2012-10-31	Skelet, grav 1 i plan.	NNÖ
4673	2012-10-31	Skelet, grav 1 i plan.	NNÖ
4674	2012-10-31	Skelet, grav 1 i plan.	NNÖ
4675	2012-10-31	Skelet, grav 1 i plan.	NNÖ
4676	2012-10-31	Skelet, grav 1 i plan.	NNÖ
4677	2012-10-31	Skelet, grav 1 i plan.	NNÖ
4678	2012-10-31	Skelet, grav 1 i plan.	NNÖ
4679	2012-10-31	Skelet, grav 1 i plan.	NNÖ
4680	2012-10-31	Skelet, grav 1 i plan.	NNÖ
4681	2012-10-31	Skelet, grav 1 i plan.	NNÖ
4682	2012-10-31	Skelet, grav 1.	SÖ
4683	2012-10-31	Skelet, grav 1.	ÖSÖ
4684	2012-10-31	Skelet, grav 1.	SSV
4685	2012-10-31	Skelet, grav 1.	S
4686	2012-10-31	Skelet, grav 1.	VNV
4687	2012-10-31	Skelet, grav 1.	VNV
4688	2012-10-31	Skelet, grav 1.	VNV
4689	2012-10-31	Skelet, grav 1.	VNV
4690	2012-10-31	Skelet, grav 1.	VNV
4691	2012-10-31	Skalle, grav 1.	VNV
4692	2012-10-31	Skalle, grav 1 och kista handtag t.v.	VNV
4693	2012-10-31	Skalle, grav 1 och kista handtag t.v. och ovan t.v. och spikar ovan t.v.	VNV
4694	2012-10-31	Skalle, grav 1 och kista handtag t.h., t.v. och ovan t.v. och spikar ovan t.v.	VNV
4695	2012-10-31	Skelet, grav 1 (profil).	VNV

4696	2012-10-31	Skelet, grav 1 (profil).	VNV
4697	2012-10-31	Skelet, grav 1 (profil).	VNV
4698	2012-10-31	Skelet, grav 1 i plan.	NNÖ
4699	2012-10-31	Skelet, grav 1 i plan.	NNÖ
4700	2012-10-31	Skelet, grav 1 i plan.	NNÖ
4701	2012-10-31	Skelet, grav 1 i plan.	NNÖ
4702	2012-10-31	Skelet, grav 1 i plan.	NNÖ
4703	2012-10-31	Skelet, grav 1 i plan.	NNÖ
4704	2012-10-31	Skelet, grav 1 i plan.	NNÖ
4705	2012-10-31	Skelet, grav 1 i plan.	S
4706	2012-10-31	Skelet, grav 1 i plan.	S
4707	2012-10-31	Skelet, grav 1 i plan.	S
4708	2012-10-31	Skelet, grav 1 i plan.	S
4709	2012-10-31	Skelet, grav 1 i plan.	NNÖ
4710	2012-10-31	Skelet, grav 1 i plan.	NNÖ
4711	2012-10-31	Skelet, grav 1 i plan.	NNÖ
4712	2012-10-31	Skelet, grav 1 i plan.	NNÖ
4713	2012-10-31	Skelet, grav 1 i plan.	NNÖ
4714	2012-10-31	Skelet, grav 1 i plan.	NÖ
4715	2012-10-31	Skelet, grav 1 i plan.	NNÖ
4716	2012-10-31	Skelet, grav 1 i plan.	NNÖ
4717	2012-10-31	Skelet, grav 1 i plan.	NNÖ
4719	2012-10-31	Skelet, grav 1 i plan.	NÖ
4720	2012-10-31	Skelet, grav 1 i plan.	NNÖ
4721	2012-10-31	Skelet, grav 1 i plan.	NNÖ
4722	2012-10-31	Skelet, grav 1 i plan.	NNÖ
4723	2012-10-31	Britt-Marie och grav 1.	Ö
4724	2012-10-31	Britt-Marie och grav 1.	Ö
4725	2012-10-31	Britt-Marie och grav 1.	SSÖ
4726	2012-10-31	Brons och textil från begravnings krans, grav 2.	SSV
4727	2012-10-31	Brons och textil från begravnings krans, grav 2.	SSV
4728	2012-10-31	Grav 2, skallen i bildens mitten nedra. Brons över.	SSV
4729	2012-10-31	Grav 1, bortplokning ben.	SSV
4730	2012-10-31	Grav 1, bortplokning ben.	SSV
4731	2012-10-31	Grav 1, bortplokning ben.	SSV
4732	2012-10-31	Grav 1, bortplokning ben.	SSV
4733	2012-10-31	Grav 1, bortplokning ben.	SSV
4734	2012-10-31	Skalle, grav 1 och kista handtag.	SSÖ
4735	2012-10-31	Skalle, grav 1 och kista handtag.	SSÖ
4736	2012-10-31	Skalle, grav 1 och kista handtag.	V
4737	2012-10-31	Britt-Marie och Óskar och bortplokning ben, grav 1.	SSÖ
4738	2012-10-31	Grav 1, skallen borta och endast halsrygggrad kvar.	SSV
4739	2012-10-31	Grav 1, skallen borta och endast halsrygggrad kvar.	SSV
4740	2012-10-31	Grav 1, skallen borta och endast halsrygggrad kvar.	SSV
4742	2012-10-31	"alla helgons afton" i Härnösand	NNV

4743	2012-10-31	"alla helgons afton" i Härnösand	NNV
4744	2012-10-31	"alla helgons afton" i Härnösand	NNV
4745	2012-11-01	Óskar och Britt-Marie fika i cell 5, fängslet i stadshuset.	VNV
4746	2012-11-01	Óskar och Britt-Marie fika i cell 5, fängslet i stadshuset.	NV
4747	2012-11-01	Toalett i cell 5, fängslet i stadshuset	NÖ
4748	2012-11-01	Maria och Óskar ritar grav 2.	S
4749	2012-11-01	Maria och Óskar ritar grav 2.	S
4750	2012-11-01	Lårben?, grav 2.	SSÖ
4751	2012-11-01	Lårben?, grav 2.	SSÖ
4752	2012-11-01	Grav 2 i plan.	S
4753	2012-11-01	Textiler mellan höftben och lårben i grav 2.	S
4754	2012-11-01	Grav 2, textile vid h. lårben, detalj.	S
4755	2012-11-01	Grav 2, textile vid v. lårben, detalj.	SSV
4756	2012-11-01	Grav 2, detalj textil vid skelett vänster sida.	SSV
4757	2012-11-01	Grav 2, detalj textil vid skelett vänster sida.	S
4758	2012-11-01	Grav 2, detalj läder vid skelett vänster sida.	N
4759	2012-11-01	Grav 2 i plan, lårben och kistan brytkant. Ben från grav 3 nedra högra hörnet.	N
4760	2012-11-01	Grav 2 i plan, lårben och kistan brytkant. Ben från grav 3 nedra högra hörnet.	N
4761	2012-11-01	Grav 2 , skalle med brons begravningskrans.	VNV
4762	2012-11-01	Grav 2 , skalle med brons begravningskrans.	VNV
4763	2012-11-01	Grav 2 , skalle med brons begravningskrans.	VNV
4765	2012-11-01	Grav 3?, textiler.Låg under trä (kistlock från grav 3 eller kistebotten grav 1)	
4766	2012-11-01	Grav 3?, textiler.Låg under trä (kistlock från grav 3 eller kistebotten grav 1)	
4767	2012-11-01	Grav 3?, textiler.Låg under trä (kistlock från grav 3 eller kistebotten grav 1)	
4768	2012-11-01	Grav 3?, textiler.Låg under trä (kistlock från grav 3 eller kistebotten grav 1)	
4769	2012-11-01	Grav 3?, textiler.Låg under trä (kistlock från grav 3 eller kistebotten grav 1)	
4770	2012-11-01	Maria ritar och Britt-Marie rensar fram skall grav 2. Grav 3? under kartong.	N
4771	2012-11-01	Maria ritar och Britt-Marie rensar fram skall grav 2. Grav 3? under kartong.	Ö
4772	2012-11-01	Maria ritar och Britt-Marie rensar fram skall grav 2. Grav 3? under kartong.	NÖ
4773	2012-11-01	Maria ritar och Britt-Marie rensar fram skall grav 2. Grav 3? under kartong.	SSV
4774	2012-11-01	Profil vid betong brunn. Britt-Marie t.v. och Maria t.h. Grav3? Under kartong.	SSV
4775	2012-11-01	Profil, gravar mot norrväst. Grav3? Under kartong.	NV
4776	2012-11-01	Profil, gravar mot västnorrväst. Grav3? Under kartong.	VNV
4777	2012-11-01	Profil. Grav2 (högre) ovan på grav3? (vänstre på bild)	VNV
4778	2012-11-01	Profil. Grav2 (högre) ovan på grav3? (eller 5) (vänstre på bild)	VNV
4779	2012-11-01	Profil gravar mot norrväst. Maria ritar grav 2. Grav3? Under kartong.	NV
4780	2012-11-01	Maria ritar grav 2.	N
4781	2012-11-01	Maria ritar grav 2.	N
4782	2012-11-01	Grav 2, lårben och kistan brytkant. Ben från grav 3 nedra högra hörnet.	N
4783	2012-11-01	Grav 2, skalle med begravningskrans.	VNV
4784	2012-11-01	Grav 2, skalle med begravningskrans.	VNV
4785	2012-11-01	Grav 2, skalle med begravningskrans.	N
4786	2012-11-01	Grav 2, skalle med begravningskrans.	N
4787	2012-11-01	Profil gravar mot norrväst. Grav3? Under kartong.	NV
4788	2012-11-01	Profil gravar mot norrväst. Grav3? Under kartong.	NV

4789	2012-11-01	Grav 2, kistende och 2 handtag och lårbens endar på vänstra delen av bilden.	SSV
4790	2012-11-01	Grav 2, kistende och 2 handtag.	VNV
4793	2012-11-01	Grav 2, kistende och 2 handtag och lårbens endar på vänstra delen av bilden.	SSV
4794	2012-11-01	Grav 2, lårbens och textilier i mellan.	SSV
4795	2012-11-01	Grav 2, skalle t.v. och höftben / lårbens t.h.	SSV
4796	2012-11-01	Grav 2.	SSV
4797	2012-11-01	Grav 2.	SSV
4798	2012-11-01	Grav 2.	SSV
4799	2012-11-01	Grav 2.	SSV
4800	2012-11-01	Grav 2 , skalle med brons begravningskrans.	NNÖ
4801	2012-11-01	Grav 2 , skalle med brons begravningskrans.	NNÖ
4802	2012-11-01	Grav 2 , skalle med brons begravningskrans.	NNÖ
4803	2012-11-01	Grav 2 , skalle med brons begravningskrans.	NNÖ
4804	2012-11-01	Grav 2 , skalle med brons begravningskrans.	NNÖ
4805	2012-11-01	Grav 2 , skalle med brons begravningskrans.	VNV
4806	2012-11-01	Grav 2 , skalle med brons begravningskrans.	VNV
4807	2012-11-01	Grav 2 , skalle med brons begravningskrans.	VNV
4808	2012-11-01	Grav 2, skalle och en del av underkäken.	NNÖ
4809	2012-11-01	Grav 2, skalle och en del av underkäken.	NNÖ
4810	2012-11-01	Grav 2, kistende och 2 handtag.	VNV
4811	2012-11-01	Grav 2, kistende och 2 handtag.	VNV
4812	2012-11-01	Oskar håller i textil från fotänden, grav 2.	
4813	2012-11-01	Oskar håller i textil från fotänden, grav 2.	
4814	2012-11-01	Oskar håller i textil från fotänden, grav 2.	
4815	2012-11-01	Grav 2, kistende och 2 handtag och lårbens endar på vänstra delen av bilden.	SSV
4816	2012-11-01	Grav 2, kistende och 2 handtag och lårbens endar på vänstra delen av bilden.	SSV
4817	2012-11-01	Grav 2, kistende och 2 handtag och lårbens endar på vänstra delen av bilden.	SSV
4818	2012-11-02	Grav 4 närmast måttbandet och grav 3 till vänster på foto. Kistvägg till grav 2 emellan.	
4819	2012-11-02	Grav 4 närmast måttbandet och grav 3 till vänster på foto. Kistvägg till grav 2 emellan.	
4820	2012-11-02	Grav 4 närmast måttbandet och grav 3 till vänster på foto. Kistvägg till grav 2 emellan.	
4821	2012-11-02	grav 3, (enda benet?) kan det höra till 5:an???	
4822	2012-11-02	Grav 4	
4823	2012-11-02	Grav 4	
4824	2012-11-02	Grav 4	
4825	2012-11-02	Tänder grav 5.	
4827	2012-11-02	Tänder grav 5.	
4828	2012-11-02	Grav 4 mellan måttbandet och tumstocken. Tänder till grav 5? och ben till grav3?	
4829	2012-11-02	Grav 4.	
4830	2012-11-02	Grav 4.	
4831	2012-11-02	Grav 4, vänstre arm.	
4832	2012-11-02	Grav 4.	
4833	2012-11-02	Grav 4.	

4834	2012-11-02	Grav 4.	
4835	2012-11-02	Grav 4.	
4836	2012-11-02	Grav 4.	
4837	2012-11-02	Grav 4, mynt i norra del.	
4838	2012-11-02	Grav 4, mynt i norra del.	
4839	2012-11-02	Lunch på Knaust	
4840	2012-11-02	Lunch på Knaust	
4841	2012-11-02	Lunch på Knaust	
4842	2012-11-02	Lunch på Knaust	
4843	2012-11-02	Lunch på Knaust	
4844	2012-11-02	Grav 4, skalle	
4845	2012-11-02	Grav 4, hälften upptagen.	
4846	2012-11-02	Grav 4, hälften upptagen.	
4847	2012-11-02	Grav 4, hälften upptagen.	
4848	2012-11-02	Grav 5, glas knappar?	
4849	2012-11-02	Grav 5, glas knappar?	
4850	2012-11-02	Grav 5, glas knappar?	
4851	2012-11-02	Grav 5, glas knappar?	
4852	2012-11-02	Grav 5 och 6	
4853	2012-11-02	Grav 5 och 6	
4854	2012-11-02	Grav 5 och 6	
4855	2012-11-02	Grav 5 och 6	
4856	2012-11-02	Grav 5 och 6	
4857	2012-11-02	Grav 5, glas knappar?	
4858	2012-11-02	grav 5 mynt. Kraniet grav 6 delvis synligt	
4859	2012-11-02	Grått, "smuligt- flagigt"oidentifierat material i grav 5. Någon slags oxid?	
4860	2012-11-02	Grått, "smuligt- flagigt"oidentifierat material i grav 5. Någon slags oxid?	
4861	2012-11-02	Grått, "smuligt- flagigt"oidentifierat material i grav 5. Någon slags oxid?	
4862	2012-11-02	Grått, "smuligt- flagigt"oidentifierat material i grav 5. Någon slags oxid?	
4863	2012-11-02	Grått, "smuligt- flagigt"oidentifierat material i grav 5. Någon slags oxid?	
4865	2012-11-02	Kranie grav 6	
4866	2012-11-02	Grått, "smuligt- flagigt"oidentifierat material i grav 5. Någon slags oxid?	
4867	2012-11-02	Grått, "smuligt- flagigt"oidentifierat material i grav 5. Någon slags oxid?	
4868	2012-11-02	Grått, "smuligt- flagigt"oidentifierat material i grav 5. Någon slags oxid?	
4869	2012-11-06	Grav 5 & 6	
4870	2012-11-06	Grav 5 & 6	
4871	2012-11-06	Grav 5 & 6	
4872	2012-11-06	Grav 5 & 6	
4873	2012-11-06	Grav 5 & 6	
4874	2012-11-06	Grav 5 & 6	
4875	2012-11-06	Grav 5 & 6	
4876	2012-11-06	Grav 5 & 6	
4877	2012-11-06	Grav 5 & 6	
4878	2012-11-06	Grav 5 & 6	
4879	2012-11-06	Grav 6	

4880	2012-11-06	Grav 6 med tydlig färgning i huvudänden	
4881	2012-11-06	Grav 6	
4882	2012-11-06	Grav 6, 5, 7 och plankorna under gravarna	
4883	2012-11-06	Grav 6, 5, 7 och plankorna under gravarna	
4884	2012-11-06	Grav 6, 5, 7 och plankorna under gravarna	
4885	2012-11-06	Grav 6, 5, 7 och plankorna under gravarna	
4886	2012-11-06	Arbetsbild	
4887	2012-11-06	Arbetsbild, Ola ritar	
4888	2012-11-06	Grav 6	
4889	2012-11-06	Grav 6	
4890	2012-11-06	Grav 6	
4891	2012-11-06	Grav 6	
4892	2012-11-07	Grav 5, 7 och färgningar i botten av plankor och i västra kanten. Grav 8 anas vid schaktväggen i söder. Från söder	
4894	2012-11-07	Grav 5, 7 och färgningar i botten av plankor och i västra kanten. Grav 8 anas vid schaktväggen i söder. Från söder	
4898	2012-11-07	Grav 5, 7 och färgningar i botten av plankor och i västra kanten. Grav 8 anas vid schaktväggen i söder. Från norr	
4899	2012-11-07	grav 5 & 7	
4900	2012-11-07	grav 5 och trärester/färgning av plankor under alla gravarna och i västra kanten.	
4901	2012-11-07	grav 5, 7 och trärester/färgning av plankor under alla gravarna och i västra kanten.	
4903	2012-11-07	grav 5, 7 och trärester/färgning av plankor under alla gravarna och i västra kanten.	
4904	2012-11-07	trärester/färgning av plankor under alla gravarna och i västra kanten.	
4905	2012-11-07	del av kantställt trä i västra kanten av graven.	
4906	2012-11-07	del av kantställt trä i västra kanten av graven.	
4907	2012-11-08	plankorna i botten och stor sten och ett löst ben i botten av ledningsschaktet som sneddande gravarna.	
4908	2012-11-08	plankorna i botten och stor sten och ett löst ben i botten av ledningsschaktet som sneddande gravarna. Grav 7 närmast schaktväggen till vänster.	
4910	2012-11-08	grav 7 & 8	
4911	2012-11-08	grav 7 & 8	
4912	2012-11-08	grav 7 & 8	
4914	2012-11-08	grav 8	
4915	2012-11-08	grav 8	
4916	2012-11-08	grav 8	
4917	2012-11-08	Det rasade vid södra kanten, jord, tegel, betong och asfalt...	
4918	2012-11-08	Det rasade vid södra kanten, jord, tegel, betong och asfalt...	
4921	2012-11-08	Grav 8, på väg att rensas fram igen efter raset	
4922	2012-11-08	Grav 8, på väg att rensas fram igen efter raset	
4930	2012-11-08	Klara!	
4931	2012-11-12	Smuliga jordiga ben innan analys	

