



Arkeologisk kursundersökning 2018 av det medeltida fästet Styresholm, Raä 17 i Torsåkers sn.



Kursgrävningen vid Styresholm 2018

Fornlämning: Raä 17, Fastighet: Hov 1:26, Socken: Torsåker,
Kommun: Kramfors, Landskap: Ångermanland.

Rapportnummer 2019:5
Ola George

Västernorrlands museum
Box 34
871 21 Härnösand
www.vnmuseum.se

Arkeologisk kursundersökning av det medeltida fästet Styresholm Raä 17, Torsåkers sn.
Rapport 2019:5

© Västernorrlands museum, Ola George
Härnösand 2019
Foto: Västernorrlands museum

ISSN 2000-0111

Innehållsförteckning

Sammanfattning.....	4
Inledning	5
Syfte.....	5
Metod	5
Topografi	5
Fornlämningen och äldre uppgifter	7
Redogörelse av undersökningen	7
Anläggningsbeskrivning.....	20
Fynd.....	21
Osteologisk analys.....	23
Tolkning och diskussion.....	27
Tekniska och administrativa uppgifter	27
Referenser	28
Bilaga 1. Kartor	29
Bilaga 2. Fyndlista	30
Bilaga 3. Fotolistor.....	52
Bilaga 4. Fotoark.....	56
Bilaga 5. C-14 analyser.....	61
Bilaga 6. Isotopanalys.....	65
Bilaga 7. Dagboksanteckningar.	67
Bilaga 8. Tidningsartikel.	68

Sammanfattning

Undersökningarna 2018 visar att det i södra delen av norra borgkullen stått en byggnad som har brunnit ner. Möjligen har den grop som finns där fungerat som en källare.

Hur den nedbrunna byggnaden varit konstruerad och vilken utbredning den haft inte känt.

Fynden från 2018 års undersökning består av flera kategorier. Vapen finns i form av armborstpilspetsar, att hästar varit närvarande tyder hästkosömmar och en hästsko på. Fynd av brynen, en kniv, navare och slagg visar på hantverksaktiviteter. Ett bultlås visar på behov av att låsa in skatteuppbörd eller personliga tillhörigheter.

Analysen av benen visar att svin dominerar bland de identifierade djurarterna. Därefter följer nötkreatur och får/get i nämnd ordning. Endast ett fragment av häst har hittats i materialet och ett fragment av hjortdjur. Inga säkra fragment av fågel kunde identifieras och endast ett fragment av gädda hittades.

Inledning

Västernorrlands museum har under en lång rad av år bedrivit arkeologiska undersökningar i kursform vid Styresholm och Pukeborg. Undersökningarna bedrevs först inom projektet stora Ådalen (1986-1995). Därefter genomfördes en mindre undersökning 2007 inom projektet Hotade kulturmiljöer längs Västernorrlands älvar.

Då Västernorrlands museum är ägare till marken vid Styresholm kändes det angeläget med ett fortsatt engagemang på platsen. Under åren 2009, 2010 och 2017 genomfördes därför arkeologiska kursundersökningar vid Styresholm. 2018 var det återigen möjligt att genomföra en arkeologikurs då Länsstyrelsen beviljade bidrag. Även denna gång som ett samarbete med Hola Folkhögskola och Västernorrlands museum.

Syfte

Kursens syfte var att skapa delaktighet och sprida intresse och kunskap om Ådalens historia. I Länsstyrelsens beslut om tillstånd till ingrepp i fornlämning angavs att vår kunskap om Styresholms medeltida historia fortfarande är fragmentarisk. Inte mer än någon procent av fornlämningen har hittills undersökts och att de kommande kursundersökningarna kan ge viktiga pusselbitar till förståelse av platsen samtidigt som vi kan nå ut till och engagera allmänheten. I förlängningen kan projektet bidra till en ökad historiemedvetenhet i bygden.

Arkeologiskt var själva grävandet 2018 inriktat på att dokumentera den övre norra erosionsskadade borgkullen.

Museet planerade även att försöka åtgärda erosionen längs borgkullarnas östra kant men på grund av tidsbrist fick de planerna skjutas på framtiden.

Metod

2018 års undersökning genomfördes på den erosionsskadade norra borgkullen. Orsaken till valet av undersökningsområdet var den pågående erosionen och behovet att dokumentera lämningarna innan borgkullen eroderat ytterligare.

Efter avtorvning grävdes rutor på 1 x 1 meter som utvidgades till schakt. Matjorden grävdes bort med skårslevar och skrapor. Jorden sållades och fynden tillvaratogs. När anläggningar och strukturer blev synliga under matjorden mättes de in med RTK-GPS och fotograferades.

Topografi

Styresholm ligger vid Ångermanälvens västra strand. Själva fästet är anlagt på den nordligaste delen av en hög sandbank (orienterad i N-S). Det som i dag kallas Styresholm var under medeltiden skilt från fastlandet av det s.k. Sursundet. Väster om Sursundet låg ”Pukeborg” som den andra delen av fortifikationen kallas.

Jordarterna i området består huvudsakligen av sand och mjåla vilka är lätteroderade. Styresholms östra delar är kraftigt eroderade och stora delar av fornlämningen är redan förstörda. De lägre västra delarna är däremot mer eller mindre intakta.

Torsåker utgörs till stora delar av en öppen jordbruksbygd. En hög andel av lämningarna från järnåldern är bortodlade.



Figur 1. Översiktskarta med Styresholm markerat med blå punkt.



Figur 2. Översiktsbild med de två medeltida fästena "Pukeborg" och Styresholm.

Fornlämningen och äldre uppgifter

Styresholm (Raä 17) finns omnämnt i två medeltida handlingar (svenskt diplomatarium). 1398 nämns borgen tillsammans med Faxeholm i Hälsingland och Korsholm i Österbotten. I en förlikning överlämnas Styresholm av Sven Nilsson Sture och vitalianerna till Drottning Margareta. Av brevet från 1398 framgår att Ångermanland och halva Medelpad hörde till borgens förvaltningsområde.

1405 överläts borgen på livstid till riddaren Algot Magnusson Sture och överlämnades till honom av riddaren Bengt Stensson (Natt och Dag) (Grundberg 2005:511). Algot Magnusson fick dock borgen med ett reducerat län (Ångermanland) som livsförläning (Blomkvist 2005:583).

Tidigare undersökningar har bedrivits mellan 1986-1995 inom Styresholmsprojektet (avrapporterade i både artikel och rapportform Stora Ådalen 2005 samt George 2002, samt George 2002, George 2008, 2010, 2014 och 2018).

Flera äldre undersökningar (1865-1900-talets första decennier) har också genomförts vid Styresholm. Dokumentationen från dessa undersökningar är överlag bristfällig, det är bland annat oklart var föremålen är funna och exakt var undersökningarna är gjorda.

I nuläget anses Styresholm vara anlagt av vitalianerna under slutet av 1300-talet. För Faxeholm anges trolig grundläggning hösten 1395- våren 1396 (Mogren 2000:223). När fästet övergavs är inte fastställt. I publikationen "Stora Ådalen" var artikelförfattarna inte helt eniga om hur undersökningsresultaten skulle tolkas. Blomkvist gör gällande att Styresholm övergavs under fredliga former kort efter det att Algot Magnusson fått fästet i sin hand och därefter lokaliserat sin länsförvaltning till Kungsgården i Bjärträ socken (Blomkvist 2005:556).

Det finns dock flera tecken på strider i området: fynd av armborstspilspetsar i älven och på borgområdet vid Styresholm och Pukeborg, en spjutspets och en pik/spjutspets (en på vardera fästet), fynd på Pukeborg av utlösningmekanism till slunga, ev fynd av slungstenar vid Styresholm, fynd av människoben vid Pukeborg.

Dessutom har flera byggnader brunnit ner och flera brandfaser finns belagda.

Traditioner om stridigheter i form av balladfragment och berättelser upptecknade av Hülpers under 1700-talet (Stenman 2005:353-355).

