

**Arkeologisk undersökning av den
folkvandringstida kammargraven Raä 20 samt
restaurering av gravhögen Raä 21
i Överlännäs sn. Delrapport 5 inom projektet
hotade kulturmiljöer längs Västernorrlands
älvar.**



Fornlämning: Raä 20 och 21, Fastighet: Holm 1:13, Socken:
Överlännäs, Kommun: Sollefteå, Landskap: Ångermanland.

Rapportnummer 2012:5
Ola George

Murberget Läns museet Västernorrland
Box 34
871 21 Härnösand
www.murberget.se

Arkeologisk undersökning av den folkvandringstida kammargraven Raä 20 samt restaurering av gravhögen Raä 21 i Överlänns sn. Delrapport 5 inom projektet hotade kulturmiljöer längs Västernorrlands älvar.

© Murberget Läns museet Västernorrland, Ola George
Härnösand 2011
Foto: Murberget

ISSN 2000-0111

Innehållsförteckning

Innehållsförteckning	3
Sammanfattning	4
Inledning.....	5
Syfte	5
Metod	5
Informationsinsatser.....	6
Topografi.....	6
Beskrivning av fornlämningen	7
Redogörelse av arbetet.....	7
Definition av kammargravar och socialt sammanhang	8
Kammargravar och skelettgravar i länet.....	9
Kammargravar i övriga Sverige	11
Anläggningsbeskrivningar	12
Härden	12
Stenansamling med slaggförekomst.....	13
Stensättningen Raä 20:2	14
Gravhögen.....	14
Gravkammaren.....	17
Fyndspridning, fosfatfördelning och fetter i kammarens bottenplan	22
Fyndmaterial från gravkammaren	23
Agraftknappar och häktesspännen	23
Hartsringar	25
Övriga fynd från gravkammaren.....	26
Analys av textilierna	30
Pälsanalyser	32
C-14 dateringar	33
Makrofossil och vedartsanalys.....	33
Tolkning och diskussion	34
Tekniska och administrativa uppgifter.....	35
Referenser.....	36
Bilaga 1. Kartor och ritningar.....	38
Bilaga 2. Fyndlista.	40
Bilaga 3. Miljöarkeologisk rapport	49
Bilaga. 4.Fettanalyser	53
Bilaga. 5. Kammargravar från romersk järnålder- vendeltid i Sverige sammanställd av Peter Persson, Länsstyrelsen Västernorrland	58
Bilaga 6. Vedartsanalys	60
Bilaga 7. Pälsanalys	61
Bilaga 8. Dagbok.....	63
Bilaga 9. Fotolistor	67
Bilaga 10. Tidningsartiklar.....	82
Bilaga 11. Röntgenbild av saxrester med fynd nummer 26.....	87

Sammanfattning

Syftet med undersökningen var att dokumentera den ras- och skredhotade gravhögen Raä 20:1 innehållande en kammargravning, restaurera den intilliggande stensättningen Raä 20:2 samt gravhögen Raä 21. Tidigare undersökningar inom projektet "Hotade kulturlämningar längs Västernorrlands älvdalar" har visat att sträckan från Björkå upp till trakten av Multrå är det mest erosions- och skreddrabbade området i länet. Gravhögen på Raä 20:1 bedömdes som akut hotad av ras och skred och en undersökning rekommenderades därför av referensgruppens geotekniker.

Flera av fynden i norra delen av kammaren påträffades ganska högt upp i fyllningen. Det tyder på att graven plundrats, men bara en del av föremålen verkar ha berörts av plundringen medan andra exempelvis kärlen hittades i ursprungligt läge. Trots plundringen kan vi se att det funnits en hel del fina föremål i graven. Föremål som häktesspännan i silver med de ornerade, förgyllda agraffknapparna i silver, textilier, keramik, hartsringar, bronsföremål, björn och fårskin, handtag till skrin, krumkniv, bältesutrustning med söljor, hålkärslringar, kamfragment, sax i träfodral, pincett, fäste för eldslagningssten (stenen bortförd vid plundring) och guldring tyder på hög status. Björkå ligger i ett utpräglat högstatusområde (Persson 2009:53–92). De undersökningar som Murberget genomfört de senare åren förstärker starkt denna bild. Genomgången av skelettgravar och kammargravar i länet visar att en stor del innehållit vapen, om så även varit fallet i den här aktuella kammargraven går i nuläget inte att säga på grund av plundringen.

I nuläget kan vi se att en stor del av landets kammargravar funnits i Västernorrland. Av de kammargravar som tillhör perioderna romersk järnålder- vendeltid finns ca 20 % i länet.

Mellannorrland är den region som näst efter Mälardalen har flest kammargravar.

Vid undersökningen kunde inga ben hittas i kammaren. De miljöarkeologiska proverna från botten av kammaren visade att det fanns förhöjda värden för oorganisk fosfat vilket sannolikt avspeglar tidigare förekomst av ben där – ett människoskelett kan man anta. Att en kropp förmulnat på platsen stöds möjligtvis även av fosfatvärdena och fettanalysens resultat.

Dateringen som tagits på björnpäls ger med 68,2 % sannolikhet en datering till 545-605 AD och med 95,4 % sannolikhet hamnar dateringen dels 460-490 AD (2,3 %) och 530- 650 (93,1 %). En datering av pälsen till slutet av folkvandringstid 530- 550 känns därför som mest trolig. En datering till 530-tal är en förhållandevis sen datering för en kammargrav. I

Västernorrland finns dock kammargravar (exempelvis vid Holmgravfältet) från vendeltid som mer anknyter till kammargravskicket under folkvandringstid än vikingatid.

Ett bränt sädeskorn av korn/*Hordeum vulgare* hittades i ett makrofossilprov taget vid ett hartstätat kärl. Ett frö av Målla/*Chenopodium* från en härd som överlagrades av högen daterades till romersk järnålder. Sammantaget tyder det på att ett åkerbruk med sädesodling funnits på platsen, förmodligen redan under romersk järnålder.

Inledning

Då många fornlämningar i länet är erosionsskadade framstod det både från Murberget Länsmuseum Västernorrland och Länsstyrelsens sida som viktigt att mer arbeta mer långsiktigt med inventering, åtgärdsprogram och dokumentation kring dessa hotade lämningar. Murberget ansökte därför om bidrag från Länsstyrelsen för att sätta treårsprojektet "Hotade kulturmiljöer längs Västernorrlands älvar". Under år 2008 drogs projektet igång och bekostades av Murberget i form av egeninsatser och av Länsstyrelsen i form av bidrag. Projektets referensgrupp besökte i maj 2009 bland annat fornlämningarna Raä 20 (gravhög och stensättning) och 21 (gravhög) i Överlänns socken. Vid Raä 21 bedömdes det som nödvändigt att röja bort träd på själva graven och i nipkanten för att minska rasrisken. Gravhögen på Raä 20 bedömdes som akut hotad av ras och skred och en undersökning rekommenderades därför av referensgruppens geotekniker. Som en del av åtgärderna i projektet 2009 undersöktes den erosions- och rasskadade gravhögen Raä 20. Andra fornlämningar som inom projektet undersöktes under året var den kraftigt skadade gravhögen Raä 8:4, Sångas socken (George 2010 a) och det medeltida fästet Styresholm, Raä 17 i Torsåkers socken (George 2010b).

Syfte

Syftet med undersökningen var att dokumentera den ras- och skredhotade gravhögen Raä 20 och att restaurera den intilliggande stensättningen samt gravhögen Raä 21. Det övergripande syftena med projektet "Hotade kulturmiljöer längs Västernorrlands älvar" är att:

- Inventera erosionsskadade och hotade fornlämningsmiljöer
- Undersöka och dokumentera vissa av de skadade fornlämningarna
- Föreslå åtgärder för att förhindra fortsatt erosion och skred
- Tillgängliggöra

I detta fall var syftet förutom räddningsundersökningen och restaureringsarbetena även att bedriva visningar på platsen och hålla föredrag om resultaten.

Metod

Arbetena inleddes med att träd och sly avverkades och bortforslades på och i anslutning till fornlämningarna Raä 20 och 21. Därefter karteras området med hjälp av totalstation. Undersökningen av den svårt skadade gravhögen Raä 20 inleddes med att jorden skiktvis grävdes bort med grävmaskin. Den skiktvisa bortgrävningen av högfyllningen gjordes för att inte missa eventuella sekundärgravar. Jordbankar sparades för profildokumentering. I längprofilerna fångades både kammarens längd och bredd. Stenpackningen som täckt kammaren rensades fram, därefter mättes stenarna in med totalstation. Avsökning med metalldetektor och provsällning genomfördes vartefter grävningen framskred. I kammarens bottenplan togs täta jordprover ut för att fosfatanalyseras. Jordprover togs även från kammarbotten för att analysera eventuella fetter. Resultaten förväntades hjälpa till vid tolkningen av hur den döde legat. I samband med konserveringen av metallerna och det organiska materialet deltog professor Margareta Nockert för att analysera textilierna. En del av jorden från högen används för att återställa erosionsskadorna på den intilliggande stensättningen samt igenfyllning av schaktskadorna i gravhögen på Raä 21. Delar av den högen hade redan rasat ner i ravinen men rasvinkeln gjorde att högen ändå bedömdes kunna bevaras. De åtgärder som ansågs som nödvändiga för att lämningen skulle kunna bevaras på ett bra sätt var dels avverkning av de träd som växte på själva gravhögen och på kanten intill

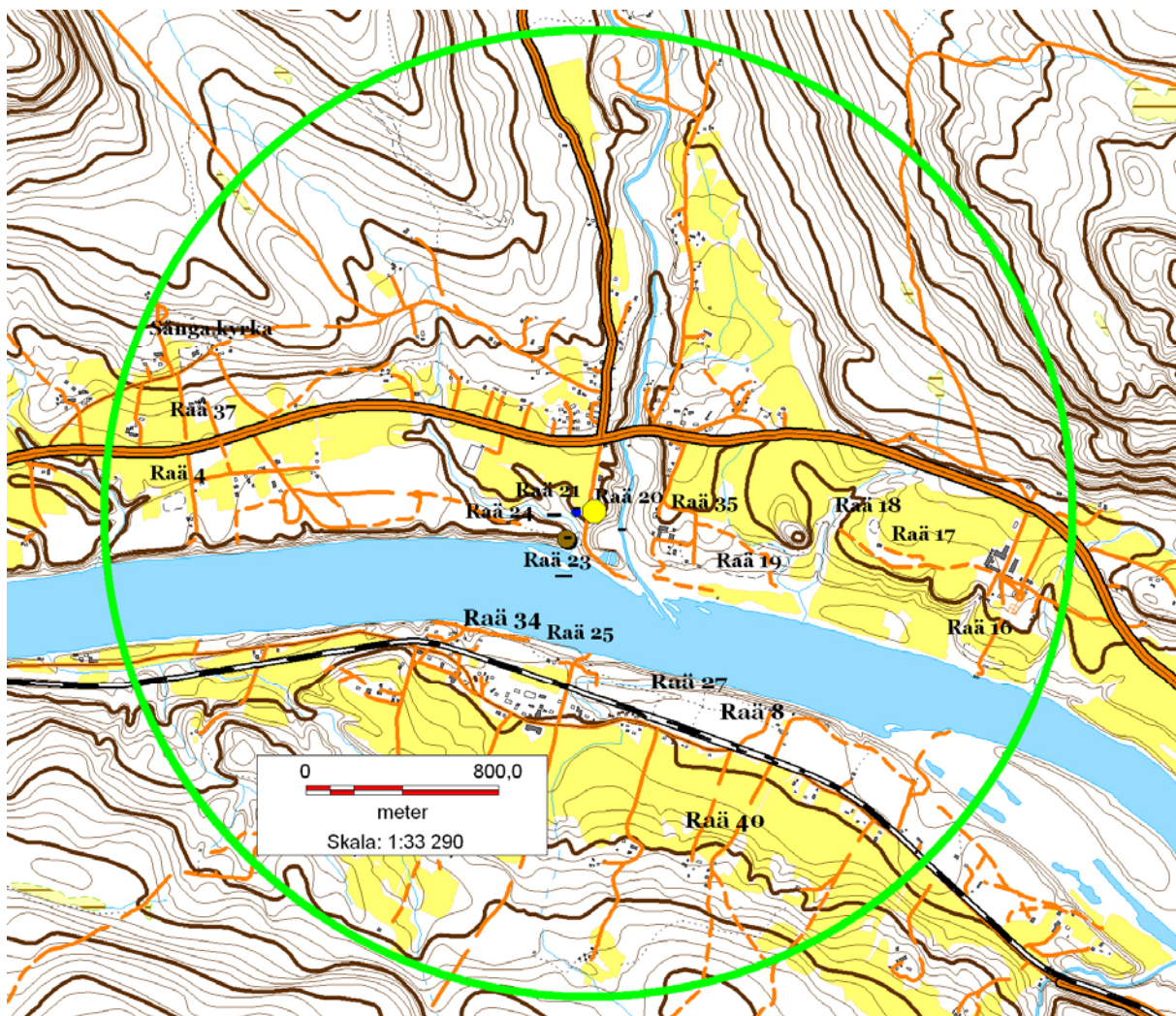
ravinen, dels att täcktgroparna fylldes igen. Avverkningen gjorde graven blev mer synlig från åkermarken intill. Detta är viktigt för att höja lämningens pedagogiska värde.

Informationsinsatser

De besökare som dök upp vid undersökningen guidades av Murbergets personal. Vid ett tillfälle ordnades en visning för markägare och folk i bygden, drygt 10 personer deltog. Ett inslag om undersökningen gjordes på de regionala Tv- nyheterna, Ola George och Maria Lindeberg deltog i ett direktsänt regionalt radioprogram som handlade om kammargraven, en artikel i tidningen Ångermanland (även på löpsedeln) kom ut den 3 oktober 2009. Flera föredrag om kammargraven har hållits. Murberget planerar att framställa en informationstavla med resultaten från projektet samt information om det naturområdet som ligger i direkt anslutning till den undersökta graven. En artikel som berör undersökningen har skrivits och en artikel som presenterar kammargraven i sin helhet planerar att skrivas (George 2012).

Topografi

Fornlämningen Raä 20 ligger på nippkanten omkring 180 m från Ångermanälven. Omkring 100 meter öster om gravhögen ligger den djupt nerskurna Björkån. Höjdskillnaden mot Ångermanälven och Björkån är ca 25 meter. Älven i sin tur ligger enligt ekonomiska kartan (19 H 1 i Överlänns socken) strax under 5 meter över havet. Murberget har under senare år mätt in det närliggande gravfältet Raä 19 i Överlänns socken med RTK-GPS. Det är där tydligt att höjdlinjerna ligger upp till 8 meter fel. Inom en radie av 2 km finns följande fornlämningar med relevans för järnåldern: Ca 150 meter sydsydväst om Raä 20 ligger en gravhög (Raä 23) ute på en nipa som bildar ett näs skilt från undersökningsområdet med en djup bäckravin (Kvarnbäcken). På samma näs ligger omkring 300 meter västsydväst om Raä 20 en fångstgrop (Raä 24). Längre västerut i Sångas socken finns ett gravfält (Raä 4) på 1600 meters avstånd och vid Sångas medeltida kyrka (1700 meter bort) finns två gravhögar och en bytomt (Raä 37:1, 37:2 och 37:3). Norrut finns ett fångstgropssystem i Sångas socken (Raä 2) och ett i Överlänns socken (Raä 26). Öster om Björkån drygt 500 meter från Raä 20 finns Raä 35 med uppgift om högar, det välkända Björkåbruksgravfältet (Raä 19) med drygt 30 högar 5-15 meter i diameter och 0,45-2,5 meter höga samt omkring 10 stensättningar. Nio gravar är undersökta och har påvisat gravläggningar från vendel till vikingatid, både brandgravar och skelettbegravningar i kammare eller i kista (Hellman 1944, Hildebrand 1873). I en av högarna var minst fem personer gravlagda (Ulf Fransson 2011,) 1100 meter öster om Raä 20 ligger Raä 18 ett gravfält med tre högar och tre stensättningar. I anslutning ligger Raä 17 med tre stensättningar. Omkring 1600 meter öster om Raä 20 ligger Raä 16 vid Holms säteri med 18 högar, 5-21 m i diameter och 0,7 – 3,5 m höga samt och två stensättningar, en rund och en triangulär. Gravfältet är undersökt vid olika tillfällen och sammanlagt har nio gravar undersökts (Hellman 1955, Bröndstedt, Ramskou, Voss 1950). Dateringarna spänner från folkvandringstid till vikingatid och brandgravar och kammargravar finns representerade. Söder om Ångermanälven finns i Kläpp Raä 34 uppgift om hög. I Mällby finns en gravgrupp med fyra stensättningar samt uppgift om högar och Raä 27 en fångstgrop. I Stocked finns Raä 8 en hög samt uppgifter om gravfält samt Raä 40 uppgift om hög.



Figur 1. Fornlämningar med relevans för järnåldern inom två kilometers radie från den undersökta graven.

Beskrivning av fornlämningen

I fornminnesregistret beskrevs Raä 20 som 1. Hög, 16 meter i diameter och intill 1,8 m hög. I mitten är en grop, 3 meter i diameter och 0,6 m djup. I väster är möjligen en kantränna, 1 m bred och 0,2 meter djup. Östra delen är nedrasad i ravinen. 2 meter väster om nr 1 är nr 2. Stensättning, rund 7 m i diameter och 0,4 m hög, övertorvad. Södra och sydvästra delen nedrasad i ravin.

Raä 21 beskrivs som en hög, 13 meter i diameter och 1,75 meter hög. I nordväst och väster är gropar, 1-3 meter i diameter och 0,3-0,8 meter djupa. Söder om krönet är en rektangulär grop, 1 x 0,9 meter och 0,6 meter djup. Södra delen är delvis nedrasad i ravinen, erosionsskada i öster.

I närområdet finns en gravhög (Raä 23) som ligger längre ut på en nippkant.

Redogörelse av arbetet

Innan undersökningen påbörjades avverkades och slyröjdes området mellan Raä 20 och 21. Därefter mättes gravhögen (Raä 20) med närmsta omgivningar in med totalstation. Då gravhögen beräknades innehålla ca 240 m² jord användes en mindre grävmaskin. Schaktningen genomfördes skiktvis och ytor rensades emellanåt upp för att få grepp om eventuella fynd, konstruktioner och anläggningar i högen. Ibland provsallades massorna för

att se om det förekom några fynd i fyllningen. En kraftig korsprofil lämnades kvar. De centrala delarna av den grävdes dock bort när underökningen fortskred ner i den igenfyllda kammaren. Massorna från den igenrasade kammaren grävdes med skärslev och sanden sållades. Korsprofilerna bibehölls vid grävningen i kammaren.

De nedrasade stenarna från packningen som täckt kammarens tak dokumenterats med hjälp av tornfotografering och ritning (i markprofilerna). Därefter lyftes de bort och arbetet med att gräva ner till kammarens botten kunde då fortskrida.

Metalldetektor användes flitigt för att upptäcka eventuella metallföremål. I plan mättes anläggningar, fynd och strukturer in med totalstation. Markprofilerna ritades av och digitaliserades senare in inne på museet.

Jordmassorna från högen användes dels för återställningsarbeten av den intilliggande stensättningen som i södra delen börjat erodera och dels för att fylla igen de rätt omfattande schaktskadorna i gravhögen på Raä 21. Resterande massor tippades ner för ravinkanten.



Figur 2. Arbetsbild, en minigrävare användes för att skiktvis gräva bort sanden i högfyllningen. John Molin, Hanne Hongset och Anette Brede spadgräver och övervakar grävmaskinen.

Definition av kammargravar och socialt sammanhang

Eftersom gränsen mellan kistbegravningar och gravkammare ibland kan vara svår att ange är en definition av vad kammargravar består av nödvändig. Jan Peder Lamm konstaterar att det i svensk arkeologisk litteratur med begreppet kammargrav avses ”En gravanläggning med inre träkonstruktion avsedd som förvaringsrum för den döde med gravgods” (Lamm 1973:66). Han skriver vidare att termen ibland används analogt med begreppet kista och att man för att särskilja företeelserna åt kan använda Arwidssons föreslagna definition: Kammargraven kännetecknas av en på platsen (i gravschaktet) timrad fast konstruktion, kistan har däremot varit portabel (Arwidsson muntligen vid seminarium 27 januari 1970 enligt Lamm 1971:66). Kammarbegreppet underförstår även en viss fri höjd (Lamm 1973:66). Att sätta in kammargravarna i ett större sammanhang är nödvändigt för att närma sig det sammanhang de uppträder inom. Helena Victor sammanfattar de folkvandringstida kammargravarna i Mälardalen och södra Norrland som studerats inom projektet “Deaths Snug Chamber” på ett bra sätt : *The chamber graves are dated to 480–510 AD and they*

represent a new way of using old traditions in order to manifest an upcoming elite with contacts with the Roman Empire. They generally appear to be male burials and when grave goods are still present, they often contain glass, gold, silver and weapons. This type of artifacts only occurs in a very small amount of graves. Only 0,1 % of the population has been buried in chamber graves in the Mälars Valley and Southern part of Norrland. It shows that the chamber graves are constructed by and for an elite and is a clear manifestation of an affinity (Victor 2009:993).

The chamber grave, then, must be defined as a conceived room, in which the deceased is able to live on, move around, eat, drink, and rest. The buried individual may be regarded during the burial ritual as if not bereft of life. It would appear that this is often the case in the Migration Period chamber grave burials of Scandinavia given the arrangement of grave goods. Here, one gets the impression that the buried are resting in a liminal state where they are not really dead (Victor 2009:993).

One may find that the chamber grave structure in general is rather clear. In essence all graves were equipped and furnished in the same way. The chamber grave can be conceived of as a structured room. There is a bed for the deceased where he is lying fully dressed, in a state of inertia. He lies with his sword to the right and his shield on top. Next to the bed is an array of feast gear including Roman glass beakers. Below the bed are the armory and the food storage. Here we find cooking gear, hygiene utensils, equestrian equipment and weapons. The chamber is equipped for living a life of feast in the hall. This also follows the general type of description we find in the Old Norse Sagas (Victor 2009:993).

Lamm skriver att kammargravskicket omkring år 500 e.Kr. tillhörde ett inter-germanskt kulturmönster, praktiserat av representanter för det ledande skiktet inom samhället.

Lamm redogör för forskningen kring kammargravarnas idémässiga ursprung och spridning i Europa och sociala skiktning (Lamm 1973 a:67ff).

Kammargravar och skelettgravar i länet

I nuläget är 28 skellettgravar från perioden 0-700 e.kr kända i Västernorrland. Av dessa gravar är 11 tolkade som kammargravar (Rapportmanus Persson 2008). Redan 1977 angav Selinge att det i Västernorrland fanns 25 skelettbegravningar (21 i Medelpad och 4 i Ångermanland) (Selinge 1977:233). Även under vikingatid finns det skelett och kammargravar i länet men de redovisas inte i denna rapport.

Kammargravar började anläggas under romersk järnålder (0-400 e. Kr) och är i materialet från Västernorrland representerat med två gravar, Raä 127 i Tuna socken och Raä 5 i Attmar socken. Både dessa är vapengravar och ligger längs Ljungans nedre dalgång vid sjön Marmen. Under folkvandringstid (400-550 e. Kr) finns inte mindre än sju kammargravar. Möjligen har fem av dem innehållit vapen om man räknar in Raä 156 i Tuna socken där en pilspets hittades, Raä 13 i Sundsvall där spjut eller pilspets med hullingar påträffades och Raä 22:3 i Själevad socken där en möjlig dolk hittades.

Den mycket fyndrika kammargraven (grav 2) vid Raä 1 i Högom, Selångers socken är den mest kända folkvandringstida kammargraven i Sverige, graven innehöll en fullständig vapenutrustning (Ramqvist 1992).

Den av Enqvist undersökta kammargraven Raä 13 i Sundsvall och den av Cajmatz undersökta kammargraven Raä 127 vid Skyttberg i Timrå påminner båda om den här avrapporterade graven vid Björkån i Överlänäs (Enqvist 1937 och SHM katalog A Inv 25 518, Cajmatz 1956). Alla tre tycks ha haft en stenpackning som täckt ett tak till kammaren. När taket sedan ruttnat och störtat in har kammarna fyllts igen av stenpackningarna och högfyllningarna. Kammaren vid Skyttberg var 3,2-4 x 1,8 m stor (Ramqvist 2011:17f). Kammaren i Tuna var mindre med 2 x 1 meter (Ambrosiani 1954, Selinge 1977:267, Johansson 1910).