4932	2012-11-12	Smuliga jordiga ben innan analys	
4933	2012-11-12	Smuliga jordiga ben innan analys	
4934	2012-11-12	Smuliga jordiga ben innan analys	
4935	2012-11-12	Smuliga jordiga ben innan analys	
4936	2012-11-12	Smuliga jordiga ben innan analys	
4937	2012-11-12	Smuliga jordiga ben innan analys	
4938	2012-11-13	Kisthandtag och kritpipa	
4940	2012-11-13	Kisthandtag F18 grav 1	
4941	2012-11-13	F27 grav 5	
4944	2012-11-13	F27 grav 5	
4945	2012-11-13	F27 grav 5	
4946	2012-11-13	Fingerborg, hittad i fyllningen ovan gravarna i schakt 5	
4947	2012-11-13	rosett och "blommor" från kronan, grav 2	
4948	2012-11-13	rosett och "blommor" från kronan, grav 2	
4949	2012-11-13	rosett och "blommor" från kronan, grav 2	
4951	2012-11-13	rosett och "blommor" från kronan, grav 2	
4953	2012-11-13	rosett och "blommor" från kronan, grav 2	
4955	2012-11-13	rosett och "blommor" från kronan, grav 2	
4956	2012-11-13	rosett och "blommor" från kronan, grav 2	
4958	2012-11-13	rosett och "blommor" från kronan, grav 2	
4960	2012-11-13	rosett och "blommor" från kronan, grav 2	
4961	2012-11-13	rosett och "blommor" från kronan, grav 2	

Bilaga 3. Fyndlista

Se även konserveringsrapporten

Fynd nr	Fynd	Fyndplats	Mått	Antal	Vikt	Kommentar	Kasseras	Till konserv. SVK
1	kritpipa	Schakt 5, utvidgning, ytligt	2x0,6cm	1	-1	skaft	x	
2	kritpipa	Schakt 5, utvidgning, ytligt	2,5x 0,7cm	1	3		x	
3	fönsterglas	Schakt 5, utvidgning, ytligt	2cm	1	-1		x	
4	fönsterglas	schakt 5	5cm	1	-1		x	
5	Ben	Schakt 5, utvidgning				Lösa ben i ledningsschaktet i norra delen av utvidgningen av schakt 5.		
6	Bronsnål			1		löst i fyllningen. Svepnål		x
7	glas	grav 1		2	6		x	
8	glas	grav 1		2	1		x	
9	glas	grav 1		1	-1		x	
10	glas	grav 1		1	-1		x	
11	glas	grav 1		1	4		x	
12	metall-och textilier, pärlor mm till kronan på kraniet	Grav 2				Se konserveringsrapport.		x
13	Kisthandtag	Grav 1, södra sidan						x

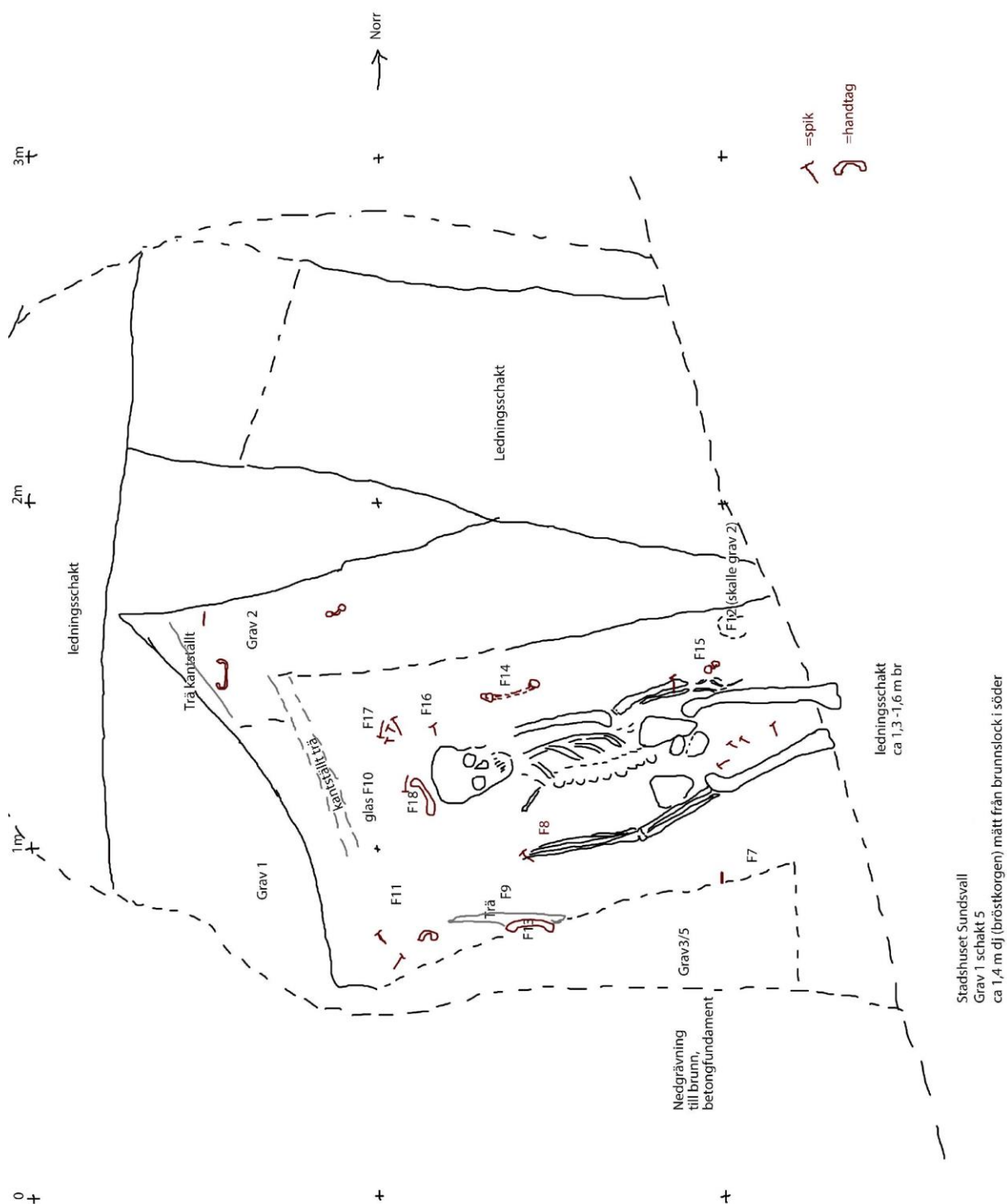
14	Kisthandtag	Grav 1, norra sidan						x
15	Kisthandtag	Grav 1, norra sidan						x
16	Spik	grav 1	6cm	1	13		x	
17	Spik	grav 1		9	250	5-10 cm långa. Mycket rostiga och fragmenterade, med fastrostat trä mm.	x	
18	Kisthandtag	Grav 1, ovanför huvudet (väster)						x
19	Spikar	Grav 1	7 cm, skallen 1,1 cm	11	ca 10 gr/st	Spikarna mycket rostiga och fragmenterade, samt med fastrostat trä. Mått och vikt på den som var mest komplett.	x	
20	Div dekorationer vid kranium grav 2	grav 2, i huvudregionen				(se även fnr 12, 26)		x
21	glas	grav 2	4cm	1	1		x	
22	textil	grav 2, fotänden intill kistkant (väster)				sidentextil med och utan silvertråd, se konserveringsrapporten		x
23	Kisthandtag	grav 2						x
24	Kisthandtag	grav 2						x
25	Kisthandtag m textil	grav 2						x
26	metall- och textildekorationer till kronan, läder, mm (se även fnr	grav 2, i huvudregionen				Från kronan. "Blommor" och hjärta, textillindad järntråd, hjärta mm. Även del av handske? Läder. Och textilfragment. Se konserveringsrapport.		x

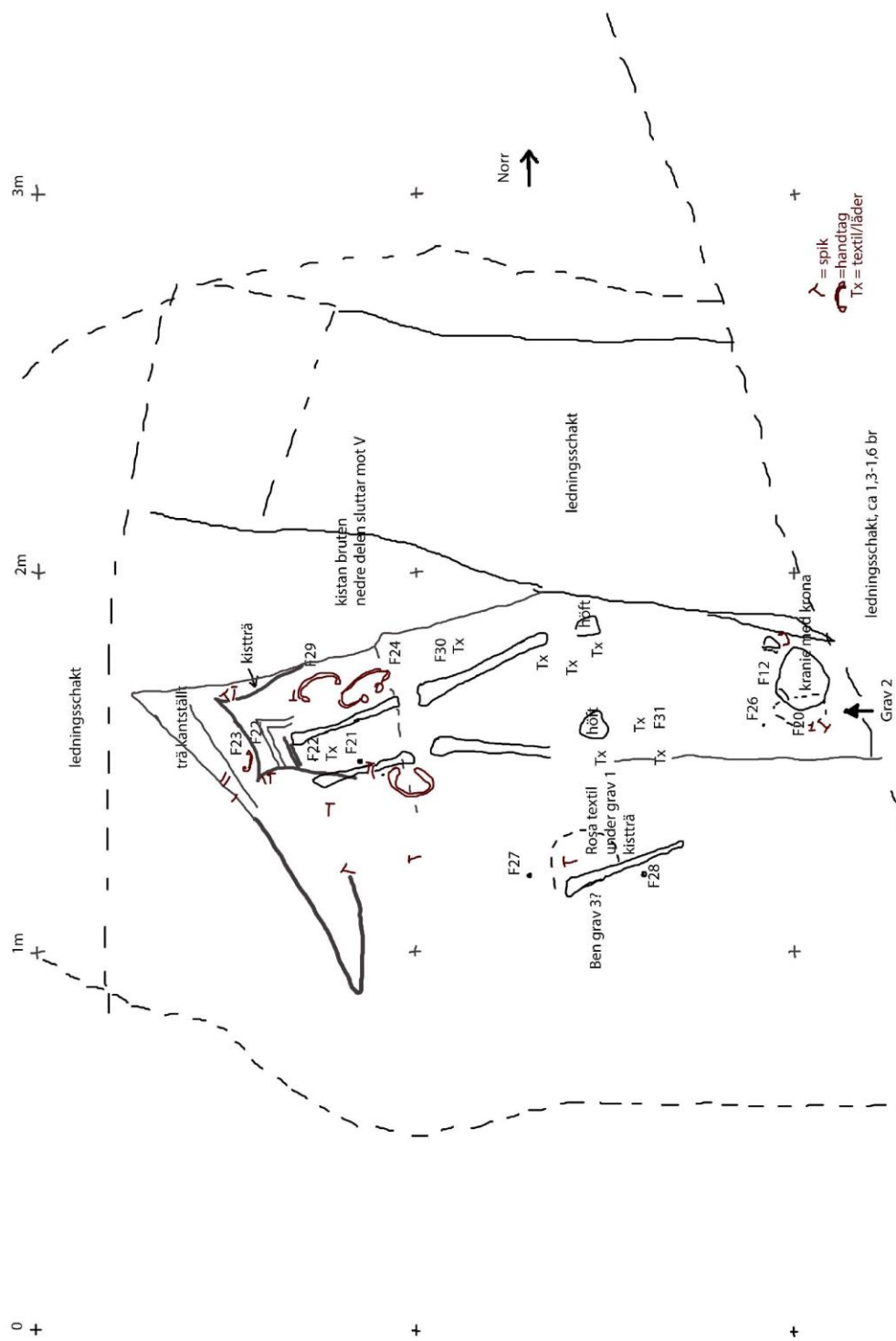
	12, 20)							
27	Knapp/Brosch	grav 5						x
28	dekorknapp	grav 5				glastråd		?
29	Kisthandtag	grav 2 (el 4?)						x
30	Textil	grav 2						x
31	handske?	grav 2				blombroderier		x
40	skinn/hud?	grav 3/5?					x	
41	Mynt	grav 4				nedstoppat/stående på kant. Norra kanten av graven (?). 1 öre 1700-tal		x
42	Kritpipa	mellan grav 3 & 4	4 x 0,8cm	1	2	skaftfragment	x	
50	Dekorknappar + textil	grav 5		6 + fragment		50:1-7. Spiralknappar av glas/koppartråd med vita glasdroppar. 50:8=skinn (?)		
51	Mynt	grav 5				1/6 öre 1666-86		
52	Kisthandtag	grav 5	18cm l	1	410	I två delar. Mycket rostigt, trärester.	x	
53	Kisthandtag	grav 5						x
54	Metalloxid??	grav 5				Grått smuligt "mineralaktigt". Låg som ett "stråk" mitt i (bröstat/rygggraden(F54)) grav 5 (3?) och fläckvis i östra delen (knä(F58)/underben (F59)).		
55	Kisthandtag	grav 5						x
56	Järn	grav 5	5+5cm	1	46	vinklat i 90 grader	x	
57	Kisthandtag	grav 5				Intill tänder		x

58	Metalloxid??	grav 5				Grått smuligt "mineralaktigt". Låg som ett "stråk" mitt i (bröstat/rygggraden(F54)) grav 5 (3?) och fläckvis i östra delen (knä(F58)/underben (F59)).		
59	Metalloxid??	grav 5				Grått smuligt "mineralaktigt". Låg som ett "stråk" mitt i (bröstat/rygggraden(F54)) grav 5 (3?) och fläckvis i östra delen (knä(F58)/underben (F59)).		
60	textillindad metalltråd	grav 6	ca 5 cm	2 fragm		Fragmenten låg invid skallen och såg i fält ut som spik. Inne visade sig att det var textillindad metalltråd, liknande den som finns från stommen till kronan i grav 2. Ej konserverade.	x	
61	fingerborg	Schakt 5, ytligt i utvidgningen	2,3 x 1,8 cm	1	3		x	
62	kritpipa	Schakt 5		1	14	kritpipshuvud, dekorerat "musselmönster" på huvud och räfflor i gjutskarven. Ej helt. Innermått pipan=16x14mm. skaftet vid basen 10x7 mm, hålet 2mm. Smal klack.		
70	glas	grav 7/8	3,5-4cm	3	9		x	
71	spikar	grav 7	7 och 9,5 cm	2	14-20 gr		x	
72	spikar	grav 8	5-9 cm	15	10-19 gr	Spikarna mycket rostiga och fragmenterade, samt med fastrostad trä. Mått och vikt på de som var mest komplett.	x	
78	eldslagningsflinta	schakt 5	3,5x5cm			intill fynd nr 79		
79	Ben	Schakt 5, utvidgning				Lösa ben, intill stor sten i botten av ledningsschaktet i norra delen av utvidgningen i schakt 5.		
80	Kisthandtag?							
81	Ben	Grav 1				Se osteologisk rapport		
82	Ben	Grav 2				Se osteologisk rapport		
83	Ben	Grav 4				Se osteologisk rapport		
84	Ben	grav 5				Se osteologisk rapport		