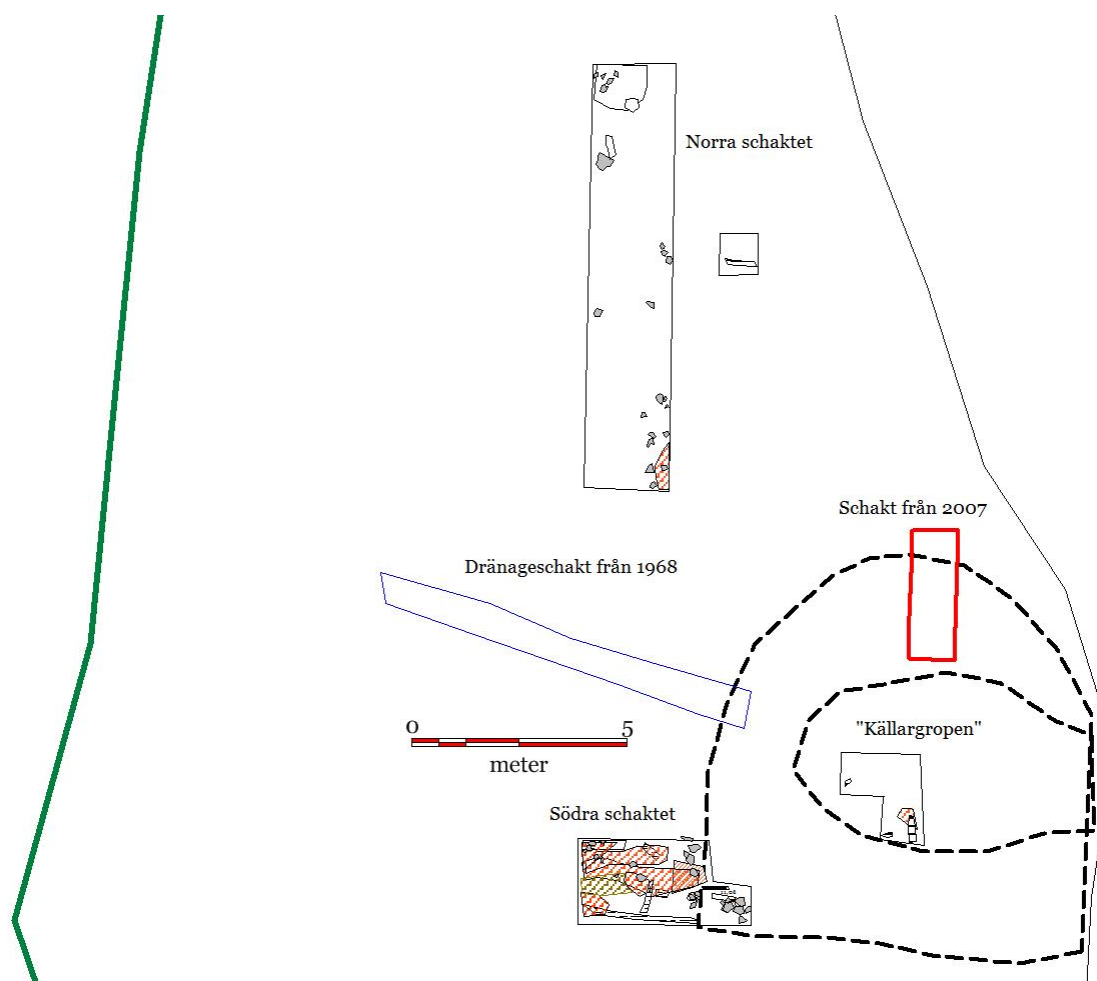
Redogörelse av undersökningen

Undersökningen 2018 genomfördes på den norra borgkullen. Grävenheter på 1 x 1 m² grävdes och utvidgades till schakt. Ett schakt på 2 x 10 meter grävdes på norra delen av kullen och strax öster om det grävdes en metersruta. På södra delen av kullen grävdes ett schakt (3-4 x 2 meter i öst-väst) intill vallen strax nedanför minnesstenen. Därtill grävdes ett litet schakt på 3 m² i den s.k. källargropen.

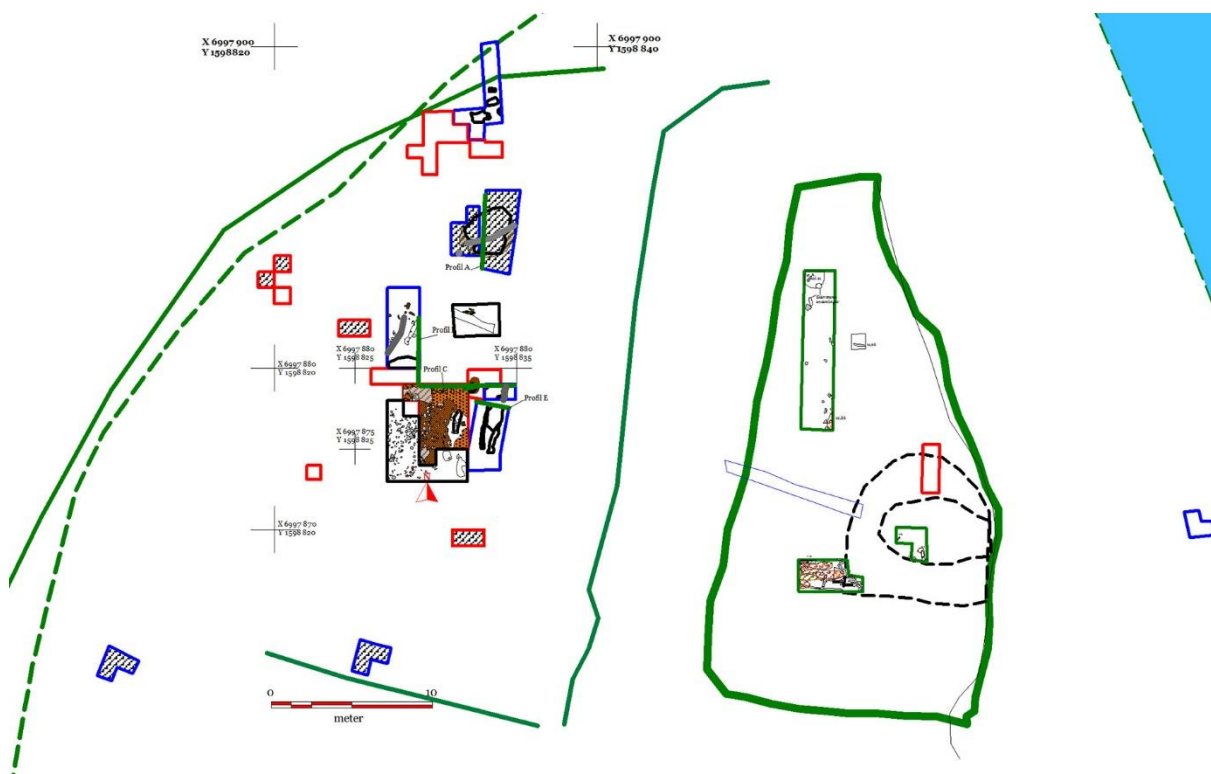
I det norra schaktet påträffades flera stenansamlingar med okänd funktion samt en grop (anläggning 21). Schaktet grävdes ner till orörda nivåer omkring 0,3 meter ner från markytan. I schaktet hittades ett blyföremål, brända ben, glas, gångjärn/stapel, hästkosömmar, järnföremål, kniv, järnring, spikar, knappar, kopparbleck, sentida mynt, märkla, silverbeslag, slagg och tegelfragment.



Figur 3. Kursundersökningen i full gång i norra schaktet. Foto Björn Grankvist.



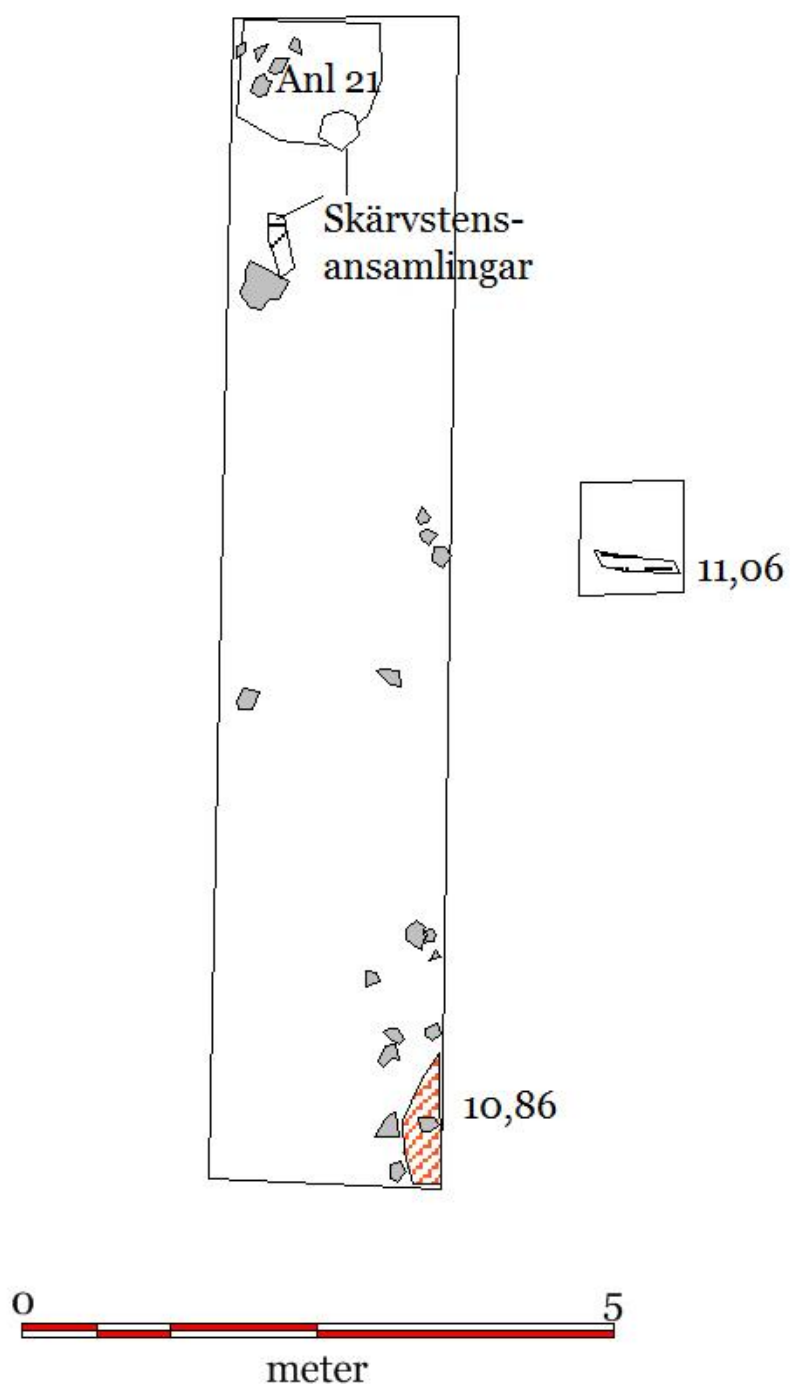
Figur 4. Översikt av norra borgkullen med schakten från 2018 och tidigare tillfällen.



Figur 5. Översikt med undersökta ytor. Schakten som begränsas av blå linje undersöktes 2009, röd linje 2010, svart linje 2017, grön linje 2018.



Figur 6. Norra schaktet. Foto från söder respektive norr.



Figur 7. Norra schaktet med bränd yta i sydöstra hörnet, anläggning 21 i nordvästra hörnet samt förkolnat virke i 1 metersruta öster om schaktet.