De vendeltida kammargravarna Raä 80 i Nora socken och Raä 16 i Överlänäs socken i Ångermanland innehåller även de vapen. En klar majoritet av kammargravarna är även vapengravar vilket talar för att de gravlagde haft en militär funktion. Även bland skelettgravarna finns en klar överrepresentation av vapen i jämförelse med brandgravarna. Flera av kamrarna och skelettbegravningarna är plundrade. Om även en del av dessa gravar innehållit vapen är osäkert. Om så är fallet blir mönstret med vapen och skelettbegravningar

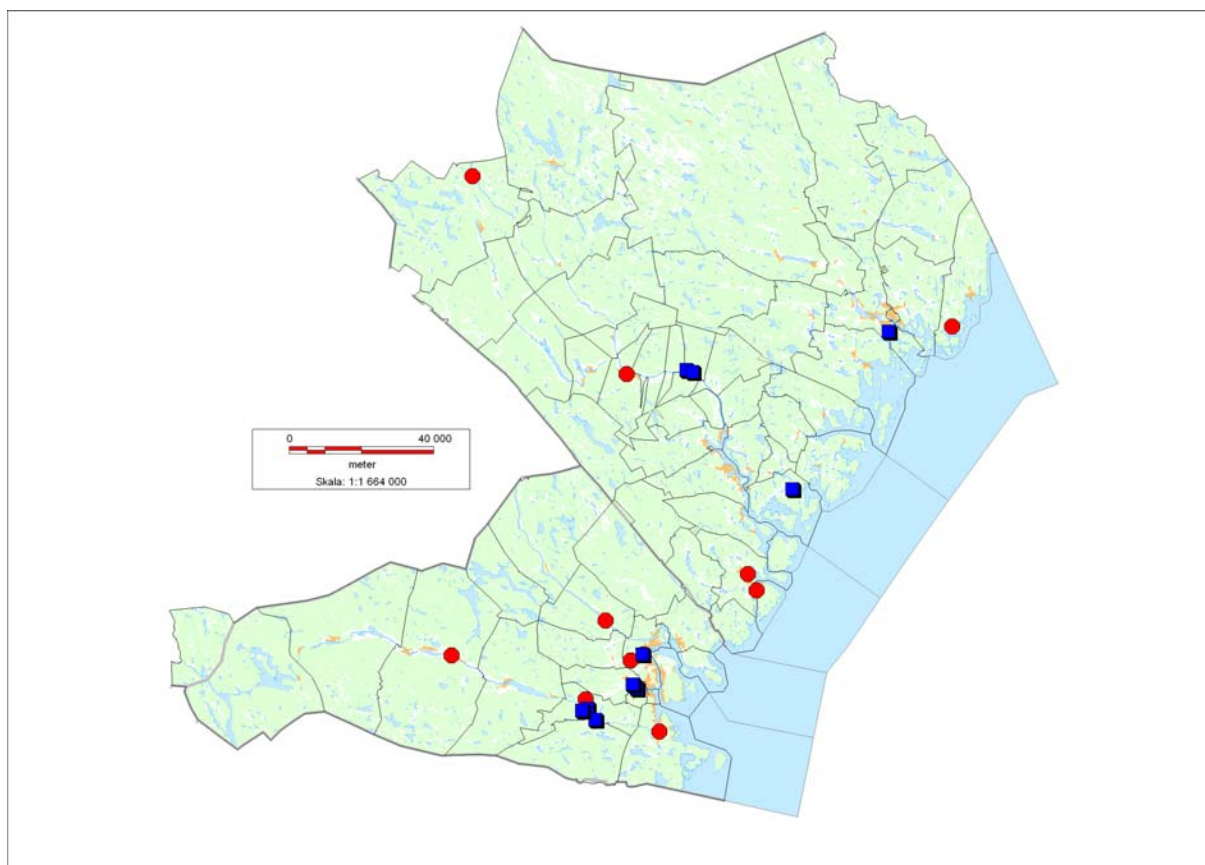
ännu tydligare. Skelettet från Sollefteå (Raä 141) består av delar av ett kranium och ett bäcken från en kvinna. I materialet finns troligen några fler kvinnogravar.

Överlännsområdet är speciellt ur kammargravsperspektiv då det där finns kammargravar från både folkvandringstid, vendeltid och vikingatid.

För länet som helhet ligger kammargravarna dels längs kustbygderna och dels längs Ångermanälven och Ljungans dalgångar. Lägen som verkar vara strategiskt belägna.

Socken	Raä nr	Grav nr	Kammare	Vapen	Skelettgrav	Period
Tuna	127		K	X		Romersk järnålder
Njurunda	155			X	S	Romersk järnålder
Njurunda	159			X	S	Folkvandringstid
Grundsunda	126				S	Romersk järnålder
Attmar	5		K	X		Romersk järnålder
Timrå	60 (Väst)			X	S	Romersk järnålder
Timrå	4			X	S	Romersk järnålder
Härnösand	17	2			S	Folkvandringstid
Härnösand	17	3			S	Folkvandringstid
Torp	116	1			S	Folkvandringstid
Torp	116	2			S	Folkvandringstid
Torp	116	3			S	Folkvandringstid
Torp	116	4		X	S	Folkvandringstid
Sundsvall	13		K	vapen? Spjut eller pilspets med hullingar		Folkvandringstid
Indal	21				S	Folkvandringstid
Tuna	156		K	med vapen ? pilspets		Folkvandringstid
Tuna	225	3			S	Folkvandringstid
Överlänns	20		K			Folkvandringstid
Timrå	48	2	K	X		Folkvandringstid
Selånger	1	2	K	X		Folkvandringstid
Själevad	22	3	K	vapen? Möjlig dolk		Folkvandringstid
Själevad	22	6	K			Folkvandringstid
Sollefteå	141				S	Folkvandringstid
Säbrå	277			Grövre kniv	S	Vendeltid
Ramsele	51				S	Vendeltid
Nora	80		K	X		Vendeltid
Överlänns	16	4	K	X		Vendeltid
Överlänns	16	6			S	Vendeltid
Summa			11		17	

Tabell 1. Skelett och kammargravar i Västernorrland från Persson 2008.



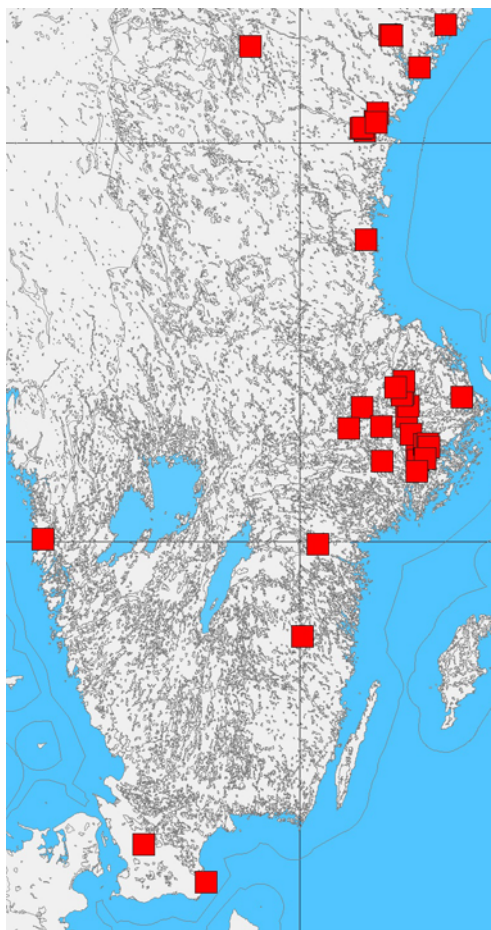
Figur 3. Skelettgravar i Västernorrland. De blå markeringarna visar kammargravar.

Kammargravar i övriga Sverige

Jan Peder Lamm redovisade spridningen av kammargravar 1973 (Lamm 1973 b:81ff). I artikeln finns ett trettiotal kammargravar förtecknade. I förteckningen är varken de norska eller öländska stenkammargravarna upptagna. Sedan artikeln skrevs har antalet undersökta och identifierade kammargravar ökat betydligt. Bratt angav 2008 att det i Mälardalen hade hittats 34 kammargravar (Bratt 2008: 161). Hagerman angav att det (förutom de elva i Västernorrland) fanns en kammargrav i vardera Hälsingland, Skåne, Bohuslän, Östergötland, Småland (Hagerman 2011:326). En senare sammanställning i kartform är framställd 2009 (Fischer, S, Soulat, S, Victor, H 2009:2).

På senare år har flera kammargravar undersökts, Karby i Täby norr om Stockholm (Grönwall 2008), Lilla Sylta som undersöktes i samband med Norrortsleden (Victor, H & Fischer, S. 2008) och Äggelunda i Järfälla (Evanni & Hamilton 2011).

Den senaste sammanräkningen visar att det i Sverige hittats sammanlagt 58 kammargravar från romersk järnålder- vendeltid (sammanställning av Peter Persson vid Länsstyrelsen i Västernorrland efter uppgifter från Lamm 1973, Peter Bratt 2008 och Helena Victor muntligen, bilaga 5).



Figur 4. Kammargravar från romersk järnålder- vendeltid. Sammanställning av Peter Persson, Länsstyrelsen Västernorrland.

Anläggningsbeskrivningar

Härden

Under gravhögens östra del framkom en härd med oval form, 2,3 x 1,4 m i nnv-ssö orientering. I mitten fanns en ansamling av skörbränd sten. Längs kanten fanns några spridda stenar. Sanden var rödbränd längs hela anläggningens begränsning. I anläggningens övre del fanns kompakt finsand ner till kollagret. Under kollagret fanns varv av finsand och grovsand. I den västra delen av härden framkom 12 kg och i den östra halvan 6,5 kg skörbränd sten. Den östra delen hade ett kompakt, tjockt kollager från mitten och ut mot den norra sidan. Lagerföljden visar att härden har använts vid minst två tillfällen då det övre kollagret överlagrar ett sandlager som i sin tur överlagrar det undre kollagret. En C-14 analys på träkol från de yttre 5 årsringarna av en björk daterar härden till 250- 420 e. Kr med 95,4 % sannolikhet. Vedartsbestämningen av träkolsprovet gjordes av Karin Viklund vid Miljöarkeologiska laboriet, Umeå universitet. I härden framkom ett ben med en vikt på 0,2 gr.



Figur 5. Östra delen av härden framrensad. Foto från syd.

Stenansamling med slaggförekomst

Under gravhögens norra del framkom en anläggning bestående av en stenansamling och slag. Slaggförekomsten var ej så stor att stenarna skulle kunna tolkas som städstenar. En bit slag är magnetisk, en annan utgörs av blåsig slag med insmälta gruskorn och en tredje bit är en del av en botten-skålla som hittades cirka 4,5 meter söder om anläggningen. Materialets karaktär visar det troligen rör sig om smidesslagg.



Figur 6. Bild av anläggningen med spridda förekomster av smidesslagg.

Stensättningen Raä 20:2

Graven har rundad form med 8 meters diameter och är omkring 0,4 m hög. Delar av gravens sydöstra del har eroderat ner i ravinen. Delar av den intilliggande gravhögens fyllning användes för att fylla igen den på platsen ganska grunda ravinbildningen.



Figur 7. Stensättningen Raä 20:2 efter avröjning. Foto från öst.

Gravhögen

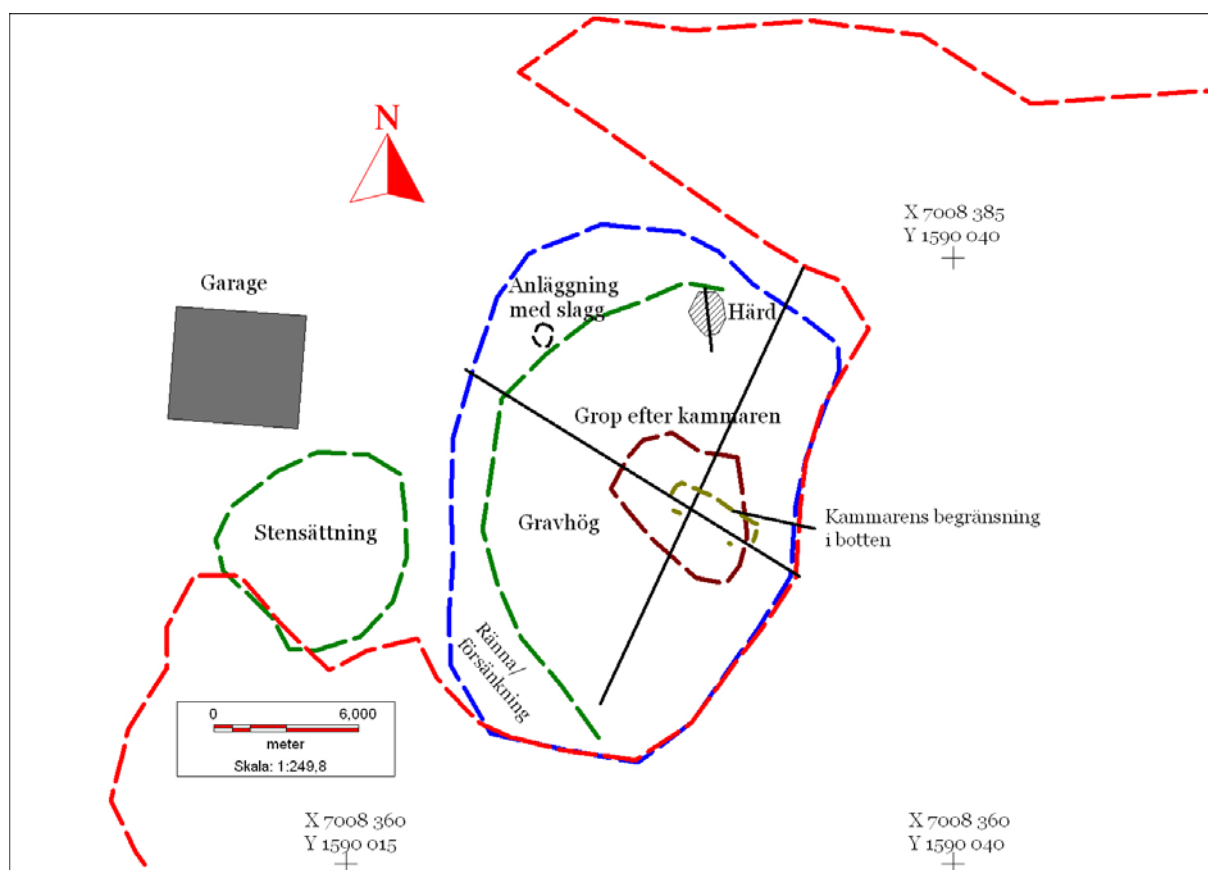
Högens diameter var 19 meter, den bevarade höjden var omkring 1,55 m. Den ursprungliga höjden bör utifrån välvningen ha varit omkring 1,9m. På flera av de bevarade sidorna kunde en kantränna/försänkning urskiljas. Bredden på kantrännen varierade mellan 1 och 3,5 meter och var som djupast ca 0,2 m. Vid undersökningen var 19 x 13,8 m av högen bevarad (bevarad i sv, v, n och nö). Vid högens norra del fanns en ravinbildning (ej så djup), längs de östra och södra sidorna fanns en djup ravin. På gravhögens topp syntes en djup grop ca 6 x 4 meter nv - sö och 0,6-0,8 m djup. Högens fyllning var skiktad. Skiktningen beror troligen på att jorden tagits från olika ytor med skilda jordarter (mjäla - grovsand) i närheten och inte på någon större tidsmässig uppbyggnad av högen. I den nordväst- sydöstliga markprofilen fanns en grop fylld med sotig sand, anläggningen gav intryck av att ha fungerat som en sopbränningsgrop och sentida glas hittades i fyllningen.



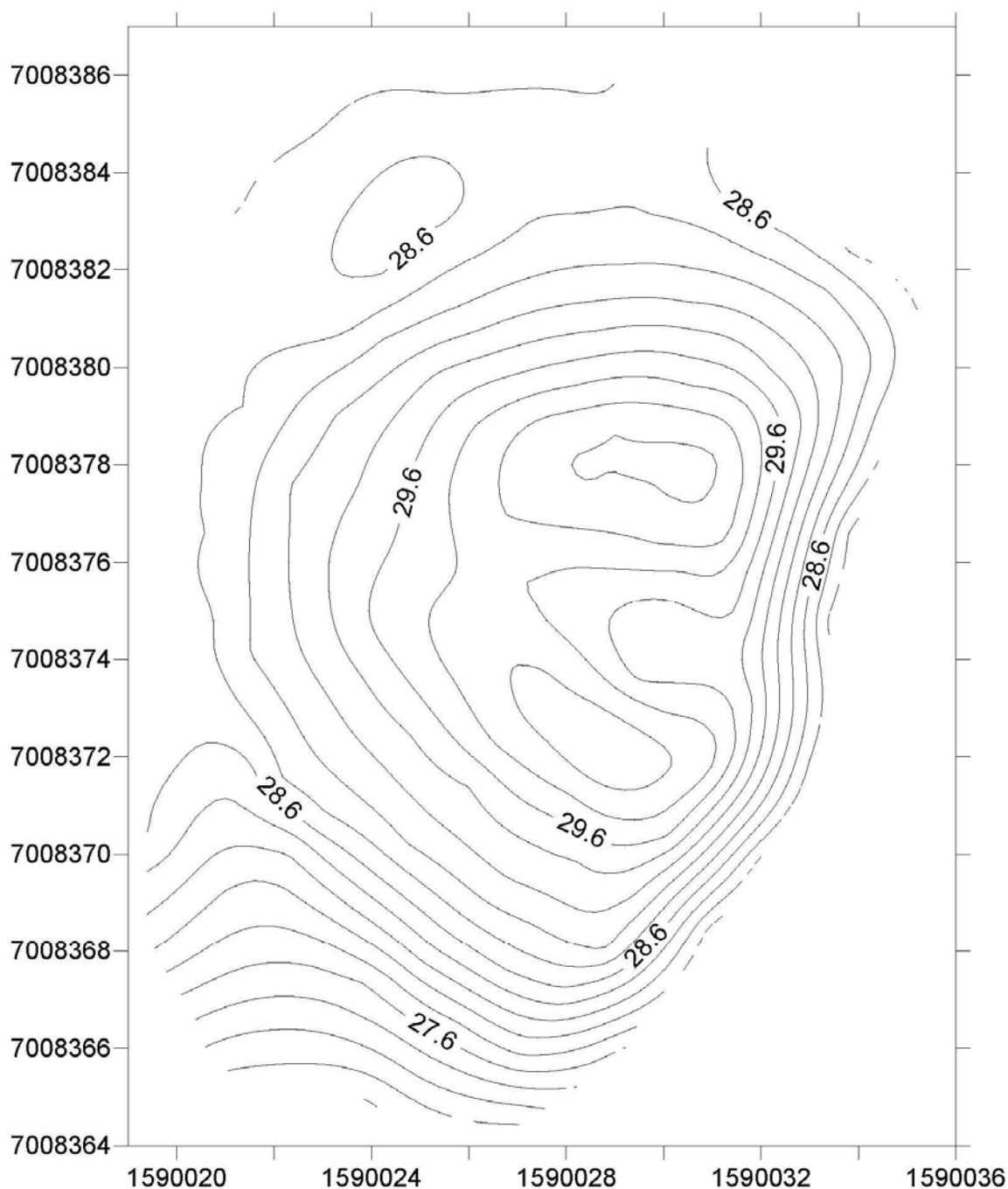
Figur 8. Gravhögen Raä 20:1 efter avverkning. Vid gravhögens kant syns kantrännan/försänkningen. Foto från norr.



Figur 9. Gravhögen Raä 20:1 efter avverkningen. I förgrunden syns stensättningen Raä 20:2. Foto från väst.



Figur10. Plan över gravarna och anläggningarna, profillinjerna är inlagda med svarta streck.



Figur 11. Höjdmodell över gravhögen Raä 20 efter mätvärden från totalstation.

Gravkammaren

Nergrävningen för kammaren var i den ursprungliga marknivån ca 4,3 x 1,9 meter stor. Bottenplanet i kammaren var 3,8 x 1,2 m stor. Kammarens höjd var omkring 1 meter. Sanden i botten var mörkare än den omgivande sanden och bestod delvis av fetare färgningar samt förkolnat material i kanterna.

Vid undersökningen blev vi uppmärksammade på att den naturligt skiktade och bitvis grova sanden hela tiden rann ner i det öppnade schaktet. Det kan vara orsaken till att man tagit ut

schaktet (enligt utbredningen i markplanet) då kammaren anlades. I östra kanten av kammarbotten syntes förkolnat trä, i övrigt kunde inte något virke som kan ha ingått i kammarens konstruktion iakttas.

Uppgifter från undersökningar av andra kammargravar tyder på att delar av virket bränts ytligt, antagligen för att stå emot förruttnelse bättre (Helena Victor vid föredrag om begravningsritualer den 23 november 2010 på Gävleborgs museum), så skulle det faktiskt kunna vara även i den här aktuella kammaren. I marken under högen fanns det ganska mycket kol. Möjligen har marken bränts av innan kammarschaktet grävdes och högen byggdes. Alternativt kan den förmodade boplatsen och aktiviteterna (som exempelvis härden, se ovan) inom den ha avsatt kolet.

De block som rasat ner i kammaren tolkades som att ha ingått i en stenpackning som täckt kammarens tak som legat i nivå med den ursprungliga markytan. Flera block låg kvar i ursprungligt läge i markplanet utanför kammarens begränsning. Längs kammarens västra långsida låg många stora block som inte kunde lyftas bort. Vid grävningen rensades ändå bottenplanet i kammarens västra del fram på ett tillfredställande sätt.

Att kammaren plundrats råder det inga tvivel om. Frågan var om plundringen genomfördes efter en kortare tid medan kammartaket fortfarande var intakt eller om plundringen ägde rum senare? Det fragmentariska häktesspänne med två agraffknappar (fnr 35) som påträffades i sydöstra delen av kammaren låg ca 40 cm ovan kammarbotten. Det tyder snarare på att det hamnat där vid en grävning ner till kammaren då schaktet fyllts igen efter att taket störtat samman. Ett annat häktesspänne (fnr 6) låg cirka 0,5 meter (på kammarens bottennivå) från det häktesspänne som tolkats ligga i ungefärligt ursprungligt läge (fnr 4 och agraffknappen med fnr 5). Läget skulle kunna tyda på att någon varit inne i kammaren och flyttat föremål medan taket var intakt. Kärlen (hartstötningar och keramik), skrinhandtaget, krumkniven, guldringen, sax med fodral ser ut att ligga i ursprungligt läge. Dessa föremål låg i kammarens bottennivå. Flera andra föremål i kammarens norra/västliga del hittades högre upp i kammarens fyllning. Bland dessa fynd fanns en solja (fnr 536), bronshyls - fragment (fnr 534), en liten solja (fnr 9), en hålkärslring (fnr 2), pincetten (fnr 12), en stor solja mm (fnr 14). En del föremåls lägen behöver inte vara ett resultat av plundringen. Fyndens läge skulle även kunna bero på att de varit hängda kammarens västra vägg.

Liknande förhållanden verkar det ha varit i kammargraven från Skyttberg där Ramqvist tolkar det som om att den västra delen av kammaren blivit plundrad. Föremål som ursprungligen legat vid den döde hittades 20-30 cm upp i fyllningen, mellan de kvarvarande stenarna. Det gällde bland annat fragmenten av sköldbucklan och minst tre fragment av svärds klingan (Ramqvist 2012:17). En orsak till att fynden låg högre upp i fyllningen bland stenarna kan vara att de på något sätt förflyttats vid plundring, att djur stökat runt eller att materialet flyttats när kammarens tak störtat in eller att föremålen hängts på kammarväggen. Att plundring eller öppning av gravar, s.k. högbrott varit vanligt förekommande ger Helena Victor exempel på: "The Old Norse sagas have the breaking into mounds, and the retrieval of swords as a frequent motif, signified by the Old Norse term is *haugbrot*. Haugbrot in different forms is a common theme in several sagas. My definition of the term is rather loose. It is a re-entering of a grave in order to contact the dead and/or retrieve an object from the graves interior" (Victor 2009:993).



Figur 12. Profilbank där man tydligt ser svackan över kammaren. I bildens mitt syns den sentida gropan där skräp bränts. Foto från öst.



Figur 13. Profilbank där man tydligt ser svackan över kammaren. Foto från norr.



Figur 14. Den gamla markytan och kammarens övre del framrensade. Stenpackningen har täckt kammarens tak. Foto taget från norr.



Figur 15. Tornfotografi på den i kammaren nedrasade stenpackningen. Foto från nordöst.



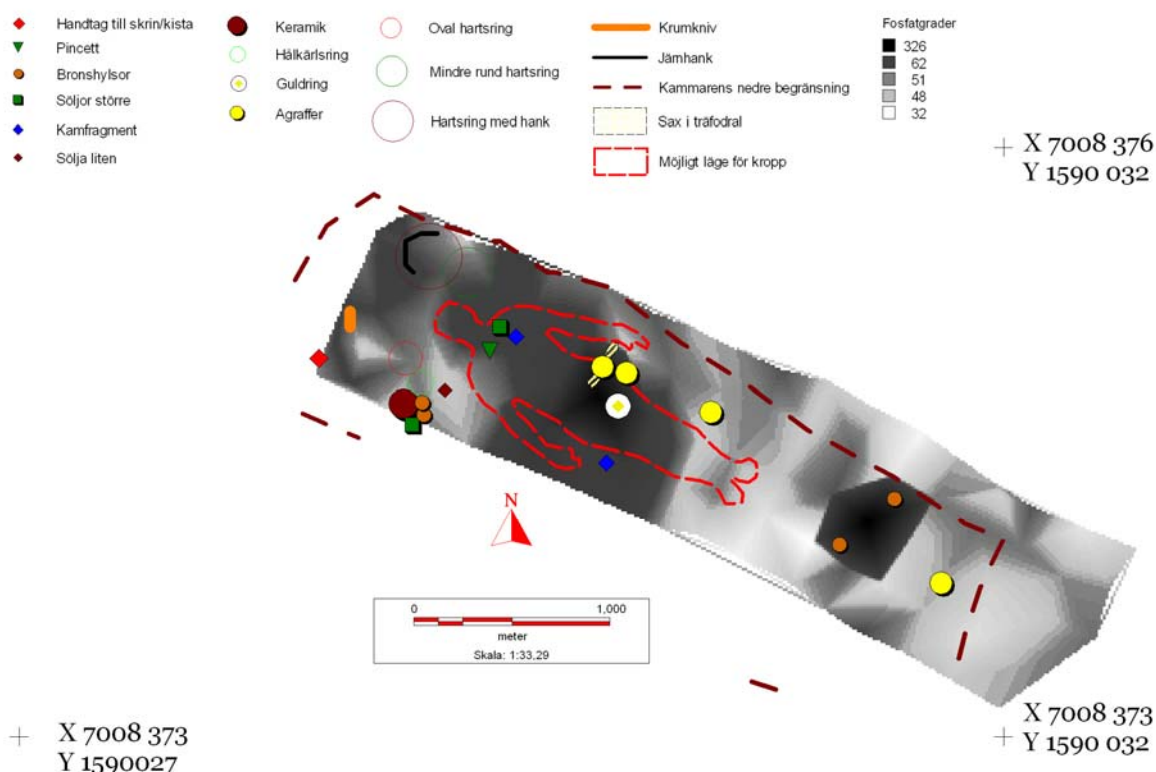
Figur 16. Botten av kammaren framrensad. Längs den vänstra kanten syns förkolnat trä. Foto från norr.