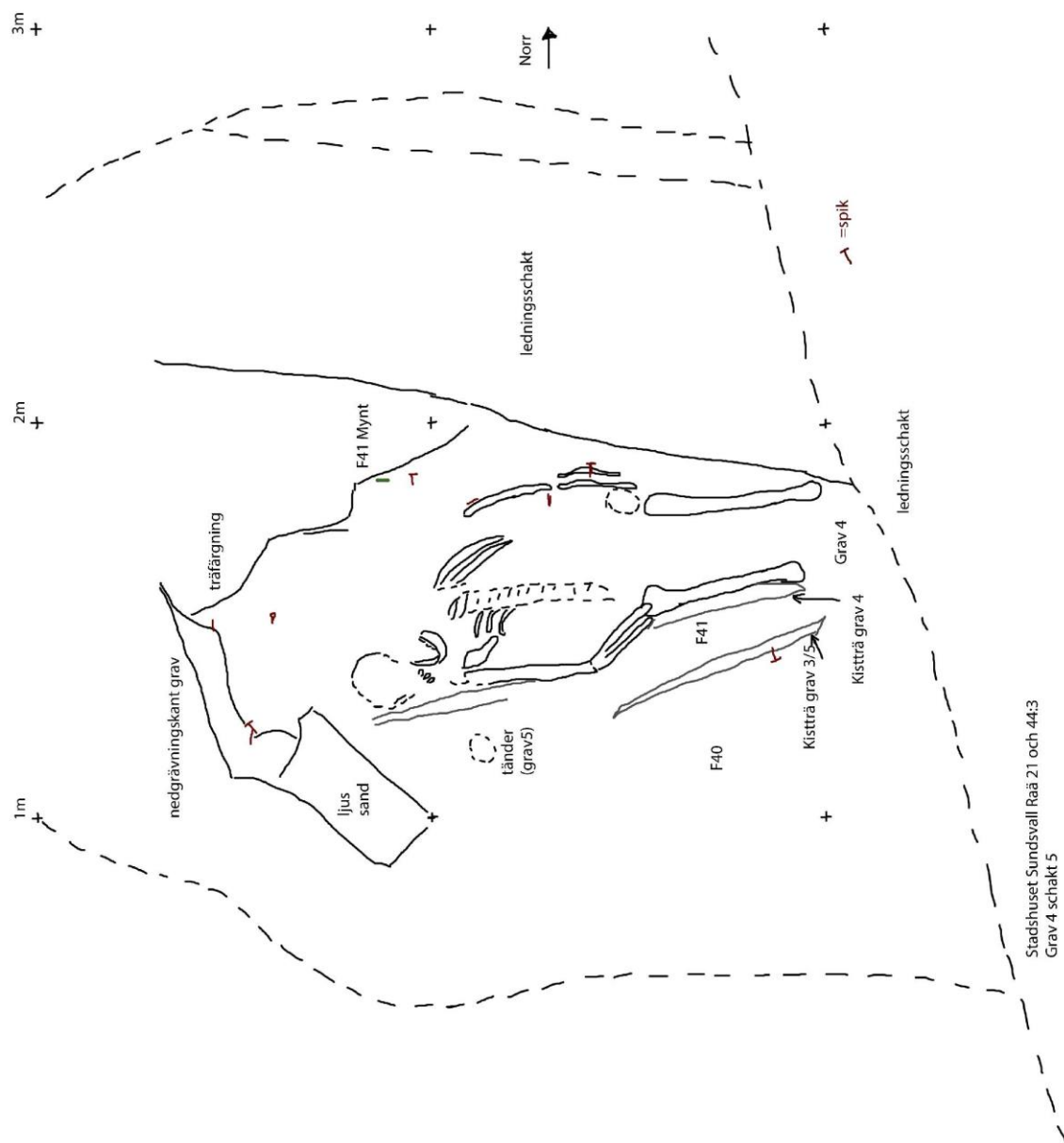
85	Ben	Grav 6				Se osteologisk rapport		
86	Ben	Grav 7				Se osteologisk rapport		
87	Ben	Grav 8				Se osteologisk rapport		
88	Ben	Schakt 5, utvidgning				Se osteologisk rapport		
89	Ben	Schakt 3				Se osteologisk rapport		
90	Ben	Schakt 3				Se osteologisk rapport		
91	Ben	Schakt 3				Se osteologisk rapport		
92	Ben	Schakt 3				Se osteologisk rapport		
93	Ben	Schakt 5				Se osteologisk rapport		
94	Ben	Schakt 5				Se osteologisk rapport		
95	Ben	Schakt 5				Se osteologisk rapport		
96	Ben	Schakt 5, utvidgning				Se osteologisk rapport		
97	Spikar	Grav 2	7-11 cm långa. Skalle ca 1,5 cm	15	12-24 gr	Spikarna mycket rostiga och fragmenterade, samt med fastrostat trä. Mått och vikt på de som var mest komplett.	x	
98	Spikar	Grav 4	6-8 cm	9	12-24 gr/	Spikarna mycket rostiga och fragmenterade, samt med fastrostat trä. Mått och vikt på de som var mest komplett.	x	
99	Spikar	grav 5	5-9 cm	30	12-24 gr/	Spikarna mycket rostiga och fragmenterade, samt med fastrostat trä. Mått och vikt på de som var mest komplett.	x	
100	Spikar	grav 6	5-7 cm	12	12-24 gr/	Spikarna mycket rostiga och fragmenterade, samt med fastrostat trä. Mått och vikt på de som var mest komplett.	x	

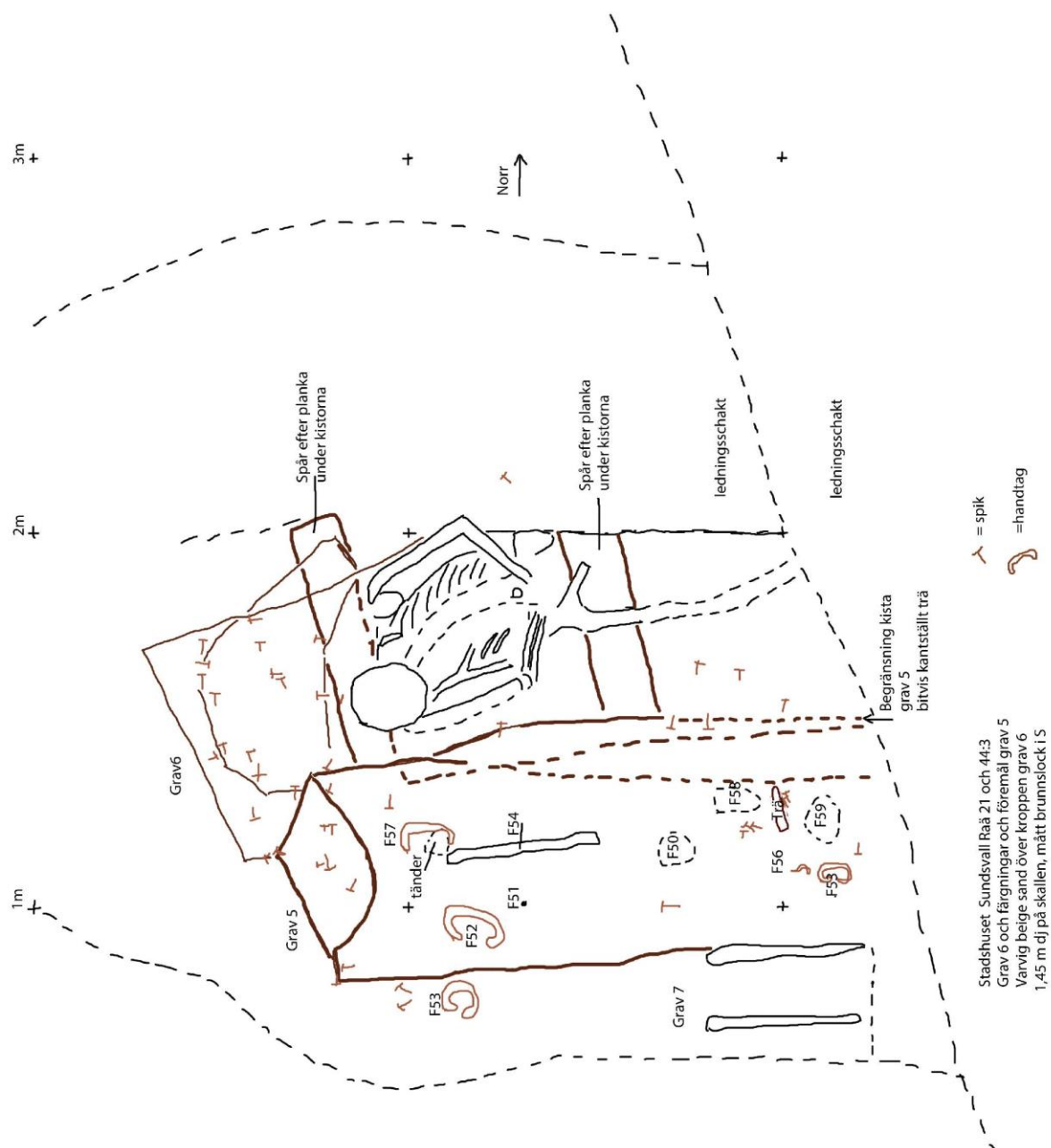
Bilaga 4. Ritningar

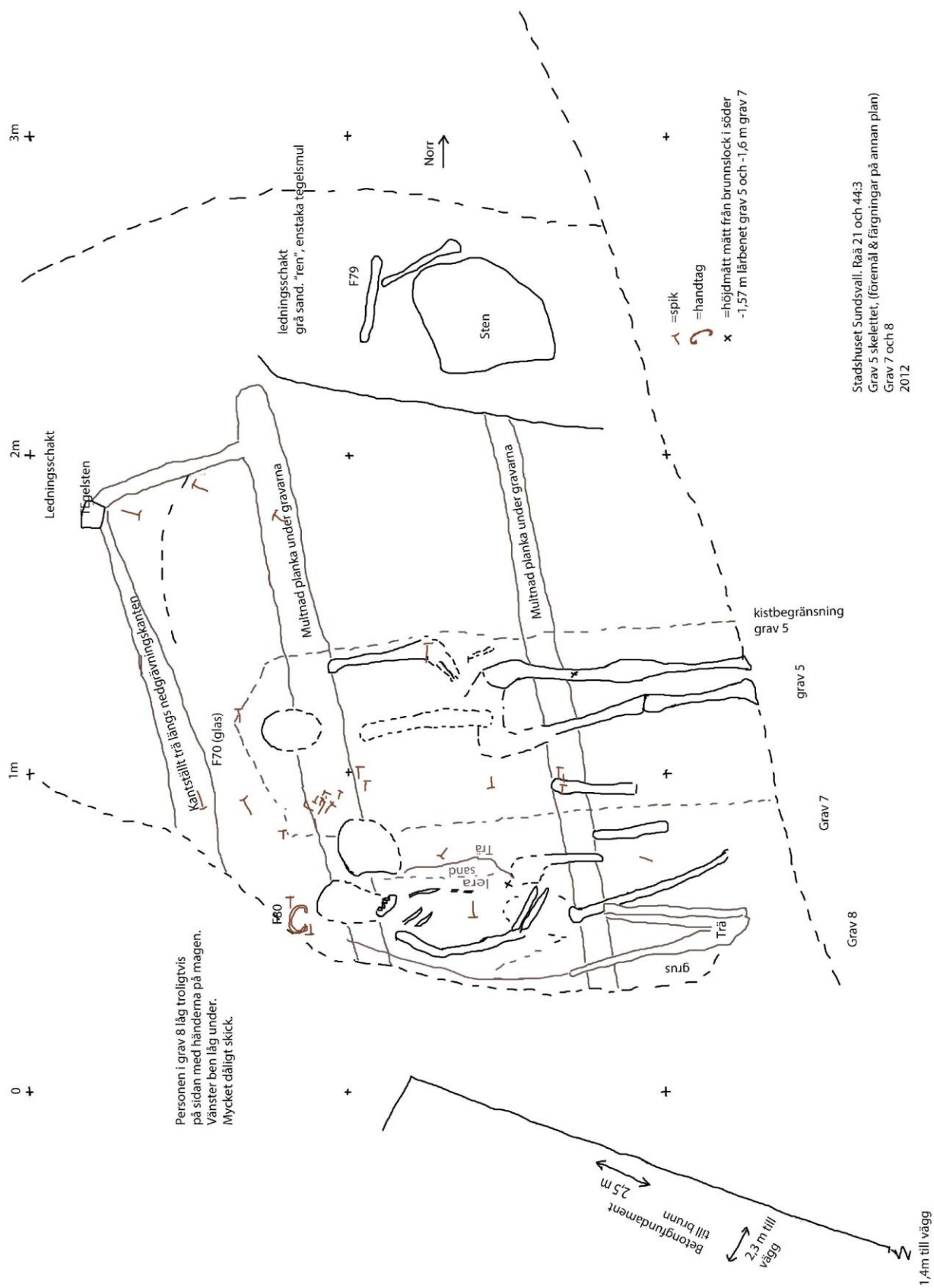


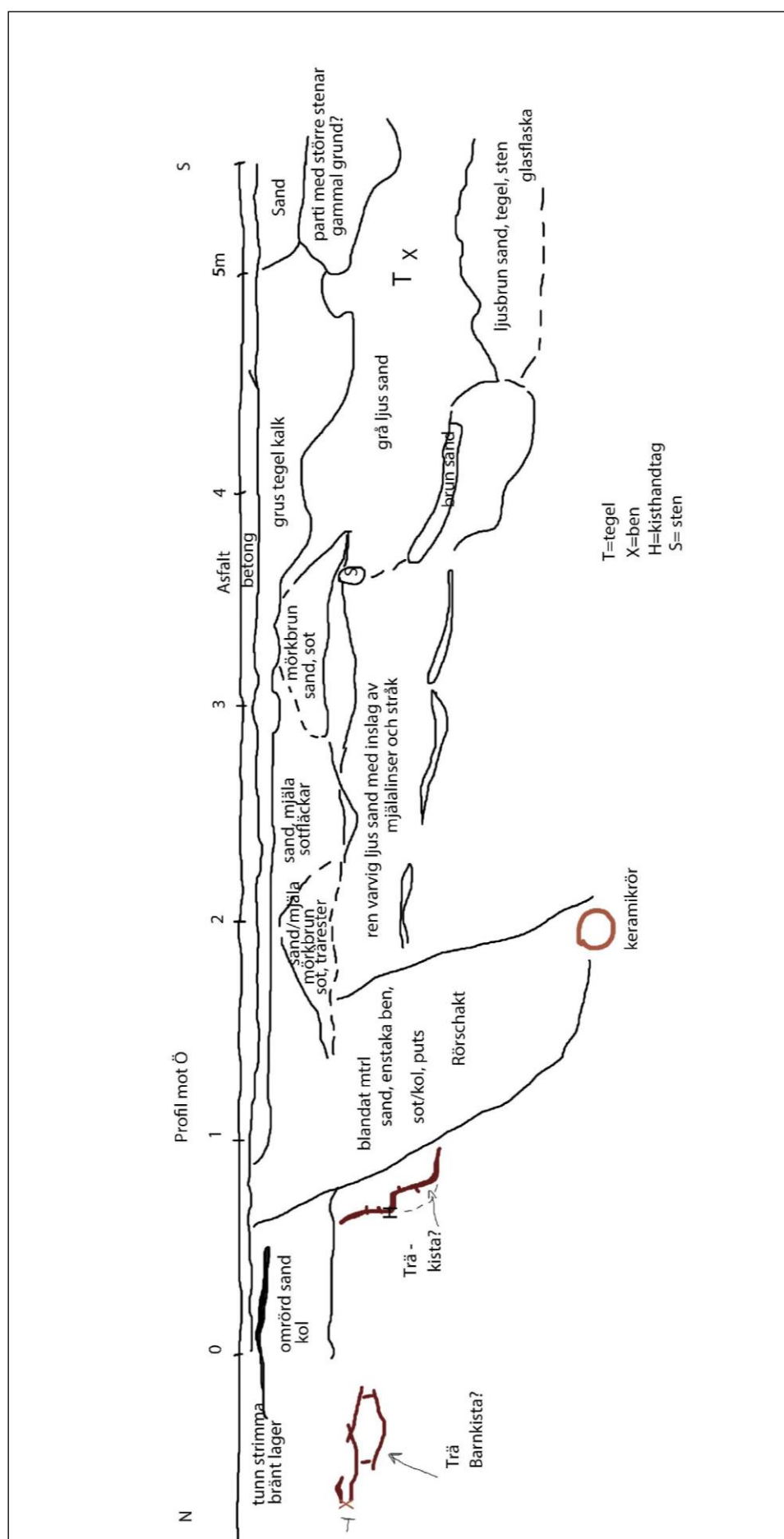


Stadshuset Sundsvall Raä 21 och Raä 44:3
Grav 2 schakt 5









Bilaga 5. Tidningsartiklar (digital version)

Utskriftversion av: <http://st.nu/medelpad/stenstan/1.5244048-gravar-funna-pa-innergarden>

Publicerad 30 oktober 2012



Fotograf: Mårten Englin

Gravar funna på innergården

Sundsvall Länsmuséets arkeologer fortsätter att gräva på den östra innergården på Stadshuset i Sundsvall. På tisdagen hittade man flera intakta gravar.





Förra veckan hittades två kranier och flera människoben på innergården på Stadshuset när man skulle gräva för ett nytt avloppssystem. En utgrävning sattes i gång för att se om det fanns några intakta gravar, men då hittades bara fyllnadsmassor.

På måndagen återupptogs grävarbetet och när man tog upp det sista schaktet visade det sig att den gamla kyrkogård som tidigare fanns i närheten av Stadshuset även sträckte sig in under själva byggnaden.

– Vi har hittat två eller till och med tre gravar, säger Britt-Marie Hägerman som är osteolog på Länsmuséet.

Hon pekar på två mörkare fyrkantiga partier i jorden där man har grävt gravar och sedan fyllt igen dem. I utkanten av ett av dem sticker det ut lårben.

– Troligtvis klippte den äldre rörläggningen av underbenen, säger hon.

Troligtvis har kropparna en gång i tiden begravts i kistor, men träet har brutits ner. Nästa steg blir att gräva sig ned till skeletten ovanifrån.

Vid utgrävningarna har de även hittat en fingerborg, ett kopparmynt och ännu ett kranium. Och enligt Britt-Marie Hägerman är det inte speciellt konstigt att man byggde Stadshuset ovanpå en kyrkogård.

– Det var en annan inställning på 1800-talet till att gräva där det varit en kyrkogård. Man tänker att det är nära i tid, men det har skett stora etiska förändringar i förhållningssättet till kroppen och till gravar, säger hon.