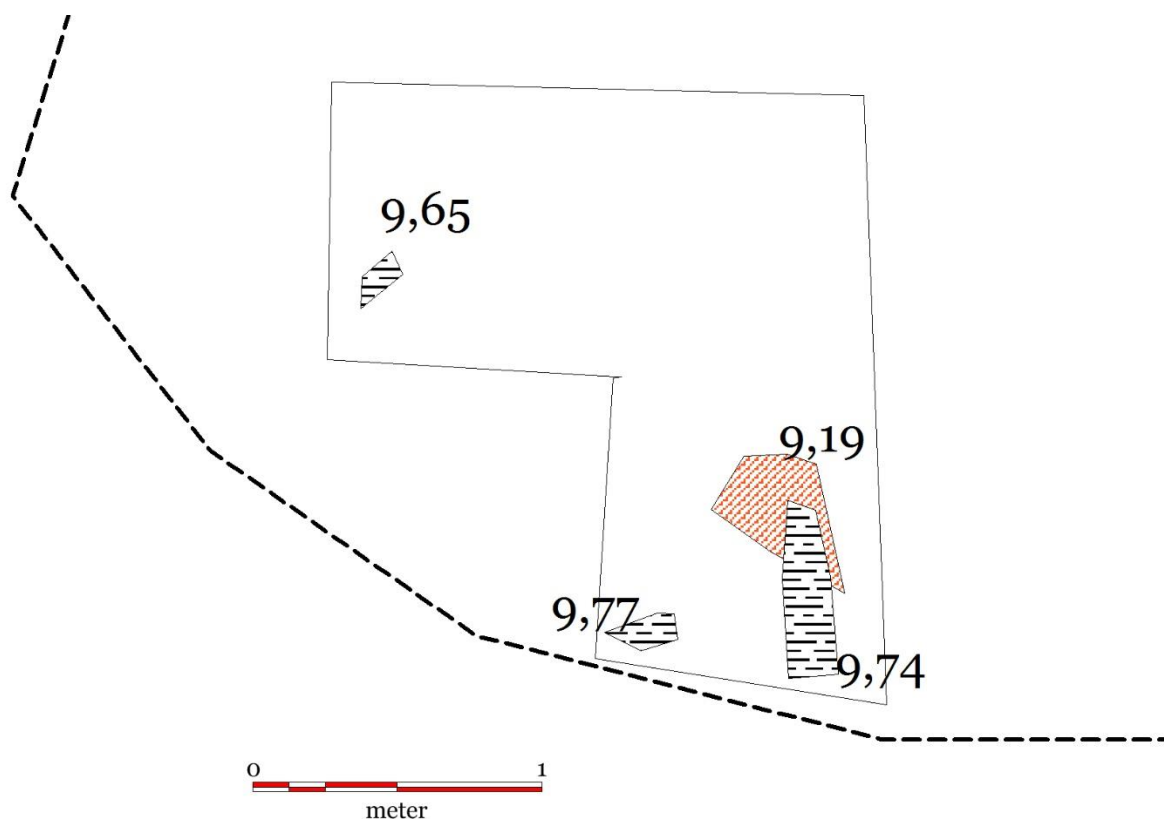
I anläggning 21 hittades en hästsko, hästkosömmar, ett bultlås, tegelfragment, sintrad lera och brända ben.

I rutan öster om schaktet hittades en borrh (navare), lite slagg, tegelfragment och någon spik.

I schaktet i "källargropen" hittades ett par bredbladiga, tunga armborstpilspetsar, stora spikar, järnföremål, hästkosömmar, flinta, kopparbleck, tegelfragment, slagg, sintrad lera, en hake och brynen.

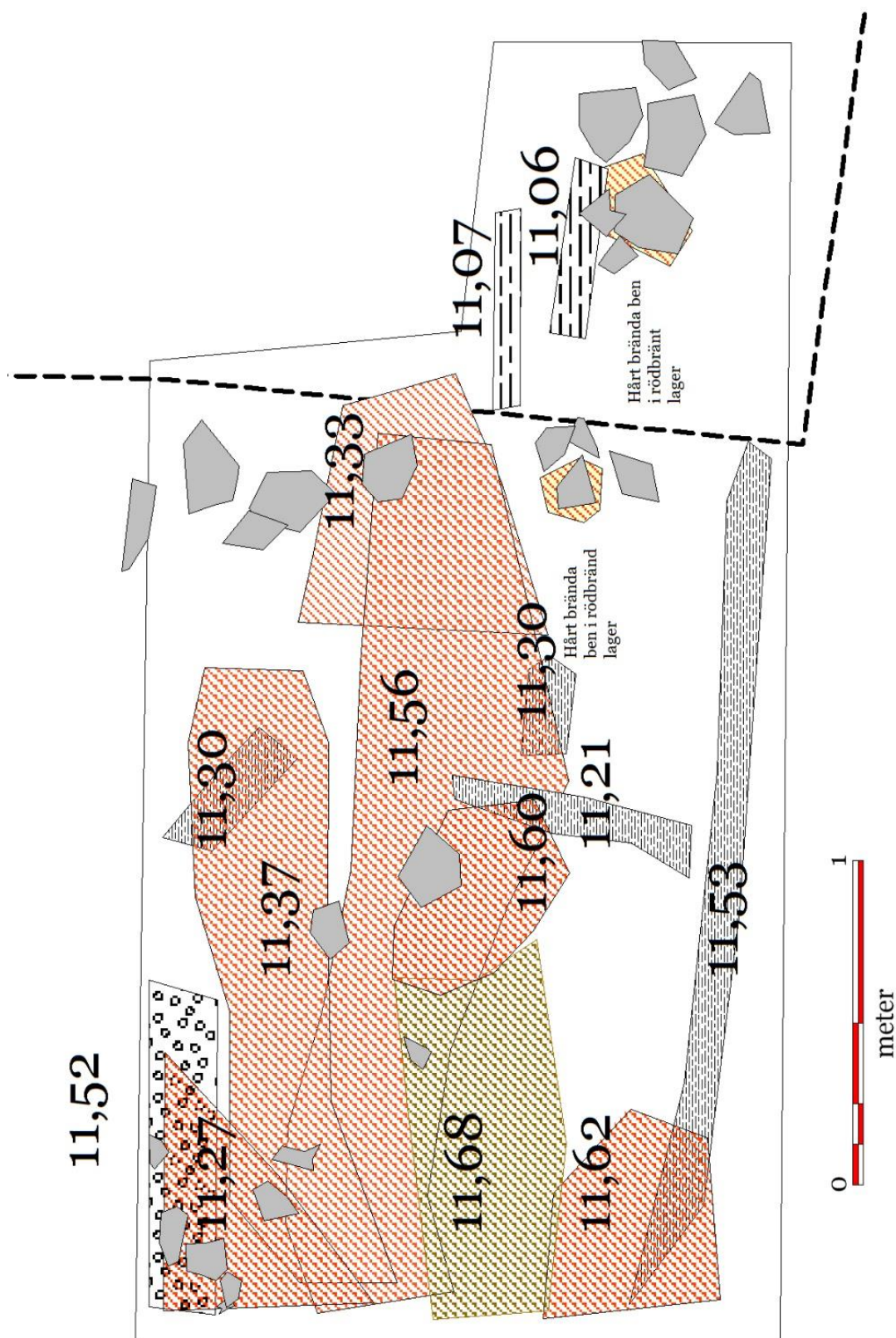


Figur 8. Södra profilen i "källargropen" fotad från norr samt östra profilen fotad från väster.



Figur 9. "Strukturer i "källargropen". Rödd yta (rödbrunt streckad), förkolnat trä (svartstreckat).

I det södra schaktet påträffades mängder av förkolnat virke till en nedbrunnen konstruktion. Där fanns även hårt rödbrända ytor som tyder på höga temperaturer och förkolnat virke i öst-västlig och nord-sydlig riktning. Tyvärr var det svårt att urskilja någon klar konstruktion utifrån det förkolnade virkets fördelning. Bland fynden fanns en armborstspilpets, obrända och brända ben (en del ytor med mycket hårt brända ben med vidhängande sand), del av hästsko, järnföremål, spikar, kalksten, ornerat kopparbleck (troligen del av skospänne), sintrad lera, slagg och tegelfragment.



Figur 10. Södra schaktet med brända ytor (rödbrun streckning), förkolnat virke (svartstreckat), Rödbrända ytor med hårt brända ben (gulvit/rödbrun streckade), sträck med kolbitar (svarta ofyllda prickar).



Figur 11. Rödbränd yta i södra schaktets sydöstra del. Den brända ytan viker av nedåt mot "källargropen" till vänster i bild. Foto från norr.



Figur 12. Rödbränd yta i södra schaktets nordvästra hörn. Foto från öster.



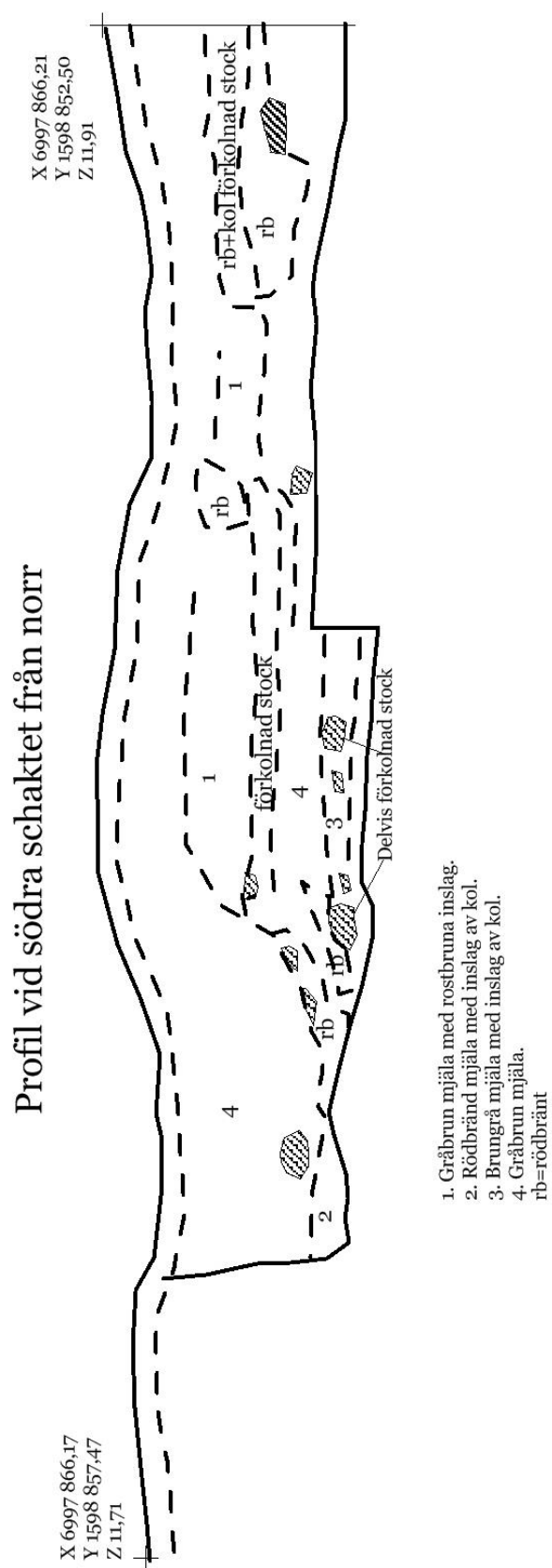
Figur 13. Rödbränd yta i södra schaktets nordöstra hörn. Foto från sydväst.