Fyndspridning, fosfatfördelning och fetter i kammarens bottenplan

I samband med rensningen av bottenplanet i kammaren togs prover för fosfatanalyser. Anledningen till provtagningen var att försöka spåra den nedbrutna kroppen. Resultatet visar att den norra/västra delen av kammaren har högre fosfathalter (fig. 17). Den streckade figurens läge är ungefärligt inlagd men grundar sig på några agraffers, saxens och förvaringskärlens lägen. I kammarens södra/östra del finns en kraftig förhöjning av fosfatvärdena i ett mindre område. Möjligen har det stått något kärl med mat på platsen (några hartstötningar hittades dock inte på platsen).

För att undersöka om det fanns fetter som eventuellt skulle kunna antyda kroppens läge analyserades två prover vid Arkeologiska forskningslaboratoriet vid Stockholms universitet (bilaga 4). Analysen av det prov som togs vid agrafferna (de nordligaste) i midjehöjd, indikerar en starkare signal från depåfetter än det prov (referensprov) som togs strax sö om fötternas tänkta läge. Signalen från terrestiska animalier är också starkare i provet från midjehöjd än det sö om fötterna. Proverna visar dock på låga värden. Det går inte att avgöra om kroppen har förmultnat på platsen eller ej även om det förekommer depåfetter. I båda proverna påvisades spår av harts av björknäver (oklart om de är från nävret eller från framställd harts), samt diterpener från släktet Pinaceae (gran eller tall), med en sammansättning som indikerar trätjära. Det kan finnas flera orsaker till tjärans förekomst, möjligen har kammarens konstruktion varit bestruken med tjära för att hålla längre. Det kan också vara så att kärlens tätningar givit utslag i analyserna.

Om någon i framtiden skulle ha möjligheten att göra tätare analyser finns provmaterialet kvar vid Murberget.



Figur 17. Fyndspridningen och fosfatfördelningen i graven. Den streckade figuren utgör det ungefärliga läget för den gravlagde utifrån de häktesspännen och agraffer som hittades vid kammarens ursprungliga bottennivå och som inte verkar ha förflyttats vid plundring.

Fyndmaterial från gravkammaren

Agraffknappar och häktesspännen

Två fynd 4 och 5 (ett ofullständigt häktesspänne med agraffknappar bestående av hyskdelen av häktesspänne med 4 agraffknappar samt en ensam agraffknapp) låg troligen i ett ursprungligt läge, nämligen i det område där den gravlagdes vänstra arm legat (ungefär 1 m från det tänkta läget för hjässan). Fyndlägena för några andra häktesspännen och agraffknappar visar på ett påtagligt sätt att någon varit inne i kammaren efter begravningen. Fynd 6 består av en fullständig uppsättning av ett häktesspänne med hysk och hakdelar med vardera 4 agraffknappar. Troligen har fyndet hört till högra ärmen. Fynd 35 låg i kammarens östligaste del och bestod av hakdelen (som hört till fynd4) av ett häktesspänne med två agraffknappar, troligen hör den ensamfunna agraffknappen (fynd 5) till häktesspännet. Häktesspännena är tillverkade av silver vilket inte är särskilt vanligt. Att häktesspännena varit av silver har knappast varit synligt från längre håll då det varit innefattat i tyg. På nära håll kan möjligen silvrat glimtat fram i kopplingen mellan hyska och hake. Materialvalet har varit viktigt även där det inte syns vilket tyder på exklusivitet.

Några direkta motsvarigheter till agraffknapparna från Björkå- kammaren finns inte i länet. Kristina Lamm har heller inte heller hittat någon direkt motsvarighet i sitt material (registret sträcker sig upp till tidigt 1970-tal). Lamm nämner två närbesläktade norska fynd, ett från Eikeland i Time, Rogaland och ett från Løining i Hardanger. De förra har fina spiraler formade i en triskele. Den ena knappen från Løining är mer lik då den har tre större knoppar och tre mindre mellan dem (Oldtiden VII tillväxt 1914-15 sid 253). Sidorna på knapparna från Björkå är typiskt västskandinaviska. De östskandinaviska har vanligtvis brätten under vulst - ornamentiken (Kristina Lamm muntligen).



Figur 18. Häktesspänne (fynd 6) med agraaffknappar inbäddade i textilier och päls.



Figur 19. Häktesspänne (fynd 4) med brickbandsvävd textil och agraaffknappar av förgyllt silver efter framgrävning.

Fynd 4: Häktesspänne (hyskdel) med textilier samt fyra ornerade, förgyllda agraffknappar av silver. Häktet av silver 37 x 8,5 (exklusive hyskdelen). Den totala längden med bevarade textilier är 43 x 13,5 mm. De profilerade knapparna är 4,5 mm höga och i basen 9 mm i diam, i topp 8 mm, två tandade ränder löper runt agrafferna. De består av tre runda förhöjningar i en försänkt topp

Fynd:5 Ornerad förgylld agraffknapp av silver. Den profilerade knappen är 9 mm i diam i botten, 8 mm i toppen, höjd 4,8 mm. Två tandade ränder löper runt agraffknapparna. Knapparna består av tre runda förhöjningar i en försänkt topp

Fynd 6: Häktesspännen (hysk och hakdel) med textilier samt 4 +4 ornerade förgyllda agraffknappar av silver. Hyskdelen av häktet av silver är 37 x 7,5 mm stort, tjockleken på tyget emellan häktet och knapparna är 3 mm (hakdelen i silver 37 x 8 mm.) Agraffknapparna likadant utförda som fnr 4 och 5, knapparnas höjd 4,8 m. Tyget verkar vara veckat och omsluter båda häktesspännena, de var vid konserveringen inbäddade så att endast baksidorna syntes, textilierna täcks av ett lager med päls. Efter konserveringen lossnade hyskdelen så att agraffknapparna blottades, hakdelens agraffknappar är vid rapportskrivandet inlindade och man skymtar endast en av dem.

Fynd 35: Fragmentariskt häktesspänne (hakdel) med textilier samt två ornerade, förgyllda agraffknappar av silver.

Agrafferna är enligt Helena Victor (muntligen) inte äldre än 460-480 e. Kr och inte senare än 510-520 e.Kr.

Hartsringar

I kammarens botten fanns tre hartsringar.

En hartstätning var 0,1-0,11 m i diameter (fyndnr 40). Två cm nordväst om denna fanns en hartsring (fyndnr 38) med 0,16 m diameter, Till den större hartsringen hör en järnhank (fyndnr 37) med yttermått på 22,5 cm och 19,5 cm innermått. Att kärlet varit försett med en järnhank gör att det förmodligen har det varit ett laggkär .

En oval hartsring (fyndnr 39) låg 0,55 m söder om den stora hartsringen med hank och ca 0,1-0,15 m norr om keramikkarlet (fyndnr 1). Hartsringen hade måtten 0,10- 0,11 x 0,13 m (v-ö).



Figur 20. Järnhank med tillhörande hartsring samt mindre hartsring.

Övriga fynd från gravkammaren

Hålkärlsringen (fnr 2) har en diameter på 18- 18,5 mm, 4,5 mm tjockt. Hålet 8 x 10 mm, slitet. Två nitar 5,3 samt 6 mm i diam genom blecket (19 x 8- 11 mm plus den del som omfattar ringen). Lädret måste ha varit 2-2,5 mm tjockt enligt avståndet mellan det hopnitade blecket. Bleckets godstjocklek 1 mm.



Figur 21. Hålkärlsring med fäste och försilvrade nitskallar (fnr2).

Pincetten (fyndnummer 3) har dubbel streckornering längs långsidorna samt två tvärgående dubblerade streck i mitten samt ett dubblerat streck vid fästet/ledat u-format fäste, detta i sin tur fäst i bleck med längsgående stenkörning med två tunna nitar, 1,5- 1,8 mm i diameter för infästning i ex läderbälte. Total längd med fäste 74,5 mm, pincetten är 69 mm lång och 6 -8,5 mm bred, godstjockleken är 0,7 mm.



Figur 22. Pincetten efter konservering.

Bältesfäste för oval eldslagningssten? (fynd nr 7). 25,5 x 16 x 22 mm, försilvrade nitskallar 5,5 -6 mm i diam, fragmentariskt bleck 19 x 7,5 x 1,3 mm. På baksidan syns rester av läder. Någon eldslagningssten eller ett motsvarande fäste som hållit fast stenens andra ände hittades inte. Möjligen har eldslagningsstenen följt med plundraren. I den rika brandgraven i Para kunde konstateras att motsvarande fynd (95) plockats bort (George 2008).



Figur 23. Fäste för eldslagningssten (fnr7).

Flera kamfragment hittades (fnr 21, 22). Tyvärr var inte så mycket av kammen bevarad och det går därför inte att se exakt hur den varit konstrukturerad.

Ett fragment av en mittskena ser ut att ha ett kilformat tvärsnitt (M1) och haft tvärstreckslinjer i grupp vid änden, möjligen motsvarande L 10 i (Petré 1984:70- 80).



Figur 24. Kamfragmenten (fnr 21).

Sammanlagt tre söljor framkom i kammaren, en mindre (fnr 9) och två likadana större (fnr 10 och 14). Vid undersökningar i Para några km uppströms Ångermanälven har söljor likande den mindre söljan påträffats i den rika brandgraven Raä8:3 (George 2008). Även i grav 2 från Högom i Selånger socken finns liknande söljor, där de tolkats tillhöra en liten bältesväska (Ramqvist 1992:108).

Typologiskt sett så är de större söljorna inte tidigt 400-tal snarare senare delen av 400-talet enligt Rickard Franzen (Länsstyrelsen). Enligt Helena Victor finns typen under FVT 3 (490-515) men förekommer även lite senare (muntligen).



Figur 25. Den mindre söljan (fnr 9)



Figur 26. En av de större söljorna (fnr 10).

Guldringen (fyndnr 13) som hittades ungefär i den höjd där den dödes midja kan ha legat. Ringen är för liten för att bäras på något finger och guldets har möjligen fungerat som betalningsmedel.



Figur 27. Guldringen med fyndnummer 13.

Ett ornerat keramikkärl (fyndnr 1) hittades i kammarens nordvästra del. Kärlet var vid rapportarbetet inte ihoplimmat. Kärlet har haft en hank. Orneringen består av flera parallella linjer som löper runt kärlet.



Figur 28. Det krossade keramikkärlet vid framgrävningen i kammarens botten (fnr 1).

Analys av textilierna

Margareta Nockert hade lyckligtvis tid att i samband med konserveringsarbetena på Västarvet Studio Västsvensk Konservering studera och beskriva textilierna närmare. Hennes resultat redovisas i detta kapitel. Margareta Nockert har tidigare bland annat skrivit om de folkvandringstida textilierna från kammargraven i Högom i Selånger, Medelpad (Nockert

1991). Hon har där även beskrivit sömnadsteknik och bandtyper. Nedan redogörs för de olika textilfynden.



Figur 29. Bronsföremål med textil och pälsrester.

Punktnummer 440.

Ej identifierade fibrer, möjligen ull, på sölja (9).

Punktnummer 532.

Grova Z-spunna parallellt lagda ulltrådar på pincettens ena sidan. Något korsande trådsystem är inte synligt. Kan möjligen vara rester av en tämligen grov 2/2 kypert. På pincettens andra sida parallellt, tätt liggande, blanka fibrer, ej identifierade. Textilierna fanns vid pincetten fyndnr 3.

Punktnummer 535.

Ovanpå den hålkälade bronsringen Z-spunna ulltrådar, fanns vid fyndnr 2. Kvalitet som ovan?

Punktnummer 536.

Sölja inbäddad i flera textila lager. Ytterst troligen päls. Dels förekommer Z-spunna grova ulltrådar liknande föregående, dels en 2/2 kypert i finare kvalitet, 20x20 tr/cm, Z/Z. Mått 5x2,5 cm. Päls och textilier funna vid fyndnr 10.

Punktnummer 572.

Bronssölja bronsrör (fyndnr 17, 18)mm, allt bemängt mer eller mindre med textilfragment, kypert och lösa trådar, samt pälsfibrer. Det största fragmentet, 4,5x3,5 cm, består av 2/2 kypert med en täthet av ca 17-18x17-18 tr/cm, Z/Z. På ena sidan av detta fragment parallellt lagda fibrer, antingen ospunnen ull eller pälsrester av något slag. På söljan dels rester av samma 2/2-kypertkvalitet som fragmentet ovan, dels möjligen också av en något grövre kvalitet med Z/Z- spunna trådar. Under söljan päls. Pälsfibrer och textilier funna vid fyndnr 14),

Punktnummer 600.

Del av häktesspänne med 4 förgyllda agraffknappar fastnitade vid silverbricka med hyska. Knapparna är nitade genom omvikt brickband och 2/2 kypert. Bandets bredd ca 3,5 cm, längd ca 1,2 cm. Vävt med ullgarn, 16-18 parvis motställda brickor/cm. Typ av mönster kan ej identifieras. Vinkelrätt mot bandets ena stadkant syns i 2/2 kyperten en 0,8 cm bred sprundsöm. Stygnen sydda med 2-tr S-tvinnad ulltråd. Tyget tillbakavikt över knapparna. Möjligen ett tagel från ett eventuellt mönster på brickbandet påträffades på det tillbakavikta tyget ovanpå knapparna. (textilier funna vid fyndnr 4)

Punktnummer 613.

Två förgyllda agraffknappar fastnitade mot silverbricka med hake. Mått: 2,5x1,3 cm. Vid den yttre knappen, mot bandkanten, en 2-tr S-tvinnad tråd samt stygn taget med samma slags tråd. 2/2 kypert, ca 20x20 tr/cm. Tråden funnen vid fyndnr 35.

Punktnummer 629.

Kamfragment med några Z-spunna ulltrådar. Trådarna funna vid fyndnr 21.

Punktnummer 630.

Rörformigt bronsbleck med organiskt material inuti. Löst 2/2-kypertfragment har legat utanpå bronsblecket, mått 2x1,5 cm. 1 mm tjocka trådar i ena riktningen, tunnare i andra, täthet ca 10x10 tr/cm, Z/Z. Ytterligare ett fragment, 1x1 cm i samma kvalitet. Textilierna funna vid fyndnr 20.

Punktnummer 649.

Bronshylsa med 2/2 kypert, nu rödbrun. Ca 10x10 tr/cm, Z/Z. Flera fragment troligen i samma kvalitet. Mått största fragmentet: 2x3 cm. Textilierna funna vid fyndnr 27.

Punktnummer 650.

Häktesspänne med 4+4 förgyllda agraffknappar täckta av päls mm fastnitade på hyska och hake av silver. Knapparna är nitade genom brickband vikt om 2/2 kypert. När baksidan frilagts blev en nu rödbrun 2/2 kypert synlig, täthet 18-20 tr/cm i båda riktningarna, Z/Z. L. 4 cm, br 1 cm. Vinkelrätt mot bandets ena kant syns en 1 resp 0,7 cm lång och 0,4-0,5 cm bred sprundsöm sydd med 2-tr S-tvinnat ullgarn. Sprundets båda sidor bevarade. Brickbandets bredd ca 3,5 cm. Täthet 16-18 brickor/cm. Bandet har varit mönstrat med tagel. Textilierna och pälsresterna är funna vid fyndnr 6.

Pälsanalyser

Bland det organiska materialet fanns förutom textilier och trä även rester av päls. Ett första prov sändes iväg till Weine Drotz på SKL (statens kriminaltekniska laboratorium). Provet visade att det troligen rörde sig om fårpäls. Proverna var för SKL i lite ovanligt skick men lite kunde de ändå se. Weine tyckte att proverna 440, 532, 536, 572, 650 var hår som överensstämde bra med får. Prov 630 avvek genom att vara mycket svagt pigmenterade – men skulle ändå kunna vara får.

Tre prover sändes även iväg till The Anglo - Saxon Laboratory i York i England. En del av analyserna utfördes av Microtex International, University of York och AgResearch Ltd. Själva skinnet var inte bevarat men däremot en del päls. Proverna har dels analyserats i mikroskåp (alla fibrer från djur har ett ytmönster med överlappande fjäll som varierar från art till art) och dels har proverna också analyserats genom sin struktur och proteinernas funktioner (bilaga 7). Ett prov (572 a) gav får som resultat. Det andra provet (572 b) gick ej att fastställa till art.

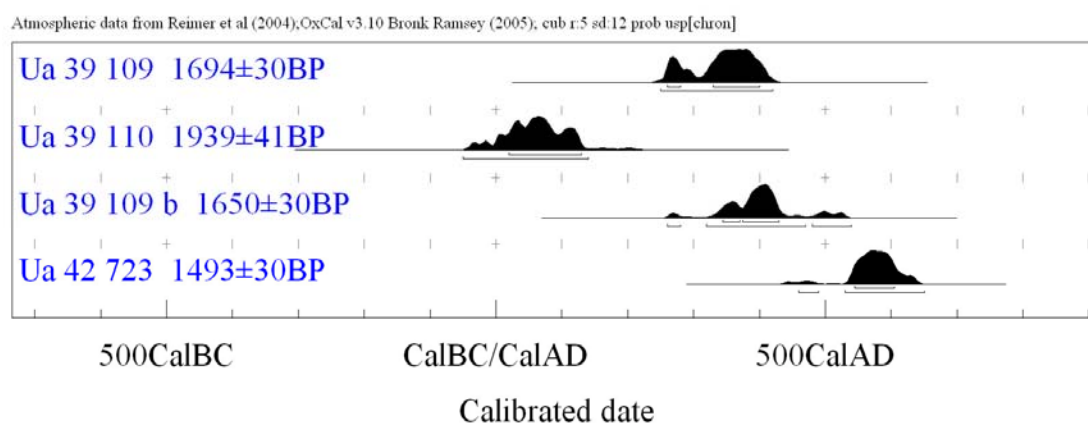
Det tredje provet (650) visade sig bestå av två olika grupper av fibrer, en från björn och en från får.

Sammantaget indikerar analyserna att det funnits ett brunt fårskin i graven och att det där även med hög sannolikhet funnits en päls av brunbjörn.

C-14 datering

En datering utfördes på träkol från härden (Ua- 39 109) som låg under högens nordöstra del. Kolet kom från de yttersta 5 årsringarna av en björk. Med 59,1 % sannolikhet hamnar dateringen i tidsspannet 330 AD- 400 AD. Med 95,4 % sannolikhet hamnar dateringen i spannet 250 AD – 420 AD. En andra datering (UA 39 110) utfördes på textil från kammargraven. Analysen slog uppenbarligen fel då dateringen med 95,4 % sannolikhet hamnade 50 BC-140 AD alltså förromersk - tidig romersk järnålder. Den gravlagde kan knappast ha burit kläder med nästan 400 år på nacken. Då provet gick fel körde Ångströmslaboratoriet om ett prov men omdaterade då fel prov (UA 39 109). Denna gång med 68,2 % sannolikhet mellan 345 och 430 AD och med 95,4 % sannolikhet mellan 260 och 540 AD, (yngre romersk järnålder- folkvandringstid).

Då ingen tillförlitlig datering av material från kammaren utförts sändes pälsmaterial in för datering 2011. Analysen som tagits på björnpäls ger med 68,2 % sannolikhet en datering till 545-605 AD och med 95,4 % sannolikhet hamnar dateringen dels 460-490 AD (2,3 %) och 530- 650 (93,1 %). En datering av pälsen i kammaren till slutet av folkvandringstid 530- 550 känns därför som mest trolig



Figur 2. De fyra C-14 dateringarna kalibrerade.

Makrofossil och vedartsanalys

De miljöarkeologiska analyserna utfördes av Karin Wiklund vid Miljöarkeologiska laboratoriet, Umeå Universitet (bilaga 3). Sex prover togs från gravhögen Raä 20. Proverna från gravhögen kommer dels från en tvåskiktad härd under högen, dels från botten av kärl som gav sig till känna genom hartstättningar, samt från en mörkfärgning i botten av kammaren. Analyserna innefattade makrofossilier av arkeobotaniskt material och markemianalyser. Analyserna innefattar mätning av organisk halt (LOI) och oorganisk fosfat (CitP), relativa andelen organisk fosfat (CitPOI/PQuota) samt MS, magnetisk susceptibilitet, före och efter förbränning vid 550°C (MS550). Höga fosfathalter indikerar "nedsmutsning" och kulturpåverkan, och orsakas bl. a av förekomst av ben. MS-mätningen visar jordens benägenhet att magnetiseras, något som ökar med höga halter järn, med bränning och med kulturpåverkan.

Prov nr 1 togs från en mörkfärgning i kammarens botten (pnr 760-770 motsvarar de höga fosfathalterna i det tänkta läget för den gravlagdes mellersta och nedre delar, se fig 17) var sandigt med enstaka träkolsfragment samt ett bränt hallonfrö/*Rubus idaeus*. Bland de markkemiska värdena utmärker sig fosfaterna med att vara ganska höga, med det högsta värdet för oorganisk fosfat i hela provserien.

Prov nr 2 (pnr 614 från det större kärlet, med hartsring med fyndnummer 38), togs ur innehållet från botten av ett kärl med järnhank, var också sandigt med enstaka träkolsbitar. Markkemiskt hade det en karaktär som nyssnämnda. Men här hittades också små bruna flagor/klumpar som tolkades som rester av hartstättningsringar.

Prov 3 och 4, var tagna under östra delen av högfyllningen. De hade bägge en ganska likartad karaktär, med mycket träkol, högre MS-värden än de ovan beskrivna och med betydligt lägre värden för oorganisk fosfat än dessa. P-kvoten var dock högre och alla värdena var generellt högre i det nedre skiktet. I hårdan påträffades ett frö av Målla/*Chenopodium*. Målla hittas ofta i järnålderssammanhang och då oftast i brunna hus och i hårdar. Det är ett ogräs och en ruderväxt som kan ha följt med sädesskördarna in i bosättningen. Således en hård, som troligen har samband med bosättning – eventuellt gravceremoni och som haft två användningsfaser, eventuellt kortvariga sådana.

Prov nr 5 (pnr 614 från det större kärlet, med hartsring med fyndnummer 38) innehöll enstaka träkol samt bitar av hartstättningsringar, av samma typ som i prov 2 och den markkemiska bilden liknar ovan nämnda.

Prov 6, (pnr 625 strax norr om keramikkarlet med fyndnummer 1), innehöll ytterst få träkol och enstaka små hartsbitar liknande de i prov 2 och 5. Ett bränt sädeskorn av korn/*Hordeum vulgare* hittades.

Proverna från olika platser och nivåer i kammargraven gav en i flera avseenden likartad bild, med förhöjda värden för oorganisk fosfat vilket sannolikt avspeglar tidigare förekomst av ben här – ett människoskelett kan man anta. Fosfathalterna skulle vara högre om proven insamlats nära/i en begravd kropp men provomständigheterna och eventuell ”utspädning” av ben/kropp har stor betydelse för de kvantitativa halterna. Det brända sädeskornet som hittades kan hänga ihop med tidigare bosättning på platsen, eller möjligen någon begravningsceremoni där man lagat mat eller gjort någon form av brännoffer.

Tolkning och diskussion

En del av fynden i norra delen av kammaren kom ganska högt upp i fyllningen. Det ser ut som om detta beror på att graven plundrats men bara en del av föremålen verkar ha berörts medan andra exempelvis kärlen hittades i ursprungligt läge.

Trots plundringen kan vi se att det funnits en hel del fina föremål i graven. Föremål som häktesspännen i silver med de ornerade, förgyllda agraffknapparna i silver, textilier, keramik, träkärl, bronsföremål, guldring, björnskin, fårskinn, skrinhandtag, krumkniv, bältesutrustning med söljor, hålkärslring, kamfragment, sax i träfodral, pincett, fäste för eldslagningssten (plundrad) tyder på hög status. Var alla föremål kommer ifrån är svårt att säga, björnskin har varit vanliga i högstatusmiljöer i området, i det närliggande Para har björnfallanger påträffats i nästa alla undersökta både mans och kvinnogravar. Även häktesspännena och agraffknapparna är väl företrädade och visar på stor variation i utförande (George 2008, 2009 a, 2009 b 2010 a). Björnkå ligger i ett utpräglat högstatusområde (Persson 2009:53–92). Det är därför inte långsökta att tänka sig att en del av metallföremålen och textilierna kan vara framställda i området.

Genomgången av skelettgravar och kammargravar i länet visar att en stor del innehållit vapen, om så även varit fallet här går inte att säga.

I nuläget kan vi se att en stor del av landets kammargravar funnits i Västernorrland. Av de kammargravar som tillhör perioderna romersk järnålder- vendeltid finns ca 20 % i länet. Mellannorrland är trots förhållandevis få undersökningar den region som näst efter Mälardalen har flest kammargravar.

Efter att den gravlagde dött måste det rimligtvis gått en tid innan schaktet till kammaren grävdes och kammaren byggdes. Om dödsfallet ägt rum under vintertid blir arbetet extra tidskrävande, möjligen skulle kolet i markytan tyda på att markytan blivit uppvärmd inför grävningen. Det kan också vara så att ytan där högen skulle byggas har bränts av andra orsaker. Kolet kan naturligtvis också vara äldre än gravan. Under tiden kammaren byggdes

fram till gravläggningen har kroppen, iförd den exklusiva dräkten rimligen börjat ruttna. En viktig fråga är varför inga ben hittades, inte ens tänder. Jorden i länet är överlag sur och obrända ben bevaras oftast inte så länge. Man kan tänka sig att jorden längs älven har skiftande egenskaper beroende av vilken typ av jord som avsats på olika platser. I det sammanhanget är det värt att notera att det på gravfältet vid Björkåbruk (550-820 meter från kammargraven) finns flera skelett bevarade. Skeletten där är dock vikingatida. Frågan är om några århundraden skulle var avgörande för om skelettet från kammaren skulle vara utplånat? Vi vet att kammaren plundrats på vissa föremål. Frågan är om skelettet plockats ur graven och i sådana fall varför?

Förhöjda värden för oorganisk fosfat avspeglar möjligen tidigare förekomst av ben i kammaren – ett människoskelett kan man anta. Fosfatvärdena och fettanalysen indikerar också att en kropp kan ha förmultnat i kammaren.

Ett bränt sädeskorn av korn/*Hordeum vulgare* hittades i makrofossilprov taget vid det västra hartstätade kärlet. I makrofossilprovet från den härd som daterades till romersk järnålder och som överlagrades av högen hittades ett frö av Målla/*Chenopodium*. Dessa växter tyder på att ett åkerbruk med sädesodling funnits på platsen, förmodligen redan under romersk järnålder. Här skulle en datering av kornet kunna ge vägledning.