Cecilia Frykberg 060-197255



Utskriftversion av: <http://st.nu/medelpad/sundsvall/1.5224531-fler-ben-och-kranier-hittade-av-experten>

Publicerad 25 oktober 2012

Fler ben och kranier hittade av experter

Sundsvall På tisdagen grävde maskinföraren Marcus Byström upp ett mänskligt kranium och människoben. På onsdagen kom Läns museets experter för att undersöka fyndplatsen och hittade ännu fler skelettdelar, bland annat ännu ett kranium.





Det började som ett helt vanligt rörlägningsjobb och slutade med en arkeologisk utgrävning. Vid lunchtid på onsdagen anlände arkeologen Maria Lindeberg och osteologen Britt-Marie Hägerman till Stadshuset för att undersöka innergården där ett mänskligt kranium och benbitar grävdes upp på tisdagen.

– Vi har åkt ned från Läns museet för att se om det är en intakt grav eller om benen låg i fyllnadsmassor, berättar Maria Lindeberg.

Maskinföraren Marcus Byström som var den som grävde upp kraniet är även han på plats.

– Jag var helt övertygad om att det var en vanlig sten och försökte flytta den med skopan, sedan rullade den runt och sanden rann genom ögonen. Jag blev väldigt förvånad, säger han. Kraniet som hittades på tisdagen granskas noga av Britt-Marie Hägerman när polisens tekniker kommer förbi med det.

– Skallen har rester av svepningen kvar och den är fastsatt med bronsnålar, säger hon och borstar försiktigt på kraniet.

Nere i gropen arbetar Britt-Marie Hägerman och Maria Lindeberg med hackor, spadar och penslar för att se om det finns fler benrester i marken. Och det gör det.

– Vi har hittat en till skalle och en underkäke som passade ihop med skallen som hittades i tisdags och mera ben, säger Maria Lindeberg.

Enligt Maria Lindeberg så finns det inga tecken på att det var en intakt grav, men hon berättar att det inte är helt ovanligt att det ligger utspridda ben i marken där det har varit kyrkogårdar.

– Det har grävts där tidigare och man har bland annat förstärkt grunden och dragit rör, så det är ben och jord från gravar som har flyttats runt, säger hon.

På torsdagen fortsätter grävandet för rörlägningsen och då kommer teamet från Läns museet vara med för att se om det nya schaktet innehåller fler ben – eller till och med orörda jordlager och riktiga gravar.



Utskriftversion av: <http://st.nu/medelpad/sundsvall/1.5219376-tv-makabert-fynd-under-stadshuset>

Publicerad 23 oktober 2012

TV: Makabert fynd under Stadshuset

Sundsvall Kranium grävdes fram på innergården.



Under utgrävningarna för ett bättre avloppssystem hittades ett makabert fynd på en innergård på Stadshuset.

– I grävarbetet hittades ben och nu väntar vi på att polisen ska ge klartecken om att vi ska få börja gräva igen. Just nu är det grävstopp, säger Åsa Hansson som är informationschef på Norrporten.

Polisen tog med sig benbitarna, bland annat ett kranium, från platsen, men det finns inga misstankar om brott.

– Våra kriminaltekniker har tittat på benbitarna och kan konstatera att det sannolikt är en kvinna som har legat i marken länge. Men hur länge kan man inte avgöra, säger Börje Öhman, informationschef på polisen.

Han berättar att det finns uppgifter om att man senast grävde på platsen på 70-talet och att kraniet och benen nu ska åldersbestämmas av Rättsmedicinalverket. Det finns ingen misstanke om brott.

Utgrävningarna gjordes på innergården i den östra delen av Stadshuset.

– Vi har fått uppgifter om att det har legat en gammal begravningsplats i närheten och om benen kommer därifrån ska vi se till att de återbördas. Det är inte ovanligt att man hittar skelettdelar i stadsmiljö, säger Börje Öhman.



Cecilia Frykberg 060-197255 cecilia.frykberg@st.nu

Utskriftversion av: <http://st.nu/medelpad/sundsvall/1.5223600-experten-pa-plats-for-att-undersoka-benfunden>

Publicerad 24 oktober 2012 Uppdaterad 8 juli 2013



Fotograf: Anki Haglund

Experter på plats för att undersöka benfynden

Sundsvall Gräver där kraniet hittades för att se om det är en intakt grav.

Vid lunchtid på onsdagen anlände arkeologen Maria Lindeberg och osteologen Britt-Marie Hägerman till Stadshuset för att undersöka innergården där ett mänskligt kranium och benbitar grävdes upp på tisdagen.

– Vi har åkt ned från Läns museet för att se om det är en intakt grav eller om benen låg i fyllnadsmassor, berättar Maria Lindeberg.

Arbetet med att undersöka innergården kommer att pågå under eftermiddagen. Hypotesen just nu är att benen sannolikt kommer från den kyrkogård där människor begravdes fram till 1700-talets mitt.

Från Dagbladet:

Publicerad 24 oktober 2012

Utskriftversion av: <http://dagbladet.se/nyheter/sundsvall/1.5221265-kranium-och-skelettdelar-hittades-vid-stadshuset>

Publicerad 24 oktober 2012 Uppdaterad 24 oktober 2012



Kranium. Det välbevarade kraniet och de övriga skelettdelarna undersöktes av teknikerna, som konstaterade att kroppen legat länge i marken. Troligtvis rör det sig om en kvinna. Foto: Hans-Göran Engström

Kranium och skelettdelar hittades vid Stadshuset

Mitt under renoveringen av Stadshuset fick byggjobbarna en chock. Plötsligt grävde de nämligen fram ett kranium och andra skelettdelar.





Det var i går förmiddag som byggjobbarna gjorde det makabra fyndet. Man var i färd med att gräva upp marken på Stadshusets innergård när man plötsligt upptäckte dödsfallen och de övriga skelettdelarna. Polis larmades omedelbart till platsen. Personal från polisens tekniska rotel tog hand om skelettdelarna. Under gårdagen gjordes en första undersökning.

- Skelettdelarna kommer troligtvis från en kvinna, och kriminalteknikerna har fastslagit att de legat länge i marken, förklarar Börje Öhman, informationschef vid polismyndigheten i Västernorrland.

Polisen kommer nu att ta kontakt med Rättsmedicinalverket för att få hjälp med exakt åldersbestämning av fyndet.

- Jag vet inte om skelettdelarna kommer att skickas dit, eller om de kan avgöra åldern utifrån fotografier, säger Frida Thelin vid tekniska roteln.

Polisstationen var tidigare belägen där Stadshuset ligger, och innergården kan ha använts som rastgård för personer som vistats i häktet.

- Vi misstänker inget brott, men vi får väl kolla om det var någon som försvann för häktet för länge, länge sedan. Vi kanske har ett skelett i garderoben, säger Börje Öhman.

Irene Hedblom 060-66 35 50 irene.hedblom@dagbladet.se

Från Dagbladet:

Utskriftversion av: <http://dagbladet.se/nyheter/sundsvall/1.5225115-fler-skelettdelar-har-gravts-upp>

Publicerad 25 oktober 2012

Publicerad 25 oktober 2012 Uppdaterad 31 oktober 2012



SKELETTDEL. Britt-Marie Hägerman, arkeolog vid Murberget bevakade grävarbetet. "Det handlar om skelettdelar från flera människor, allt omrört i jordmassorna, här är ett överarmsben", säger hon. Foto: Sofie Wiklund

Fler skelettdelar har grävts upp

"Vi har hittat rester från flera personer omrörda i jorden"

Inte bara ett, utan flera skelett döljs i jorden på Stadshusets innergård. Marken som tidigare huserat en kyrkogård undersöktes i går av arkeologer från Murberget. – Det känns troligt att benresterna kommer från gamla gravar, säger Maria Lindberg.



Arkeologerna Maria Lindberg och Britt-Marie Hägerman från Murberget kallades i går till en utgrävning av ett lite ovanligare slag. Detta på uppdrag av länsstyrelsen.

– Såna här grejer träffar vi inte på så ofta, säger Maria Lindberg.

Det var under tisdagen som det lite makabra fyndet gjordes av byggjobbare på Stadshusets innergård i samband med grävarbete för byte av avlopp. I skopan följde såväl ett kranium som flertalet skelettdelar upp, fynd som då togs hand om av polisen.

Bevakar grävarbetet

I går fortsatte grävarbetet med arkeologerna på plats – noggrant bevakande och undersökande.

– Vi vill se om det finns några orörda gravar som kan vara av arkeologiskt intresse, säger Maria Lindberg.

Gårdagens utgrävningar resulterade i att fler skelettdelar och även ytterligare ett kranium grävdes upp.

– Vi har hittat rester av flera personer men ännu inga orörda gravar, allt är omrört i jordmassorna så det syns att man grävt här förut, säger hon.

Och redan när det första stadshuset byggdes på tomten år 1886 hittades ben i jorden. Ben som såsom de nu funna sannolikt kommer från de gravar som döljer sig under marken. Den forna kyrkogården tillhörde den kyrka som uppfördes år 1650 för att sedan rivas 1764.

Återbegraver skeletten

– Nu tar vi rätt på benen som sedan kommer att återbegravas men på annan plats. Det är ju begravda människor det handlar om, säger Maria Lindberg.

Ytterligare en del av gården behöver grävas upp så även i dag kommer de två arkeologerna att vara på plats för att bevaka arbetet.

– Det finns ju fortfarande en möjlighet att vi träffat på orörda gravar, säger Maria Lindberg.

Helen Gerlin helen.gerlin@dagbladet.se

Bilaga 6. Konserveringsrapport

Murberget Länsmuseum Västernorrland
www.murberget.se

Rapport från Murberget 2013:7
ISSN 2000-0111

Stadshuset - Sundsvall

Konserveringsrapport



Stadshuset - Sundsvall
Sara Gainsford, Inger Nyström Godfrey
Studio Västsvensk Konservering
VA00840-2012

Stadshuset – Sundsvall

Konserveringsrapport

Författare: Sara Gainsford, Inger Nyström Godfrey
Grafisk form och Layout: Västarvet
Omslagsfoto: Inger Nyström Godfrey
Fotot visar: Kranium med krona

Västarvet Studio Västsvensk Konservering
Gamlestadsvägen 2-4 Hus B2
415 02 Göteborg
Telefon 031-63 70 00
Fax 031-707 03 26
Hemsida www.vastarvet.se, www.svk.com

Tekniska och administrativa uppgifter

Västarvet dnr:	VA 00840-2012
Västarvet pnr:	11266
Länsstyrelse och handläggare	Länsstyrelsen i Västernorrland, John Molin
Länsstyrelsens dnr	431-7500-12
Län:	Västernorrland
Kommun:	Sundsvall
Landskap:	Medelpad
Fastighet:	Stadshuset 2
Uppdragsgivare:	Murberget Länsmuseum Västernorrland
Projektansvarig:	Maria Lindeberg

Innehåll

Tekniska och administrativa uppgifter	1
Syfte och generellt genomförande.....	3
Tillstånd/kondition	4
Järn.....	4
Kopparlegeringar	4
Glas	4
Textil	5
Läder.....	5
Preparat med kranium från grav 2.....	5
Konservering.....	8
Metall	8
Glas	9
Textil	10
Läder.....	10
Komposita föremål	10
Preparat med kranium från grav 2.....	11
Packning	12
Analys och särskilda iakttagelser	14
Grav 2	14
Övriga gravar	28
Råd och anvisningar om förvaring och hantering	31
Referenser	32
Dokumentation.....	32
Bilagor.....	33

Konserveringsrapport

Föremålen som behandlas inom denna konserveringsrapport påträffades vid en arkeologisk undersökning av innergården i Sundsvalls stadshus. Utgrävningen utfördes av arkeologer vid Murberget Länsmuseum Västernorrland. Utgrävningen omfattade ett antal gravar med 10 individer samt ett större lösbensmaterial. Föremålen skickades till Studio Västsvensk Konservering för bedömning och konservering. Viss gallring avseende vad som skulle konserveras utfördes i samråd med arkeolog.

En av gravarna, nr 2, var särskilt innehållsrik med ett större preparat innehållande ett kranium, textilrester och en dekorativ huvudbonad som här kallats krona. Såväl på, som runt om skallen och på andra ställen i graven fanns rester och fragment av sidentextilier. Flera av dessa har invävda silvertrådar. Övriga fynd till konservering var bland annat mynt, glasdekorationer, kisthandtag och nålar. Flertalet av fynden var torra vid mottagandet och några lätt fuktiga. Flera av textilierna förvarades fortfarande med jord, som ett slags preparat, vilket underlättade framprepareringen samt möjligheten att rekonstruera de textila fragmenten.

Konserveringsrapporten består av tre delar, dels en översiktlig beskrivande del och dels två bilagor. BILAGA 1 innehåller den tekniska rapporten där alla iakttagelser samt behandlingar finns dokumenterade i tabellform för varje individuellt föremål. BILAGA 2 innehåller foton tagna under och efter avslutad behandling.

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

Syfte och generellt genomförande

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

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

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

Att ta fram fyndens dolda ytor betyder inte bara att man kan se och mäta fynden mer korrekt utan också att man får bättre möjlighet att se eventuella spår av tillverkning, slitage, lagningar och medveten åverkan. Föremålen kan också visa sig bestå av mer än ett materialslag, metallfynd kan ha inläggningar och ytbeläggningar av annat slag och fragment av textil och läder kan finnas gömt mellan t.ex. beslagsplattor. Särskild vikt läggs i det här ärendet vid frampreparering och dokumentation av preparatet och de resterande textilierna för att identifiera material och teknik

Tillstånd/kondition

Samtliga föremål röntgades, dels för att identifiera och dokumentera fynden före konserveringen påbörjades, dels för att bättre kunna bedöma nedbrytningsgraden på dem. Även textilerna kunde på ett tillfredställande sätt dokumenteras på detta sätt.

Röntgenanalysen utfördes med en kabinettröntgen.¹ Bild och exponeringsfakta noterades på röntgenkuverten.

Flera av fynden (fyndpåsarna) saknade fyndnummer, dessa har i de flesta fall numrerats av SVK med nummer X1 till X8.

Järn

Utav kisthandtagen beslöt man att åtta stycken skulle konserveras. Handtagen är smidda i järn och har suttit fästa i kistans trä, antingen med en typ av märkla eller med en platta som fästs med spik. De är relativt stabila med en kraftig kärna av metalliskt järn. De är dock täckta av hårda och cementserade korrosionskrustor, med såväl gropkorrosion som blåsbildning. I korrosionen sitter mineraliserat trä och i vissa fall mineraliserade textila rester.

Tunnare järnföremål, som t.ex. järntrådar från grav 2, har kvar en metallisk kärna, men korroderar aktivt (sk. gråtande järn). Andra järntrådar som t.ex. på glasknapparna är helt mineraliserade.

Kopparlegeringar

Tre kopparmynt kommer från grav 4 och 5. Präglingen är nedbruten, eroderad och korroderad, i synnerhet mynt 41 är svåräst.

Metalltrådarna av koppar eller kopparlegering i de många delar som utgör stomme och dekorativa element i kronan är genomkorroderade och avbrutna. Korrosionen är kornig med inblandad sand etc. Likaså är alla nålar genomkorroderade.

Glas

Glas förekommer i de s.k. "glasknapparna" i grav 5 och i pärlor som hittats i grav 2. De dekorativa "glasknapparna" från grav 5 är små platta glasspiraler gjorda av en mörk, lila-färgad glasmassa. Spiralerna har konstruerats av tunna rörformade glastrådar och alla med olika form. På de flesta av glasspiralerna syns en tunn koppartråd inne i de rörformade glastrådarna. Spiralerna är dekorerade med små vita opaka glasdroppar som i sin tur dekorerats med svarta streck och punkter. Även den svarta dekoren består av glasmassa, s.k. emaljmalning. På alla "glasknapparna" finns tunna järntrådar som lagts tvärs över spiralerna (ofta i en korsform). Dessa kan förutom att ha varit dekorativa också ha fungerat som fästansordning eller öglor till hängen. Glasknapparna är både spruckna och allmänt nedbrutna i ytan, så att de upplevs matta, med en viss irridicering. De består dels av relativt intakta exemplar och dels av

¹ HP Faxitron series, mod 4385517

fragmenterade delar. Den vita dekoren sitter i vissa fall löst eller faller från ytan. Mer eller mindre heltäckande krutor av jord och grus med inslag av järnkorrosion döljer ytorna.

Pärlorna är relativt välbevarade, men med nedbruten yta så att de upplevs mattare och mindre färgstarka än vad de ursprungligen var.

Textil

Textilierna påträffades framförallt i Grav 2 och kan relateras till det preparat som omnämnts. Övriga textilier från samma grav låg mer eller mindre uttorkade i påsar.

Samtliga textilier är fragmenterade och sköra. De har i viss mån angripits av skadedjur. Insekter påträffades också vid framprepareringen och prov på dessa har sparats i provburkar. Materialet bedömdes initialt att bestå av vävda sidentyger och band, i flera av fallen har lan av vitmetall, troligen silver, vävts in som dekorelement. Utsmyckning i form av blomblad och hjärtan etc. består av silkestrådar och kopparlegerad metalltråd. På några av blombladen finns rester av organiskt material, som är brunt och hårt, vilket skulle kunna vara rester av läder eller hud.

Järntenar har även påträffats, dessa är lindade med en annan typ av textil som på grund av metallen är kraftigt mineraliserade. Fynd av en stor mängd svepnålar, i synnerhet på skallen i grav 2, men även i textilrester, indikerar att band samt textilier varit fästa i första hand med nålar.