Figur 14. Översiktsbild av södra schaktet. Foto från väster.



Figur 15. Profil av södra schaktväggen i södra schaktet. Foto från norr.



Figur 16. Långprofil i södra schaktet.

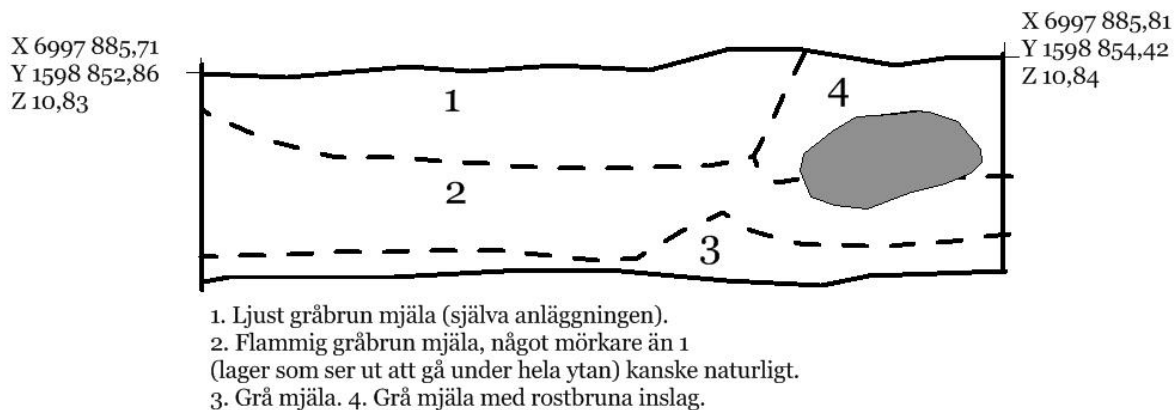


Figur 17 och 18. Drönbilder av Styresholm och undersökningen. Foto Björn Grankvist.

Anläggningsbeskrivning

Anläggning 21. **Grop** med rundad form inom en yta på 1,25 x 0,5 meter så långt anläggningen var framgrävd då den gick in i schaktkanterna i öst och norr (X 6997 885,50 Y 1598 853,47 Z 10,19). I profil var anläggningen skålformad och 0,4 meter djup. I plan bestod anläggningen av brungrå mjäla med 5-6 skärviga stenar. I anläggningen hittades ben (flera större), ett bultlås och en hästsko mm.

Anläggning 21 från söder



Figur 19. Profil av anläggning 21. Foto från söder.

Fynd

Fynden från 2018 års undersökning bestod av fler olika kategorier.

Fem armborstpilspetsar kittades, varav 2 i älven, en i södra schaktet och två i "källargropen".

Två av spetsarna (de i "källargropen") hade breda blad och holk, övriga hade fyrkantigt tvärsnitt och holk. Bultlåset visar på behovet av att låsa dörrar eller att låsa in saker i kistor,

Det kan ha varit personlig utrustning eller delar av skatteuppbörden som låstes in.

Fynd av brynen, en kniv, navare och slagg visar på hantverk.

De konstruktionsanknutna fynden representeras av spikar och ett gångjärn/stapel och tegelfragment.

Hästskötsel representeras av en hästsko, del av en hästsko och hästkosömmar.

Fynd av silverbeslag och kopparbleck, nit med spetsig skalle är fynd som både kan höra till personlig utrustning och utsmyckning.

Benen visar på mathållningen i området.



Figur 20. Bultlås med fyndnummer 1327. Foto Björn Grankvist.



Figur 21. Armbrustpilspets med fyndnummer 1337. Foto Björn Grankvist.

Osteologisk analys

Av *FD Carina Olson*

På uppdrag av antikvarie Ola George, Murberget Länsmuseum Västernorrland, har en osteologisk undersökning av ben från Styresholm utförts. Benen har tillvaratagits vid de arkeologiska undersökningarna under 2017 och 2018. Antalet analyserade ben är 5029 till en vikt av 4443,3 gram (tabell 1). Huvuddelen av antalet ben, 77 %, är brända och 23 % är obrända (tabell 2). Benen är till stor del dåligt bevarade med varierande fragmenteringsgrad vilket resulterade i en snittvikt av 0,9 gram. I materialet fanns också liten del benfragment som var inneslutna i något mycket hårt som liknade en blandning av stenhård jord och slagg. Då det inte var möjligt att separera benen från det hårda materialet utan att totalt förstöra dem, så har dessa ben ej kunnat analyseras. Benen kommer från kontexterna X6997190 Y 639463, X6997190 Y634462 samt Pnr 4765-4769.

Den osteologiska analysen har utförts med hjälp av undertecknads egna komparativa samling. Benen har identifierats till art, grupp av arter, djurklass och benslag där så varit möjligt.

Djurart	Antal	%	Vikt i gram	%
Nötkreatur	99	2	1456,09	32,77
Häst	1	0,02	35,59	0,8
Svin	150	3	247,17	5,56
Får	1	0,02	3,77	0,08
Får/Get	45	1	98,45	2,22
Hjortdjur	1	0,02	3,17	0,07
Liten gräsätare	12	0,2	14,2	0,32
Liten ungulat	114	2,2	97,1	2,19
Stor gräsätare	141	3	693,1	15,6
Liten/stor ungulat	33	0,7	67,31	1,51
Mell.st. däggdjur	467	9	308,46	6,94
Mell.st.däggdjur	16	0,3	7,68	0,17
Mell.st./stort däggdj.	151	3	230,96	5,2
Stort däggdjur	50	1	178,45	4,02
Litet däggdj./fågel	2	0,02	0,03	<0,01
Gädda	1	0,02	0,39	0,01
Oidentifierade	3745	74,5	1001,35	22,54
Totalt	5029	100	4443,27	100

Tabell 1. Benen fördelade på antal, vikt samt procentuell fördelning

Svin (*Sus scrofa* dom.) dominerar bland de identifierade djurarterna. Därefter följer nötkreatur (*Bos taurus*) och får/get (*Ovis aries/Capra hircus*) i nämnd ordning. Det finns dock anledning att anta att det stora antalet fragment från gräsätare och ungulater till största delen kommer från nötkreatur och får eller get. Endast ett fragment av häst (*Equus caballus*) har hittats i materialet och ett fragment av hjortdjur (Cervidae). Inga säkra fragment av fågel kunde identifieras, och endast ett fragment av gädda (*Esox lucius*) hittades.

Brända och obrända ben

De brända benen (tabell2) är till största delen hårt vitbrända och starkt fragmenterade med en snittvikt på 0,5 gram. De flesta brända ben är oidentifierade, men den övervägande delen (90 %) av de identifierade svinbenen är brända. För nötkreatur och får/get är förhållandet bränt/obränt 31/69 respektive 37/63 procent. Där endast grupper av arter varit identifierbara är förhållandet mellan brända och obrända ben 61/39 procent.

Djurart	Antal	Vikt i g	Antal	Vikt i g
	OBRÄNT	OBRÄNT	BRÄNT	BRÄNT
Nötkreatur	68	1278,2	31	177,89
Häst	1	35,59		
Svin	15	32,25	135	214,92
Får	1	3,77		
Får/Get	28	77,15	17	21,3
Hjortdjur			1	3,17
Stor gräsätare	86	559,05	55	134,05
Liten gräsätare			12	14,2
Liten ungulat	20	21,09	94	76,01
Liten/stor ungulat	12	18,94	21	48,37
Mellanstort däggdjur	26	14,83	457	301,31
Mellanstort/stort däggdjur	37	51,95	114	179,01
Stort däggdjur	37	126,89	13	51,56
Litet däggdjur/fågel			2	0,03
Gädda	1	0,39		
Oidentifierade	832	238,89	2913	762,46
Totalt	1164	2458,99	3863	1976,65
%	23	55	77	45

Tabell 2. Fördelning av obrända och brända ben per art i antal och vikt.

Anatomisk fördelning

Den anatomiska fördelningen visar en övervikt av fragment från extremiteterna (rörben). De flesta benfragment som kunnat identifieras till svin kommer från kraniet (tänder) och hand/fot (finger- och tåben). Nötkreatursbenen domineras av finger- och tåben, därefter fragment från bakbenen. Även från får/get kommer de flesta benen från kraniet (tänder). Från hästen identifierades ett fragment från lårbenet och från hjortdjuret ett handlovsben. Från övriga gräsätare och däggdjur dominerar fragment från extremiteterna. Det enda fiskbenet i materialet var en koda av en gädda (tabell 3). Ser man till antalet ben från identifierade köttrika (matavfall) respektive köttfattiga (slaktavfall) kroppsregioner så dominerar de köttrika delarna (rygggrad, bröstorg, fram- och bakben) något. Det är dock sannolikt att många fler köttrika fragment finns bland de oidentifierade extremiteterna och övriga oidentifierade fragment. Förhållandet mellan mat- och slaktavfall kan vara intressant för tolkningen av produktion och konsumtion av kött och sålunda djurhållningen på platsen.