Dateringen som tagits på björnpäls ger med 68,2 % sannolikhet en datering till 545-605 AD och med 95,4 % sannolikhet hamnar dateringen dels 460-490 AD (2,3 %) och 530- 650 (93,1 %). En datering av pälsen i kammaren till slutet av folkvandringstid 530- 550 känns därför som mest trolig. Enligt John Ljungqvist, Uppsala universitet låter en datering till 530-tal sent för en kammargrav men det kan ju finnas lokala variationer. I Västernorrland finns kammargravar (exempelvis vid Holmgravfältet) från vendeltid som mer anknyter till kammargravskicket under folkvandringstid än det vikingatida.

Tekniska och administrativa uppgifter

Länsstyrelsens dnr: 431-8171-09, 435-2830-08

Länsmuseets dnr: 2009/178

Län: Västernorrland

Landskap: Ångermanland

Kommun: Sollefteå

Socken: Överlänäs

Fastighet: Holm 1:13

Kartblad: 19 H 1h, 19 H 1 i

Belägenhet: X 7008 375 Y 1590 030

Höjd över havet 25-30 meter

Undersökt yta ca 280 m²

Koordinatsystem och höjdvärden: Rikets nät 2,5 gon väst efter GPS-värden.

Undersökningstid:

Arbetsid i fält: 10-11/9, 14/9, 17-18/9, 23-25/9, 28-30/9, 1-1/10 och 8/10.

Personal från Murberget Länsmuseum Västernorrland: Ola George, Magnus Holmkvist, Maria Lindeberg, John Molin.

Praktikanterna från Vetenskapsmuseet i Trondheim Hanne Hongset och Anette Brede.

Frivillig arbetskraft: Peter Persson, Siv Bylund, Daniel Sjödal, Ulf Fransson, Mikael

Lindholm. Ulrika Lönnqvist och Johanna Ulfsson, Lars Högborg.

Rapportsammanställning: Ola George.

Fosfatanalyser: Gotlands museum

C-14 analyser: Ångströmlaboratoriet, Uppsala

Fettanalyser: Sven Isaksson, Forskningslaboratoriet, Stockholms universitet

Miljöarkeologiska analyser: Karin Wiklund, Miljöarkeologiska laboratoriet, Umeå universitet

Fynden konserverades av Studio västsvensk konservering i Göteborg.

Dokumentationsmaterial i form av ritningar, konserveringsrapport, fotografier, dagböcker mm förvaras på Murberget, Länsmuseum Västernorrland.

Referenser

- Ambrosiani, B. 1954. Rapport över undersökning av en mindre gravhög å Sköle 17;3, Tuna sn, Medelpad. Medelpads fornminnesförening.
- Bratt, P. 2008. Makt uttryckt i jord och sten. Stora högar och maktstukturer i Mälardalen under järnåldern. Stockholm studies in archaeology 46. Stockholms universitet.
- Bröndstedt J, Ramskou , Voss. 1950. Rapport över grävningarna vid Holm, högarna 5,6,12, Överlänäs sn, Ångermanland
- Cajmatz, M. 1956. Besiktning, kartläggning och undersökning av ett överodlat gravfält i Skyttberg, Timrå köping, Medelpad. Medelpads fornminnesförening.
- Enqvist, A. 1937. Rapport angående undersökning av överplöjd gravhög å Nackstavretarna, Sundsvalls stad. Riksantikvarieämbetet.
- Evanni, L & Hamilton, H. 2011. Ännu en kammargrav funnen i Uppland. Populär arkeologi. Nr 3/2011.
- Fischer, S & Soulat, S, & Victor, H 2009. Two papers on chamber graves. Two papers on Chamber Graves. I: von Freeden, U. (red.). Glaube, Kult und Herrschaft. Phänomene des Religiösen im 1. Jahrtausend n. Chr. im Mittel- und Nordeuropa. 59. Internationales Sachsensymposion. Berichte der Römischgermanischen Kommission des DAI. Frankfurt am Main.
- Fransson, U. 2011. Spåren av de små. Arkeologiska perspektiv på barn och barndom. Stockholm Studies in Archaeology 54. Red Fredrik Fahlander.
- George, O. 2008. Arkeologisk undersökning och kursgrävning av skadade gravar på gravfältet Raä 8 i Para, Sångas socken. Murberget, Läns museet Västernorrland 2008:19
- George, O. 2009 a. Guldålder i Para. Ett folkvandringstida gravfält vid Ångermanälven. Arkeologi i Norr 11. Umeå.
- George, O. 2009 b. Arkeologisk undersökning av den folkvandringstida graven Raä 8:2 i Sångas socken. Delrapport 2 inom projektet hotade kulturmiljöer längs Västernorrlands älvar. Murberget Läns museet Västernorrland. Rapport 2009:8.
- George, O. 2010 a. Arkeologisk undersökning av den folkvandringstida graven Raä 8:4 i Sångas socken. Delrapport 3 inom projektet hotade kulturmiljöer längs Västernorrlands älvar. Murberget Läns museet Västernorrland rapport 2010:9
- George, O. 2010 b. Arkeologisk kursundersökning av det Medeltida fästet Styresholm, Raä 17 i Torsåkers sn. Delrapport 4 inom projektet hotade kulturmiljöer längs Västernorrlands älvar. Murberget Läns museet Västernorrland rapport 2010:20.
- George, O. 2012. Rika gravfynd från folkvandringstiden längs Ångermanälvens Älvdal. Människor i vikingatidens Mittnorden. Föredrag vid de mittnordiska arkeologidagarna i Östersund 2010. Fornvårdaren 32. Tallin.
- Grönwall, R. 2008. En folkvandringstida kammargrav vid Karby i Täby socken, Uppland. Fornvännen 103.

Hildebrand, B. E. 1873. Resa till Ångermanland. Arkeologisk undersökning av gravar på gravfältet vid Björkåbruk.

Hagerman, M. 2011. Försvunnen värld. Om den största arkeologiska utgrävningen någonsin i Sverige. Italien.

Hellman, B. 1944. Arkeologiska undersökningar i Björkåbruk, Överlänns socken, Ångermanland.

Hellman, B. 1959. Redogörelse för de arkeologiska undersökningarna vid Holms säteri i Överlänns socken, Ångermanland åren 1954 och 1955.

Johansson, E. 1910. Meddelande till ATA. Inv 14 276.

Lamm, J. P. 1973 a. Fornfynd och fornlämningar på Lovö. Arkeologiska studier kring en uppländsk järnåldersbygd. THESES AND PAPERS IN NORTH-EUROPEAN ARCHAEOLOGY 3. Stockholm.

Lamm, J. P. 1973 b. En folkvandringstida kammargrav vid Torsätra. Fornvännen 68, 1973:81-89.

Nockert, M. 1991. The Högom Find and other Migration Period Textiles and Costumes in Scandinavia. ARCHAEOLOGY and ENVIRONMENT 9. HÖGOM PART II. UNIVERSITY OF ARCHAEOLOGY. Riksantikvarieämbetet. Uddevalla.

Persson, P. 2008. Rapportmanus ADIN i Västernorrland. Rapport över ett Accessarbete och en arkeologisk översikt. Murberget Läns museet Västernorrland. Rapport 2008:23.

Persson, P. 2009. Centralorter i Västernorrland under järnåldern. Arkeologi i norr 11. Umeå Universitet. Umeå.

Ramqvist, P. H. 1992. Högom. The excavations 1949-1984. ARCHAEOLOGY and ENVIRONMENT 13. HÖGOM PART1. Neumünster.

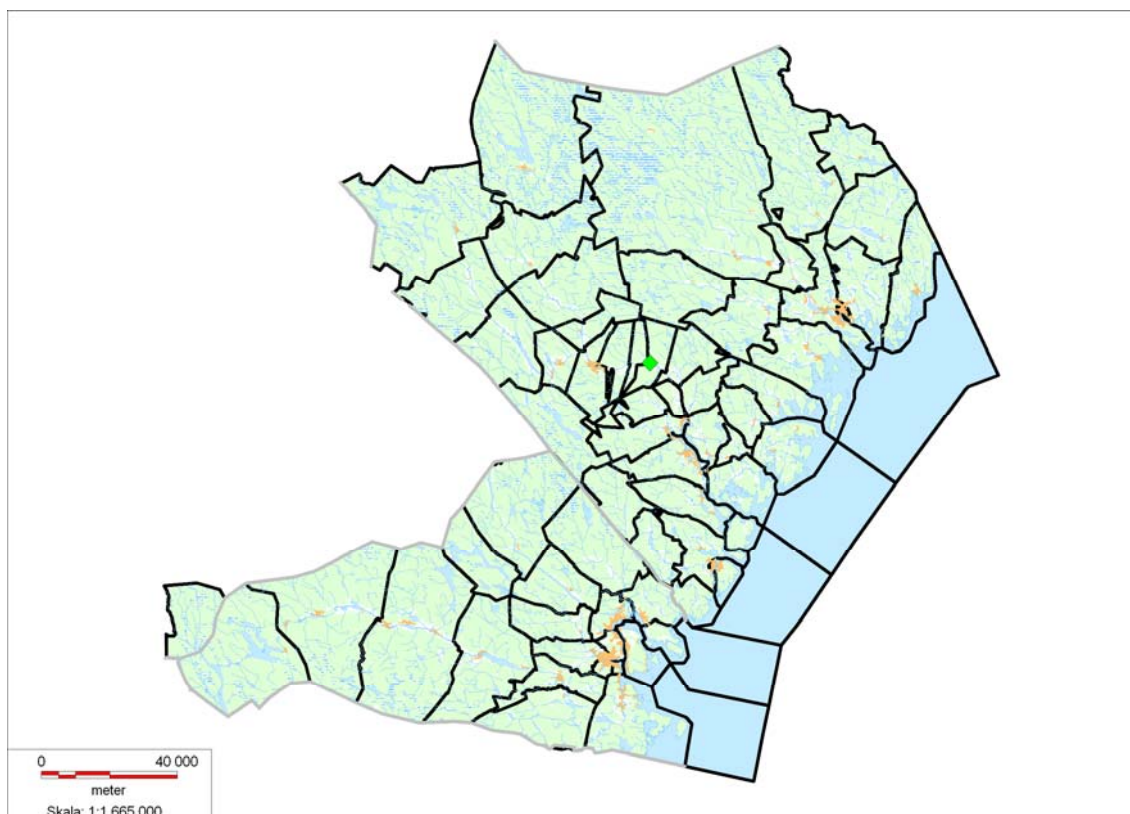
Ramqvist, P. H. 2011. Geosocial diversitet under folkvandringstiden. Idéer utgående från Medelpad. Arkeologi i norr 13.

Selinge, K. G. 1977. Järnålderns bondekultur i Västernorrland. Västernorrlands förhistoria. Motala.

Victor, H. & Fischer, S. 2008. De gnistrande kammargravarna i Lilla Sylta. I: Olausson, M. (red.). Hem till Jarlabanke. Historiska Media. Lund. S. 131-154.

Victor, H. 2009. The Archaeological Material Culture behind the Sagas. *Á austrvega* Saga and East Scandinavia. The 14th International Saga Conference Uppsala, 9th–15th August 2009. Volume 2. Papers from the Department of Humanities and Social Sciences 14. Eds. Agneta Ney m.fl.

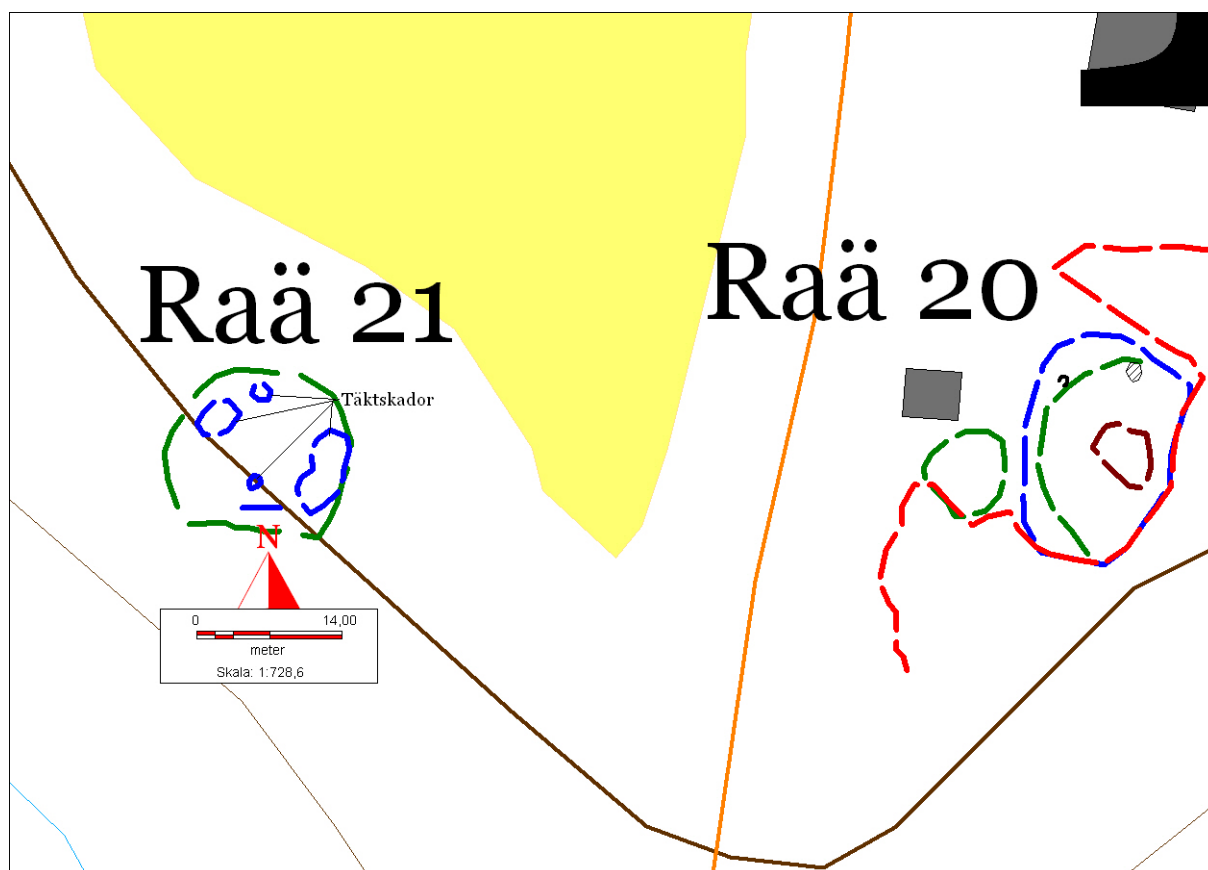
Bilaga 1. Kartor och ritningar



Karta över Västernorrland med socknarna och undersökningsplatsen markerad med en grön punkt.



Den undersökta graven Raä 20:1 med de närmaste omgivningarna.



Täcktskador på gravhögen Raä 21.



Gravhögen Raä 21 efter återställningsarbeten. Foto från norr.

Bilaga 2. Fyndlista.

Fyndnr	Fynd	Pnr	X	Y	Z	Mått	Antal	Vikt	Kommentar
1	Keramik	602	7008374,68	1590028,96			>100		Ornerat kärl i många delar
2	Hålkärlsring med bleck	535	7008374,79	1590029,05	28,32	Hålkärlsringen har en diameter på 18-18,5 mm, 4,5 mm tjockt. Hålet 8 x 10 mm, slitet. Två nitar 5,3 samt 6 m i diam genom blecket (19 x 8-11 mm plus del som omfattar ringen. Lädret måste ha varit 2-2,5 mm tjockt enligt avståndet mellan det hopnitade blecket. Bleckets godstjocklek 1 mm.	1	7,1	Hålkärlsring fäst i bläck med streckornering längs kanterna
3	Pincett	532	7008374,96	1590029,39	28,12	Total längd med 74,5 mm, pincetten 69 mm lång och 6 -8,5 mm bred, godstjocklek 0,7 mm	1	5,4	Dubbel streckornering längs långsidorna samt två tvärgående dubblerade streck i mitten samt ett dubblerat streck vid fästet

4	Häktesspänne (hyskdel) med textilier samt fyra förgyllda, ornerade agraftknappar av silver	600	7008374,87	1590029,97	27,70	Häktesspännet av silver 37 x 8,5 (exklusive hyskan). Den totala längden med bevarade textilier är 43 x 13,5 mm. De profilerade knapparna är 4,5 mm höga och i basen 9 mm i diam, i topp 8 mm, två tandade ränder löper runt agrafterna. De består av tre runda förhöjningar i en försänkt topp	1	9,7	
5	Ornerad agraftknapp av silver	606	7008374,84	1590030,09	27,67	Den profilerade knappen är 9 mm i diam i botten, 8 mm i toppen, höjd 4,8 mm. Två tandade ränder löper runt agrafterna. De består av tre runda förhöjningar i en försänkt topp	1	1,8	
6	Häktesspännen (hysk och hakdel) med textilier samt 4 + (4) förgyllda, ornerade	650	7008374,64	1590030,52	27,55	Hyskdelen av häktet i silver 37 x 7,5 mm, tjockleken på tyget emellan häktet och	2	23,1	

	agraffknappar av silver					knapparna 3 mm(hakdelen i silver 37 x 8 mm.) Agraftknapparna likadant utförda som fnr 4 och 5, knapparnas höjd 4,8 m.			
7	Bältesfäste? Med försilvrade nitar	603	7008374,88	1590030,04	27,67	25,5 x 16 x 22 mm, försilvrade nithuvuden 5,5 -6 mm i diam, fragmentariskt bleck19 x 7,5 x1,3 mm. På baksidan syns rester av läder	1	14	Möjligen fäste för oval eldslagningssten
8	Krumkniv	611-612	7008374,88	1590030,04	27,67	89 x 17,7 x 4,5 mm	1	13,4	
9	Sölja	440	7008374,76	1590029,16	28,25	Längd 20,5 mm utan torne, 12 mm bred där remmen stuckits in (hålet 7,5 x 6,5 mm, tj 4,6 mm. Fästet 7,5 x 1,4 mm, en nit med 3,2 mm diam, spår efter läder på baksidan	1	2,5	Med ej identifierade fibrer, möjligen ull
10	Sölja	536	7008374,58	1590029,00	28,30	48 mm lång (exklusive torne som hänger över), 22 mm bred och 10	1	14,5	Troligen gjuten

						mm hög, själva fästet har streckornerade kanter 22 x 8 x 1,2 – 1,8 mm. Två nitar med försilvrade huvuden med 5 mm i diam, på baksidan två mindre tillklippta nitbrickor (konstigt nog anliggande direkt mot blecket) De förhöjda delarna är urskålade.			
11	Textile och pälsrester	536	7008374,58	1590029,00	28,30	38 x 32 x 17 mm	1	2,2	
12	Bronsrör/hylsa	536	7008374,58	1590029,00	28,30	9,5 mm lång, 3,5 mm i diam, längsgående öppning	1	0,4	
13	Guldring	610	7008374,58	1590029,00	27,62	Rundat triangulär form med måtten 17 mm höjd och basen 16 mm. Godset har 2-2,5 mm i diam	1	2,7	Ej fingerring utan troligen betalningsguld
14	Sölja med vidhäftande textil och päls	572	7008375,03	1590029,52	27,87	50,5 mm lång exklusive torne (som hänger över) 22 mm bred och 10 mm hög	1	17,8	Söljan ser ut att vara av samma slag som fynd 10

15	Textil med päls	572	7008375,03	1590029,52	27,87	43 x 34 mm	1	0,6	
16	Textil med päls	572	7008375,03	1590029,52	27,87	33 x 18 mm	1	0,7	Satt tidigare ihop med bronshylsan med fyndnr 18
17	Bronshylsa	572	7008375,03	1590029,52	27,87	Längd 19,7 mm, diam 7 mm, godstjocklek 0,6 mm	1	1,2	Längsgående öppning, en nit går tvärs igenom. Dubbel streckornering i vardera änden
18	Bronshylsa med vidhängande textilier	572	7008375,03	1590029,52	27,87	Längd 20 mm, diam ca 7 mm	1	2,1	Längsgående öppning, en nit går tvärs igenom. Dubbel streckornering i vardera änden. Textilier ser ut att vara "instoppade" i hylsan
19	Slagg	345	7008376,76	1590021,85	28,84	45 x 34 x 29	1	63,6	Smidesslagg. Del av bottenskålla
20	Bronshylsa med vidhängande textilier	630	7008373,97	1590031,17	27,61	Längd 29,5 mm, diam 8 mm, godstjocklek 0,7 mm	1	1,6	Längsgående öppning. Spår av nithål finns. Dubbel streckornering i föremålets förmodade mitt, tre streck i ena änden, den andra änden trasig. Textilier har varit

									”instoppade” i hylsan. Föremålet återfanns i kammarens nedre östra del, sv om fnr 28
21	Kamfragment	629	7008374,39	1590029,98	27,61	13,5 x 12,5 x 4,5 mm	4	1	På tre av fragmenten finns bronsnitar, på den största biten finns tre tvärgående streck på mittskenans (kilformat tvärsnitt) ände
22	Kamfragment samt textilrest med bronsbleck	572	7008375,03	1590029,52	27,87	18 x 12 x 4,5 mm	4	0,7	Ett fragment är troligen del av stödskena eller tandskydd och har dubbla längsgående streckornering längs långsidorna och även tvärgående, en bit textil med bronsbleck
23	Slagg	439	7008382,26	1590022,96	28,30	46 x 24 x 22 mm	1	26,9	Delvis magnetisk
24	Slagg	533	7008381,15	1590023,22	28,49	76 x 61 x 43 mm	1	113,6	Blåsig slagg med smält gruskorn
25	Brynefragment	405	7008384,56	1590029,37	28,30	34 x 32 x 19 mm	1	29,5	Grå mycket finkornig sandsten

26	Sax med träfodral	771-783	7008374,88	1590029,96	27,60	Omkring fårsax längd och storlek	1		Efter röntgen på konserveringen tolkad som rester efter en sax i träfodral
27	Bronshylsa med vidhängande textilier	649	7008374,20	1590031,45	27,60	Längd 34,5 mm, diam 8,5 mm, godstjocklek 0,8 mm	1	1,9	Längsgående öppning, en nit går tvärs igenom. Dubbel streckornering i föremålets förmodade mitt, fyra streck i ena änden, den andra änden trasig. Textilier har varit ”instoppade” i hylsan. Föremålet återfanns i kammarens nedre östra del, nö om fnr 20
28	Textilier från fynd 27	649	7008374,20	1590031,45	27,60	42 x 22 mm			Det största fragmentet består av två olika textilier, ett finare och ett grövre. Det grövre har avtryck av hylsan. Tyg som legat inne i hylsan ingår i fyndet

29	Brända ben		7008382,75	1590030,25	28,35		3	0,2	Fingerben från mindre däggdjursart. Från härdens östra del
30	Sten		7008382,70	1590029,50	28,40	93 x 50 x 42 mm	1	297,9	Möjligen använd för knackning. Antydan till finns. Från härdens västra del
31	Ben/horn	629	7008374,39	1590029,98	27,61	9,5 x 5 x 2 mm	1	0,1	
32	Järnklump	564	7008381,60	1590022,76	28,26	23,5 x 20,5 x 12	1	10,1	Magnetisk
33	Bronshylsefragment	534	7008374,69	1590028,98	28,50	Längd 16,5 mm, diam 5,5 mm, godstjocklek 0,7 mm	1	0,5	Troligen en hylsa som gått av och nu ser ut som en halverad rörstump.
34	Järnfragment	571	7008374,14	1590029,87	28,07	15,5 x 8 x 4 samt 14 x 7 x 3 mm	2	1,2	
35	Fragmentariskt häktesspänne (hakdel) med textilier samt två förgyllda, ornerade agraftknappar av silver	613	7008373,77	1590031,69	27,97	25, 5 x 10 x 0,9 (godstjocklek) mm	1	4,9	De profilerade knapparna är knappt 5 mm höga och i basen 9 mm i diam, i topp 8,5 mm, två tandade ränder löper runt agrafterna. De består av tre runda förhöjningar i en försänkt topp
36	Handtag till skrin eller kista	628	7008374,92	1590028,52	27,61	102 x 58 x 36 mm	1	26,6	
37	Järnhank	615-619	7008375,50	1590028,95	27,69	Yttermått 215 mm, innermått 195 mm. Diameter på godset	1		Spiralvriden, ändarna uppvikta

						efter konserveringen 9 mm			
38	Hartsring	614	7008375,48	1590029,05	27,66	Diameter ca 180 mm	1		
39	Hartsring	621, 625	7008374,92	1590028,96	27,65	Ca 130 x 100-110 mm	1		Oval form
40	Hartsring	601	7008375,40	1590029,17	27,68	Ca 110 x80 mm	1		Oval form
41	Järnfragment med vidhäftande trä	749- 754	7008374,95	1590029,55	27,59				Fragmenten spridda över en yta av ca 120 x 100 mm
42	Benfragment					13 x 10 x 5 mm	1	0,2	Funnen vid ritning av den östvästliga profilen i sandfyllningen

Bilaga 3. Miljöarkeologisk rapport

MILJÖARKEOLOGISKA LABORATORIET

RAPPORT nr. 2010-009



Två gravar i Överlännäs och Sångasjön, Ångermanland i miljöarkeologisk belysning

Av

Karin Viklund

INSTITUTIONEN FÖR IDÉ – OCH SAMHÄLLSSTUDIER



Två gravar i Överlännäs och Sångas sn, Ångermanland i miljöarkeologisk belysning

Av Karin Viklund

Undersökningarna gäller ett prov från en brandgrav i Para, Raä 8:4 i Sångas socken och sex prover från en gravhög, Raä 20, Överlännäs socken i Ångermanland, bägge med trolig datering till ca 400-550 e Kr. Provet från Para var taget i den centrala delen av brandlagret. Proverna från gravhögen - som visade sig vara en kammargrav - kommer dels från en härd (2-skiktad, 2 påsar) under högen, dels från botten av kärl som gav sig till känna genom hartstätningar, samt en påse från en mörkfärgning.