Läder

Fynd av läderfragment i F 26.1 och F 31 kan komma från samma föremål, en handske. Det är oklart vad fynd X7 är för typ av föremål, en läderpung eller börs, har föreslagits, men här behöver man göra närmare jämförande studier.

I samtliga fall var lädret uttorkat vilket begränsade metodutbudet för konservering. Lädret var mörkbrunt och stelt, fragmenten missformade, med sand och smuts på ytan. Metalltrådarna i broderiet på fynd nr 31 och X7 är korroderade och uppvisar lilagrå korrosion, med största sannolikhet silverklorid och silverbromid, som färgats rosa/lila av kuprit (Cronyn, p. 231). Broderiet är inte helt utan trådar i saknas.

Preparat med kranium från grav 2

Preparatet var vid mottagandet delvis fuktigt, delvis torrt. Det innehöll kisträ, humanben, humanskalle, textil, metalltrådar, järntenar med textil, glaspärlor och svepnålar i kopparlegering. Skallen låg på sidan och vilade på fragmentariska rester av kisträ som i något skede hade brutits itu så att vissa förskjutningar skett, antingen under intagande av preparatet till museet alternativt under transporten till Göteborg. I väntan på konservering har preparatet förvarats fuktigt och kallt på SVK.

Det som återstår av kraniet i grav 2 är delen med krona, dvs. den övre delen med hjässa, pannben och sidor. Benmaterialet är mjukt och nedbrutet och skallen har vid något tillfälle blivit så tilltyckt att den knäckts på åtminstone två ställen. Dessutom ligger ytterligare delar

av skallbenet bredvid. Dessa är i ännu sämre skick, men sparas utan åtgärd för vidare osteologisk undersökning.

De textila inslagen koncentrerades till området uppe på hjässan. Det finns döda och levande skadedjur i preparatet som i viss utsträckning har påverkat materialet, t.ex. syns tydliga hål efter insekter på det textila bandet.

Det är oklart hur glaspärlorna har ingått i kransen och/eller i textilierna. De hittades bl.a. vid vattensällning av sediment (se tabell 1 och fig. 1) och återfanns uppträdde på metalltråd och/eller nålar. I ett fall kan ett nålhuvud ses (F 12.1_1). De flesta är enkla men i några fall sitter två eller flera ihop på en metalltråd. Det troliga är att de ursprungligen alla varit enkla och uppträdde på metalltråd eller möjligen på nålar. Anledningen att de nu sitter fast tillsammans beror på metallkorrosionen. De är relativt välbevarade. Ytorna är endast något matta och kemiskt eroderade. Däremot är de pärlor som fortfarande sitter ihop sköra för att metalltråden som de är trädde på är genomkorroderad och lätt går av.

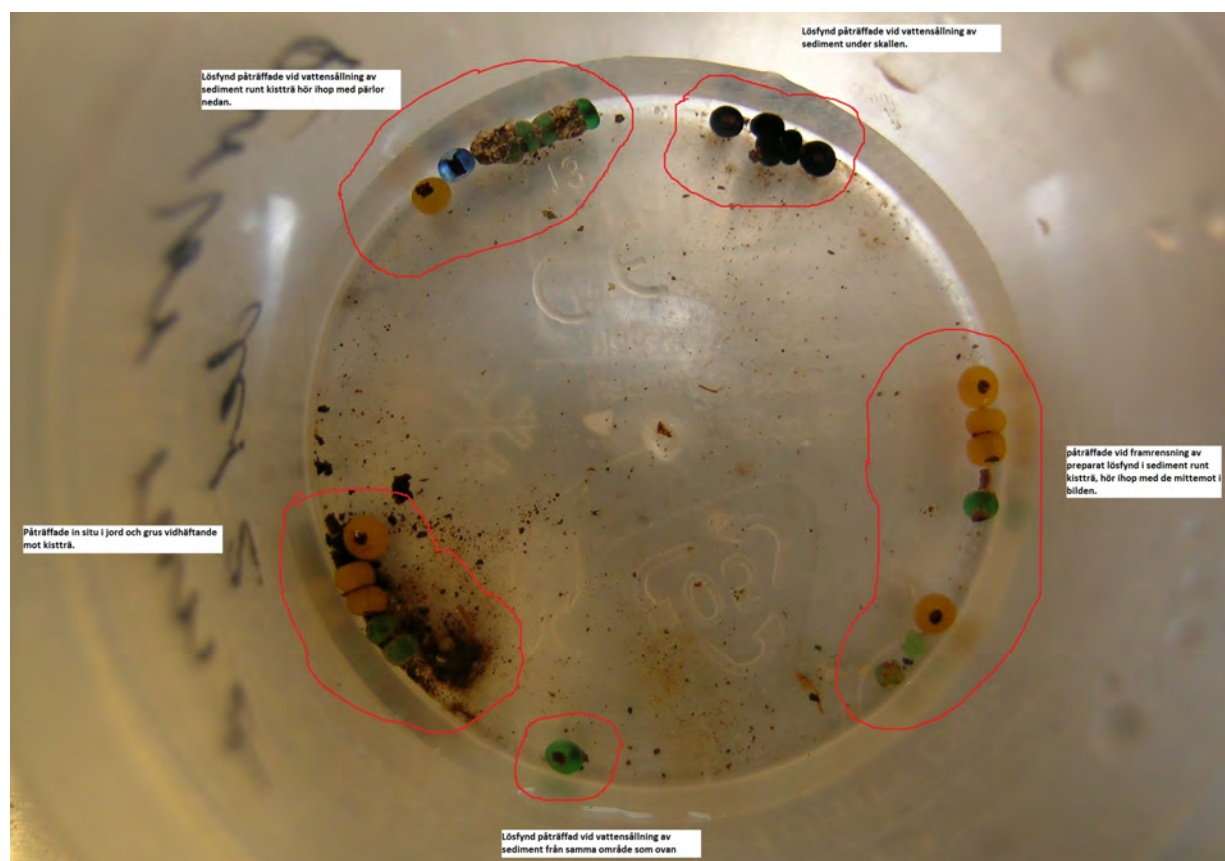


Fig. 1. Glaspärlor funna i preparatet från grav 2.

Tabell 1. Identifiering av glaspärlor i preparatet (F. 12)

Fnr	Typ av pärlor	
12.1 _ 1	2 enkla gula, 1 enkel grön på nål med huvud, 1 dubbel gul, 1 dubbel grön	Lösfynd i sediment runt kistträ. Hör ihop med 12.1_2
12.1 _ 2	1 enkel gul, 1 dubbel gul, 1 dubbel grön	Påträffade in situ i jord som häftar vid kistträ.
12.1 _ 3	1 enkel grön, 1 enkel gul, 1 med fyra som sitter ihop.	Påträffas vid vattensållning av sediment vid kistträ
12.1 _ 4	1 enkel grön	Påträffas vid vattensållning av sediment vid kistträ
12.1 _ 5	3 enkla svarta, 1 dubbel svart	Påträffas vid vattensållning av sediment under kranium

Prover som tagits sparas separat i provburkar. Tanden som hittades före utgrävning av preparatet (ovanpå skallen) togs undan inför röntgenfotografering för att inte försvåra ev. DNA-undersökning.

Konservering

Konserveringen har utförts av Sara Gainsford och Inger Nyström Godfrey samt Julie Guerrier. Textilanalyser har gjorts av Kerstin Ljungkvist och Lotti Benjaminsson.

Metall

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

Järn

Föremål tillverkade enbart av järn, som t.ex. vissa kisthandtag, rensades framförallt mekaniskt från korrosion med hjälp av skalpell, pensel, roterande borst- och sliptrissor samt mikrobäster. Som blästermedel användes aluminiumoxid och glaspärlor (50 µm), såväl tryck som mängd blästermedel varierades efter behov (tryck 2-6 bar, blästermedelsflöde 2-5 på skala av 10).

För att bromsa fortsatt korrosion avlägsnades de skadliga och vattenlösliga salterna som trängt in i föremålet under årens lopp genom urlakning. Urlakningen skedde i alkaliska bad med natriumhydroxidlösning². Den basiska miljön, med ett pH på ca 12, gör att föremålen inte korroderar under själva urlakningen. Processens fortgång övervakades med hjälp av regelbundna kvantitativa mätningar. Halten klorider i urlakningslösningen mättes³ och urlakningsbaden byttes efter behov. Urlakningen avslutas då halten klorider stabiliserats på en nivå under 5 ppm (5 mg/l).

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

Föremål med en bevarad metallisk järnkärna och som därmed (lättare) kan fortsätta att korrodera korrosionsskyddades med en korrosionsinhibitor⁴, vilken penslades på. För att skydda föremålen vid hantering och mot svängningar i luftfuktigheten i miljön, applicerades en ytbehandling i form av mikrokristallint vax⁵. Vaxet lades på med pensel varefter det värmdes in i ytan med hjälp av en varmluftspistol.

De föremål som bestod av flera delar eller hade skikt som behövde säkras limmades med cyanoakrylat.⁶

² Lösningens koncentration var 0,1 M

³ Klorider mättes med Sherwood MK11 Chloride analyser 9265

⁴ Dinitrolpasta: Pyrho, Tuff-kote-dinol

⁵ Carbona nr 3971

⁶ Snabblim 100, 150 och 200 från Hobbyborgen

Kopparlegering

Korrosionsprodukter samt smutspartiklar rensades mekaniskt med hjälp av skalpell, mjuka borstar och roterande trissor. För att få fram mer av den daterande präglingen behandlades mynten kort med en komplexbildare⁷ för att lösa upp hårt sittandes korrosion och smutspartiklar. Risk för bronssjuka, på grund av kopparklorider, undersöktes i en fuktkammare under 10 dagar. Mynten uppvisade inga tecken på aktiv korrosion. Föremålen dehydrerades i etanol och i varmluftsgn samt ytskyddades med ett mikrokristallint vax⁸.



Fig. 2. De tre mynten efter konservering.

De tunna metalltrådarna i blombladen och i hjärtat rengjordes lätt dels mekaniskt, dels med 3% triammoniumcitrat⁹. De lufttorkades och stabiliserades med Paraloid B72¹⁰ och i de fall det gick limmades brott med också med Paraloid B72.

Glas

Jord och smuts avlägsnades mekaniskt med hjälp av mjuk pensel, bambusticka samt avjoniserat vatten och etanol. På glasknapparna från grav 3 fanns hårdare krustor med järnkorrosion dessa avlägsnades då det var möjligt, men lämnas lokalt när det var stor risk att glaset skulle brytas sönder och fragmenteras vid avlägsnandet. Försök att avlägsna korrosionsprodukterna kemiskt med 2 % neutral DTPA¹¹ gjordes men krustorna kunde inte avlägsnas på detta vis då



exponeringen under längre tid kan verka nedbrytande på glaset och dess ingående oxider. Fynden stabiliserades och konso-
liderades med en mycket tunn lösning av Paraloid B72 i aceton/etanol.

Fig. 3 & 4. En av knapparna före och efter konservering.

⁷ Na₄EDTA (etylendiamintetraättiksyra-tetranatriumsalt) och Na₂EDTA (etylendiamintetraättiksyra-dinatriumsalt)

⁸ Carbona nr 3971

⁹ Triammoniumcitrat: komplexbildare med neutralt pH

¹⁰ Paraloid B72: ett akrylat harts som löser sig i t.ex. etanol, aceton och toluen. Består av etylmetaakrylat:metylakrylat, 70:30 (tillverkare/försäljare Rohm & Haas).

¹¹ DTPA: dietylentriaminpentaättiksyra, en komplexbildare som neutraliseras till tänkt pH mha saltsyra (tillverkare/försäljare Akzo Nobel).

Textil

Textilen rengjordes först torrt med trästickor och pensel och därefter vått med kranvatten som sprayades på. I vått tillstånd kunde fragmenten omformas och planas ut. De torkades sakta under glasplattor. I några fall har fragmenten impregnerats med Klucel¹², se teknisk konserveringstabell.

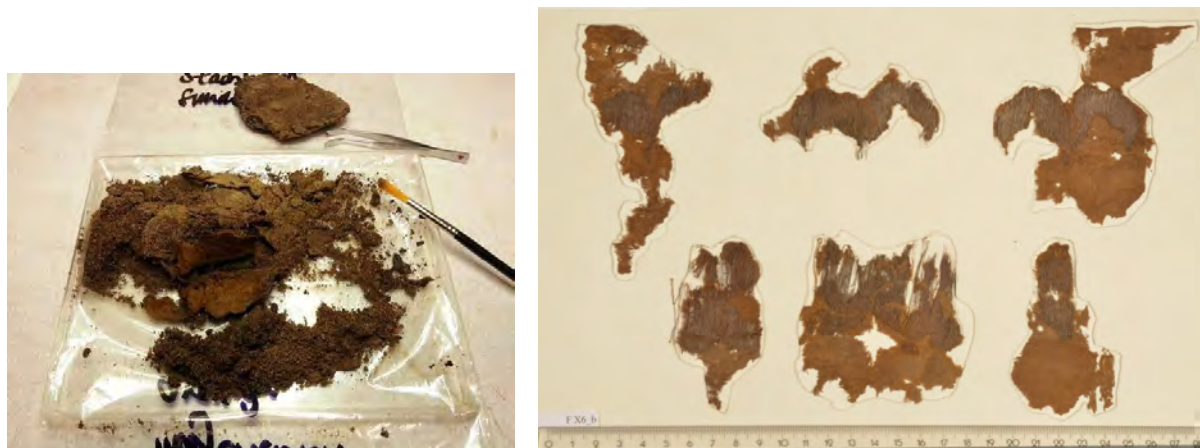


Fig. 5 & 6. Rester av textil från fynd X6 från grav 2 före och efter rengöring.

Läder

Föremålen var uttorkade vid mottagandet och för att inte stressa materialet ytterligare vid en återfuktning med rent vatten rengjordes de med en blandning av etanol och vatten i kombination med trästickor och pensel. Därefter applicerades 10 % PEG 400¹³ löst i etanol på läderpartierna utan att impregnera metalltråden i de fall sådana fanns. PEGen har som funktion att mjuka upp lädret och ge det viss flexibilitet och därmed mindre risk att brytas vid hantering. Behandlingen avslutades med att fragmenten lades under press med hjälp av plexiglasskivor för att i någon mån plana ut den deformerade form som de fått i och med uttorkandet. Detta gjorde också att den broderade dekoren blev synlig i sin helhet.

Komposita föremål

Flera fynd består av olika material som inte kan separeras. I dessa fall har åtgärderna fått ta hänsyn till nedbrytningsgrad och de olika materialen.

Järn med textil, t.ex. i fynd 26, där järntrådar har lindats med vävd textil och koppartråd kombinerats med textila fibrer som t.ex. i ”blombladen”. Här har fynden först rensats mekaniskt med pensel och skalpell, därefter behandlats i en komplexbildare (triammoniumcitrat) för att försöka få bort lite av korrosionen på textildelarna. Textilen är dock inte mineraliserad vilket gör att järnet inte kan urlakas i någon basisk lösning. De sköljdes i avjoniserat vatten och torkades i rumstemperatur.

¹² Klucel: hydroxypropylcellulosa (tillverkare/försäljare Hercules)

¹³ PEG: Polyetylen glykol, ett syntetiskt och vattenlösligt vax. PEG med högre molekylvikt (1500-4000) används som konsolidant, medan lägre molekylvikter av PEG mer används som lubrikant.

Fibrer har förstärkts med CMC¹⁴ eller Klucel och kopparmetallen har förstärkts med Paraloid B72. I den mån det har varit möjligt har delar limmats med Paraloid B72.

På en del av kisthandtagen finns, dels rester av trä från kistan, dels rester av textil, som lindats runt greppen. Dessa organiska rester är dock i stort sett mineraliserade och det bedömdes att det skulle gå att urlaka järnet i basisk lösning, enligt ovan nämnda metod, med dessa rester in situ.

Preparat med kranium från grav 2

Frampreparering av föremålen skedde manuellt med hjälp av miniskärslev, dentalverktyg och vatten som sprutades i en stråle med viss spridning mot preparatet för att avlägsna jord och sediment, för att frilägga textilier och övriga föremål. Då preparatet innehöll små glaspärlor har all sediment vattensållats för att kunna ta tillvara dessa.

För att kunna vända på skallen och rengöra på sidan och under, stabiliserades denna med ett specialbandage, X-lite¹⁵. Rengöring fortsatte som förut med vatten och pensel och ytterligare en röntgenbild togs.



Fig. 7 & 8. Skallpreparatet från grav 2 före och under framrensning och konservering.

För att inte skallbenet skulle ge vika under torkning och för att kraniet skulle kunna fortsätta fungera som stöd för textilrester och kronan impregnerades med 50 % Primal WS 24.¹⁶ Dessutom säkrades en spricka med Japanpapper som limmades fast med Primal WS 24. Även en del av den sand som finns mellan skalldelarna impregnerades med Primal, i hopp om att det skulle hjälpa till att stödja såväl benet. Delar av textilen stärktes med 2 % Klucel.¹⁷ När allt torkat ytbehandlades eller limmades metalledarna med Paraloid B 72¹⁸, dels för att hålla ihop dem, dels för att ge en bättre lyster. X-lite bandaget togs bort och benet som varit dolt stärktes enligt ovan. Några "blomblad" på kronan som inte stöds av skallen lossnade vid vändningen och rengöringen. Denna del förvaras löst tillsammans med skallen.