Anatomi	Nöt	Häst	Svin	Får	Får/Get	Hjortdj.	Gräsätare	Däggdjur	Gädda	Oident.	Summa
Kranium	11		39		21		13	31			115
Kran/Ryggrad								1			1
Postkranialt										9	9
Ryggrad	3		9	1	6		38	93	1	2	155
Bröstkorg	2		6		1		41	15			68
Bröstk/Extrem.							6	64		1	71
Framben	10		10		5		12				38
Bakben	21	1	27		4		20	4			80
Fram/Bakben							1	1			2
Hand	12		12		4	1	4				33
Fot	22		13		2		6				44
Hand/Fot	18		34		2		43	14			113
Extremitet							104	461		10	575
Oidentifierade								2		3723	3725
Totalt	99	1	150	1	45	1	288	686	1	3745	5029

Tabell 3. Anatomisk fördelning per art/grupp av arter

Ben med åverkan

Totalt har 87 benfragment visat någon typ av åverkan. Av dessa fragment bär 79 stycken spår av slakt, sju stycken visar någon typ av bearbetning (exempel fig. 1-3) och ett fragment hade bitmärken.



Fig.1. X6997882 Y1598832



Fig. 2. X6997882 Y1598832



Fig. 3. X6997882 Y1598831

Kontexter markerade av hunden Fabel

De rutor som hunden Fabel markerat (tabell 4) generade dessvärre inga benfragment som med säkerhet kunde identifieras till något annat än tillhörande däggdjur. Benen från dessa rutor var generellt i mycket dåligt skick. Ett särskilt tack till docent Anna Kjellström, humanosteolog vid Osteoarkeologiska laboratoriet, Stockholms universitet, som bidragit med sin expertis för en bedömning av de ben som Fabel markerat. Hennes slutsats var också att inga mänskliga ben kunde identifieras från de kontexter Fabel markerat.

X- Y-koordinat + pnr	Oident.	Stort däggdjur	Oident.	Stort däggdjur	Summa	Summa
	antal	antal	vikt i g	vikt i g	antal	vikt i g
X6997882 Y1598833	122	4	7,28	6,8	126	14,08
pnr 4073	11	1	3,29	3,36	12	6,65
pnr 4010	10		0,06		10	0,06
pnr 4074	1		2,46		1	2,46
pnr 4075	100	3	1,47	3,44	103	4,91
X6997883 Y1598833	6		3,96		6	3,96
pnr 4009	2		3,74		2	3,74
pnr 4232	4		0,22		4	0,22
Totalt	134	4	15,2	6,8	132	18,04

Tabell 4. Antal benfragment i kontexter markerade av hunden Fabel.

Sammanfattningsvis kan konstateras att de domesticerade djuren dominerar från Styresholm. Även om de flesta ben inte kunnat identifieras till art på grund av stark fragmentering och dålig bevaring, så kan man anta att även dessa härrör från domesticerade arter som nöt, svin, får och get. De två fragmenten av hjortdjur och gädda, vilka representerar de enda vilda inslagen i benmaterialet, indikerar att resurserna från den närliggande skogen och älven inte nämnvärt bidragit till försörjningsekonomin på Styresholm. Avsaknaden av fågel är också något anmärkningsvärd. T ex hållningen av tamhöns, som var vanlig under perioden för platsens utnyttjande, borde haft viss betydelse för försörjningen. Med resultatet av benanalysen som utgångspunkt verkar kosthållningen på Styresholm därför varit specialiserad, vilket borde ha betydelse för tolkningen av platsen.

Tolkning och diskussion

Undersökningarna 2018 visar att det i det södra schaktet och ”källargropen” stått en byggnad som har brunnit ner. Förkolnat virke och hårt rödbränd mjäla fanns några decimeter under jorden. Även en tidigare undersökning (George 2008) där ett schakt grävdes norr om ”källargropen” visade på delvis förkolnat virke (troligen golvvirke) från en byggnad. I det sydöstra hörnet av det norra schaktet från 2018 syntes rödbränd jord vilket indikerar att den nedbrunna byggnaden sträckt sig fram dit. Hur den nedbrunna byggnaden varit konstruerad och vilken utbredning den haft inte är känt. För att ta reda på det krävs en mer omfattande undersökning.

Fynden från 2018 års undersökning består av flera kategorier. Vapen finns i form av armborstpilspetsar, att hästar varit närvarande tyder hästkosömmar och en hästsko och ett fragment av en hästsko på, fynd av brynen, en kniv, navare och slagg visar på hantverksaktiviteter, ett bultlås visar på behov av att låsa in skatteuppbörd eller personliga tillhörigheter på.

Den osteologiska analysen visar att svin dominerar bland de identifierade djurarterna. Därefter följer nötkreatur och får/get i nämnd ordning. Det finns dock anledning att anta att det stora antalet fragment från gräsätare och ungulater till största delen kommer från nötkreatur och får eller get. Endast ett fragment av häst har hittats i materialet och ett fragment av hjortdjur. Inga säkra fragment av fågel kunde identifieras, och endast ett fragment av gädda hittades. Om lårbensfragmentet av häst som hittades tyder på att häst har ätits på Styresholm eller inte är svårt att säga.

Tekniska och administrativa uppgifter

Länsstyrelsens dnr: 431-4583-18, 436-2501-18

Länsmuseets dnr: 2018/41

Län: Västernorrland

Landskap: Ångermanland

Kommun: Kramfors

Socken: Torsåker

Fastighet: Hov 1:26

Kartblad: 18 H 9 j

Belägenhet i Rikets nät 2,5 gon väst: X 6997 880 Y 1598 830

Höjd över havet: 5,35- 7,55 meter över havet.

Belägenhet i Sweret 99 TM: N 6997 203 E 639 437

Koordinatnät: Rikets nät 2,5 gon väst

Undersökt yta cirka 34 m².

Undersökningstid: 25-29/6-2018.

Personal från Västernorrlands museum: Ola George, Maria Nordlund och Annika Söderlind.

Vid kursen deltog 20 personer. Kursdeltagarna la ner cirka 100 mandagar.

Rapportsammanställning: Ola George.

Fynden konserverades av Västernorrlands museum.

Referenser

Blomkvist, N. 2005. Lokal makt och centralmakt. Ett arenaperspektiv på svensk medeltid och tidig vasatid. Stora Ådalen. Kulturmiljön och dess glömda förflutna. Styresholmsprojektet- en monografi. Läns museet Västernorrland. Arkiv för norrländsk hembygdsforskning XXVII 2005. Västerås.

George, G. 2002. Arkeologisk undersökning av Raä 17 och 69 i Torsåkers socken. Murberget Läns museet Västernorrland. Rapport 2002:3.

George, O. 2008. Arkeologisk undersökning och förstudie av det medeltida fästet Styresholms norra del. Raä 17, Torsåkers socken, Ångermanland. Murberget Läns museet Västernorrland. Rapport 2008:17.

George, O. 2010. 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.

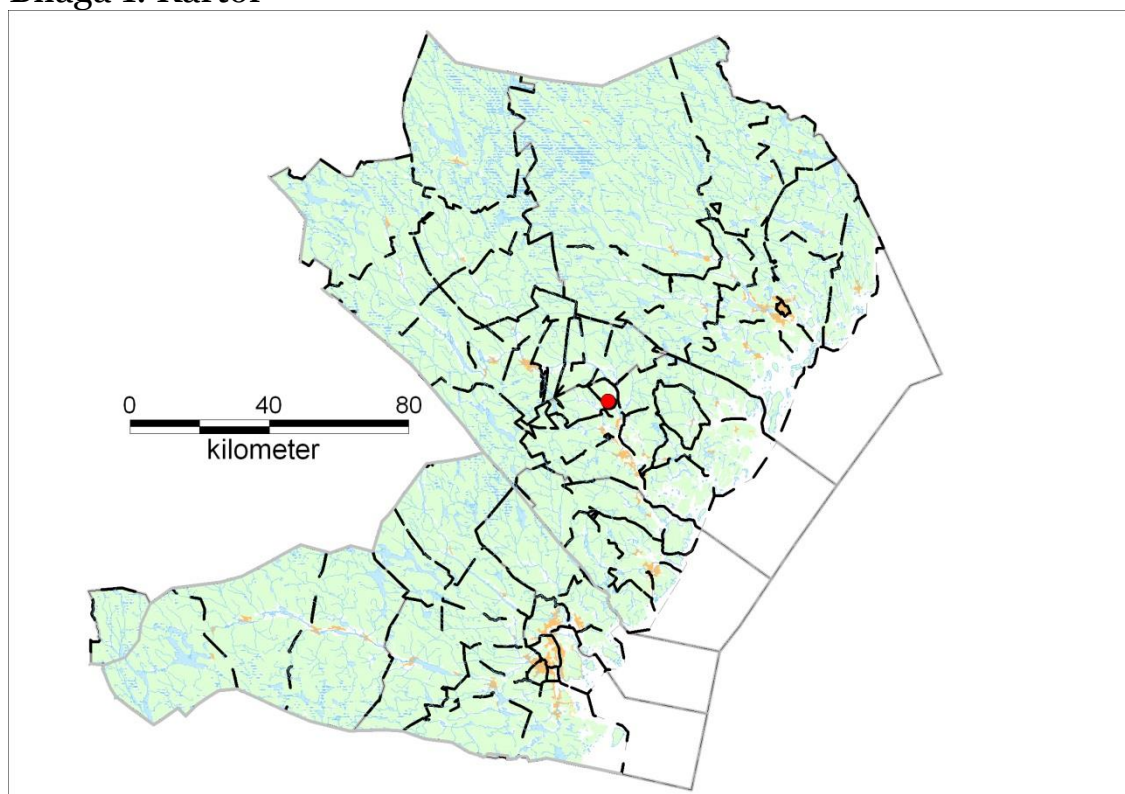
George, O. 2014. Arkeologisk kursundersökning 2010 av det medeltida fästet Styresholm, Raä 17 i Torsåkers sn. Murberget Läns museet Västernorrland. Rapport nr 2014:6

George, O. 2018. Arkeologisk kursundersökning 2017 av det medeltida fästet Styresholm, Raä 17 i Torsåkers sn. Rapport nr 2018:1

Mogren, M. 2000. Faxeholm i maktens landskap. En historisk arkeologi. LUND STUDIES IN MEDIEVAL ARCHAEOLOGY 24. Stockholm.