Metod

Analyserna tog sikte på makrofossilanalys av arkeobotaniskt material och markemianalyser. På provet från Para gjordes vedartsanalys. Jordproverna vattensållades med 0,5 mm som minsta maskstorlek, torkades och materialet bestämdes under lupp.

De markkemiska analyserna gjordes på ca 5 ml stora subsamples ur makrofossilproverna. Analyserna innefattar mätning av organisk halt (LOI) och oorganisk fosfat (CitP), relativa andelen organisk fosfat (CitPOI/PQuota) samt MS, magnetisk susceptibilitet, före och efter förbränning vid 550°C (MS550). Höga fosfathalter indikerar "nedsmutsning" och kulturpåverkan, och orsakas bl a av förekomst av ben. MS-mätningen visar jordens benägenhet att magnetiseras, något som ökar med höga halter järn, med bränning och med kulturpåverkan.

Resultat

Raä 8:4, Para, brandgrav

Provet var sotigt och innehöll en hel del kol. Vedartsbestämningen visade på björk/*Betula* och al/*Alnus*. Lite små fragment av brända ben fanns i provet, totalt ca 10 ml, 2-3 millimeter stora ben. På en del av träkolet fanns gröna beläggningar, som tolkades som kopparärg. Ett litet växtfragment som inte gick att bestämma hittades också.

Raä 20, Överlännäs, kammargrav

Prov nr 1, med beteckningen 760-770 var sandigt med enstaka träkolsfragment samt ett bränt hallonfrö. Bland de markkemiska värdena utmärker sig fosfaterna med att vara ganska höga, med det högsta värdet för oorganisk fosfat i hela provserien.

Prov nr 2 (614), taget ur innehållet från botten av ett kärl med järnhank, var också sandigt med enstaka träkolsbitar. Markkemiskt hade det en karaktär som nyssnämnda. Men här hittades också små bruna flagor/klumpar som tolkades som rester av hartstättningsringar.

Prov nr 5 (614) innehöll enstaka träkol samt bitar av hartstättningsringar, av samma typ som i prov 2 och den markkemiska bilden liknar ovan nämnda.

Prov 6, med beteckningen 625, innehöll ytterst få träkol och enstaka små hartsbitar liknande de i prov 2 och 5. Ett bränt sädeskorn av korn/*Hordeum vulgare* hittades. Markkemivärdena var av samma slag som i ovannämnda prov 1,2,5 och värdet för oorganisk fosfat är här lägst av dem alla.

Prov 3 och 4, var tagna i en härd som fanns under högen, i dess norra hörn. De hade bägge en ganska likartad karaktär, med mycket träkol, högre MS-värden än de ovan beskrivna och med betydligt lägre värden för oorganisk fosfat än dessa. P-kvoten var dock högre och alla värdena var generellt högre i det nedre skiktet.

Anläggning, prov nr	Noteringar	MS If	MS 550lf	Cit P	Cit POI	P Quota	LOI
Raä 20, kammargraven :							
760-770. MAL nr 1	Sandigt prov. Enstaka träkol, 1 br hallonfrö/ <i>Rubus idaeus</i>	5	9	74	62	0,8	0,7
614, MAL nr 2	Sandigt prov. Lite träkol, rester av hartstätning	3	17	60	48	0,9	0,6
614 MAL nr 5	Enstaka träkol, bitar av hartstättningsringar	4	28	61	63	1,1	0,8
625 MAL nr 6	Ytterst få träkol, enstaka små hartsbitar, 1 br korn/ <i>Hordeum vulgare</i>	4	10	54	59	1	0,7
Raä 20, härd under högen:							
nedre kollagret MAL nr 3	Mycket träkol	15	162	18	86	4,6	31,2
övre kollagret MAL nr 4	Mycket träkol, 1 br målla/ <i>Chenopodium</i>	11	100	31	67	2,1	11,6
Para, 8:4	Sot, kol, ca 10 ml 2-3mm stora br benfragment, ett växtfragm indet.						

Sammanfattande tolkningar

Härden på Raä 20 uppvisade vissa, men inte så starka indikationer på kulturpåverkan, där dock MS-värdena är högre än i de överliggande marklagren (sannolikt en effekt av härden) och så även andelen organiskt bunden fosfat. Målla-fröet kan också räknas dit. Målla hittas ofta i järnålderssammanhang och då oftast i brunna hus och i härdar. Det är ett ogräs och en ruderväxt som kan ha följt med sädesskördarna in i bosättningen. Således en härd, som troligen har samband med bosättning –eventuellt gravceremoni och som haft två användningsfaser, eventuellt kortvariga sådana.

Proverna från olika platser och nivåer i kammargraven Raä 20, gav en i flera avseenden likartad bild, med förhöjda värden för oorganisk fosfat vilket sannolikt avspeglar tidigare förekomst av ben här – ett människoskelett kan man anta. Fosfathalterna skulle vara högre om proven insamlats nära/i en begravd kropp men provomständigheterna och eventuell ”utspädning” av ben/kropp har stor betydelse för de kvantitativa halterna. Det brända sädeskornet som hittades kan hänga ihop med tidigare bosättning på platsen, eller möjligen någon begravningsceremoni där man lagat mat eller gjort någon form av brännoffer.

När det gäller brandgraven i Para kan man konstatera att det liksom vid en tidigare vedartsanalys från Para, visat sig vara björk som man eldat med, men denna gång har också al identifierats.

Proverna, som kom från samtida men helt olika gravtyper, gav intressanta och för miljöarkeologin metodologiskt viktiga resultat. De visar särskilt på de skilda spektra man kan få vad gäller fosfatanalyserna i de olika typerna av gravar. Men prover från omgivande marker och sediment skulle också ha varit bra att ha för att förklara variationen i data. Utifrån

fyndet av det brända sädeskornet i kammargraven kan kanske mer sägas, men för det krävs närmare kännedom om fyndomständigheterna.

Bilaga. 4.Fettanalyser

Institutionen för arkeologi och antikens kultur
Arkeologiska forskningslaboratoriet
Auxilia



Uppdragsrapport nr 203

**Analys av organiska lämningar i jordprov från kammargraven
Raä 20:1 i Överlänäs sn, Ångermanland**

Sven Isaksson
Stockholms universitet
mars 2012

Analys av organiska lämningar i jordprov från kammargraven Raä 20:1 i Överlänns sn, Ångermanland

Sven Isaksson

2012-03-20

Bakgrund

Jordproverna är tagna i botten av den fyndrika folkvandringstida kammargraven Raä 20:1 i Överlänns socken, Ångermanland. Några lämningar efter ben har inte påträffats i graven. Kammarens botten har fosfatkarterats och uppvisar en rumslig variation. Syftet med föreliggande analys var att pröva om det finns spår efter en kropp i form av fettrester. Liknande analyser har utförts tidigare, på skelett från medeltida begravningar (Isaksson & Hjulström 2000). Dessa analyser visade att lipidrester i prover tagna i anslutning till vuxna (*adultus*) individers bål definitivt var påverkade av den deponerade kroppen, eller närmare bestämt av kortkedjiga ($C < 20$) fettsyror från depåfetter, dvs. från kroppen fettvävnad. I det aktuella fallet är provet 573-578 följdriktigt taget inom det område där överkroppen på den gravlagde borde ha legat (med ledning av fyndens läge). Provet bestod av sand med relativt hög kohesion och området uppvisar förhöjda fosfater. Provet 56 är att räkna som ett referensprov, taget i ett område med låg fosfathalt, kring där fötterna borde ha legat.

Analysteknik

Innan analys torkades proverna i ugn vid 50 °C över natt. De sållades sedan (1 mm maskstorlek) i syfte att avlägsna rottrådar och grovkorniga fraktioner med låg adsorptionsyta per vikt (jfr Isaksson 1997). Omkring 1,7g av jorden vägdes in kvantitativt och fördes över till ett extraktionskärl. Till proven sattes 20 µg internstandard (n-hexatriakontan (C36), Aldrich) kvantitativt. Extraktionen av lipidrester utfördes med 3,0 ml kloroform och metanol, 2:1 (v:v), i ultraljudsbad 2 x 15 minuter. Röret centrifugerades i 30 minuter med 3000 varv per minut. De nu klara extrakten överfördes till preparatrör och lösningsmedlet avdunstades med hjälp av kvävgas. De erhållna lipidresterna behandlades med bis(trimetylsilyl)trifluoracetamid med 10% (v) klortrimetylsilan, i ugn vid 70 °C i 20 minuter. Denna silylering omvandlar ingående komponenter till olika trimetylsilylderivat (TMS), karboxylsyror exempelvis till TMS-estrar och alkanoler till TMS-etrar. Överblivet reagens avlägsnades med kvävgas. De derivatiserade proverna löstes i 400 µl n-hexan och 1 µl injicerades i GCMS:n.

Alla lösningsmedel var av *Pro Analyti*-kvalitet, blankprover körs rutinmässigt parallellt med de förhistoriska proverna och allt laboratorieglass som använts är noggrant rengjort innan analys.

Analysen utfördes på en HP 6890 Gaskromatograf med en SGE BPX5 kapillärkolonn (15m x 220µm x 0,25µm) av opolär karaktär. Injektionen gjordes *pulsed splitless* (pulstryck 17,6 Psi) vid 325 °C via ett *Merlin Microseal™ High Pressure Septum* med hjälp av en *Agilent 7683B Autoinjektor*. Ugnen var temperaturprogrammerad med en inledande isoterm på två minuter vid 50°C. Därefter ökades temperaturen med 10 °C per minut till 360 °C följt av en avslutande isoterm på 15 minuter. Som bärgas användes helium (He) med ett konstant flöde på 2,0 ml per minut. Gaskromatografen var kopplad till en HP 5973 Masselektiv detektor via ett interface med temperaturen 360 °C. Fragmenteringen av separerade föreningar gjordes genom elektronisk jonisering (EI) vid 70 eV. Temperaturen i jonkällan var 230 °C. Massfiltret

var satt att scanna i intervallet m/z 50-700, vilket ger 2,29 scan/sec, och dess temperatur är 150 °C. Insamling och bearbetning av data gjordes med mjukvaran *MSD ChemStation*.

Resultat och diskussion

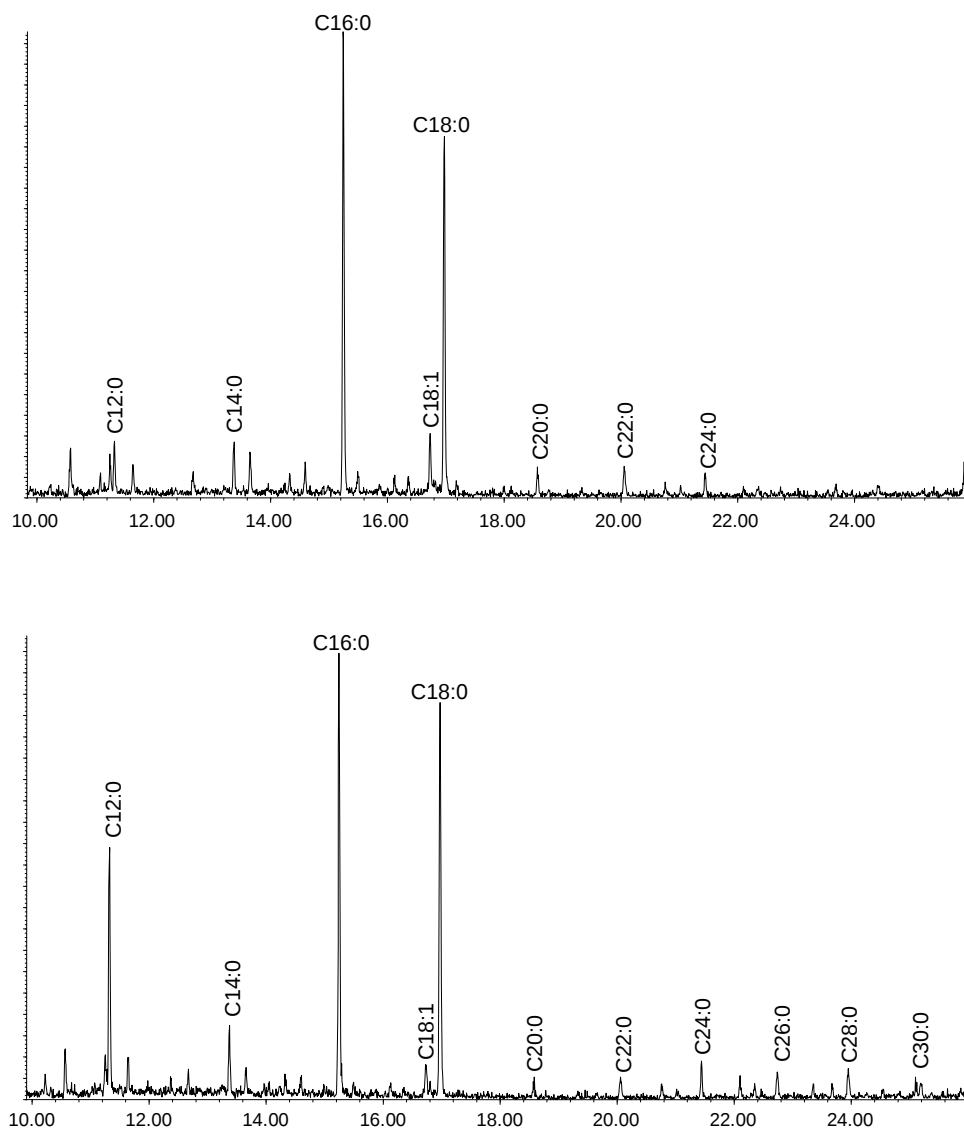
Resultaten av analysen redovisas i tabell 1 och i figur 1. Eftersom undersökningen endast omfattar ett prov och en referens har inga prövningar av statistisk signifikans kunnat göras. Hur tillförlitliga eller hur starka de skillnader är som upptäckts går därmed inte att bedöma.

*Tabell 1. Summering av resultaten. C18:0/C16:0 är kvoten mellan fettsyrorna stearin- och palmitinsyra som är blir högre med bidrag från nedbrutna terrestriska animaliska fetter. C_{max} är kolkedjelängden på den dominerande fettsyran. ACL är medelkolkedjelängden för hela fettsyradistributionen (ACL (Average chain-length) = $\sum(C_i \times i) / \sum C_i$) där C_i är den relativa förekomsten av fettsyror med i antal kolatomer i kolkedjan). Kolkedjelängder > 20 huvudsakligen härrör från nedbrutet växtmaterial och < 20 indikerar bidrag från depåfetter. Betulin är huvudkomponenten i björknäver. DHA = dehydroabietinsyra, den dominerande diterpenen i kåda, tjära, rök och sot från släktet *Pinaceae*. DHA Me är metylerad dehydroabietinsyra. Koprostanol är en biomarkör för fekal material. Kvoten kolesterol/[kampesterol+ stigmasterol+ β -sitosterol] är ett mått på bidrag från animaliskt fett (kolesterol) relativt vegetabiliskt fett (i jord vanligaste fytosterolerna: kampesterol, stigmasterol och β -sitosterol).*

Prov	Halt ($\mu\text{g/g}$)	C18:0/ C16:0	C_{max}	ACL	Kolesterol/ [Kampesterol+ Stigmasterol+ β -sitosterol]	Kopro- stanol	Betu- lin	DHA	DHA Me
56	3	0,80	16	15,79	0,0	-	x	x	x
573-578	4	0,91	16	15,55	0,0	-	x	x	x

Halten lipidrester är i båda proverna relativt sett mycket låg. De kvalitativa skillnaderna är också små. Fettsyradistributionen i båda proverna domineras av kortkedjiga ($C < 20$) fettsyror (Fig. 1), vilket återspeglas i C_{max} i tabell 1. Detta är distributioner som har sin motsvarighet i vad som tidigare uppmäts där depåfetter deponerats i större mängd, exempelvis i en del gravar (jfr Isaksson et al. 2004). I båda proverna är kvoten C18:0/C16:0 att betrakta som relativt hög vilket indikerar bidrag från terrestriska animalier (jfr Hjulström et al 2008:74f, Rogge et al. 2006). Signalen är något starkare i prov 573-578 än i referensen 56, både med en något högre C18:0/C16:0-kvot och med en än större dominans av kortkedjiga fettsyror, där både laurin- (C12:0) och myristinsyra (C14:0) finns representerade i högre halt (jfr Fig. 1). Detta syns också i att medelkolkedjelängden för hela distributionen av fettsyror (ACL) är något lägre i prov 573-578 än i referensen 56.

Distributionen av fria fettsyror indikerar alltså en starkare signal från depåfetter i provet 573-578 än i referensen 56. Vidare indikerar samma distribution också att signalen från terrestriska animalier är starkare i provet 573-578 än i referensen 56. Men kortkedjiga fettsyror förekommer också i växtmaterial, exempelvis i korkämnet suberin och den vattenavstötande substansen kutin (jfr Kögel-Knaber 2002), som kan frigöras då exempelvis rötter bryts ned. Av den anledningen undersöktes också förekomsten av kolesterol, en sterol som uteslutande produceras av animalier, relativt de i marken tre vanligaste fytosterolerna (kampesterol, stigmasterol och β -sitosterol), dvs. steroler som produceras av växter (jfr Hjulström & Isaksson 2009). I proverna fanns dock endast spår av en eller två av fytosterolerna. Något stöd för introduktion av animaliskt fett finns därför inte i analysen av steroler. Koprostanol är ett besläktat ämne som finns i fekal material men som inte heller finns i proverna.



Figur 1. Överst Prov 56, där under Prov 573-578. Del av jonkromatogram karakteristiskt för trimetylsilylestrar av fettsyror. Längs x-axeln återges retentionstiden i minuter och längs y-axeln återges relativ förekomst av det karakteristiska jonfragmentet (m/z 117). Respektive fettsyra betecknas enligt formen $C_n:m$, där n = antalet kolatomer i kolkedjan och m = antalet dubbelbindningar.

Däremot fanns spår av en serie hartsämnen i båda proverna, som eventuellt kan ha med graven att göra. Det ena ämnet är den pentacykliska triterpenen betulin, huvudkomponenten i den harts som finns inuti björknäver. Möjligen härrör ämnet från rötter men det kan även komma från på ett eller annat sätt hanterat näver. Två diterpener har också påträffats, dehydroabietinsyra (DHA) och metyldehydroabietat (DHA Me). Båda ämnena finns i kåda från släktet Pinaceae men också i rök och sot, och i tjära. I samband med tjärbränning bildas metanol (träsprit) som reagerar med DHA:n och bildar DHA Me. Lite DHA Me finns i kåda också men halten ökar kraftigt i samband med tjärbränning (jfr Hjulström et al. 2006). Skillnaden är en ökning av kvoten DHA Me/DHA från ca 0,05 i kåda till över 0,12 i tjära. För prov 573-578 är motsvarande kvot 0,48 och för prov 56 är den 0,13. Detta är en stark indikation på att tjära tillförts jordproverna. Här kan man tänka sig flera alternativ; tjärat virke kan ha använts i konstruktionen av kammaren eller så har tjära exempelvis använts som impregneringsmedel för dräktdetaljer, exempelvis av läder, om sådana förekommit.

Sammanfattning

Denna rapport har behandlat analys av lipidrester i två jordprover tagna i botten av en folkvandringstida kammargrav, Raä 20:1 i Överlänns socken, Ångermanland. Syftet med analysen var att pröva om det finns spår efter en kropp i form av fettrester (rester efter fettväv; depåfetter). Skillnaderna de två proverna emellan var över lag små varför tillförlitligheten i tolkningen är omöjlig att bedöma. Resultatet visar att distributionen av fria fettsyror indikerar en starkare signal från depåfetter i provet 573-578 än i referensen 56. Vidare indikerar samma distribution också att signalen från terrestriska animalier är starkare i provet 573-578 än i referensen 56. Tyvärr får dessa observationer inte något stöd av den mer solida analysen av steroler. I båda proverna finns spår efter huvudkomponenten i harts från björknäver och där finns också diterpener från släktet Pinaceae, med en sammansättning som indikerar trätjära.

Referenser

- Hjulström, B., Isaksson, S. & Henniuss, A. 2006. Organic geochemical evidence for tar production in Middle Eastern Sweden. *Journal of Archaeological Science* 33: 283-294.
- Hjulström, B., Isaksson, S. & Karlsson, C. 2008. Prominent migration period building. Lipid and elemental analyses from an excavation at Alby, parish of Botkyrka, Södermanland, Sweden. *ACTA Archaeologica*. 79:62-78.
- Hjulström, B. & Isaksson, S. 2009. Identification of activity area signatures in a reconstructed Iron Age house by combining element and lipid analyses of sediments. *Journal of Archaeological Science* 36.1:174-183.
- Isaksson, S. & Hjulström, B. 2000. The spatial variation of alkanoic acid and n-alkane distributions in ancient anthropogenic soils. I: Isaksson, S. 2000 *Food and Rank in Early Medieval Time*. Theses and Papers in Scientific Archaeology 3. The Archaeological Research Laboratory. Stockholm University.
- Kögel-Knaber, I. 2002. The macromolecular organic composition of plant and microbial residues as inputs to soil organic matter. *Soil Biology & Biochemistry* 34:139-162.
- Rogge, W. F., Medeiros, P. M. & Simoneit, B. R. T., 2006. Organic marker compounds for surface soil and fugitive dust from open lot dairies and cattle feedlots. *Atmospheric Environment* 40: 27-49.

Bilaga. 5. Kammargravar från romersk järnålder- vendeltid i Sverige sammanställd av Peter Persson, Länsstyrelsen Västernorrland

Landskap	Socken	Plats	Raå nr	Grav nr	Antal	Period
Ångermanland	Själevad	Gene	22	6	1	Fvt
Ångermanland	Själevad	Gene	22	3	1	Fvt
Ångermanland	Överlänäs	Björkå	20		1	Fvt
Ångermanland	Överlänäs	Holm	16	4	1	Vend
Ångermanland	Nora		80		1	Vend
Medelpad	Attmar	Attmarby	5		1	Rom
Medelpad	Selånger	Högom	1	2	1	Fvt
Medelpad	Timrå	Skyttberg	48	2	1	Fvt
Medelpad	Tuna	Rännö	156		1	Fvt
Medelpad	Tuna	Sköle	127		1	Rom
Medelpad	Sundsvall	Nacksta	13		1	Fvt
Hälsingland	Norråla	Borg	44:1		1	Fvt
Jämtland	Brunnflo	Brunnflo	98:1?		1	Fvt
Uppland	Alsike	Tuna	40:2	14	1	Fvt
Uppland	Altuna	Fröslunda			1	Rom
Uppland	Danmark	Danmarks by	100	1	1	Fvt
Uppland	Danmark	Danmarks by	100	4	1	Fvt
Uppland	Danmark	Danmarks by	100	5	1	Fvt
Uppland	Danmark	Danmarks by	100	7	1	Fvt
Uppland	Danmark	Danmarks by	100	8	1	Fvt
Uppland	Danmark	Danmarks by	100	15	1	Fvt
Uppland	Danmark	Danmarks by	100	17	1	Fvt
Uppland	Danmark	Danmarks by	100	46	1	Fvt
Uppland	Danmark	Danmarks by	100	47	1	Fvt
Uppland	Danmark	Danmarks by	100	79	1	Fvt
Uppland	Danmark	Danmarks by	100	118	1	Fvt
Uppland	Danmark	Danmarks by	100	124	1	Fvt
Uppland	Danmark	Danmarks by	100	136	1	Fvt
Uppland	Danmark	Danmarks by	100	156	1	Fvt
Uppland	Gamla Uppsala	Fullerö	163:2 (645)		1	Rom
Uppland	Gamla Uppsala	Valsgärde	209:1	20	1	Fvt
Uppland	Gamla Uppsala	Valsgärde	209:1	24	1	Fvt
Uppland	Gamla Uppsala	Valsgärde	209:1	27	1	Fvt
Uppland	Lövö	Viken	57:1	1	1	Fvt
Uppland	Lövö	Viken	57:1	3	1	Fvt
Uppland	Lövö	Viken	57:1	12	1	Fvt
Uppland	Litslena	Tibble			1	Rom
Uppland	Skuttunge	Skuttunge by			1	Rom
Uppland	Tensta	Gödåker		7	1	Rom
Uppland	Tensta	Gödåker		8	1	Rom
Uppland	Tensta	Gödåker		22	1	Rom

Uppland	Västra Ryd	Torsätra	80:1		1	Fvt
Uppland	Fresta	Sylta	91	2	1	Fvt
Uppland	Fresta	Sylta	91	3	1	Fvt
Uppland	Fresta	Sylta	91	4	1	Fvt
Uppland	Täby	Karby	57	3	1	Fvt
Uppland	Täby	Ensta			1	Rom-fvt
Uppland	Solna	Tomtebodå	39	A34	1	Vend
Uppland	Järfälla	Äggelunda	28	3	1	Fvt
Uppland	Söderby-Karl	Norrby 2			1	Fvt
Västmanland	Badelunda	Tuna	575	x	1	Rom
Södermanland	Toresund	Salby	37:1		1	Fvt
Södermanland	Botkyrka	Alby	116:1		1	?
Östergötland	Östra Eneby	Fiskeby	12:1 el. 14:1		1	Rom
Småland	Djursdala	Lilla Vi	23:3		1	Rom
Bohuslän	Kville	Lilla Jored			1	Fvt
Skåne	Simris	Simris			1	Rom
Skåne	Trollenäs	Gullarp			1	Rom
Summa					58	

Bilaga 6. Vedartsanalys

Landskap: Ångermanland

Socken: Överlänns

Fastighet: Holm 1:13

RAÄ nr: RAÄ 20

Analys Id: 8133

Anläggning: Kammargrav

Provnr: Pnr 607

Vikt (g): 0,5

Analyserad vikt (g): 0,5

Fragment: 7

Analyserat antal: 7

Art: Lövträd

Antal: 7

Material: Trä

Kommentar: cf Acer sp. Kraftigt nedbruten ved.