¹⁴ CMC: karboxymetylcellulosa

¹⁵ X-lite: termoplastiskt specialbandage som blir mjukt när det värms upp och men är stelt i vanlig rumstemperatur. (återförsäljare Camp Scandinavia)

¹⁶ Primal WS 24 är en akryldispersion med neutralt pH (tillverkare/återförsäljare Rohm & Haas).

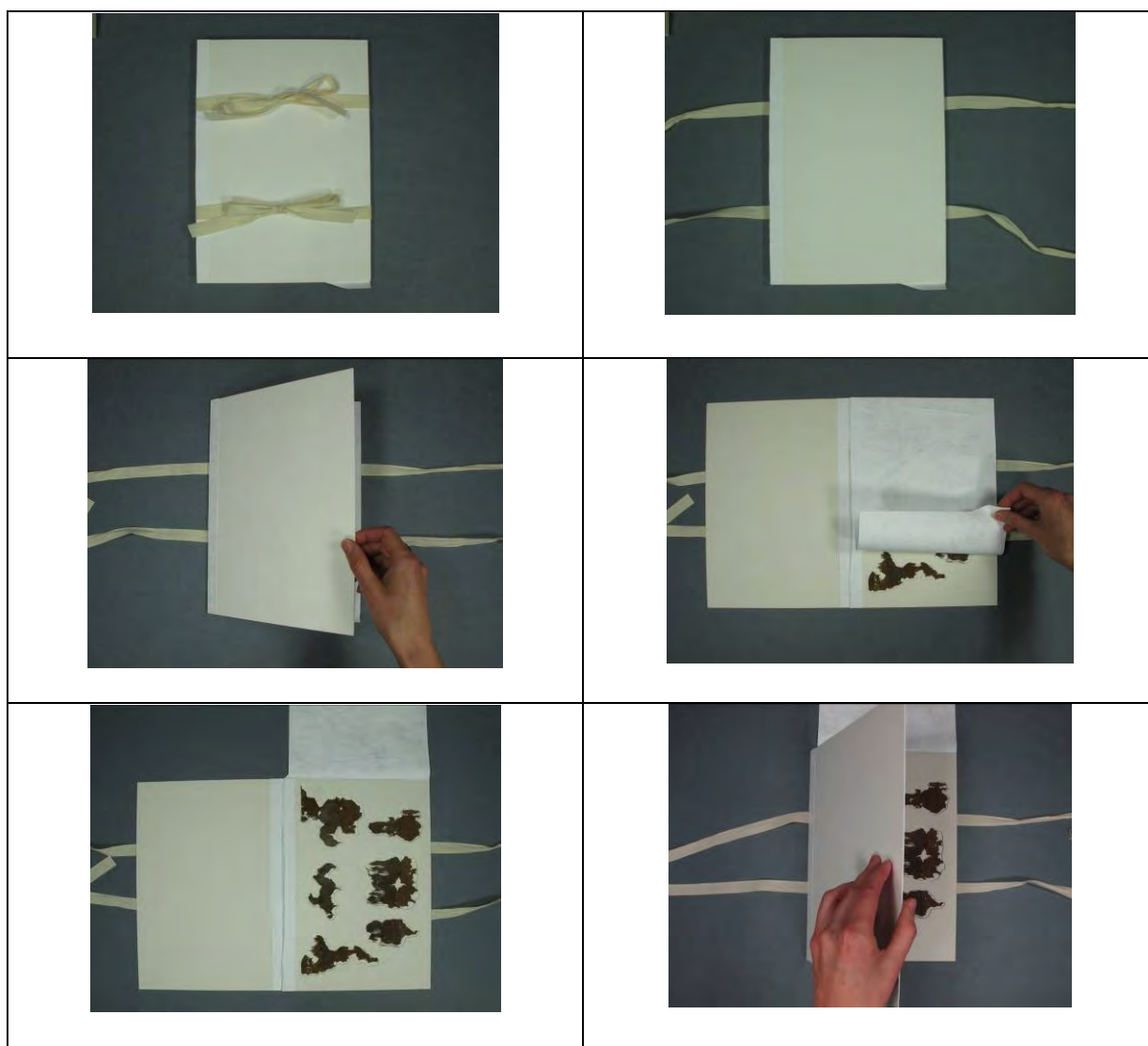
¹⁷ Klucel: hydroxypropylcellulosa (tillverkare/försäljare Hercules)

¹⁸ Paraloid B 72 är en stabil akrylatprodukt som löses i etanol, aceton eller liknande lösningsmedel

Glaspärlorna i grav 2 har endast rensats och med vatten, dehydrerats med aceton och impregnerats med mycket tunn lösning av Paraloid B72. I två fall fick pärlorna limmas. Detta gjordes också med Paraloid B72. Knappnålar eller svepenålar syns väl på röntgen men är helt genomkorroderade. De går ej att separera från preparatet utan att de faller sönder. I den mån de syns med blotta ögat har de behandlats med Paraloid B72.

Packning

Textilen är även efter konservering mycket skör och bör hanteras mycket varsamt. Mindre fragment har placerats i plastpåsar och kan studeras genom plasten. Större textilfragment från fynd X6 har packats i specialförpackningar i syrafri kartong, för att skydda dem, men ändå gör ett studium möjligt. Det är i och med denna förpackning möjligt att studera fragmenten utan att röra dem. Följ instruktionen nedan, se till att ha rena händer, ett rent bord och ett rum utan drag.



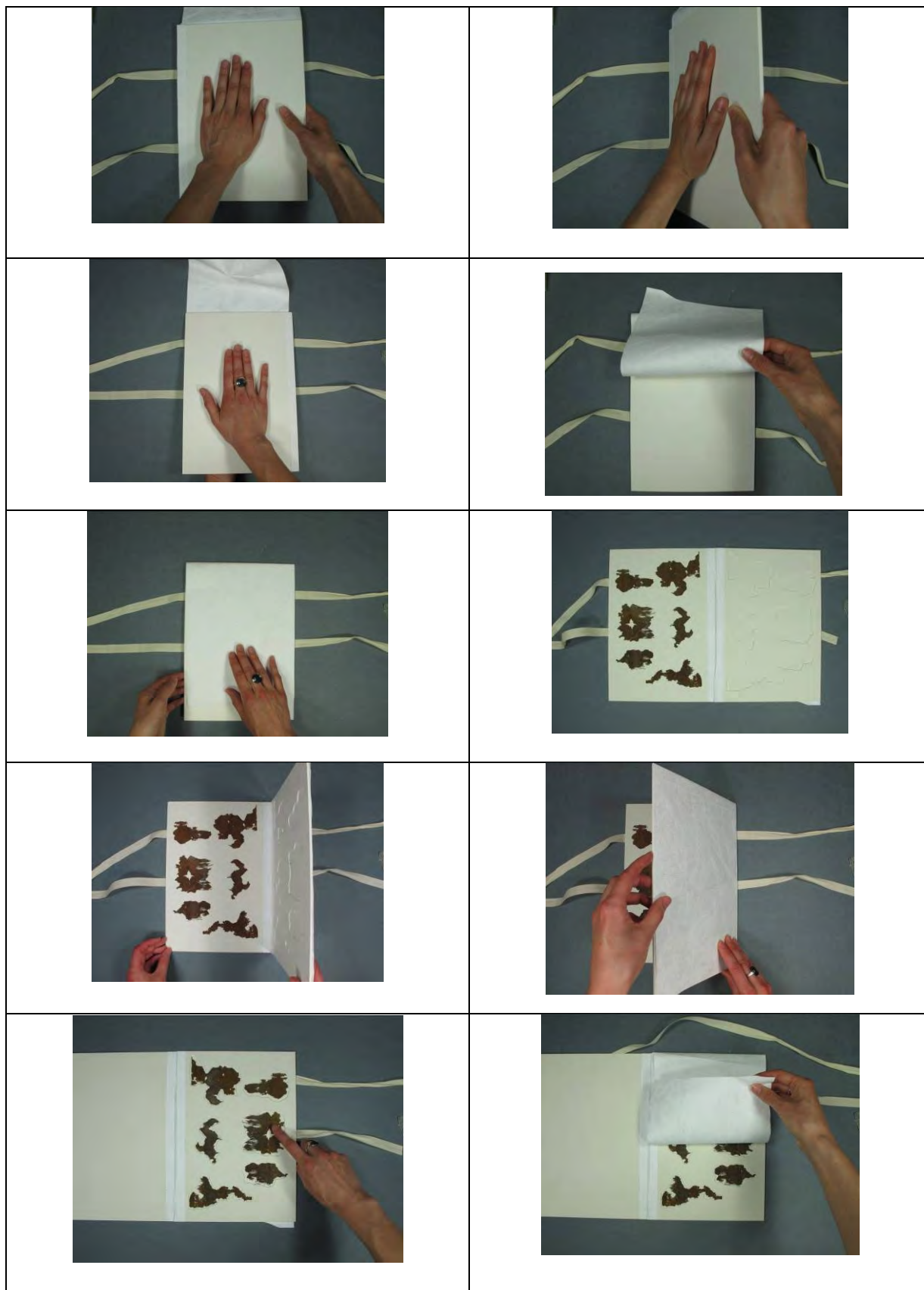


Fig. 9. Bildserie som beskriver hur man öppnar och vänder specialförpackningen med textilfynd X6.

Även kraniet har packats i en specialkartong som kan öppnas framåt. Den har säkrats mellan klossar av Plastizote, men en av klossarna går att ta loss så att man lättare kan lyfta skallen vid behov. De ”blomblad” som lossnade vid arbetet har placerats intill skallen i förpackningen.

Analyser och särskilda iakttagelser

Grav 2

Vissa typer av fynd eller fragment av fynd återkommer under olika fyndnummer eftersom de hittats på olika platser i graven. För att slippa upprepa material och teknik vid varje fynd redovisas dessa först. Först beskrivs de delar som troligtvis hör till begravningskronan och sedan de textilier som hittats såväl på kraniet som på andra ställen i grav 2. Därefter redovisas fynden i nummerordning.

Begravningskrona med dekorationer

- Järntrådarna / tenarna har lindats med vävd textil, möjligen en kypertväv, och trådar. Trådarna i väven är Z-spunna. Fibern materialet är något svårbedömt då fibrerna inte är rena utan täckta med material, men de fibrer som är synliga är ljusa, släta och tunna och tolkas som silke. Ingen av dessa lindade järntrådar hittades in situ, vilket gör att det är oklart hur de har suttit, men till dess att något annat framkommer tolkas de som stommen i kronan. Eller kanske snarare som en stomme till delar av kronan, eftersom de dekorationer som sitter in situ på skallen inte sitter fast på järntrådar.

Förutom den virade textilen på järntråden syns små tunna band som också virats runt järntrådarna tillsammans med textilen. Dessa ser ut att vara försilvrade (fynd 26.1). Dessutom syns koppartrådar som sticker fram mellan järn och textil. Även försilvrade koppartrådar har noterats. Troligen har dekorationerna av ”blomblad” och hjärta (se nedan) fästs mot stommen genom najning, limning eller lödning och sedan klätts med textil.



Fig. 10. Två järntenar (F 26.1) klädda med ljus vävd textil. På den övre syns rester av silvertråd och en utskjutande ”gren” av koppartråd.

- ”Blomblad” enstaka eller i formationer.

Varje blomblad är uppbyggt av en tunn (~1mm) kopparlegeringstråd runt vilken ytterligare en tunn kopparlegeringstråd har virats som en spiral. Silketråd är lagd runt metalltråden i spirals mellanrum och dragen över till motsatt sida, fram och tillbaka, i ett strålmönster.

Silketråden är inte spunnen utan består av långa parallella fibrer. Metalltråden är av kopparlegering, men kan ha varit försilvrade. På exempelvis fynd 26 syns rester av vitmetall, vilket troligen är silver. Trådarna är dock så sköra att de inte går att rengöra särskilt mycket utan att de går av. Det är alltså möjligt att alla eller enbart somliga koppartrådar har varit försilvrade.

Några "blomblad" har "stjälkar" och det är troligt att de flesta (alla) suttit samman i olika blomsterformationer (ex fynd 12). På skallen finns rester av flera "blomblad" som sitter ihop och formar en blomma, vilket gör det troligt att alla bladen ursprungligen suttit ihop i 3-5 blads formationer. Järnkorrosion syns på flera av "blombladen" och det är troligt de har suttit fast mot järnstommen.

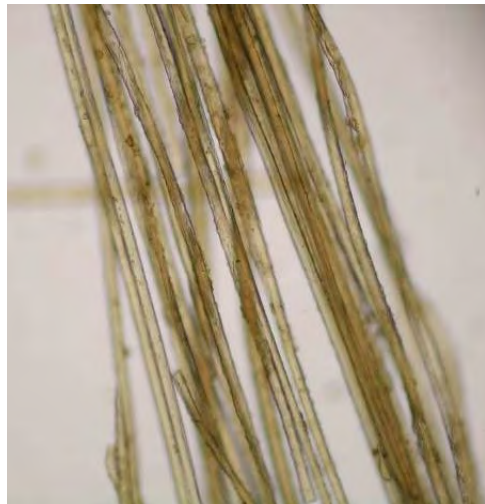


Fig. 11-13. Överst till vänster syns flera "blomblad" som formar en blomma. Här syns också en nål som hjälpt till att fästa decorationen. Till höger syns en mikroskopsbild av silkefibrer från "blombladen" och till vänster syns en detaljbild av hur silketrådarna är lagda i mellanrummen som bildas i metallspiralen.

- Hjärta och rundlar i metall och textil

Den del av kronan som sitter in situ på kraniet består av mer eller mindre runda ringar som sammanfogats till en länk. Ringarna är uppbyggda av koppar eller kopparlegeringstråd som klätts med en ljus, nästan vit silketråd. Svårt att se om det är virade trådar, en vävnad eller flätade trådar. Ovanpå detta är ytterligare koppartråd virade. Dessa är i sin tur vågformiga, vilket gör att det ser ut som om ringarna är täckta av små öglor.

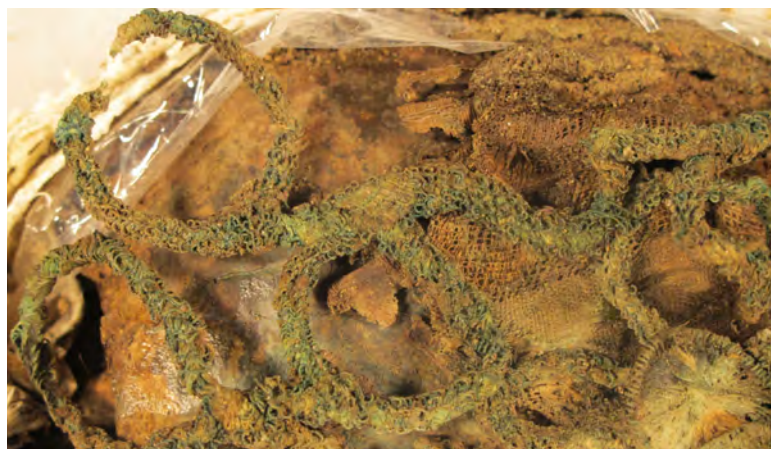


Fig. 14. Delar av kronan som fortfarande sitter in situ på skallen.

Även det lösa hjärtat (F 26.1) verkar vara uppbyggt på samma sätt. På röntgenbilden syns att det finns metalltrådar inuti.



Fig. 15. Hjärta av metalltråd och textil.

Textilier

Alla sidenvävar är gulockrafärgade, några har även inslag av grönt, se nedan. Silketrådarna är inte spunna utan består av långa parallella silkefibrer. Sådana trådar ger en ännu högre lyster till tyget än trådar som är spunna. Inga sömmar har identifierats, men däremot är flera av sidenfragmenten nålade, se fig. 29. Sidentrådarna som finns tillsammans med metallelementen är ljusa, närmast vita i de fall de inte är missfärgade av metallen.

Det finns flera kategorier av textilvävnader. Vid identifieringen har bl.a. Handbok i vävning (Cyrus-Zetterström) använts.

- Sidenväv med metalltråd, t.ex. fynd nr 22 och X6

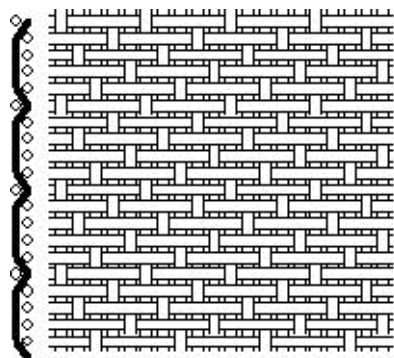
Fragment av tyg vävt med två eller fler varpsystem, en teknik som går under samlingsnamnet lampas¹⁹. Denna tillverkningsteknik gör att tyget har en komplicerad bindning.



Fig. 16. Fragment av sidentextil med silvertråd, F 22.

¹⁹ Lampas är en vävbindning med två varpsystem och inslagssystem som kan bilda både sammanbundna och skilda lager. Mönsterinslaget är bundet av en bindevarp som ligger över bottenväven i mönsterytorna men under bottenväven annars, vilket ger en relieffekt. Ur Wikipedia.

Denna tillverkningsteknik gör att tyget har en komplicerad bindning. Inslagstrådarna är bundna i var 5te varptråd, se fig. 17. Varp och inslag är av silke.



På några av fragmenten finns mönsterflotteringar i metalltråd i inslaget. Metallinslaget är dubbelt och bindning gör att mönstret främst är synligt på ena sidan. Möjligen kan sidenbrokad vara den mest korrekta termen för detta tyg. Metalltrådarna består av silverlän virade runt en textil kärna av silke. Ett av fragmenten har en stadkant där man ser man flotteringar i varpen i avvikande färg längs med stadkanten. Fragmenten är sköra och det är därför svårt att göra en utförlig teknisk undersökning.