Stenman, I. 2005. Styresholmsfragmentet. En självständig ballad? Stora Ådalen. Kulturmiljön och dess glömda förflutna. Styresholmsprojektet- en monografi. Läns museet Västernorrland. Arkiv för norrländsk hembygdsforskning XXVII 2005. Västerås.

Bilaga 1. Kartor



Den röda prickn markerar Torsåkers socken i Ångermanland.

Bilaga 2. Fyndlista

Fynd nr	Fynd	Pnr	X 2,5gV	Y 2,5gV	Z	Antal	Vikt i gram	Mått i mm	Kommentar	Kasserad
1321	Hästske	4709	6997885,98	1598853,81	10,86	1	170	112 x 114 x 29	Ändarna har flikar	
1322	Ornerat kopparbleck	4589	6997866,86	1598854,09	11,37	1	7,7	65 x 24 x 1,8	Del av skobleck?	
1323	Järnspik		6997883,66	1598853,16		1	12,25	60 x 6 x 5,5	Djup 0-0,25m	x
1324	Järnspik		6997883,66	1598853,16		1	9,65	99,5 x 4,5 x 4	Modern, djup 0-0,25m	x
1325	Gångjärn av järn		6997883,66	1598853,16		1	123,15	149 x 13,5 x 12	Djup 0-0,25m	
1326	Del av hästske	4682	6997867,92	1598855,1	11,16	1	32,99	58,5 x 21,5 x 6	Fragment av röd yta	
1327	Lås	4595	6997885,46	1598853,19	10,79	1	106,93	74,5 x 56,5 x 30	Låshus till bultlås	
1328	Armborstpilspe	4501	6997841,85	1598888,15	-0,23	1	21,87	74,5 x 17 x 14	Fynd från vattnet	
1329	Järnföremål	4591	6997885,53	1598852,97	10,81	1	19,56	136 x 7,5 x 6,5	Avlångt	
1330	Mynt		6997880,65	1598854,12		1	2,25	17 x 17 x 1	25-öring, 1889, silver, djup 0-0,25m	
1331	Mynt		6997880,65	1598854,12		1	2,21	17 x 17 x 1	25,öring, 1896, silver, djup 0-0,25m	
1332	Järnföremål		6997880,65	1598854,12		1	15,02	87 x 11 x 3	Platt, avlångt med en nit, röd yta, djup 0-0,25m	x

1333	Knapp		6997880,65	1598854,12		1	0,57	15 x 15 x 1,5	Rund med spår av textil, ev. av trä? Djup 0-0,25m	
1334	Armborstpilspets	4500	6997879,94	1598889,43	-0,26	1	19,12	60,5 x 13,5 x 12,5	Fynd från vattnet	
1335	Nit med spetsig skalle		6997992,64	1589852,19		1	8,55	37,5 x 5 x 5, skalle 14 x 13 x 13	Djup 0-0,25m	
1336	Blyföremål	4764	6997881,83	1598854,21	11,01	1	12,73	29 x 13 x 1 2	Ihoptryckt	x
1337	Armborstpilspets	4614	6997867,64	1598854,81	11,25	1	31,19	65 x 15,5 x 14,5		
1338	Kopparbleck		6997877,65	1598854,08		1	1,01	23 x 14 x 1	Djup 0-0,25m	x
1339	Järnkniv	4588	6997876,48	1598854,6	11,16	1	11,83	97 x 14 x 4,5		
1340	Armborstpilspets	5007	6997869,01	1598859,8	9,16	1	45,03	67 x 20 x 16	Med brett blad. Från "källargropen" ca 0,4m ner	
1341	Armborstpilspets	5004	6997868,68	1598860,06	8,9	1	65,27	103,5 x 32, 11,5	Med brett blad. Från "källargropen" ca 1m ner	
1342	Hästkosöm	4899	6997867,74	1598855,07	10,96	1	6,22	42 x 10,5 x 6,6, skalle 17 x 10 x 8		
1343	Järnföremål	4899	6997867,74	1598855,07	10,96	1	31,86	40 x 35,5 x 35	Rundat, välvd form på ena sidan	

1344	Järnföremål	4899	6997867,74	1598855,07	10,96	1	19,95	53 x 17 x 13	Avlångt, med spår av trä?	x
1345	Järnföremål	4899	6997867,74	1598855,07	10,96	1	1,42	23,5 x 12 x 6,5	Oregelbunden form	x
1346	Järnsked		6997881,56	1598861,13		1	24,75	137 x 6 x 6, skopa 34 x 20 x 2	Djup 0-0,25m	
1347	Järnspik		6997881,56	1598861,13		1	7,34	32 x 5,5 x 4,5, skalle 21,5 x 20 x 3	Djup 0-0,25m	x
1348	Del av järnspik		6997881,56	1598861,13		1	6,6	66 x 4,5 x 4,5	Modern, djup 0-0,25m	x
1349	Järnföremål		6997881,56	1598861,13		1	2,56	22 x 9 x 8	Avlångt, oregelbunden form, djup 0-0,25m	x
1350	Märkla		6997876,66	1598853,07		1	10,43	50 x 6 x 5	Djup 0-0,25m	
1351	Järnspik		6997876,66	1598853,07		1	5,22	76 x 3 x 3, skalle 10 x 9 x 2,5	Modern, djup 0-0,25m	x
1352	Hästskosöm	4669	6997867,95	1598855,04	11,17	1	3,4	39 x 5 x 4, skalle 14 x 4 x 4		
1353	Järnspik		6997866,63	1598854,95		1	24,34	69 x 14 x 8, skalle 33 x 18,5 x 14	Djup 0-0,25m	x
1354	Bränt ben		6997880,66	1598853,12		1	0,35		Djup 0-0,25m, ej undersökt av osteolog	

1355	Mynt		6997880,66	1598853,12		1	1,87	16 x 16 x 1,1	1-öring, 1884, brons, djup 0-0,25m	
1356	Järnspik		6997880,66	1598853,12		5	35,25	102 x 4 x 4, skalle 11 x 10 x 2,5	Moderna, djup 0-0,25m	x
1357	Järnspik		6997880,66	1598853,12		3	2,25	23 x 2,5 x 2,5, skalle 7 x 7 x 2,5	Moderna, djup 0-0,25m	x
1358	Järnspik		6997879,66	1598853,11		2	7,36	7,7 x 4 x 3, skalle 9 x 7 x 1,5	Moderna, den ena saknar skalle, djup 0-0,25m	x
1359	Järnspik		6997879,66	1598853,11		2	12,77 + 6,68	75 x 6,5 x 5, skalle 17,5 x 15 x 2,5. 21 x 6 x 6, skalle 16 x 13 x 6	En hel spik och en skalle, djup 0-0,25m	x
1360	Järnspik		6997879,66	1598853,11		1	4,1	38,5 x 4,5 x 3, skalle 15 x 14 x 3	Djup 0-0,25m	x
1361	Järnspik		6997869,58	1598858,98		1	20,58	78,5 x 8 x 7, skalle 19 x 18 x 5	Djup 0-0,25m	x
1362	Del av järnspik		6997869,58	1598858,98		1	6,05	72,5 x 6 x 5	Saknar skalle, modern, djup 0-0,25m	x

1363	Kapsyl		6997869,58	1598858,98		1	0,43	30 x 24 x1	Aluminium, text "BANCO", djup 0- 0,25m	x
1364	Kapsyl		6997869,58	1598858,98		1	1,37	32 x 28 x 0,5	Aluminium, tillknycklad, djup 0-0,25m	x
1365	Bränt ben		6997880,65	1598854,12		1	0,65		Djup 0-0,25m, ej undersökt av osteolog	
1366	Järnspik	4668	6997867,8	1598855,01	11,22	1	14,22	81,5 x 7 x 5, skalle 14 x 13 x 5		x
1367	Järnspik		6997866,66	1598852,94		1	7,96	57 x 6 x 5, skalle 17 x 11,5 x 4	Böjd vid 34 x 23 mm, djup 0- 0,25m	x
1368	Järnföremål		6997866,66	1598852,94		1	18,19	61 x 18 x 16	Avlångt, oregelbunden form, djup 0- 0,25m	x
1369	Järnspik		6997877,66	1598853,08		1	14,27	76 x 7 x 5,5, skalle 22 x 14 x 6	Djup 0-0,25m	x
1370	Järnspik		6997877,66	1598853,08		3	33,25	128 x 6 x 4,5, skalle 13,5 x 12 x 2	Moderna, djup 0- 0,25m	x
1371	Järnspik		6997877,66	1598853,08		4	7,99	31,5 x 3 x 3, skalle 10 x 9 x 1	Moderna, djup 0- 0,25m	x