Bilaga 7. Pälisanalys

The Anglo-Saxon Laboratory

incorporating Textile Research

Bootham House, 61 Bootham, York YO30 7BT, United Kingdom

tel/fax (same line): +44-1904-634585

www.aslab.co.uk

**Animal pelt samples from the chamber grave at
Björnkå, Överlänäs, Ångermanland, Sweden**
on behalf of Ola George, Murberget, Läns museet Västernorrland

Introduction

Three samples of animal pelt, 572a, 572b and 650, were submitted for identification. The skin itself had decayed, but the species can usually be identified by microscopy of the fibres. This proved to be difficult in this instance, due to poor preservation of the cuticular scale pattern (all animal fibres have a surface pattern of overlapping scales, which varies from species to species). The fibres have therefore been analysed with a combination of microscopy and proteomics (the study of the structure and function of proteins). The microscopy was carried out at The Anglo-Saxon Laboratory with double-blind testing of a sub-sample of 650 by Dr Phil Greaves at Microtex International. The proteomics analysis was carried out by Dr Caroline Solazzo of the University of York (UK) and AgResearch Ltd (New Zealand).

Sample 572a

The best preserved staple was 22 mm long and had a slight wave along its length and a pointed tip. Fibre diameters were 20-60 microns. The scale pattern was irregular waved mosaic, with smooth prominent margins. Continuous medullas were present on the coarsest fibres only. Pigmentation was dense.

This was tentatively identified as sheep's wool by microscopy at ASLab. The sample was then analysed by Solazzo, and, although no unique sheep peptides were identified, the best match appeared to be with sheep's wool.

Sample 572b

This had survived only as broken fibre fragments, 19-57 microns diameter. The scale pattern was irregular waved mosaic, with smooth prominent margins. Continuous medullas were present on the coarsest fibres only. Pigmentation was dense.

No further analyses were carried out on this sample, due to its poor preservation.

Sample 650

There appeared to be two different groups of fibre present in this sample.

650(i) was 17-18 mm long, relatively straight, with fibre roots and tips present in the same sample, indicating that this was the original staple length. There was a wide range of diameters, although most were 16-50 microns. The scale pattern was poorly preserved on the coarser fibres, but on the finer ones it was regular mosaic with distant margins. There were narrow interrupted medullas on medium and coarse fibres. ASLab and Microtex both independently identified these as likely to be bear.

650 (ii) was over 22 mm long (no complete staples present). Fibres were 15-57 microns diameter. Cross-sections were circular and oval. Continuous medullas were present in some fibres. Solazzo noted unique peptides for sheep in this sample.

Conclusion

Microscopy did not give any confident results, but the combination of microscopy and proteomics indicates that brown sheepskin is present in the grave. It seems highly likely that some brown bearskin is also present.

Penelope Walton Rogers
The Anglo-Saxon Laboratory
16 January 2011

Bilaga 8. Dagbok

10/9-2009

Etableringsdag; vi for upp till Para och hämtade fototornet och annan utrustning som var kvar däruppe och körde ner den till Björkå. Praktikanterna Hanne och Anette rörde bort riset som låg på och kring gravhögen Raä 20. Ett koordinatsystem orienterat i nord- syd etablerades utifrån GPS-värden. Graven och den närmaste omgivningen karterades sedan. Deltagare: Ola George, Maria Lindeberg, Hanne Hongset och Anette Brede.

11/9-2009

Med hjälp av en mindre grävmaskin började vi att schakta av gravhögen Raä 20 efter att profilerna lagts ut. Arbetet genomfördes huvudsakligen skiktvis för att upptäcka eventuella sekundärgravar. Yterna avsöktes emellanåt med metalldetektor. De sydöstra och nordöstra kvadranterna grävdes nästan helt färdiga. Då maskinen inte kom åt mer än delar av den sydöstra kvadranten fick stora delar av den handgrävas. Då ytan grävts ner till den gamla markytan som bestod av en gråaktig mjäla med inslag av kol upptäcktes att det fanns en stor nedgrävning under högens centrala delar. I norr kunde några block ses och även i raskanten syntes block djupt under den gamla markytan. Fyllningen i nedgrävningen bestod av grov sand, i den östra begränsningen fanns en rad stenar. Gravens konstruktion och avsaknaden av brandlager gjorde det troligt att en kammare fanns under högen. I högens mitt fanns en stor fördjupning, antagligen från ett plundringsförsök men möjligen också beroende av en eventuell kammars inrasning. I den södra markprofilen syntes i fördjupningens botten en djup grop fylld med kol i minst två lager (med ett rödbränt lager i mellan). I Gropen framkom en del skörbrända stenar. Det var oklart vilken funktion gropen haft. Den avsöndrade dock en sur lukt vilket inte borde vara fallet om det varit en tjärdal.

Deltagare: Ola George, Maria Lindeberg, John Molin, Hanne Hongset och Anette Brede.

14/9-2009

Den nordöstra och sydöstra kvadranten på Raä 20 grävdes färdigt med hjälp av maskin.

Sedan började arbetat med att gräva den sydvästra kvadranten.

Riset som låg kvar på gravhögen Raä 21 drogs bort därefter mätte praktikanterna Hanne och Anette in gravhögen och skadorna på den.

Deltagare Maria Lindeberg, Magnus Holmkvist, John Molin, Hanne Hongset och Anette Brede.

17/9-2009

Arbetet med att fylla igen täcktskadorna på gravhögen Raä 21 påbörjades. Fyllnadsmassorna togs från Raä 20 och forslades med skottkärror till Raä 21. Den sydvästra kvadranten på gravhögen Raä 20:1 grävdes färdigt ner till den gamla marknivån med hjälp av maskin därefter satte arbetet med att gräva ut den nordvästra kvadranten igång. De många stora tallstubbar gjorde arbetet svårt. Under och i anslutning till en stubbe påträffades stenar som möjligen kunde utgöra resterna av en sekundärgrav. Det visade sig senare att så ej var fallet. Arbetet där gick därför långsamt. Skadan på den flacka graven Raä 20:1 började fyllas igen. Det första fyndet gjordes under dagen, det var en bit smidesslagg som hittades vid bortskottning av jorden i den nordvästra kvadranten. En härd i den nordöstra kvadranten mättes in och fotograferades innan den började undersökas. Den tydliga nedgrävningen som antogs utgöra begränsningen på en gravkammare mättes in, måtten var ca 2,5–2,85 x 6,85 m. Deltagare: Ola George, Maria Lindeberg, John Molin, Hanne Hongset och Anette Brede samt frivillige arkeologen och grannen till undersökningen Daniel Sjödal.

18/9

Grävningen med maskin slutfördes i den nordvästra kvadranten och kantrännan i gravens norra och nordöstra del. Vid schaktningen i kantrännan i nordöst framkom skärvsten.

Deltagare: Maria Lindeberg, John Molin samt frivillige arkeologen och grannen till undersökningen Daniel Sjödal.

23/9

Under dagen rätades profilerna ut och putsades av.

Deltagare: Maria Lindeberg, John Molin och Magnus Holmkvist.

24/9

Profilerna ritades av, kantrännen i en av profilerna grävdes fram. Delar av den tjocka profilbanken som täckte kammaren började grävas bort. Praktikanterna fortsatte undersökningen av en härd. Under dagen var Länsstyrelsen ute på tillsyn.

Deltagare: Ola George, Maria Lindeberg, John Molin, Magnus Holmkvist, Hanne Hongset och Anette Brede samt frivilliga arbetarna Lars Högberg, Peter Persson och Mikael Lindholm.

25/9

Profilritningarna kompletterades, resterande delar av profilerna som täckte kammargraven grävdes bort. Stora mängder jord från bland annat profilbankarna på Raä 20 kördes bort till graven Raä 21 för att där användas vid återställningsarbeten. En täckt grop fylldes helt igen och i den största sydöstra delen fylldes gropen igen, där återstod nu att forma välvningen.

Under dagen avslutade praktikanterna undersökningen av härden.

Besök av Länsmuseumchefen och politiker från Landstinget.

Deltagare: Ola George, Maria Lindeberg, John Molin, Magnus Holmkvist, Hanne Hongset och Anette Brede.

28/9

Dagen inleddes med att nedgrävningen till kammaren rensades fram, därefter mättes den in. Längden verkar inte var mer än ca 4 m, de block som ligger i raskanten har antagligen rasat ut från stenramen. Grävningen ner i kammaren nådde ner till ca 60 cm djup, många block låg i fyllningen, dessa har sannolikt rasat in från kanterna. Sällning och avsökning med metalldetektor utfördes regelbundet. En mindre folkvandringstida sölja hittades, den var obränd och mycket välbevarad, med läderrester och pälsrester vidhängande. En anläggning i kantrännen rensades fram, i anslutning till den påträffades en bit slagg. Deltagare: Ola George, Maria Lindeberg, Hanne Hongset och Anette Brede samt frivilliga arbetarna Daniel Sjödal och Siv Bylund.

29/9

Dagen ägnades mestadels till dokumentation, efter att profiler i kammaren rensats ner och ytan grävts ner och rensats genomfördes tornfotografering. Därefter fortsatte grävningen i kammaren. Fynd gjordes av bronspincett, bältessölja av brons med bevarade tygstycken och hålkärslring med vidhängande material som troligen var av organiskt material. Arbetet med att fylla igen skadorna på gravhögen Raä 21 fortsatte. Magnus och Siv fortsatte sin undersökning av en anläggning under norra delen av grav Raä 20.

Deltagare: Ola George, Maria Lindeberg, Magnus Holmqvist, Hanne Hongset och Anette Brede samt frivilliga arbetarna Daniel Sjödal och Siv Bylund.

30/9 2009

Grävningen ner i gravgömmen fortsatte. Ett par bronser omgivna av textil påträffades. Då mycket sten påträffades i kammaren kan det antas att kammarens tak varit täckt med stora block som sedan rasat in. Magnus och Peter fortsatte undersökningen av anläggningen under norra delen av grav Raä 20 och blev färdiga med det.

Arbetet med att fylla igen skadorna på gravhögen Raä 21 fortsatte och slutfördes i stort sett.

Tidningen Ångermanland från Sollefteåredaktionen på besök, de var mycket intresserade.

Flera andra besökare kom till undersökningen, bland annat markägaren och doktoranden Ulf Fransson från Stockholms Universitet Ulf Fransson.

Deltagare: Ola George, Maria Lindeberg, Magnus Holmqvist, Hanne Hongset, Anette Brede samt de frivilliga arbetarna Ulf Fransson, Daniel Sjödal och Peter Persson.

1/10

Under dagen besöktes undersökningen av folk från bygden, markägaren Johan Hedberg med anställda skogsarbetare, personal från Norra berget, hembygdsföreningen och Professor Per Håkan Ramqvist från Umeå Universitet. Grävningen ner i kammargraven fortsatte och

många nya fynd gjordes, Bland annat påträffades förgyllda agraffer av silver, hartstätningar av tre kärl, en med järnhank, keramik, och en järnkniv. Intill flera föremål fanns det bevarade textilier.

Deltagare: Ola George, Maria Lindeberg, Magnus Holmqvist, Hanne Hongset, Anette Brede samt frivilliga arbetarna Siv Bylund, Ulrika Lönnqvist och Johanna Ulfsson.

2/10 2009

Vid besök av Skogsvårdsstyrelsen från Sollefteå diskuterades lämpliga strategier för avverkning i ras och skred hotade kulturmiljöer. Flera besökare från bygden dök upp efter ett tidningsreportage i dagens tidning Ångermanland (hela framsidan och två sidor inne i tidningen). Tv-4 gjorde ett reportage och den regionala radion ringde och ville intervjua oss arkeologer. Vid grävningen togs stenpackningen bort från kammarens södra, östra, norra och delar av den västra sidan bort för att försöka resa fram kammarens ursprungliga utbredning, tyvärr började sanden att rasa ner och mycket tid gick därför åt för att resa ytorna igen.

Deltagare: Ola George, Maria Lindeberg, Magnus Holmqvist, Hanne Hongset, Anette Brede.

8/10

Under dagen togs fosfatprover från kammarens bottenskikt, därefter grävdes skiktet bort och sållades i såll med 2 mm maskvidd. Två fyndkoncentrationer, den ena med resterna av järn och den andra som möjligen bestod av resterna av trä och järn plockades upp. Fyndet av trä och järn kan möjligtvis utgöra resterna av en stor kniv med träslida. För att få grepp om den västra långsidans begränsning på kammaren togs stenpackningen där bort. Tyvärr började mängder av sand att rasa ner och när den nedrasade sanden tagits bort så rasade ny sand ner om och om igen. Delar av kammarens västra begränsning lyckades mätas in, den låg inte långt ifrån de områden som rensats fram innan stenblocken togs bort. Metalldetektor och sållning användes för att söka igenom de nedrasade massorna men ingenting påträffades. På eftermiddagen packades all materiel ihop och kördes ner till Murberget. Under dagen kom det ett 10-tal besökare.

Deltagare: Ola George, John Molin, Hanne Hongset och Anette Brede.

Bilaga 9. Fotolistor

Fotonr	Motiv	Fotograferat från
1	Gravhög Raä 21 fotograferad i samband med projektets inventering hösten 2008	Sö
2	Gravhög Raä 21 fotograferad i samband med projektets inventering hösten 2008	Sö
3	Gravhög Raä 21 fotograferad i samband med projektets inventering hösten 2008	Sö
4	Gravhög Raä 20 fotograferad i samband med projektets inventering hösten 2008	Sö
5	Gravhög Raä 20 fotograferad i samband med projektets inventering hösten 2008	Sö
6	Gravhög Raä 20 fotograferad i samband med projektets inventering hösten 2008. Gropen i högens topp	Nv
7	Gravhög Raä 20 fotograferad i samband med projektets inventering hösten 2008	V
8	Norra delen av gravhögen Raä 20 innan avverkning	Nv
9	Norra delen av gravhögen Raä 20 innan avverkning	N
10	Norra delen av gravhögen Raä 20 innan avverkning	Nö
11	Östra delen av gravhögen Raä 20 innan avverkning	Ö
12	Västra delen av gravhögen Raä 20 innan avverkning	V
13	Västra delen av gravhögen Raä 20 innan avverkning	V
14	Norra delen av gravhögen Raä 21 innan avverkning	N
15	Östra delen av gravhögen Raä 21 innan avverkning	Nö
16	Norra delen av gravhögen Raä 20 efter avverkning	N
17	Norra delen av gravhögen Raä 20 efter avverkning	N
18	Norra delen av gravhögen Raä 20 efter avverkning	Nv
19	Västra delen av gravhögen Raä 20 efter avverkning, Till vänster i bild de norska praktikanterna Hanne Hongset och Anette Brede	V
20	Västra delen av gravhögen Raä 20 efter avverkning, I bildens mitt de norska praktikanterna Hanne Hongset och Anette Brede	V
21	Hanne Hongset och Anette Brede hoppar från en stock	
22	Hanne Hongset och Anette Brede drar bort grenar från gravhögen	
23	Hanne Hongset och Anette Brede drar bort grenar från gravhögen	
24	Hanne Hongset och Anette Brede drar bort grenar från gravhögen	
25	Hanne Hongset och Anette Brede drar bort grenar från gravhögen	
26	Gravhögen Raä 20 avröjd, i bildens vänstra del stor grävskepp	V
27	Gravhögen Raä 20 avröjd, västra delen	Nv
28	Gravhögen Raä 20 avröjd, västra delen	Nv
29	Gravhögen Raä 20 avröjd, norra delen	N
30	Gravhögen Raä 20 avröjd, nordvästra delen	Nv
31	Gravhögen Raä 20 avröjd, nordvästra delen	Nv
32	Västra delen av högen och stensättningen i bildens högra del (under totalstationen)	Nö

33	Gravhögen Raä 20 vid ravinkanten	Sö
34	Gravhögen Raä 20 vid ravinkanten	S
35	Gravhögen Raä 20 avröjd, nordvästra delen	Nv
36	Gravhögen Raä 20 avröjd, nordvästra delen	Nv
37	Gravhögen Raä 20 avröjd, norra delen med ränna synlig	Nv
38	Gravhögen Raä 20 avröjd, nordvästra delen med ränna synlig	Nv
39	Gravhögen Raä 20 avröjd, västra delen	Nv
40	Gravhögen Raä 20, stenblock i ravinkanten synliga	Sö
41	Gravhögen Raä 20, stenblock och hålighet i södra raskanten synliga	S
42	Gravhögen Raä 20, stenblock i södra raskanten synliga	Ö
43	Gravhögen Raä 20, stenblock i södra raskanten synliga	Ö
44	Gravhögen Raä 20, stenblock i södra raskanten synliga, John Molin stående på högens krön	Ö
45	Gravhögen Raä 20, stenblock i södra raskanten synliga, John Molin stående på högens krön	Ö
46	Gravhögen Raä 20, stenblock i södra raskanten synliga, John Molin stående vid stenblocken i raskanten	Ö
47	Gravhögen Raä 20, nordöstra delen	Ö
48	Gravhögen Raä 20, nordöstra delen och rännan i norr synlig, John Molin i förgrunden	Ö
49	Gravhögen Raä 20, rännan i norr synlig	Nö
50	Arbetsbild, Ola George sågar ner en gran	Nö
51	Arbetsbild, John Molin sågar ner en gran	Nö
52	Gravhögen Raä 20, rännan i norr synlig	Nö
53	Gravhögen Raä 20, rännan i norr synlig	Nö
54	Gravhögen Raä 20, rännan i norr synlig	Nö
55	Gravhögen Raä 20, rännan i norr synlig	Nö
56	Gravhögen Raä 20, rännan i norr synlig	Nö
57	Gravhögen Raä 20 efter avverkning	V
58	Norra och mellersta delarna av Raä 20	V
59	Gravhögen Raä 20 efter avverkning	V
60	Gravhögen Raä 20 efter avverkning i bakgrunden, i förgrunden John Molin stående på stensättningen Raä 20:2	V
61	Gravhögen Raä 20 efter avverkning	V
62	Gravhögen Raä 20 efter avverkning	V
63	Arbetsbild, Schaktning norr om gravhögen	Sv
64	Arbetsbild, Schaktning norr om gravhögen	Sv
65	Arbetsbild, Schaktning på gravhögen	Nv
66	Arbetsbild, Schaktning på gravhögen	S
67	Arbetsbild, Schaktning på gravhögen	S
68	Arbetsbild, Schaktning på gravhögen	S
69	Arbetsbild, Schaktning på gravhögen, Ola George och John Molin vid grävs kopan	V
70	Arbetsbild, Schaktning på gravhögen, Ola George och John Molin vid grävs kopan	V
71	Arbetsbild, Schaktning på gravhögen, Ola George och John Molin vid grävs kopan	Sv
72	Arbetsbild, Schaktning på gravhögen, Ola George och John Molin vid grävs kopan	Nv
73	Arbetsbild, Ola George, Anette Brede, Hanne Hongset och John Molin gräver bort högfyllningen söder om den	Nv

	ösvästliga profilen	
74	Arbetsbild, Ola George, Anette Brede, Hanne Hongset och John Molin gräver bort högfyllningen söder om den ösvästliga profilen	Nv
75	Arbetsbild, Ola George, Anette Brede, Hanne Hongset och John Molin gräver bort högfyllningen söder om den ösvästliga profilen	Nv
76	Arbetsbild, Ola George, Anette Brede, Hanne Hongset och John Molin gräver bort högfyllningen söder om den ösvästliga profilen	N
77	Arbetsbild, Ola George övervakar schaktningen	Sv
78	Arbetsbild, Ola George övervakar schaktningen	Sv
79	Arbetsbild, Anette Brede, Hanne Hongset och John Molin gräver bort högfyllningen söder om den ösvästliga profilen, Ola George sitter på högen och tittar på	V
80	Arbetsbild, Anette Brede, Hanne Hongset och John Molin gräver bort högfyllningen söder om den ösvästliga profilen, Ola George sitter på högen och tittar på	V
81	Norra sidan av den östliga delen på den ösvästliga profilbanken, i bakgrunden Anette Brede, Hanne Hongset och John Molin	Nv
82	Den sydöstra kvadranten frilagd ner till marknivå, nedgrävningen för kammaren börjar synas	V
83	Den sydöstra kvadranten frilagd ner till marknivå, nedgrävningen för kammaren börjar synas	N
84	Arbetsbild, Anette Brede och Hanne Hongset rensar i området kring kammarens södra begränsning	Ö
85	Gravhögen Raä 21 efter avverkning, i förgrunden täcktskador	Ö
86	Gravhögen Raä 21 efter avverkning, i bildens mitt täcktskador	S
87	Gravhögen Raä 21 efter avverkning, schaktskada på högens krön	Sv
88	Gravhögen Raä 21 efter avverkning, i förgrunden täcktskador	N
89	Arbetsbild, Anette Brede och Hanne Hongset kärrar iväg sand till återställningsarbetena av skadorna på Raä 21	Nö
90	Stensättningen Raä 20:2 efter avröjning	Nö
91	Stensättningen Raä 20:2 efter avröjning	Nnö
92	Erosionsskada i södra delen av stensättningen Raä 20:2	N
93	Södra delen av stensättningen Raä 20:2 med erosionsskada	V
94	Erosionsskada i södra delen av stensättningen Raä 20:2	Nö
95	Spridda stenar i nordvästra kvadranten	N
96	Närbild på block i nordvästra kvadranten	N
97	Spridda stenar i nordvästra kvadranten	Ö
98	Härd i nordöstra kvadranten efter påbörjad undersökning	Sv
99	Härd i nordöstra kvadranten efter påbörjad undersökning	Nv
100	Profil av härd i nordöstra kvadranten	Nv
101	Profil av härd i nordöstra kvadranten	V
102	Östra delen av den ösvästliga profilbanken med lagerföljd markerad	S
103	Östra delen av den ösvästliga profilbanken med lagerföljd markerad	S
104	Östra delen av den ösvästliga profilbanken med lagerföljd markerad	S

105	Östra delen av den östvästliga profilbanken med lagerföljd markerad	S
106	Den nordöstra kvadranten med profilbankar synliga	N
107	Nordöstra och nordvästra kvadranterna med profilbankar synliga	N
108	Den nordöstra kvadranten med profilbankar synliga	N
109	Den nordöstra kvadranten med profilbank och platsen för härden synliga	N
110	Nordöstra och nordvästra kvadranterna med profilbankar synliga	N
111	Nordöstra och nordvästra kvadranterna med profilbankar synliga	N
112	Nordöstra och nordvästra kvadranterna med profilbankar synliga	N
113	Nordvästra kvadranten med profilbankar synliga, i bakgrunden Magnus Holmqvist	N
114	Hål i profilen	N
115	Hål i profilen, Ola George kikar ut	N
116	Hål i profilen, Ola George kikar ut	N
117	Hål i profilen, Magnus Holmqvist kikar ut	N
118	Hål i profilen, Magnus Holmqvist kikar ut	N
119	Hål i profilen, Magnus Holmqvist kikar ut	N
120	Hål i profilen, Magnus Holmqvist kikar ut	N
121	Större hål i profilen skottas fram	N
122	Större hål i profilen skottas fram	N
123	Ola George kryper fram genom öppningen i markprofilen	N
124	Ola George kryper fram genom öppningen i markprofilen	N
125	Mikael Lindholm kryper fram genom öppningen i markprofilen	N
126	Mikael Lindholm kryper fram genom öppningen i markprofilen	N
127	John Molin kryper fram genom öppningen i markprofilen	N
128	John Molin kryper fram genom öppningen i markprofilen	N
129	Magnus Holmqvist kryper fram genom öppningen i markprofilen	N
130	Hanne Hongset och Anette Brede på väg in genom öppningen i markprofilen	N
131	Hanne Hongset och Anette Brede på väg in genom öppningen i markprofilen	N
132	Hanne Hongset och Anette Brede på väg in genom öppningen i markprofilen	N
133	Hanne Hongset och Anette Brede på väg in genom öppningen i markprofilen	N
134	Hanne Hongset och Anette Brede på väg in genom öppningen i markprofilen	N
135	Hanne Hongset och Anette Brede på väg in genom öppningen i markprofilen	N
136	Lars Högberg på väg in genom öppningen i markprofilen	N
137	Lars Högberg på väg in genom öppningen i markprofilen	N
138	Peter Persson på väg in genom öppningen i markprofilen	N
139	Peter Persson på väg in genom öppningen i markprofilen	N
140	Centrum på korsprofilen, Lars Högberg och John Molin i	N

	bakgrunden	
141	Centrum på korsprofilen, Lars Högberg och John Molin i bakgrunden, Mikael Lindholm har börjat riva profilbanken	N
142	Arbetsbild, Ola George ritar profil, i bakgrunden rensar Peter Persson	Sö
143	Arbetsbild, Hanne Hongset och Anette ritar av härden	N
144	Arbetsbild, Lars Högberg skottar bort delar av markprofilen som täcker kammaren	Nö
145	Arbetsbild, Lars Högberg skottar bort delar av markprofilen som täcker kammaren	Nö
146	Arbetsbild, Lars Högberg skottar bort delar av markprofilen som täcker kammaren	Nö
147	Nisch i markprofilen med skärslav	N
148	Arbetsbild, Ola George ritar profil	Sö
149	Arbetsbild, Lars Högberg och Mikael Lindholm skottar bort delar av markprofilen som täcker kammaren	Sö
150	Stenpackningen över södra delen av kammaren synlig	Ö
151	Den nordsydliga markprofilen vid grop för bränning av skräp ingrävd i högen strax intill centrum av korsprofilen	Ö
152	Den nordsydliga markprofilen norr om skräpbränningsgropen	Ö
153	Den nordsydliga markprofilen norr om föregående bild	Ö
154	Den nordsydliga markprofilen norr om föregående bild	Ö
155	Den nordsydliga markprofilen norr om föregående bild	Ö
156	Den nordsydliga markprofilen norr om föregående bild	Ö
157	Arbetsbild, Ola George ritar profil	N
158	Södra delen av den nordsydliga markprofilen	Ö
159	Mellersta delen av den nordsydliga markprofilen	Ö
160	Norra delen av den nordsydliga markprofilen	Ö
161	Västra delen av den östvästliga profilen	S
162	Västra delen av den östvästliga profilen, öster om föregående	S
163	Västra delen av den östvästliga profilen, öster om föregående	S
164	Södra delen av den nordsydliga markprofilen	Ö
165	Nordvästra kvadranten med profilbankar synliga	Nv
166	Nordvästra kvadranten med profilbankar synliga	Nv
167	Länsmuseichefen Bengt Edgren och Christer Rytterskog från Landstinget på besök	Nv
168	Länsmuseichefen Bengt Edgren	Nv
169	Fikapaus	Sö
170	Fikapaus	
171	Christer Rytterskog från Landstinget	
172	Fikapaus	
173	Nordvästra kvadranten med profilbankar synliga	Nv
174	Nordöstra kvadranten med profilbankar och stenpackning öster och norr om kammarens nedgrävning synliga	Nö
175	Stenblockspackningen öster och norr om kammarens nedgrävning samt markprofilerna synliga	N
176	Stenblockspackningen öster och norr om kammarens nedgrävning samt markprofilerna synliga	N
177	Stenblockspackningen öster och norr om kammarens nedgrävning samt markprofilerna synliga	N
178	Stenblockspackningen öster, norr och söder om kammarens nedgrävning, John Molin passerar förbi med ritbräde	Nö