Fig 17. teknisk skiss på en väv där inslagstråden är bunden i var 5e varptråd.

(<http://www.bing.com/images/search?q=5+harness+satin&qv=5+harness+satin&FORM=IGRE&adlt=strict>)

- Sidenväv utan metalltråd, t.ex. fynd nr 22 och X6.

Vävfragment i lampas-teknik liknande den som beskrivs ovan, med lancerande invävda mönster i avvikande färger. Mönsterflotteringarna i silke syns i inslagsriktning. Två olika färger, troligen ljus gult och grönt kan ses på några fragment. Eftersom textilen är så fragmenterad är det svårt att urskilja hela mönster i väven, men ett blommönster noterades liksom ett mer komplext dito. Detta mönster är mer skört än det i metalltråd som beskrivs ovan. Några av fragmenten har en stadkant. Fragmenten är sköra och det är därför svårt att göra en utförlig teknisk undersökning.



Fig. 18. Fragment av sidentextil utan silvertråd, men med mönsterinslag i silke.

Det är svårt att med säkerhet säga om fragmenten med mönster i metalltråd och fragmenten med mönster i silke ursprungligen är från ett och samma tyg med ett mycket varierat mönster eller om det rör sig om två olika tyger, ett med mönster i metalltråd och ett med mönster i silke. Det konstnärliga uttrycket är dock olika i de två typerna, detta tillsammans med att stadkanterna ser olika ut gör det troligt att det är två olika sidentyger som funnits i graven.

- Sidenband med metalltrådar, fynd nr X6 och på kranium

Varp i silke och metalltråd, med inslag av silke. Bottenväv i tuskaft med varpflotteringar och (inplockat?) mönster. Flotteringar i varpen består dels av metalltråd, som i sin tur består av silverlän virade runt en textilkärna av silketråd, dels av silketråd. Längs bandets stadkanter finns en uddkant, med tolv inslagstrådar i udden och tolv inslagstrådar mellan uddarna. Bredden är 4 cm.

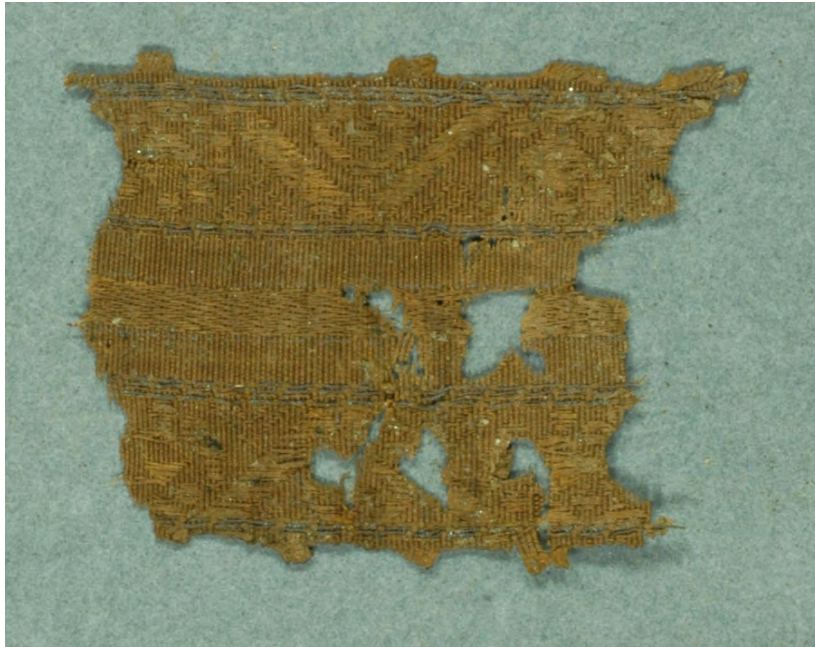


Fig. 19. Ett fragment av det vävda bandet, F X6.

- Tunn slöja.

På skallen ligger en tunn sidenväv i tuskaft. Tyget är växlande glest respektive tätare vävt. Möjligen i ett randmönster, men detta går egentligen inte att avgöra utifrån vad som synligt. Slöjan ligger ovanpå det sidenband som ligger allra närmast huvudet/håret, se nedan.



Fig. 20. Slöjan syns här under metallkronan.

- Tuskaftväv

Det finns rester av tuskaftsväv, dels som små lösa fragment, dels rester som sitter kvar på järntrådarna som omnämnts ovan, den sk. stommen. Det är väl inte otroligt att detta är samma tyg som slöjan.

Fynd 12 – Kranium och krona

Fynd 12 består av det s.k. preparatet med kranium, textilier och metallkrona. Dessutom av lösa fragment funna i preparatet men ej i ursprunglig position och av fragment som vid undersökningen hittades strax intill huvudet och som kommer från samma föremål (krona och textilier). Indelningen i undergrupper har gjorts på konserveringen för att kunna hålla isär fynden. De har packats i askar under dessa nummer och undernummer eller, om de endast utgjorts av mycket små fragment, i provburkar.

Närmast huvudet ligger lager av sidenband som fästs ihop med svepenålar. Flera nålar går genom textilen. Sidenbandet har invävda metalltrådar. Ovanpå dessa band har man placerat en tunn silkeslöja eller flor och ovanpå denna en krans eller krona av textil och metall. In situ på skallen syns sammanlänkade ringar och "blommor". Denna krona har hållit flor och band på plats. Även ensamma trådar syns, dessa kan ha varit sytrådar som också använts till att nästa fast detaljer på huvudet. Närmast skallbenet finns också ett fibrigt relativt tjockt lager, med rester av hår.



Fig. 21. Krona in situ, sedd "ovanifrån" under konservering.



Fig. 22. Krona in situ, sedd "underifrån" under konservering.



Fig. 23. Detalj av sidenband på huvudet. Här syns även trådar och "blomblad" i förgrunden.



Fig. 24. Detalj av "blomblad" med nål, även här syns trådar i förgrunden.

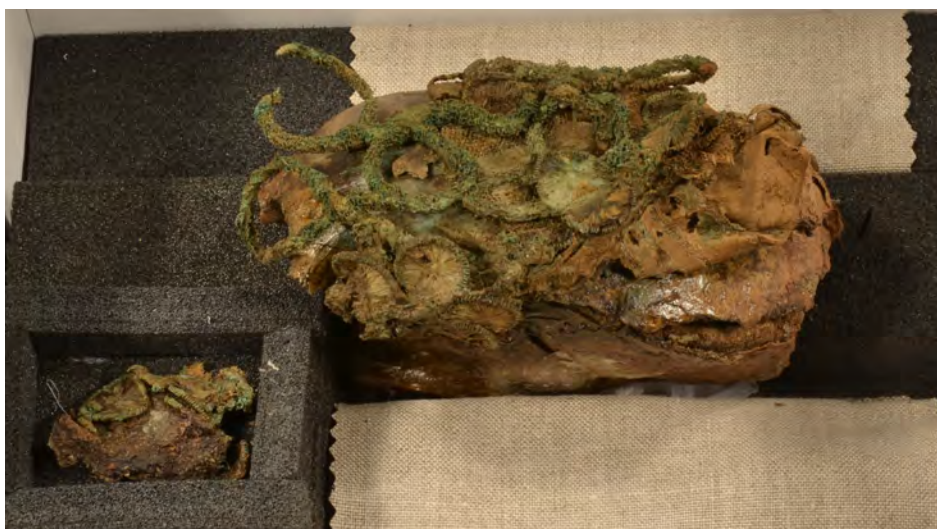


Fig. 25. Kranium och krona efter konservering.

F 12.1 – föremål och fragment som fanns i preparatet, men inte i ursprunglig position

- Det är oklart hur glaspärlorna har ingått i kransen och/eller på textilierna. Alla har återfunnits med rester av metalltråd i hålen som om de har varit uppträdda på metalltråd eller möjligen på svepenålarna. De flesta är enkla men några sitter ihop. Det troliga är att de ursprungligen alla varit enkla och sen uppträdda på tråd eller nål. Anledningen att de nu sitter fast tillsammans beror på metallkorrosionen. De kan ha varit enbart dekorativa eller också funktionella för att fästa textilier. Pärlorna finns i flera färger, gult, grönt, svart och en blått. De svarta återfanns alla under skallen medan övriga kom vid kistträet (tabell 1).
- Två lösa "blomblad" och ett stycke med flera "blomblad" som ligger om lott.
- Två järntrådar från kronans stomme med rester av "stjälkar" från dekorationer finns, dessutom finns rester av en tuskaftsväv på järntrådarna. Dessa textilier låg under kronan. Troligen är det rester av slöjan som här har bevarats.
- Ett antal små fragment finns av järntråd med textil (2), "blomblad" (2) och av ett mörkt material som liknar tunt läder men utan hållfasthet, vilket kan vara nedbruten hud (4). På dessa hudrester syns små textilbitar och fibrer, varav en är en gles väv.
- Fem fragment av minst två knappnålar (2 stycken har huvuden). De är tillverkade av koppar som blivit belags med ett tunt skikt av en vit metall (tenn, silver?)
- På toppen av skallen hittades ytterligare ett "blomblad" och ett textilfragment med invävda silverlan.

F 12.2 - fynd strax intill huvudet, separerade från kraniet i fält

- Två runda "blomblad" och en "stjälk" av hopvirade koppartrådar klädda med textil.
- En rosett knuten av ett löst vävt sidenband. Bandet har invävda metall-lan eller metallband (fig. 26), alltså inte metall-lan virade runt en textiltråd, som i de andra textilierna (ex. F X6).



Fig. 26. detalj av metallband i rosetten.

I mikroskopet ser lanen kopparfärgade ut med ett ljust grå-lila pulver ovanpå. Det är osäkert vilket material det är. Ett försilvrat koppar- eller mässings-lan borde ha korroderat så att kopparen först bröts ner och bildade grön kopparkorrosion och lämnade ett vitt silverskikt. Nu ser

det ut som om silvret korroderat (vilket är troligt att den gråa ytan är), men lämnat en metallisk kopparbas intakt. Detta är inte fysiskt möjligt pga. den s.k. galvaniska spänningsserien.

Eftersom det inte finns någon grön kopparkorrosion på rosetten överhuvudtaget bör det inte finns någon koppar inblandad alls. Om det då är ett guld-lan vad är då det grå-lila pulvret. Silver som finns i guldet? För att veta säkert måste en instrumentell analys göras (ex. SEM-EDX).

- Ett minifragment av textil med metalltråd i silver finns också bevarat samt två silver-lan virade runt en silkekärna.

Fynd 22

Fynd 22 består av textilrester påträffade intill kistkant i väst. Under förutsättning att vår tolkning att det finns två olika tyger i grav 2, dvs. med och utan metalltråd, innehåller fynd 22 fragment av båda typerna. Textilierna ser ut att varit nålade (fig. 29)



Fig. 26. Fynd 22 före konservering.

Åtta av fragment tillhör troligen tyget med metalltråd, av dessa har sju av fragmenten mönsterflotteringar i metalltråd i inslaget, se fig 16. Ett av fragmenten har en stadkant och här ser man flotteringar i varpen i avvikande färg längs med stadkanten.



Fig. 27. Fynd 22, sidentyg med metalltråd, efter konservering.

Lika många fragment, åtta stycken, har bedömts tillhöra den textil som vävts utan metalltråd, se fig 18. Tre av fragmenten har en stadkant.



Fig. 27. Fynd 22, siden-tyg utan metalltråd, efter konservering.



Fig. 29. Fynd 22. Ett nålat hörn av sidentyget utan metalltråd.

Fynd 26

Fynd 26 består av lösa fynd som hittats i grav 2, strax nedanför huvudet och som med största sannolikhet kommer från kronans stomme och dekorationer. Dessutom finns också fragment av sidentextil som liknar de vi ser i t.ex. fynd 22 och vad som troligen är fragment av slöjan. Utöver detta finns fynd i läder, troligtvis från handskar (jmf. fynd 31).

F 26.1 - Stomme och dekorationer till kronan.

Fragmenten består av sju järntrådar lindade med textil, en dekoration i form av ett hjärta och 24 runda "blomblad" alla av metalltråd och silkefibrer.



Fig. 30. Fynd 26. Jærntrådar som virats med textil.



Fig. 31. Fynd 26. Exempel på metall- och textildekorationer som tillhör kronan.

- Jærntrådarna / tenarna har virats med textil. Förutom den virade textilen syns små tunna band som också virats runt jærntrådarna tillsammans med textilen. Dessa ser ut att vara försilvrade. Dessutom syns försilvrade koppartrådar som sticker fram mellan jærn och textil.

- Hjærtat är uppbyggt kring en kärna av metalltråd (troligen koppar), vilken enbart syns på röntgenbilden. Metalltråden är sen klädd med textil, bestående av flätade (?) vita silketrådar. Slutligen har man lindat två metalltrådar som inte är raka utan vågformad, vilket gör att det bildas ett mönster som liknar öglor. Eftersom metalltrådarna är så sköra är det svårt att analysera och rengöra dem. De såg först ut som tråd av koppar eller kopparlegering, men vid behandling i komplexbildare syns en vit metallyta som troligen är en silveryta. På jærntrådarna (se ovan) finns tydliga rester av försilvrade koppartrådar. Det är inte omöjligt att alla dessa tunna trådar ursprungligen varit försilvrade.



Fig. 32. Detalj av hjærtat, fynd 26.

- Blombladen är 25 stycken varav åtta är fragmentariska. Liknande blomblad finns dels på skallen i preparatet och under andra fyndnummer. Flera av blombladen har en liten stjälk.
- Ett litet textilfragment av i tuskaft finns bland dessa fynd också, troligen från slöjan.

F 26.2 - Fragment av textil och läder.

Fyndet består av 3 läderfragment och 4 textilfragment.



Fig. 33. Fynd 26.2, läder och textilfragment.

- Alla tre läderfragmenten har sömhål och det lilla långsmala har sömhål på båda sidorna, vilket gör det möjligt att det fungerat som en förstärkning mellan två läderstycken. Svårt att säkert avgöra vilket typ av föremål lädret tillhört, men det är inte omöjligt att det tillhört en handske. Man kan se en rundad kant med sömhål som skulle kunna vara stycket vid tummen. Lädret är tunt och (har varit) smidigt och narven påminner om get eller får. Jämför fynd 31.
- Fyra fragment av textil i siden som ser ut att vara vävd i lampas-teknik. Av textilfragmenten har två invävda metall-lan (silverlan runt en silketråd) och liknar i allt fynd 26.3, 22 och X6.

F 26.3 - Fragment av textil och läder.

Dessa fynd inkom i en separat fyndpåse, på vilken det stod skrivet "Fynd 26, funna vid huvudregionen".

- Fyndet består av tre textilfragment i siden vävda i lampas-teknik. Två av dess har metalltrådar invävda i vävstrukturen (jmf fynd 26.2, 22 och X6).
- De fyra läderfragmenten liknar fynd 31, dvs. är troligen fingerdelar från en handske. Resten av söm finns.



Fig. 34. Fynd 26.3, läder och textilfragment.

Fynd 31

Läderfragment med metallbroderier. Troligen delar av en/två handskar.

Rester av söm och formen på några av läderfragmenten pekar mot att de kan vara rester av en eller två handskar. Broderiet är gjort av metall-lan, tunna metallband som virats runt en silke-tråd. Metallen uppvisar en grålila korrosion som tyder på att det är silver. Broderiet har gjorts med varierande stygn: platt-, knapphåls- och flätsöm. Broderiet är inte komplett idag, det saknas trådar, men det är tydligt att framsidan på broderiet är gjort på köttssidan av lädret (mockaskinn). Det finns dubbla skikt av läder som är sammansydda. Lädret är tunt och (har varit) smidigt och narven påminner om get eller får, jämför fynd 26. Stygnen vid fingerdelarna visar att dessa har haft narven som utsida. Om alla delar tillhör samma föremål har handsken alltså haft både mockaskinn och blankt läder som ovansida.

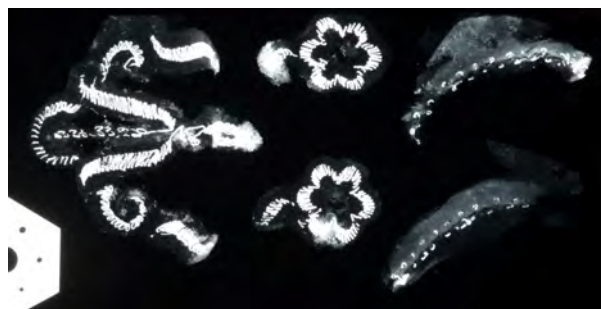


Fig. 35 och 36. Fynd 31, troligtvis en handske med metallbroderier. Broderierna syns extra tydligt på röntgenbilden till höger.

Utan fyndnummer - av SVK benämnd X6

Mjuka, sköra och våta textilrester, som kom in en påse med jord liknande fynd 22 (fig. 26). Skulle kunna vara de textilier som märkts med Tx på planritningen och hittades vid vänster höft. Alla fragmenten är av siden. Tolv fragment har invävd silvertråd, sju fragment saknar metalltråd, men har vävda mönster och fem utgör delar av ett sidenband. De stämmer överens med övrig textil i graven.