1372	Järnspik		6997992,64	1589852,19		12	48,64	79 x 4 x 4, skalle 10 x 10 x 3	Moderna, djup 0-0,25m	x
1373	Järnspik		6997992,64	1589852,19		2	3,45 + 3,95	38,8 x 4 x 3,5, skalle 14,5 x 14,5 x 3. 34 x 4,5 x 4, skalle 13 x 7 x 2,9	Djup 0-0,25m	x
1374	Järnspik		6997880,65	1598854,12		11	60,71	157 x 6 x 5, skalle 13 x 12,5 x 3,5	Moderna, djup 0-0,25m	x
1375	Glas		6997879,66	1598853,11		1	0,4	16 x 8 x 2,2	Ljusgrönt, svagt rundat, djup 0-0,25m	
1376	Slagg		6997879,66	1598853,11		1	1,71	22 x 14 x 9	Djup 0-0,25m	x
1377	Tegelfragment		6997879,66	1598853,11		21	48,45	53 x 20 x 20	Djup 0-0,25m	x
1378	Knapp		6997868,57	1598859,97		1	1,13	16 x 14,5 x 4	Järn, rund med del av ögla, från 0,3m ner, mjäla	
1379	Järnföremål		6997868,57	1598859,97		1	11,3	50 x 15 x 9,5	Krokformat, rester av trä, från 0,3m ner, mjäla	x

1380	Järnspik		6997868,57	1598859,97		2	33,03 + 14,12	82 x 13 x 11, skalle 28 x 26 x 14. 57 x 9 x 8,5, skalle 23 x 18 x 6	Rester av trä, från 0,3m och ner, mjäla	x
1381	Järnspik		6997868,57	1598859,97		2	8,72 + 6,84	46 x 7,5 x 6, skalle 20 x 26 x 6,5. 45 x 5,5 x 5, skalle 18,5 x 16,5 x 4	Rester av trä, från 0,3m ner, mjäla	x
1382	Järnspik?		6997868,57	1598859,97		2	4,81 + 11,52	33,5 x 6 x 5, skalle 19 x 18 x 8. 28 x 11 x 8,5, skalle 23 x 20 x 29	Rester av trä, från 0,3m ner, mjäla	x
1383	Järnföremål		6997868,57	1598859,97		1	34,71	65,5 x 19 x 8,5	Böjt, platt, avlångt, från 0,3m ner, mjäla	x
1384	Järnspik		6997868,57	1598859,97		1	6,34	71,5 x 7 x 5, skalle 9,5 x 8,5 x 4,8	Rester av trä, från 0,3m ner, mjäla	x
1385	Järnföremål		6997868,57	1598859,97		1	21,44	40 x 22,5 x 11	Oregelbunden form, rester av trä, från 0,3m ner, mjäla	x

1386	Järnföremål		6997868,57	1598859,97		1	13,28	56 x 11 x 7	Platt, avlångt, från 0,3m och ner, mjäla	x
1387	Järnföremål		6997868,57	1598859,97		4	25,62	59 x 11 x 6	Platt, avlångt, rester av trä, från 0,3m ner, mjäla	x
1388	Tegelfragment		6997867,63	1598854,96		1	5,03	32 x 21 x 9	Från 0,4m ner	x
1389	Järnspik		6997867,63	1598854,96		1	5,65	35 x 9 x 9, skalle 19 x 17 x 5	Från 0,4m ner	x
1390	Järnspik		6997867,63	1598854,96		1	7,02	33 x 5,5 x 5, skalle 21 x 11,9 x 8	Från 0,4m ner	x
1391	Järnspik?		6997867,63	1598854,96		1	46,26	84 x 12,5 x 12	Rester av kol, från 0,4m ner	x
1392	Järnföremål		6997867,63	1598854,96		5	45,61	59 x 24 x 12	Oregelbunden form, från 0,4m ner	x
1393	Del av järnspik?		6997867,63	1598854,96		1	1,88	34 x 5,5 x 5	Saknar skalle, från 0,4m ner	x
1394	Järnspik		6997981,67	1598855,39		4	17,01	76 x 3,5 x 3, skalle 9 x 9 x 2	Moderna, på en av spikarna av änden böjts upp efter den blivit ihamrad vilket tyder på att den använts i en konstruktion. Den raka delen av spiken är 48 mm	x

									lång, alltså har plankan varit ca 48 mm tjock. Djup 0-0,25m	
1395	Järnspik		6997981,67	1598855,39		3	3,76	40 x 3 x 3, skalle 3,5 x 3,5 x 3	Moderna, djup 0-0,25m	x
1396	Hästkosöm		6997885,65	1598854,18		1	4,17	29 x 6 x 4, skalle 10 x 9 x 7,5	Djup 0-0,25m	
1397	Del av järnspik		6997885,65	1598854,18		1	1,64	30 x 30 x 3	Modern, djup 0-0,25m	x
1398	Järnföremål		6997885,65	1598854,18		1	3,67	81 x 3,5 x 3,5	Böjt, spik? Djup 0-0,25m	x
1399	Järnspik		6997877,65	1598854,08		1	6,89	77 x 4 x 3,5, skalle 9,5 x 9,5 x 3	Modern, djup 0-0,25m	x
1400	Järnspik		6997877,65	1598854,08		2	3,23	32,5 x 2,5 x 2,5, skalle 9 x 8,5 x 1	Moderna, djup 0-0,25m	x
1401	Holk		6997870,34	1598798,97		1	2,51	48 x 9 x 1	Koppar, från norra delen som är Graméns gamla schakt, djup 0-0,25m	

1402	Silverbeslag	4518	6997884,57	1598853,65	10,92	1	4,43	33,5 x 24 x 0,5	Böjt	
1403	Järnspik		6997866,63	1598854,95		1	10,62	61 x 6 x 5, skalle 18,5 x 16 x 4	Djup 0-0,25m	x
1404	Järnspik		6997876,65	1598854,07		1	2,16	64 x 2,5 x 2,5, skalle 6 x 6 x 1,5	Modern, djup 0- 0,25m	x
1405	Järnspik		6997878,65	1598854,1		2	11,8	62,9 x 4 x 3,5, skalle 10 x 9 x 2	Moderna, den ena saknar skalle, djup 0-0,25m	x
1406	Järnföremål		6997883,66	1598853,16		1	2,74	37 x 12 x 7,5	Söm? Avlångt, inkapslat i lera, djup 0-0,25m	x
1407	Järnspik		6997866,62	1598855,95		1	7,04	50,5 x 5 x 4,5, skalle 19,5 x 12,5 x 4,5	Djup 0-0,25m	x
1408	Järnföremål		6997866,62	1598855,95		1	5,56	50 x 13,5 x 10	Avlångt, oregelbunden form, djup 0- 0,25m	x
1409	Mynt		6997866,62	1598855,95		1	1,92	16 x 16 x 1,2	1-öring, 1900, brons, djup 0- 0,25m	
1410	Hästkosöm		6997867,63	1598854,96		1	5,46	43 x 7 x 5,5, skalle 14 x 10 x 5	Ner till 0,4m	x
1411	Järnföremål		6997867,63	1598854,96		5	9,61	31,5 x 9 x 6	Oregelbunden form, ner till 0,4m	x

1412	Järnspik	6997867,63	1598854,96	2	10,07 + 8,08	58,5 x 5 x 4,5, skalle 19 x 17 x 4. 63 x 5 x 4,5, skalle 21 x 20 x 3	Ner till 0,4m	
1413	Järnspik	6997867,65	1598853,96	1	3,6	67 x 3 x 3, skalle 4,5 x 4 x 4	Modern, djup 0-0,25m	x
1414	Järnspik?	6997867,65	1598853,96	1	7,53	39 x 6 x 4, skalle 16 x 12 x 4	Djup 0-0,25m	x
1415	Hästkosöm	6997868,57	1598859,97	3	6,33 + 5,67 + 7,6	43 x 7 x 5, skalle 18 x 13 x 7. 43 x 7 x 5, skalle 17 x 8 x 8. 47,5 x 8,5 x 6, skalle 16 x 12,5 x 9,5	Ner till 0,3m, matjord	x
1416	Hästkosöm	6997882,65	1598854,15	1	6,43	41,5 x 7 x 4, skalle 15 x 7 x 6	Djup 0-0,25m	
1417	Järnspik	6997882,65	1598854,15	1	1,32	40,5 x 2,5 x 2,5, skalle 4 x 3 x 3	Modern, djup 0-0,25m	x

1418	Järnföremål		6997882,65	1598854,15		1	6,34	61,5 x 5 x 4,5	Avlångt, smalt, något böjt i ena änden, djup 0-0,25m	x
1419	Mynt		6997885,66	1598853,18		1	3,87	21 x 21 x 1,4	2-öring, 1920, brons, djup 0-0,25m	
1420	Järnspik		6997885,66	1598853,18		1	3,37	37 x 4 x 3, skalle 14,5 x 14 x 2,8	Böjd vid 17 x 20 mm, djup 0-0,25m	x
1421	Hästkosöm		6997885,66	1598853,18		2	4,69 + 4,37	33,8 x 6,5 x 4, skalle 15 x 9 x 5. 40 x 6 x 3, skalle 13,5 x 11 x 5	Djup 0-0,25m	
1422	Järnspik	4597	6997867,67	1598854,27	11,25	1	3,29	66,5 x 3 x 3, skalle 5 x 4,8 x 4	Modern	x
1423	Mynt		6997881,66	1598853,13		1	1,93	16 x 16 x 1,2	1-öring, 1897, brons, djup 0-0,25m	
1424	Kapsyl		6997881,66	1598853,13		1	0,59	33 x 25 x 0,5	Aluminium, tillknycklad, silverfärgad med ett rött band tvärsöver, djup 0-0,25m	x
1425	Järnspik		6997881,66	1598853,13		3	24,05	99 x 4,5 x 3,5, skalle	Moderna, djup 0-0,25m	x