179	Stenblockspackningen öster, norr och söder om kammarens nedgrävning	Nö
180	Södra delen av den nordsydliga långprofilen samt den östra profilen synliga	Ö
181	Stenblockspackningen öster, norr och söder om kammarens nedgrävning	Uppifrån profilbank i öster
182	Magnus Holmqvist och Ola George	
183	John Molin poserar vid profil	V
184	Östra delen av den östvästliga profilen	Sv
185	Arbetsbild, Ola George dokumenterar den nordsydliga långprofilen	Nö
186	Arbetsbild, John Molin dokumenterar den östvästliga långprofilen	Nö
187	Stenblockspackning i södra änden av kammargraven	Ö
188	Sopbränningsgropen i den nordsydliga långprofilen	Ö
189	Den nordsydliga markprofilen norr om föregående bild	Ö
190	Den nordsydliga markprofilen norr om föregående bild	Ö
191	Den nordsydliga markprofilen norr om föregående bild	Ö
192	Den nordsydliga markprofilen norr om föregående bild	Ö
193	Den nordsydliga markprofilen i jämnhöjd med kammarens norra del	Ö
194	Den nordsydliga markprofilen i jämnhöjd med kammarens södra del	Ö
195	Detalj av lager med sotigt innehåll i den östra delen av den östvästliga långprofilen	Ö
196	Detalj av lager med sotigt innehåll i den östra delen av den östvästliga långprofilen	Ö
197	Östligaste delen av den östvästliga långprofilen, i bakgrunden undersöker Anette Brede en härd	Sö
198	Östligaste delen av den östvästliga långprofilen, igenfylld ränna?	Ö
199	Östligaste delen av den östvästliga långprofilen, i bakgrunden undersöker Anette Brede en härd	Sö
200	Östligaste delen av den östvästliga långprofilen, i bakgrunden undersöker Anette Brede en härd	Sö
201	Östligaste delen av den östvästliga långprofilen, i bakgrunden undersöker Hanne Hongset en härd	S
202	Del av den östvästliga profilen strax öster om kammaren	S
203	Undersökningsområdet med profilbankarna synliga	Ö
204	Undersökningsområdet med profilbankarna synliga, här syns ravinen öster om gravhögen Raä 20	Ö
205	Undersökningsområdet med profilbankarna synliga, här syns ravinen öster om gravhögen Raä 20	Ö
206	Undersökningsområdet med profilbankarna synliga, här syns ravinen öster om gravhögen Raä 20	Ö
207	Undersökningsområdet med profilbankarna synliga	Ö
208	Undersökningsområdet med profilbankarna synliga	Ö
209	Undersökningsområdet med profilbankarna synliga	Ö
210	Undersökningsområdet med profilbankarna synliga	Ö
211	Undersökningsområdet med profilbankarna synliga	Ö
212	Stenblockspackning i södra änden av kammargraven, här syns även ravinen söder om gravhögen Raä 20	Ö

213	Den östvästliga långprofilen i jämnhöjd med kammargraven, i bakgrunden Magnus Holmqvist	Ö
214	Den nordöstra kvadranten med profilbankarna synliga, i bakgrunden platsen för kammaren, i förgrunden Hanne Hongset som skriver på en påse med jordprover	Nö
215	Stenpackningen norr, öster och söder om nedgrävningen för kammaren, i bakgrunden Magnus Holmqvist	Nö
216	Arbetsbild, Magnus Holmqvist och Hanne Hongset skottar bort den delen av den nordsydliga profilen som täcker kammargraven	V
217	Del av långprofil över kammargraven	Ö
218	Ola George vilar i en skottkärra	V
219	Ola George vilar i en skottkärra	V
220	Ola George betraktar den nu helt frilagda nedgrävningen till kammaren	Nö
221	Den helt frilagda nedgrävningen till kammaren	Önö
222	Den helt frilagda nedgrävningen till kammaren	Ö
223	Den helt frilagda nedgrävningen till kammaren	Nv
224	Den helt frilagda nedgrävningen till kammaren	Uppifrån sydväst
225	Arbetsbild, John Molin sitter på marken och skriver, besök av Daniel Haglund	Ö
226	Den helt frilagda nedgrävningen till kammaren	Uppifrån sydväst
227	Stenblockspackning i södra änden av kammargraven	Uppifrån väst
228	Den helt frilagda nedgrävningen till kammaren	Uppifrån väst
229	Del av den östvästliga profilen i tvärsnitt (öster om kammaren)	V
230	Arbetsbild, den igenrasade kammaren grävs ut. Anette Brede, Ola George, Hanne Hongset och Daniel Sjödal i arbete	Ö
231	Arbetsbild, den igenrasade kammaren grävs ut. Anette Brede, Ola George, Hanne Hongset och Daniel Sjödal i arbete	Ö
232	Arbetsbild, Siv Bylund sållar	
233	Arbetsbild, den igenrasade kammaren grävs ut. Anette Brede, Ola George, Hanne Hongset och Daniel Sjödal i arbete	Nö
234	Arbetsbild, Siv Bylund gräver i nordöstra kvadranten	V
235	Arbetsbild, den igenrasade kammaren grävs ut. Ola George, Hanne Hongset och Daniel Sjödal i arbete	
236	Omkring en halv meter ner i kammaren	Ö
237	En bit ner i kammarens södra del	V
238	Omkring en halv meter ner i kammaren	Nö
239	Omkring en halv meter ner i kammaren	Uppifrån profilbank i öst
240	Daniel Sjölund med sin far som bor granne med undersökningsplatsen	
241	Arbetsbild, den igenrasade kammaren grävs ut. Anette Brede i arbete	Uppifrån profilbank i väst
242	Arbetsbild, den igenrasade kammaren grävs ut, Hanne Hongset i arbete	Nö
243	Liten sälja med vidhäftande pälsrester	
244	Liten sälja med vidhäftande pälsrester	
	Peter Perssons bilder från 24 september 2009	
245	Gravhög Raä 21	N
246	Gravhög Raä 20 korsprofil	Nv

247	Gravhög Raä 20 korsprofil	V
248	Östra profilbanken	Nv
249	Östra profilbanken, östligaste delen	Nv
250	Norra profilbanken	Nö
251	Norra profilbanken, mellersta delen	Nö
252	Härd under gravhögens nordöstra del	N
253	Södra profilbanken	Nö
254	Ravinen söder om gravhögen	N
255	Östra profilbanken, centrala delen	Sö
256	Östra profilbanken, mellersta delen	Sö
257	Östra profilbanken, mellersta och östligaste delarna	S
258	Arbetsbild, Anette Brede och Hanne Hongset gräver härd	S
259	Södra profilbanken	Sv
260	Västra profilbanken	Sv
261	Arbetsbild, Mikael Lindholm gräver vid ravinen	N
262	Arbetsbild, Magnus Holmqvist diskuterar med Anette Brede	S
263	Arbetsbild, John Molin ritar profil	Ö
264	Arbetsbild, Magnus Holmqvist diskuterar med Anette Brede	S
265	Arbetsbild, Maria Lindeberg fotar mm	Nv
266	Arbetsbild, Anette Brede och Hanne Hongset dokumenterar en härd	N
267	Arbetsbild, Magnus Holmqvist diskuterar med Mikael Lindholm	N
268	Arbetsbild, Maria Lindeberg fotar	N
269	Profilbild, östra delen	S
270	Södra profilbanken	Nö
271	Södra profilbanken vid sopbränningsgropen	Nö
272	Stenpackningen norr och öster om nedgrävningen för kammaren	N
273	Södra profilbanken, sopbränningsgropen	Nö
	Bilder tagna 29 september 2009	
274	Korsprofil i kammargropen med nedrasad stenpackning synlig	Sö
275	Korsprofil i kammargropen med nedrasad stenpackning synlig	Nv
276	Korsprofil i kammargropen med nedrasad stenpackning synlig	Sö
277	Korsprofil i kammargropen med nedrasad stenpackning synlig	Sö
278	Stenansamling under gravhögens norra del vid X 7008 381,75 Y 1590 023	V
279	Stenansamling under gravhögens norra del vid X 7008 381,75 Y 1590 023	Ö
280	Stenansamling under gravhögens norra del vid X 7008 381,75 Y 1590 023	S
281	Stenansamling under gravhögens norra del vid X 7008 381,75 Y 1590 023	V
282	Daniel Sjödahl visar fynd av pincett	
283	Pincetten	
284	Hanne Hongset	
285	Omkring en halv meter ner i kammaren	Nö
286	Omkring en halv meter ner i kammaren	Nö
287	Omkring en halv meter ner i kammaren	Nö
288	Omkring en halv meter ner i kammaren	Nö
289	Omkring en halv meter ner i kammaren	Nö
290	Omkring en halv meter ner i kammaren, södra begränsningen	Nö

	av stenblockspackningen	
291	Arbetsbild med Ola George, John Molin, Daniel Sjö Dahl, Hanne Hongset och Anette Brede	Nv
292	Arbetsbild med Ola George, John Molin, Daniel Sjö Dahl, Hanne Hongset och Anette Brede	Nv
293	Arbetsbild, Magnus Holmqvist undersöker stenansamling under gravhögens norra del vid X 7008 381,75 Y 1590 023	V
294	Bild över bronsföremål (hålkärslingsring samt sölja) med textilrester en bit upp i kammarens nordvästra del	Uppifrån Nö
295	Bild över bronsföremål (hålkärslingsring samt sölja) med textilrester en bit upp i kammarens nordvästra del	Uppifrån Nö
296	Bild över bronsföremål (hålkärslingsring samt sölja) med textilrester en bit upp i kammarens nordvästra del	Uppifrån Nö
297	Hålkärslingsringen med vidhäftande organiskt material	Uppifrån Nö
298	Söljan med vidhäftande textil	Uppifrån Nö
299	Arbetsbild, tornfotografering	Nv
	Bilder tagna 30 september 2009	
300	Arbetsbild, Ola George gräver försiktigt fram föremål på i botten på kammaren	
301	Doktoranden Ulf Fransson med son på besök	
302	Arbetsbild, Ola George, Daniel Sjö Dahl och John Molin gräver i botten på kammaren, åskådare ser nyfiket på	Nö
303	Arbetsbild, Ola George gräver i botten på kammaren	
304	Arbetsbild, Ola George håller upp föremål	
305	Stora delar av kammaren frilagd	Uppifrån Sö
306	Stora delar av kammaren frilagd	Uppifrån Sö
307	Stora delar av kammaren frilagd	Uppifrån Sö
308	Stora delar av kammaren frilagd	Uppifrån Sö
309	Arbetsbild, Hanne Hongset, Maria Lindeberg och John Molin gräver i botten på kammaren	N
310	Arbetsbild, Hanne Hongset, Maria Lindeberg och John Molin gräver i botten på kammaren	Nv
311	Arbetsbild, Hanne Hongset, Maria Lindeberg och John Molin gräver i botten på kammaren	Nv
312	Arbetsbild, Hanne Hongset, Anette Brede och Ulf Fransson gräver i botten på kammaren	Nv
313	Arbetsbild, Hanne Hongset, Anette Brede och Ulf Fransson gräver i botten på kammaren	Nv
314	Igenfylld skada på gravhögen Raä 21, i bakgrunden ravinen söder om graven	Nv
315	Igenfyllda skador på gravhögen Raä 21	Nv
316	Igenfyllda skador på gravhögen Raä 21	N
317	Igenfyllda skador på östra sidan av gravhögen Raä 21	N
318	Igenfyllda skador på östra sidan av gravhögen Raä 21	Ö
319	Hanne Hongset och Anette poserar framför gravhögen	Ö
320	Hanne Hongset och Anette poserar framför gravhögen	Ö
321	Arbetsbild, Ola George, Daniel Sjö Dahl och John Molin gräver i botten på kammaren	Nv
322	Arbetsbild, Ola George, Daniel Sjö Dahl och John Molin gräver i botten på kammaren	Sv
323	Arbetsbild, Ola George och Daniel Sjö Dahl gräver i botten på kammaren och John Molin poserar	Sv

324	Arbetsbild, Ola George, Daniel Sjö Dahl och John Molin gräver i botten på kammaren	Nv
325	Vilopaus vid kammaren	Nv
326	Arbetsbild, Hanne Hongset, Anette Brede och Magnus Holmqvist skottar bort schaktmassor mellan stensättningen och gravhögen vid Raä 20	N
327	Stenblockspackningen i runt kammaren	Nv
328	Omkring 0,8 m ner i kammaren	Uppifrån Nö
329	Omkring 0,8 m ner i kammaren	Uppifrån Nö
330	Omkring 0,8 m ner i kammaren	N
331	Omkring 0,8 m ner i kammaren	N
332	Omkring 0,8 m ner i kammaren	Uppifrån Nv
333	Omkring 0,8 m ner i kammaren	Uppifrån Nv
334	Omkring 0,8 m ner i kammaren	Uppifrån Nv
335	Omkring 0,8 m ner i kammaren	Uppifrån Sö
336	Omkring 0,8 m ner i kammaren	Uppifrån Sö
337	Kamfragment	
338	Kamfragment	
339	Metallfragment omgivet av organiskt material	
340	Metallfragment omgivet av organiskt material	
341	Metallfragment omgivet av organiskt material	
342	Textilier och päls in situ, punktnummer 572	
343	Textilier och päls in situ, punktnummer 572	
344	Textilier och päls in situ, punktnummer 572	
345	Textilier och päls in situ, frampensling, punktnummer 572	
346	Textilier och päls framtaget, nu med delar av söljan synlig, punktnummer 572	
347	Textilier och päls framtaget, nu med delar av söljan synlig, punktnummer 572	
	Peter Perssons bilder från 30 september 2009	
348	Tidningen Ångermanland på besök, täckningen över kammaren tas bort	Nv
349	Stenansamling under gravhögens norra del vid X 7008 381,75 Y 1590 023	S
350	Stenansamling under gravhögens norra del vid X 7008 381,75 Y 1590 023	Ö
351	Stenansamling under gravhögens norra del vid X 7008 381,75 Y 1590 023	
352	Omkring 0,8 m ner i kammaren	Nv
353	Omkring 0,8 m ner i kammaren, södra delen	Ö
354	Omkring 0,8 m ner i kammaren, norra delen	Ö
355	Fikapaus	
356	Tidningen Ångermanland på besök	Nv
357	Fikapaus	
358	Arbetsbild, Ola George förbereder avsökning av kammaren med metalldetektor	Nv
359	John Molin, Hanne Hongset och Anette Brede nordöst om kammaren	Sv
360	Arbetsbild, Hanne Hongset och Daniel Sjö Dahl gräver i kammaren	Nv
361	Arbetsbild, Hanne Hongset och Daniel Sjö Dahl gräver i kammaren	Nv

362	Arbetsbild, John Molin, Maria Lindeberg och Hanne Hongset gräver i kammaren	Sv
363	Arbetsbild, Maria Lindeberg fotograferar uppifrån profilbank	V
364	Arbetsbild, Hanne Hongset och Anette Brede skottar bort schaktmassor mellan stensättningen och gravhögen vid Raä 20	N
365	Omkring 0,8 m ner i kammaren	Nv
366	Omkring 0,8 m ner i kammaren, norra delen	Sv
367	Omkring 0,8 m ner i kammaren, södra delen	V
368	Textilier och päls framtaget, nu med delar av söljan synlig, punktnummer 572	
369	Textilier och päls framtaget, nu med delar av söljan synlig, punktnummer 572	
370	Arbetsbild, Ulf Fransson och Anette Brede gräver i kammaren	V
371	Omkring 0,8 m ner i kammaren	Sö
372	Markägaren på besök	
	Bilder tagna 1-2 oktober 2009	
373	Häktesspänne med förgyllda silveragraffknappar med bevarade textilrester (punktnummer 600)	
374	Häktesspänne med förgyllda silveragraffknappar med bevarade textilrester (pnr 600)	
375	Häktesspänne med förgyllda silveragraffknappar med bevarade textilrester (pnr 600)	
376	Häktesspänne med förgyllda silveragraffknappar med bevarade textilrester (pnr 600)	
377	Häktesspänne med förgyllda silveragraffknappar med bevarade textilrester (pnr 600)	
378	Häktesspänne med förgyllda silveragraffknappar med bevarade textilrester (pnr 600)	
379	Häktesspänne med förgyllda silveragraffknappar med bevarade textilrester (pnr 600)	
380	Häktesspänne med förgyllda silveragraffknappar med bevarade textilrester (pnr 600)	
381	Häktesspänne med förgyllda silveragraffknappar med bevarade textilrester (pnr 600)	
382	Häktesspänne med förgyllda silveragraffknappar med bevarade textilrester (pnr 600)	
383	Häktesspänne med förgyllda silveragraffknappar med bevarade textilrester (pnr 600)	
384	Järnhank (pnr 615-620)	
385	Hartstätning (pnr 601)	
386	Järnhank (pnr 615-620) samt hartstätning (pnr 601)	
387	Järnhank (pnr 615-620) samt hartstätning (pnr 601)	
388	Järnhank (pnr 615-620) samt hartstätning (pnr 601)	
389	Professor Per Ramqvist betraktar fynd som misstänktes vara ben men visade sig vara träbit (pnr 607)	
390	Träbit (pnr 607)	
391	Träbit (pnr 607)	
392	Översta delen av sax i träfodral (pnr 782-783)	
393	Översta delen av sax i träfodral (pnr 782-783)	
394	Det krossade keramikkarlet (pnr 602)	
395	Det krossade keramikkarlet (pnr 602)	
396	Det krossade keramikkarlet (pnr 602)	

397	Järnhank (pnr 615-620) samt hartstätning (pnr 601)	Uppifrån nordöst
398	Krumkniv (pnr 611-612)	Nordöst
399	Krumkniv (pnr 611-612), järnhank (pnr 615-620) samt hartstätning (pnr 601), i bildens högra del skymtas keramiken (pnr 602)	Sydöst
400	Arbetsbild, Hanne Hongset plockar upp keramiken	
401	Arbetsbild, Anette Brede penslar fram guldringen (pnr 610)	
402	Arbetsbild, Anette Brede penslar fram guldringen (pnr 610)	
403	Arbetsbild, Anette Brede penslar fram guldringen (pnr 610)	
404	Arbetsbild, Anette Brede penslar fram guldringen (pnr 610)	
405	Suddig bild på guldringen	
406	Guldringen liggande i mörkfärgad sand	
407	Guldringen liggande i mörkfärgad sand	
408	Guldringen liggande i mörkfärgad sand	
409	Del av häktesspänne med två förgyllda agraffknappar och bevarade textilier (pnr 613)	
410	Del av häktesspänne med två förgyllda agraffknappar och bevarade textilier (pnr 613)	
411	Del av häktesspänne med två förgyllda agraffknappar och bevarade textilier (pnr 613)	
412	Del av häktesspänne (baksidan) med två förgyllda agraffknappar och bevarade textilier (pnr 613)	
413	Hartstätning (pnr 601)	
414	Hartstätning (pnr 601)	
415	Krumkniven upptagen och lagd i fyndask (pnr 611-612)	
	med större kameran	
416	Arbetsbild, Anette Brede och Hanne Hongset gräver i kammaren	Uppifrån sydväst
417	Arbetsbild, Siv Bylund sållar	
418	Kammaren med stenblock kvar i botten	Uppifrån sydväst
419	Kammaren med stenblock kvar i botten	Uppifrån sydväst
420	Besökarna Cajsa Hallgren från Murberget och Ulrika Lönngren från Norra Berget	
421	Ulrika Lönnqvist från Norra Berget fotograferar uppifrån profilbank	
422	Kammaren med stenblock kvar i botten	Uppifrån nordöst
423	Kammaren med stenblock kvar i botten	Uppifrån nordöst
424	Siv Bylund samt Ulrika Lönnqvist o Johanna Ulfsdotter från Norra berget	
425	Kammaren med stenblock kvar i botten	Nv
426	Kammaren med stenblock kvar i botten	Nv
427	Kammaren med stenblock kvar i botten	Nv
428	Kammaren med stenblock kvar i botten	Nv
429	Kammaren med stenblock kvar i botten	Sö
430	Ulrika Lönnqvist o Johanna Ulfsdotter från Norra berget	
431	Kammaren med stenblock kvar i botten	Sö
432	Eris Erlandsson och Cajsa Hallgren från Murberget på besök	
433	Fikapaus	
434	Professor Per Ramqvist tittar på et fynd	
435	Arbetsbild, Maria Lindeberg fotograferar fynd som Ola George penslar hank fram i norra delen av kammaren	
436	Arbetsbild, Ola George gräver fram hank i norra delen av	

	kammaren	
437	Arbetsbild, Ola George gräver fram hank i norra delen av kammaren	
438	Arbetsbild, Maria Lindeberg fotograferar hank i norra delen av kammaren	
439	Arbetsbild, Maria Lindeberg fotograferar hank i norra delen av kammaren, åskådare runt omkring	
440	Arbetsbild, Ola George gräver i norra delen av kammaren	
441	Järnhank (pnr 615-620) samt hartstätning (pnr 601)	
442	Arbetsbild, Maria Lindeberg och Ola George gräver i botten av kammaren	Nö
443	Arbetsbild, Ola George gräver fram keramikkärl i botten av kammaren	
444	Arbetsbild, Ola George gräver fram keramikkärl i botten av kammaren	Nö
445	Arbetsbild, Ola George gräver fram keramikkärl i botten av kammaren, runt omkring står åskådare	
446	Arbetsbild, Maria Lindeberg gräver i kammaren, runt omkring står besökare och tittar på	
447	Besökare runt kammaren	
448	Markägare och boende i trakten guidas av Ola George	
449	Markägare och boende i trakten guidas av Ola George	
450	Markägare och boende i trakten guidas av Ola George	
451	Markägare och boende i trakten guidas av Ola George	
452	Markägare och boende i trakten guidas av Ola George	
453	Besökarnas bilar	
454	Markägare och boende i trakten guidas av Ola George	
455	Markägare och boende i trakten guidas av Ola George	
456	Professor Per Ramqvist tittar på fynd och diskuterar med Maria Lindeberg	
457	Markägare och boende i trakten guidas av Ola George som står nere i kammaren	
458	Markägare och boende i trakten guidas av Ola George som står nere i kammaren	
459	Markägare och boende i trakten lyssnar på Per Ramqvist	
460	Markägare och boende i trakten lyssnar på Per Ramqvist	
461	Arbetsbild, Ola George gräver i södra delen av kammaren	Nö
462	Keramikkärlet, krumkniven, hanken och en av hartstätningarna i norra delen av kammaren	
463	Keramikkärlet, krumkniven, hanken och en av hartstätningarna i norra delen av kammaren	
464	Järnhank (pnr 615-620) samt hartstätning (pnr 601)	Nö
465	Krumkniven (pnr 611-612)	Nö
466	Det krossade keramikkärlet (pnr 602)	
467	Översikt av kammarens lägsta delar med fynd synliga i norra delen	
468	Närbild av keramiken	
469	Närbild av keramiken	
470	Arbetsbild, Anette Brede och Hanne Hongset gräver i botten av kammaren, den sistnämnda plockar upp keramiken	Nö
471	Järnhank (pnr 615-620) hartstätningarna (pnr 614) och (pnr 601)	Uppifrån sv

472	Järnhank (pnr 615-620) hartstättningarna (pnr 614) och (pnr 601)	Uppifrån sv
473	Järnhank (pnr 615-620) hartstättningen pnr 614, (pnr 601 bortgrävd) samt den ovala hartstättningen pnr 625	Sö
474	Järnhank (pnr 615-620) hartstättningen pnr 614, (pnr 601 bortgrävd) samt den ovala hartstättningen pnr 625	Sö
	Fotografier tagna 2 oktober 2009	
475	Stenblocken längs kammarens östra långsida samt östra delarna av kammarbotten	Sv
476	Stenblocken längs kammarens östra långsida samt östra delarna av kammarbotten	Sv
477	Stenblocken längs kammarens västra långsida	Nö
478	Stenblocken längs kammarens västra långsida	Nö
479	Kammarbotten med kol längs östra långsidans begränsning, i bakgrunden Anette Brede och Hanne Hongset	Nv
480	Kammarbotten med kol längs östra långsidans begränsning, i bakgrunden gräver Hanne Hongset	Nv
481	Kammarens östra långsida (när stenblockspackningen är borttagen) samt östra delarna av kammarbotten	Sv
482	Kammarens östra långsida (när stenblockspackningen är borttagen) samt östra delarna av kammarbotten	Sv
483	Kammarbotten med kol längs östra långsidans begränsning	Nv
484	Kammarbotten med kol längs östra långsidans begränsning	Sv
485	Kammarbotten med kol längs östra långsidans begränsning	Sv
486	Kammarbotten med kol längs östra långsidans begränsning	Sö
487	Kammarbotten med kol längs östra långsidans begränsning	Sv
488	Kammarbotten med kol längs östra långsidans begränsning	Nv
489	Kammarbotten med kol längs östra långsidans begränsning	Sv
490	Kammarbotten med kol längs östra långsidans begränsning	Nv
491	Kammarbotten	Sv
492	Kammarbotten	Sö
493	Trä och järnrester (pnr 749-754)	
494	Närbild av kolrester längs kammarens östra långsida	Sv
	Fotografier tagna 8 oktober 2009	
495	Mörkfärgning samt rester efter sax med träfodral	
496	Mörkfärgning samt rester efter sax med träfodral	
497	Mörkfärgning samt rester efter sax med träfodral	
498	Rester efter sax med träfodral	
499	Rester efter sax med träfodral	
500	Rester efter sax med träfodral	
501	Rester efter sax med träfodral	
502	Den restaurerade gravhögen Raä 21	Sö
503	Den restaurerade gravhögen Raä 21	N
504	Den restaurerade gravhögen Raä 21	N
505	Den restaurerade gravhögen Raä 21	Nnö
506	Arbetsbild, Hanne Hongset och Anette Brede gräver söder om kammarens södra begränsning	Nv
507	Arbetsbild, Hanne Hongset och Anette Brede gräver söder om kammarens södra begränsning	Nv
508	Arbetsbild, Hanne Hongset och Anette Brede gräver söder om kammarens södra begränsning	Nv
509	Arbetsbild, Ola George och Siv Bylund vid sållet	N