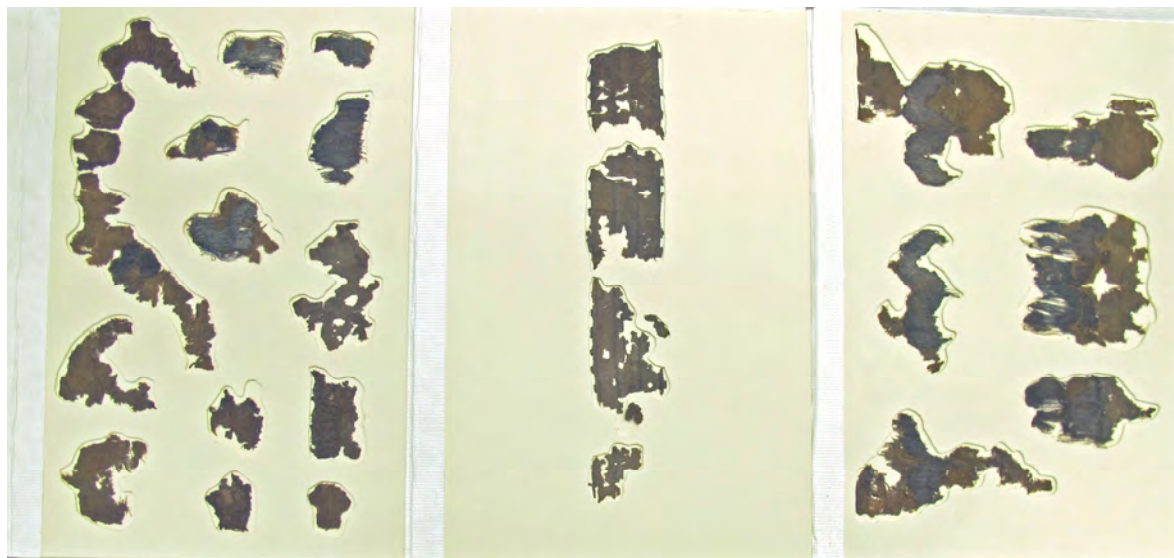


Fig. 37. Fynd X6 efter konservering.

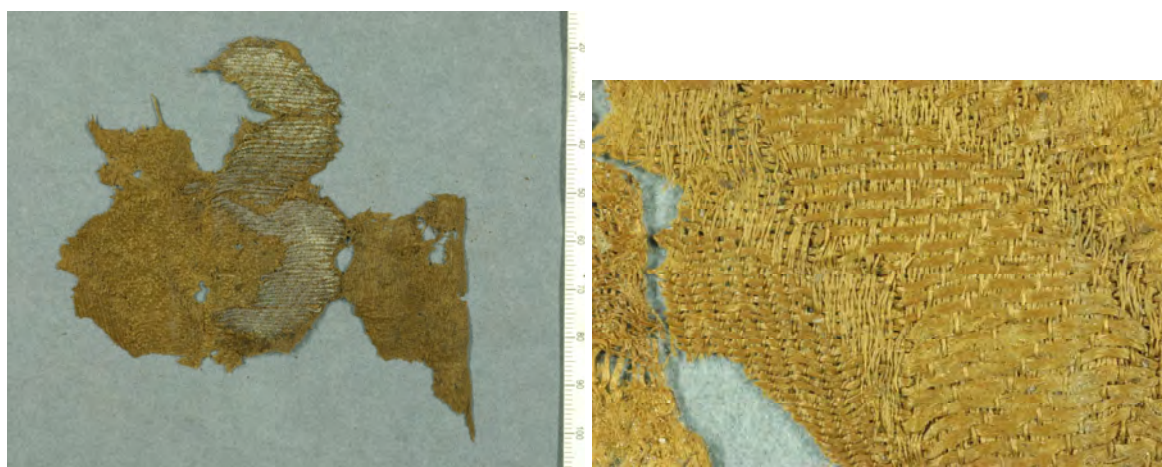


Fig. 38 och 39. Detaljer av fynd X6.

Utan fyndnummer - av SVK benämnd X7

Läderstycke funnen vid höger armbåge.

Broderiet är gjort av metall-lan, tunna metallband som virats runt en silketråd. Metallen uppvisar en grålig korrosion som tyder på att det är silver. Broderiet har gjorts med varierande stygn: plattsöm, langettstygn och kluvna kedjestygn. Broderiet är inte komplett idag, det saknas trådar, men det är tydligt att framsidan på broderiet är gjort på köttssidan av lädret (mockaskinn). Man har även gjort mönster i relief genom att skära ut ett hjärta i huvudstycket och sen sytt fast ytterligare ett skikt av läder under. Broderiet är identiskt med det som finns på fynd 31, vilket är en handske. Det som talar emot att X7 är en handske är möjligen det utskurna hjärtat, vilket känns lite klumpigt och möjligen också lite obekvämt att ha mot huden (i

så fall troligtvis mot handflatan), men detta kan vara en helt inadekvat tanke. Ett alternativ till handske skulle möjligen kunna vara någon form av läderpung. Vidare jämförande undersökningar med handskmönster bör göras.



Fig. 40 och 41. Fynd X7, ett läderstycke med metallbroderier. Broderierna syns extra tydligt på röntgenbilden till höger. Möjligen är också detta en del av en handske.

Övriga gravar

Grav 1- Fynd X2

Textilfragment hittades under kistbotten på grav 1 vid skallen. Dessa är så fragmenterade att det har varit svårt att rensa dem utan att de förstörs. Framför allt är det partier med metalltrådsinslag i väven som är bevarade. Några områden utan invävd metalltråd, som går att studera, visar på en tuskaftsväv av siden. De invädda metalltrådarna verkar flyta ovanpå (jmf grav 2). Metalltrådarna är tillverkade av lan som virats runt en silkefiber. En grålila korrosion täcker lanen men under denna syns tydligt en guldgul metall. Eftersom det inte finns några som helst spår av kopparkorrosion bör det röra sig om guldlan, men legerad med silver, vilken har gått lösning och lagt sig som korrosion ovanpå.



Fig. 42 och 43. Fynd X2, en textil med metallinslag i väven.

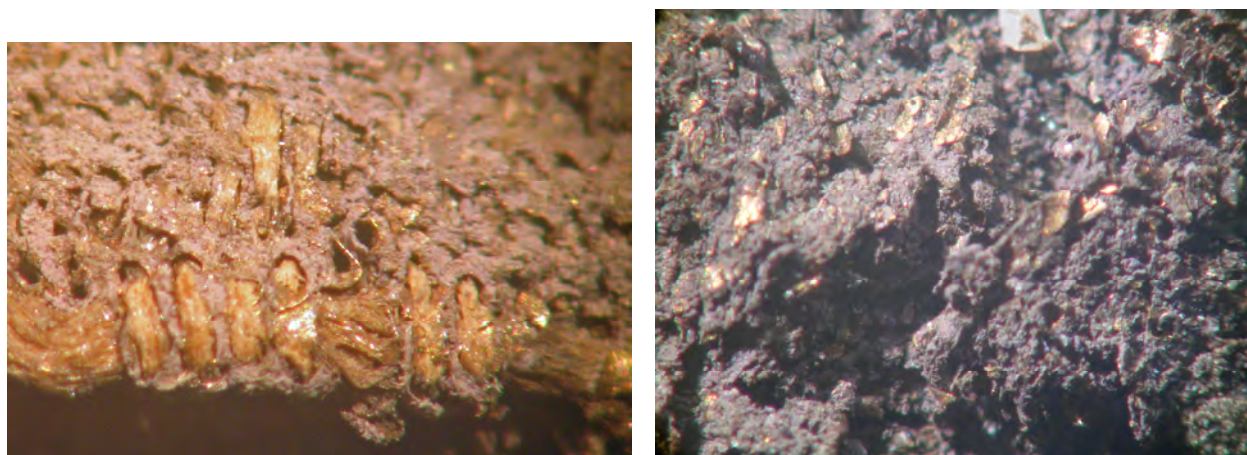


Fig. 44 och 45. Fynd X2, närbilder på metall-lanen, möjligen av guld men med hög halt av silver, som nu korroderat och syns som lila korrosionsprodukter.

Grav 3/5 - Fynd 27

Fynd 27 är troligen del av en brosch eller liknande utsmyckning. Det utgörs av en tunn basplatta av kopparlegering. På denna har runda pärlor/stenar monterats med enkel cabochon-infattning. Själva infattningsmetallen är fastnajat mot basplattan med en tunn koppartråd. En pärla är in situ, men den andra är lös. Den lösa glaspärlan är välbevarad med rester av ett rött skikt på undersidan, vilket troligen är kopparoxid från metallplåten, alltså inte nödvändigtvis ett medvetet tillverkningsresultat. Den har ingen tydlig passning i den tomma infattningen. Pärlan som sitter in situ är svårt nedbruten, skillnaden mot den välbevarade glaspärlan tyder på att den kan vara av ett annat material, någon typ av mineral. Ytterligare en lös metallinfattning finns och på den sitter rester av vad som bedömts som papper. Det här fiberskiktet sitter på undersidan av infattningen, alltså om analysen är rätt, mellan basplåt och infattning. Oklart vilken funktion pappret kan ha haft. Två lösa fragment av tråd finns, dels en koppartråd, dels en ljus textiltråd som är S-spunnen, vilket gör det troligt att det är en sytråd.

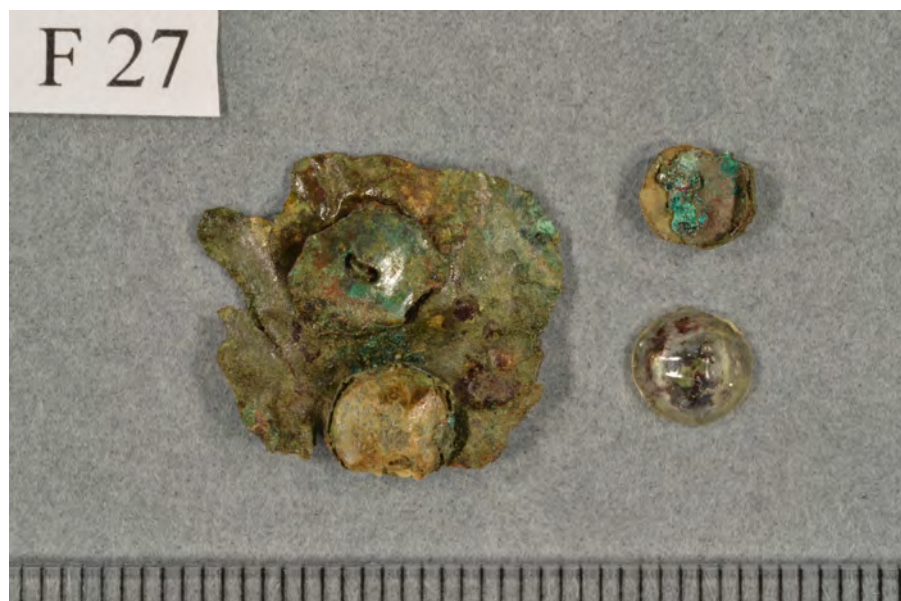


Fig. 46. Fynd 27 efter konservering.

Grav 3/5 - Fynd 50:1-7

Dekorative ”glasknappar” i olika former. Grunden utgörs av tunna glaströr i en mörk glas-massa. På några ställen kan man se att det inne i glaströren finns tunna koppartrådar. Deras funktion är oklar, men har tolkats som ett sätt att göra framställningen lättare. Rören har sedan formats i koncentriska cirklar eller andra former och dekorerats med vita opaka glasdroppar bemålad med svart emaljfärg. Järnkorrosion finns på alla knapparna och denna sitter så att det gör det troligt att man använt järntråd för att sätta fast knapparna, alternativt har järntråden ingått i dekoren, men detta förefaller mindre troligt.



Fig. 47. En av glasknapparna efter konservering.

Olika gravar - Kisthandtag

Flera av de kisthandtag som undersökts och som konserverats har rester av textil som lindats runt handtagen. Förekomsten är inte bunden till en grav utan finns i flera av gravarna, t.ex. i grav 2 (fnr 25) och i grav 4 (fnr 29). Textilen är mineraliserad, men det går att se att alla fragmenten är vävda med kypertbindning. Däremot har det inte gått att bedöma typ av fiber. På kisthandtagen finns också trärester från kistorna, dels trä som fortfarande är bevarade in situ vid fästena, men också trä som är sekundärt, dvs. har legat emot handtaget i ett senare skede.

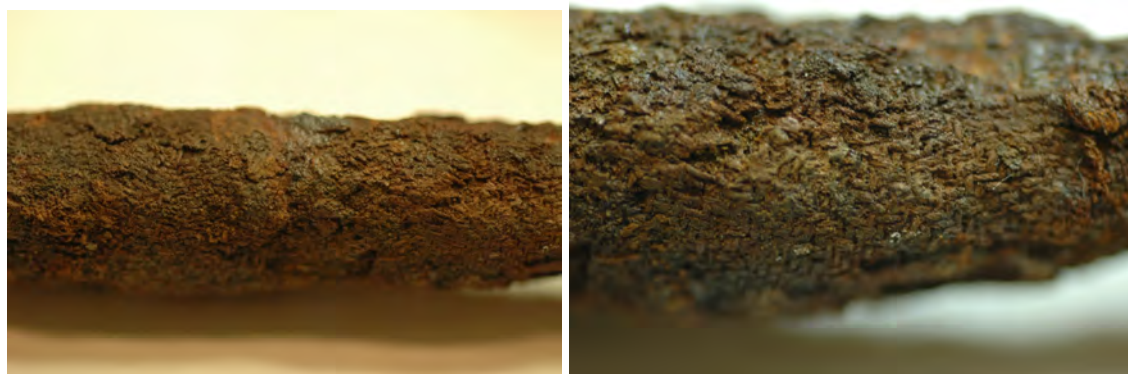


Fig. 48 och 49. Fynd 25, ett kisthandtag med textila rester.

Olika gravar - Mynt

Fynd nr 41 från grav 4 är ett 1 öres mynt från 1720-talet.
Fynd nr 51 från grav 5 är ett 1/6 dels öre från 1683 (Karl XI).
Ett kopparmynt utan nummer är ett 1/6 öre från 1673 (Karl XI).

Råd och anvisningar om förvaring och hantering

Förvaring generellt

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

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

Järn

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

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

Koppar

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

Läder, trä och textil

Arkeologiskt läder, trä och textil förvaras vid en konstant temperatur på cirka 18 grader och vid en relativ luftfuktighet (RF) runt 50 %.

Sköra föremål bör hanteras minimalt och förvaras i en så stabil miljö som möjligt. Det är viktigt att alla eventuella lyft sker varsamt och med föremålets egen tyngd jämnt fördelad. Eftersom PEG är hygroskopiskt och lätt drar till sig fukt ur luften är PEG-impregnerat trä och läder känsligare för varierande och/eller hög luftfuktighet än icke behandlat trä. En inspektion av föremålets kondition bör därför genomföras regelbundet. Var uppmärksam på eventuella färgförändringar i träytan samt nya sprickor.

Glas

Glasföremål förvaras vid en temperatur av 18-20 °C och vid en luftfuktighet som ej överstiger 50 %.

Textil

Textil hanteras mycket försiktig. De fragment som ligger förpackade i vändbara kartongmontage behöver inte lyftas ur, utan kan studeras i sina montage, följ instruktioner som redovisas i bild ovan. Övriga fragment kan lyftas försiktigt med pincett och spatlar.

Förvaras vid en temperatur mellan 16-20 °C och vid en luftfuktighet som ligger mellan 45 och 55%.

Referenser

Cronyn, J. M. 1990. *The Elements of Archaeological Conservation*. Routledge.

Cyrus-Zetterström, U. 1980. *Handbok i vävning. Bindningslära/konstvävnader*. LT förlag.

Glück, H., Hyllengren, J. L. 1980. *Årtalsförteckning över svenska mynt. Gustav Vasa – Carl XVI Gustaf 1521 – 1980*. Stockholm 1980

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

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

Internet:

Satin-väv, bild 17:

<http://www.bing.com/images/search?q=5+harness+satin&qpv=5+harness+satin&FORM=IGRE&adlt=strict>

Lampas-teknik:

<http://sv.wikipedia.org/wiki/Lampas>

Dokumentation

Genomförda konserveringsåtgärder redovisas skriftligen i rapportform.

Fotodokumentation i JPG format efter konservering levereras på CD-Rom. Om röntgenfoton tagits följer dessa med fynden och ska slutligen arkiveras på det fyndtilldelade museet.

Rapport samt fotodokumentation tillverkas i fyra exemplar varav en arkiveras på SVK (endast rapport) och de övriga skickas till Länsstyrelsen, mottagande museum och den grävande institutionen.

Bilagor

BILAGA 1. *Konserveringsteknisk rapport*

BILAGA 2. *Bildbilaga på CD*

BILAGA 3. *Röntgenfotografier (medföljer endast fynden)*

[illegible]

SVK dnr. VA 00840-2012		Datum 2103-11-22		Beställare Murborget, Lmus. Vn.		Undersökningsår 2012		Länstyrelsens dnr. 431-7500-12																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
Konservator Sara Gainsford, Inger Nyström Godfrey				RAÄ dnr. Raä 21		Landskap Medelpad		Socken Sundsvall		Fastighet Stadshuset 2																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																							
Fyndnr.	Sakord	Material & fynddata				Skadebild OORGANISKT								Skadebild ORGANISKT								Övrigt																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																											
		Grav	2	EK	Cu	T	Metaller								Silikater								Blätt																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																										
																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																	</

SVK dnr.	Datum
----------	-------

[illegible]