510	Rester efter sax med träfodral	
511	Mörkfärgning samt rester efter sax med träfodral	
512	Rester efter sax med träfodral	
513	Rester efter sax med träfodral	
514	John Molin i kammaren då en del av stenblocken längs kammarens västra sida flyttats bort	Nö
515	kammaren då en del av stenblocken längs kammarens västra sida flyttats bort	Nö
	Tornfotografier tagna 29 september 2009	
516	Siv Bylund	
517	Tornfoto av stenpackningen i kammaren	Sö
518	Tornfoto av stenpackningen i kammaren	Nv
519	Tornfoto av stenpackningen i kammaren	Sv
520	Tornfoto av stenpackningen i kammaren	Sv
521	Tornfoto av stenpackningen i kammaren	Sv
522	Tornfoto av stenpackningen i kammaren	Sv
523	Tornfoto av stenpackningen i kammaren	Sv
524	Tornfoto av stenpackningen i kammaren, med grävpersonalen	Sv
525	Tornfoto av stenpackningen i kammaren, med grävpersonalen	Sv
	Siv Bylunds bilder från 29 september 2009	
526	Den nedrasade stenpackningen i kammargraven	Nv
527	Den nedrasade stenpackningen i kammargraven	Nv
528	Den nedrasade stenpackningen i kammargraven fotad uppifrån profilbank	Nö
529	Den nedrasade stenpackningen i kammargraven fotad uppifrån profilbank	Nö
530	Den nedrasade stenpackningen i kammargraven fotad uppifrån profilbank	Nö
531	Den nedrasade stenpackningen i kammargraven	Sv
532	Den nedrasade stenpackningen i kammargraven	Sv
533	Den nedrasade stenpackningen i kammargraven	Sv
534	Den nedrasade stenpackningen i kammargraven fotad uppifrån profilbank	V
535	Den nedrasade stenpackningen i kammargraven fotad uppifrån profilbank	Nv
536	Den nedrasade stenpackningen i kammargraven fotad uppifrån profilbank	V
537	Den nedrasade stenpackningen i kammargraven	Nv
538	Den nedrasade stenpackningen i kammargraven	N
539	Den nedrasade stenpackningen i kammargraven	Nv
540	Den nedrasade stenpackningen i kammargraven	Nv
541	Den nedrasade stenpackningen i kammargraven	Vnv
542	Den nedrasade stenpackningen i kammargraven	N
543	Den nedrasade stenpackningen i kammargraven, södra delen i med ravinkanten	Ö
544	Den nedrasade stenpackningen i kammargraven	Ö
545	Den nedrasade stenpackningen i kammargraven	Nv

Bilaga 10. Tidningsartiklar



ND, FREDAG 2 OKTOBER 2009

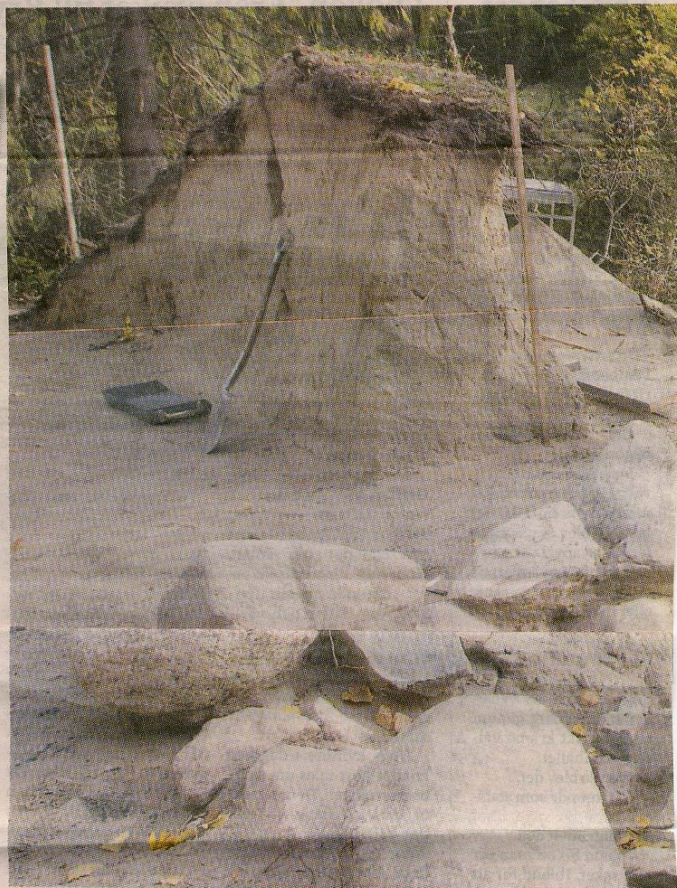
på allehanda.se

ETER



Marcus Melinder

den 0612-7717 60, Sollefteå: Jörgen Sundin 0620-257 92 | NYHETSTIPS: taredaktion@allehanda.se
r 0611-55 48 44, taredaktion@allehanda.se



En gravkammare, så som den gamla järnåldersgraven i Björkä visat sig vara, är inte vilken grav som l

Ovanligt

SOLLEFTEÅ

Den gamla järnåldersgraven i Björkä håller på att rasa ner i älven. För att hinna dokumentera den i tid genomförs just nu en utgrävning som visat sig bli en hit. Det rör sig nämligen om en stenkammargrav.

– Det här stöter man nog bara på en gång i sitt liv, säger Ola George, arkeolog på länsmuseumet Murberget.

För arkeologerna i Björkä är det rena julafton just nu. Gravar finns det gott om, men kammargravar är ovanliga. Den senaste i Västernorrland grävdes fram på 50-talet och i hela Skan-

dinavien finns bara ett 40-tal.

Graven i Björkä kommer från järnåldern, eller folkvandringstiden som det kallas, 400 till 550 år efter Kristus. Det vanligaste den tiden var att bränna den döde och dennes tillhörigheter och sedan täcka över graven. Men det hände också, dock i jämförelse väldigt sällan, att man byggde en stenkammare, i vilken man lade den dolde, och sedan täckte över den.

– Det kan tyda på att den döde hade en högre social ställning, berättar Ola George.

Att varsamt gräva fram graven är ett både tidsödande och idogt arbete.

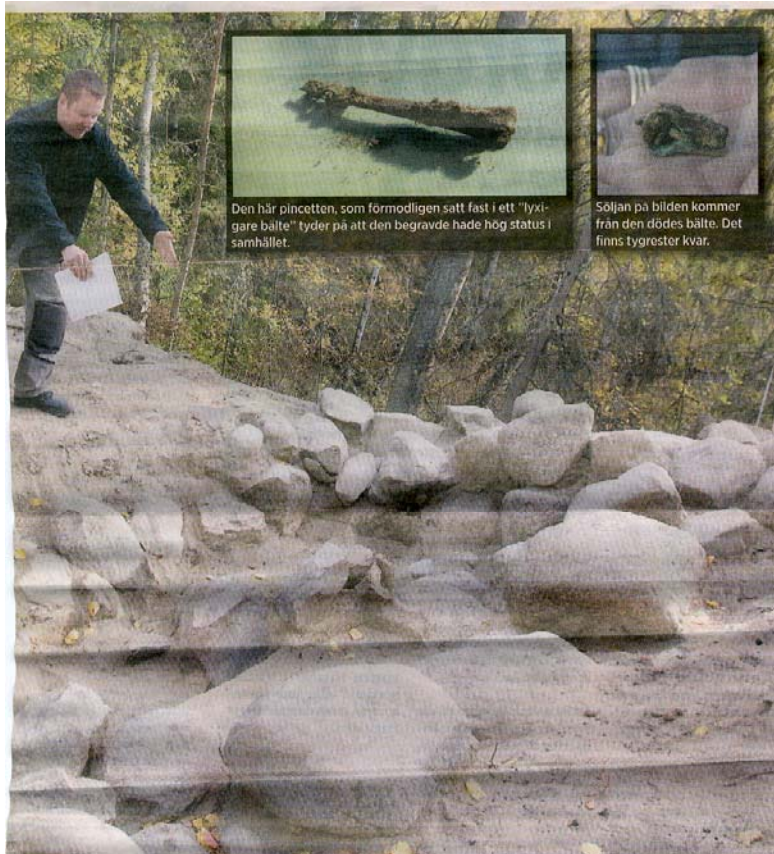
Hittills har arkeologerna grävt upp och fraktat bort 255 kubikmeter fyllnadsmassa. I början hade man faktiskt en grävmaskin till hjälp. När de sedan närmade sig själva stenkamma-

OLA GEORGE:

”Det här stöter man nog bara på en gång i sitt liv.”

ren fick man gå varsamt till väga. Med små verktyg, borstar och metalldektektor, söker man igenom graven.

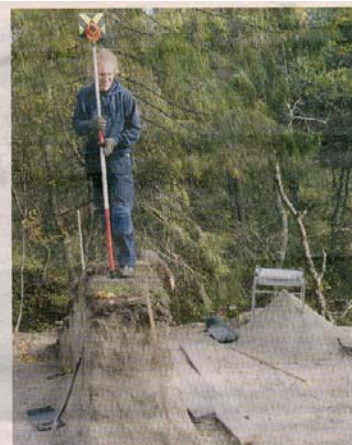
Gravplatsen var ungefär 19 meter i diameter och som högst två meter. En del av graven har redan rasat ner



Den här pincetten, som förmodligen satt fast i ett "lyxigare bälte" tyder på att den begravde hade hög status i samhället.

Söljan på bilden kommer från den dödes bälte. Det finns tygrestor kvar.

Det grävdes den senaste fram på 50-talet. Ur Björkägraven har arkeologerna redan hunnit göra en del fynd.



Daniel Sjödahl, arkeologistuderande som jobbar på sin egen bakgård.

Daniel får gräva ut sin gamla lekplats

SOLLEFTEÅ
27-åriga Daniel Sjödahl är arkeologistuderande i Umeå. Han är född och uppvuxen i Björkä. Just nu jobbar han med utgrävningarna av kammargraven, 50 meter från sitt föräldrahem.

Daniel har egentligen semester och anmälde sig som frivilligarbetare. Möjligheten att bo hemma hos pappa och sedan praktiskt taget på sin egen bakgård kunna jobba med en intressant utgrävning

kunde han inte säga nej till.

– Det är jätteroligt och vad häftigt att det visade sig vara en kammargrav, säger han.

Under den tid Daniel varit med har han bidragit med en hel del. Det var till exempel han som hittade pincetten. Men så kan han området väl också.

– Jag lekte mycket här kring gravarna när jag var barn. Om det hittas några leksaker så det mina, säger han.

JÖRGEN SUNDIN

fornfynd i Björkä



Platsen är just nu avspärrad. Men när utgrävningarna är klara ska allmänheten få tillträde.

i en ravin. Men själva stenkammaren fanns kvar.

Fynden hittills är bland annat manschettknappar i silver förgyllda med

guld, pincett, en solja och en hel del metallföremål. Det finns dessutom tygrestor kvar som kan underlätta att reda ut hur den döde faktiskt var klädd. Några



Magnus Holmqvist och Petter Persson går igenom området kring kammargraven. Med metaldetektor.

benrester har man inte hittat.

– Ben håller faktiskt bättre om de bränts. I den här marken, som inte är speciellt kalkrik, förmultnar be-

nen, förklarar Ola George.

I området Björkä, Para och Multrä, utanför Sollefteå, finns en hel del gravar. Det senaste fyndet och tidigare års fynd tyder på

att det bött välbeställt folk i området.

– Manschettknapparna, det var fyra på rad, soljan och pincetten tyder på att det är en man och att han haft ett finare bälte på sig när han begravdes. Det kan ha varit en krigare, någon typ av hövding, eller kanske någon med hög religiös ställning, säger George.

När Tidningen besöker utgrävningsplatsen har man jobbat effektivt i cirka 15 dagar. Det återstår 20 till 30 centimeter innan man kommit ner på botten av gravens och där kan de intressantaste fynden finnas. Nu i helgen hoppas man vara helt klar med själva grävingsarbetet.

Men därefter återstår mycket arbete. Fynden ska tas om hand, rapporter ska skrivas.

Vår förhoppning är att vi nästa år ska kunna ha en utställning på Textilarkivet i Sollefteå.

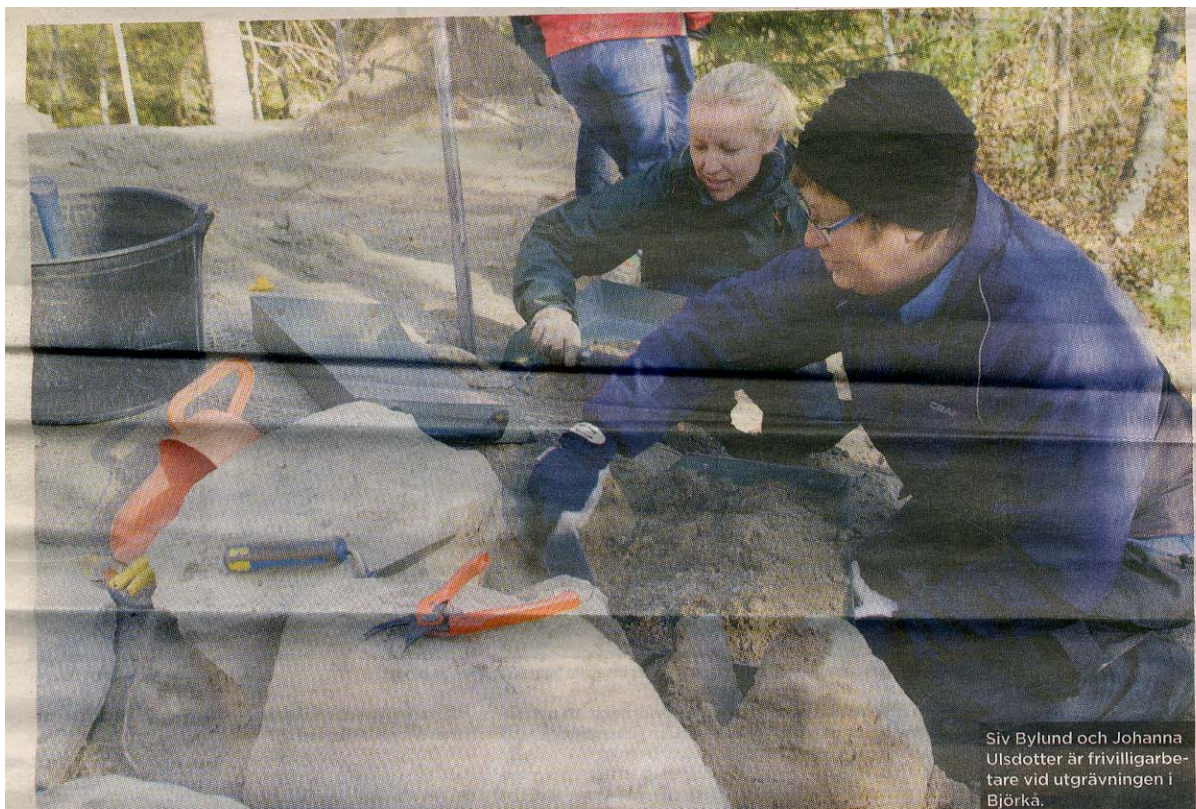
Eventuellt ska man nu också skylta upp till den aktuella gravplatsen för att ge allmänheten möjlighet att se den unika kammargraven.

JÖRGEN SUNDIN
0620-257192
jorgen.sundin@allehanda.se



STEFAN SUNDKVIST
Fotograf
stefan.sundkvist@allehanda.se





Siv Bylund och Johanna Ulsdotter är frivilligarbetare vid utgrävningen i Björkä.

FOTO: STEFAN SUNDKVIST

Arkeologer gräver upp unikt fornfynd i Björkä

■ När den gamla järnåldersgraven i Björkä skulle räddas från att rasa ner i älven gjorde arkeologerna ett ovanligt fynd. Det vi-

sade sig vara en stenkammargrav. Senast en sådan grävdes fram i Västernorrland var på 50-talet.

SIDORNA 4-5



Den här pincetten, som förmodligen satt fast i ett "lyxigare bälte" tyder på att den begravde hade hög status i samhället.

Söljan på bilden kommer från den dödes bälte. Det finns tygresten kvar.

En gravkammare, så som den gamla järnåldersgraven i Björkå visat sig vara, är inte vilken grav som helst. I länet grävdes den senaste fram på 50-talet. Ur Björkågraven har arkeologerna redan hunnit göra en del fynd.

Unik grav hittad i Björkå

SOLLEFTEÅ
Den gamla järnåldersgraven i Björkå håller på att rasa ner i älven. För att hinna dokumentera den i tid genomförs just nu en utgrävning som visat sig bli en hit. Det rör sig nämligen om en stenkammargrav.

– Det här stöter man nog bara på en gång i sitt liv, säger Ola George, arkeolog på länsmuseum Murberget.

För arkeologerna i Björkå är det rena julafton just nu. Gravar finns det gott om, men kammargravar är ovanliga. Den senaste i Västernorrland grävdes fram på 50-talet och i hela Skandinavien finns bara ett 40-tal.

Graven i Björkå kommer från järnåldern, eller folkvandringstiden som det kallas, 400 till 550 år efter Kristus. Den vanligaste tiden var att bränna den döde och dennes tillhörigheter och sedan täcka över graven. Men det hände också, dock i jämförelse väldigt



Platsen är just nu avspärrad. Men när utgrävningarna är klara ska allmänheten få tillträde.

sällan, att man byggde en stenkammar, i vilken man lade den döde, och sedan täckte över den.

– Det kan tyda på att den döde hade en högre social ställning, berättar Ola George.

Att varsamt gräva fram graven är ett både tidsödande och idogt arbete. Hittills har arkeologerna grävt upp och fraktat bort 255 kubikmeter fyllnadsmassa. I början hade man faktiskt en grävmaskin till hjälp. När de sedan närmade sig själva

stenkammaren fick man gå varsammare till väga. Med små verktyg, borstar och metalldetektor, söker man igenom graven.

Gravplatsen var ungefär

OLA GEORGE:

"Det här stöter man nog bara på en gång i sitt liv."

fär 19 meter i diameter och som högst två meter. En del av graven har redan rasat ner i en ravin. Men själva stenkammaren fanns kvar.



Magnus Holmqvist och Petter Persson går igenom området kring kammargraven. Med metalldetektor.

Fynden hittills är bland annat manschettknappar i silver förgyllda med guld, pincett, en sölja och en hel del metallföremål. Det finns dessutom tygresten kvar som kan underlätta att reda ut hur den döde faktiskt var klädd. Några benrester har man inte hittat.

– Ben håller faktiskt bättre om de bränts. I den här marken, som inte är speciellt kalkrik, förmultnar benen, förklarar Ola George.

I området Björkå, Para och Multrä, utanför Sol-

lefteå, finns en hel del gravar. Det senaste fyndet och tidigare års fynd tyder på att det bott välbeställt folk i området.

– Manschettknapparna, det var fyra på rad, söljan och pincetten tyder på att det är en man och att han haft ett finare bälte på sig när han begravdes. Det kan ha varit en krigare, någon typ av hövding, eller kanske någon med hög religiös ställning, säger George.

När Allehanda Media besöker utgrävningsplatsen

har man jobbat effektivt i cirka 15 dagar. Det återstår 20 till 30 centimeter innan man kommit ner på botten av graven och där kan de intressantaste fynden finnas. Nu i helgen hoppas man vara helt klar med själva grävningsarbetet.

Men därefter återstår mycket arbete. Fynden ska tas om hand, rapporter ska skrivas.

Vår förhoppning är att vi nästa år ska kunna ha en utställning på Textilarkivet i Sollefteå.

Eventuellt ska man nu också skylta upp till den aktuella gravplatsen för att ge allmänheten möjlighet att se den unika kammargrav.

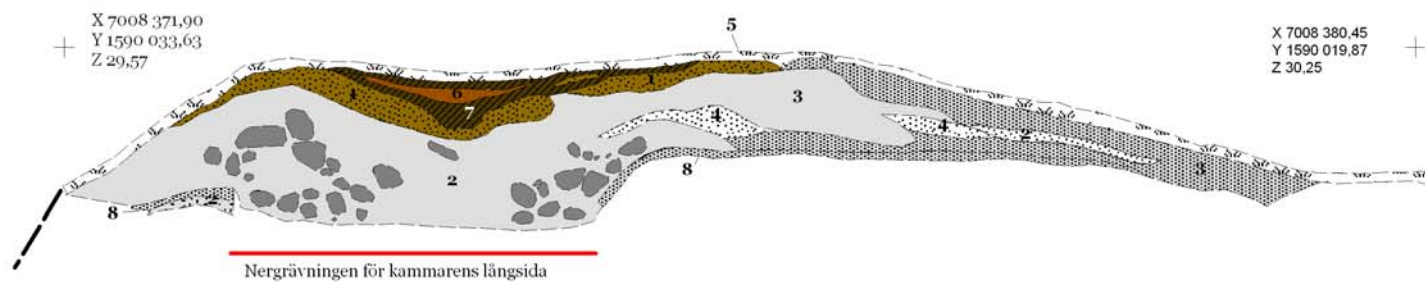
JÖRGEN SUNDIN
0620-25792
jorgen.sundin@allehanda.se

STEFAN SUNDKVIST
Fotograf
stefan.sundkvist@allehanda.se

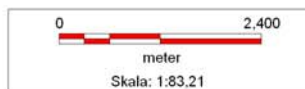
Bilaga 11. Röntgenbild av saxrester med fynd nummer 26



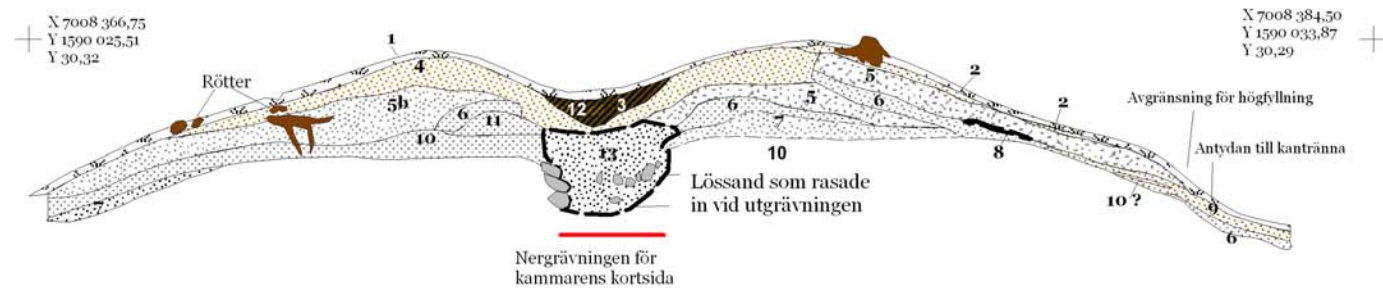
**Gravhög Raä 20 Överlänns socken,
nordvästlig-sydöstlig profil ritad från nordöst**



1. Gråbrun mellansand. 2. Grån grovsand. 3. Grå finsand. 4. Grå finsand/mjåla. 5. Torv. 6. Rödbrun sand.
7. Sotig gråsvart sand. 8. Grå mjåla med inslag av kol



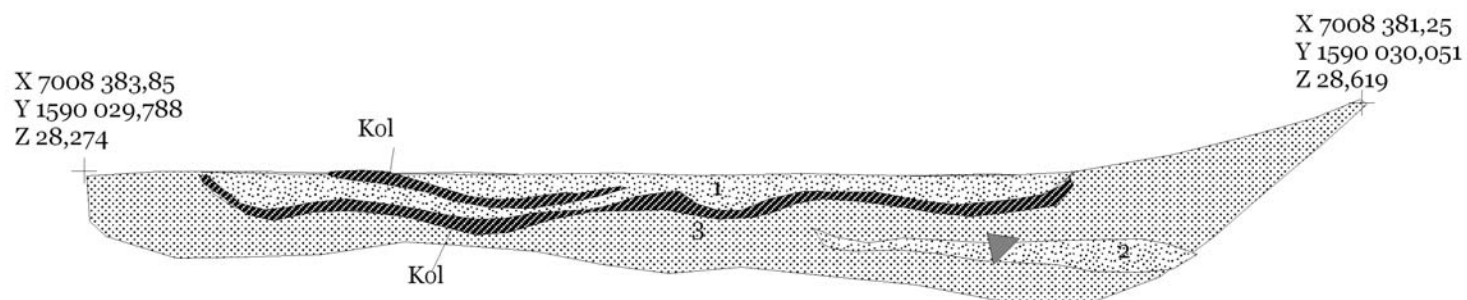
**Gravhögen Raä 20 Överlänns socken.
Sydväst-nordöstlig profil ritad från sydöst.**



1. Torv. 2. Gulbrun finsand. 3. Sotig gråsvart sand. 4. Brungul finsand. 5. Grå mellansand. 5b. Grå mellan-finsand. 6. Grå finsand/mjåla. 7. Grå grovsand. 8. Lins med sot och kol. 9. Gulgrå grovsand med inslag av mjåla. 10. Grå mjåla med kolstänk i ytan (mest i den NO halvan). 11. Grått lager med mjåla, finsand samt mellansand. 12. Gulbrun finsand med inslag av sot och kol. 13. Omrörd sand.



Härden ritad från öst



1. Finsand 2. Vit finsand (finns också längs botten som ett tunnt lager från 0,9-1,5 m från vänster i bild). 3. Grövre sand.