								11 x 10,8 x 2,5		
1426	Järnring		6997881,66	1598853,13		1	0,35	20 x 17 x 1	Tillknycklad, djup 0-0,25m	x
1427	Järnspik		6997882,66	1598853,15		1	8,01	66 x 6 x 5, skalle 18 x 15,5 x 3,5	Djup 0-0,25m	x
1428	Järnspik		6997882,66	1598853,15		5	27,68	101 x 4 x 4, skalle 10 x 9,5 x 2,5	Moderna, djup 0- 0,25m	x
1429	Järnföremål		6997884,65	1598854,17		3	10,76	75 x 4 x 3	Spikar? Böjda, djup 0-0,25m	x
1430	Järnspik		6997884,65	1598854,17		4	8,93	77 x 3,5 x 3	Moderna, djup 0- 0,25m	x
1431	Järnspik		6997878,66	1598853,1		15	34,08	76,5 x 4 x 3,5, skalle 10 x 9 x 2	Moderna, djup 0- 0,25m	x
1432	Flinta		6997868,57	1598859,97		1	4,6	37 x 18 x 17	Från 0,3m ner	
1433	Hästkosöm		6997868,57	1598859,97		1	5,43	35 x 9 x 6,5, skalle 15,5 x 11 x 9	Från 0,3m ner	
1434	Järnspik?		6997868,57	1598859,97		2	14,2 + 6,76	43 x 11 x 8, skalle 24 x 22 x 11,5. 20 x 9 x 9, skalle 21 x 19,5 x 6	Från 0,3m ner	x

1435	Kopparbleck		6997868,57	1598859,97		1	2,61	20 x 14 x 2,9	Från 0,3m ner	
1436	Järnföremål		6997868,57	1598859,97		2	10,17	39 x 14 x 11	Oregelbunden form, rester av trä, från 0,3m ner	x
1437	Hästkosöm		6747818,83	1595692,27		1	5,28	41 x 9 x 4,5, skalle 20 x 12 x 7	Från södra delen, från 0,3m ner	
1438	Järnspik		6747818,83	1595692,27		1	8,65	33 x 9,5 x 6, skalle 22 x 18 x 4,9	Från södra delen, från 0,3m ner	x
1439	Järnspik		6747818,83	1595692,27		1	12,12	78 x 6 x 5, skalle 24,5 x 20,5 x 3,9	Från södra delen, från 0,3m ner. Böjd vid 53 x 25 mm	x
1440	Järnföremål		6747818,83	1595692,27		1	22,4	75,5 x 23 x 55	Platt, avlångt, böjt, från södra delen, från 0,3m ner	x
1441	Järnföremål		6747818,83	1595692,27		1	15,41	33,5 x 13,3 x 13, skalle 30,5 x 20,9 x 11	Svampformat, från södra delen, från 0,3m ner	x
1442	Järnföremål		6747818,83	1595692,27		4	26	42,2 x 13 x 10	Avlånga, från södra delen, från 0,3m ner	x
1443	Tegelfragment		6997867,63	1598854,96		2	5,46	25 x 23 x 9,5	Djup 0-0,25m	x
1444	Tegelfragment		6997866,65	1598853,95		2	14,22	53 x 23 x 13,5	Djup 0-0,25m	x

1445	Tegelfragment		6997878,65	1598854,1		2	14,26	31,5 x 28 x 26	Djup 0-0,25m	x
1446	Tegelfragment		6997870,34	1598798,97		2	2,48	19 x 15 x 9,5	Från norra delen som är Graméns gamla schakt, djup 0-0,25m	x
1447	Tegelfragment		6997881,66	1598853,13		9	23,09	45 x 23 x 10	Djup 0-0,25m	x
1448	Tegelfragment	4710	6997885,72	1598853,37	10,78	15	63,87	39,5 x 33,5 x 19	Från anl 21.	x
1449	Tegelfragment		6997883,66	1598853,16		55	54,98	42,5 x 28 x 17	Djup 0-0,25m	x
1450	Tegelfragment		6997876,65	1598854,07		8	23,22	35 x 30,5 x 25	Djup 0-0,25m	x
1451	Tegelfragment		6997878,66	1598853,1		12	28,5	39,5 x 23 x 19	Djup 0-0,25m	x
1452	Tegelfragment		6997882,66	1598853,15		1	0,83	18 x 16,5 x 5	Djup 0-0,25m	x
1453	Tegelfragment		6997867,65	1598853,96		14	164,81	84,5 x 49 x 14,5	Djup 0-0,25m	x
1454	Bränt ben		6997867,65	1598853,96		1	0,11		Djup 0-0,25m, ej undersökt av osteolog	
1455	Tegelfragment		6997882,66	1598853,15		35	61,58	54 x 30 x 14,5	Djup 0-0,25m	x
1456	Slagg		6997882,66	1598853,15		1	7,11	33,5 x 30 x 12	Djup 0-0,25m	x
1457	Bränt ben		6997882,66	1598853,15		1	0,84		Djup 0-0,25m, ej undersökt av osteolog	
1458	Tegelfragment	4517	6997884,04	1598853,04	10,91	1	8,22	40 x 27 x 9,2		x

1459	Slagg		6997878,66	1598853,1		1	3,52	24 x 17 x9	Djup 0-0,25m	x
1460	Tegelfragment		6997992,64	1589852,19		16	52,22	53,5 x 38,5 x 25	Djup 0-0,25m	x
1461	Slagg		6997992,64	1589852,19		1	1,26	24 x 16 x 8,5	Djup 0-0,25m	x
1462	Tegelfragment		6997885,66	1598853,18		74	112,33	41 x 25,5 x 21	Djup 0-0,25m	x
1463	Sintrad lera		6997885,66	1598853,18		1	4,81	27 x 19 x 16	Djup 0-0,25m	x
1464	Bränt ben		6997885,66	1598853,18		1	<0,1		Djup 0-0,25m, ej undersökt av osteolog	
1465	Tegelfragment		6997868,57	1598859,97		19	47,65	43 x 31 x8	Från 0,3m ner	x
1466	Tegelfragment		6997877,65	1598854,08		6	7,28	30,5 x 12,5 x 11,5	Djup 0-0,25m	x
1467	Tegelfragment		6997867,63	1598854,96		1	2,06	25,9 x 19,5 x 5	Från 0,4m ner	x
1468	Järnföremål		6997867,63	1598854,96		3	29,21	43,5 x 33,5 x 21	Oregelbunden form, rester av kol, från 0,4m ner	x
1469	Tegelfragment		6997867,63	1598854,96		4	23,32	53 x 25 x 18,5	Ner till 0,4m	x
1470	Slagg		6997867,63	1598854,96		1	13,03	27 x 20,5 x 17	Ner till 0,4m	x
1471	Sintrad lera		6997867,63	1598854,96		3	2,73	20,9 x 29 x 7	Ner till 0,4m	x
1472	Tegelfragment		6997885,65	1598854,18		4	34,39	44,2 x 36 x 22	Djup 0-0,25m	x
1473	Slagg		6997885,65	1598854,18		2	12,13	36 x 21 x 19,5	Djup 0-0,25m	x

1474	Tegelfragment		6997868,57	1598859,97		5	24,38	35,5 x 30 x 18	Ner till 0,3m, matjord	x
1475	Tegelfragment		6997876,66	1598853,07		5	22,32	37 x 29,5 x 20,5	Djup 0-0,25m	x
1476	Glas		6997876,66	1598853,07		1	1,48	22,2 x 28 x 2	Vitt, rundat, djup 0-0,25m	
1477	Järnspik		6997880,65	1598854,12		1	0,61	20 x 3 x 2,5, skalle 6,9 x 6,5 x 1	Modern, djup 0- 0,25m	x
1478	Tegelfragment		6997880,65	1598854,12		13	34,09	39 x 34,5 x 23	Djup 0-0,25m	x
1479	Järnring		6997880,65	1598854,12		1	0,04	8 x 8 x 1	Djup 0-0,25m	x
1480	Bryne	5006	6997868,88	1598859,84	8,94	1	21,39	79 x 24 x 7	Skiffer	
1481	Slagg		6997868,57	1598859,97		1	12,28	39 x 28 x 15,5	Från 0,3m ner	
1482	Sintrad lera		6997868,57	1598859,97		2	5,29	25,5 x 15 x 13	Från 0,3m ner	x
1483	Tegelfragment		6997867,63	1598854,96		9	62,02	45 x 31 x 22,5	Ner till 0,4m	x
1484	Kalksten		6997867,63	1598854,96		2	8,71	31,9 x 18 x 11,9	Ner till 0,4m	x
1485	Bark	5003	6997867,34	1598854,84	10,89	10	29,02	130 x 80 x 5		
1486	Del av bryne	5005	6997868,45	1598859,58	8,95	1	15,03	44 x 33 x 5	Skiffer, ca 1,2m ner fast på samma nivå som pilen	
1487	Tegelfragment		6997869,58	1598858,98		7	13,66	45,5 x 24 x 9	Djup 0-0,25m	x

1488	Hästkosöm		6997869,58	1598858,98		1	5,36	40,5 x 11 x 7, skalle 15,5 x 9,5 x 8	Djup 0-0,25m	
1489	Tegelfragment		6997883,65	1598854,16		13	28,01	37,2 x 31 x 2	Djup 0-0,25m	x
1490	Slagg		6997883,65	1598854,16		1	4,45	26 x 17 x 15,5	Djup 0-0,25m	x
1491	Bränt ben		6997883,65	1598854,16		1	0,1		Djup 0-0,25m, ej undersökt av osteolog	
1492	Bryne	5008	6997868,47	1598860,38	9,06	1	97,52	91 x 44 x 16	Skiffer	
1493	Järnfragment		6997870,34	1598798,97		2	13,17	26,5 x 18 x 12,5	Oregelbunden form, södra delen, från 0,3m ner	x
1494	Tegelfragment		6997870,34	1598798,97		5	142,09	63 x 49,5 x 43	Södra delen, från 0,3m ner	x
1495	Tegelfragment		6997881,56	1598861,13		16	29,58	34 x 21 x 17,5	Djup 0-0,25m	x
1496	Slagg		6997881,56	1598861,13		1	2,4	24,5 x 19,1 x 8	Djup 0-0,25m	x
1497	Järnspik		6997884,65	1598854,17		1	1,89	17 x 6 x 4,5, skalle 10,5 x 10 x 3	Djup 0-0,25m	x
1498	Tegelfragment		6997884,65	1598854,17		5	6,02	24 x 18 x 7	Djup 0-0,25m	x
1499	Tegelfragment		6997877,66	1598853,08		6	14,93	36 x 28 x 11	Djup 0-0,25m	x
1500	Slagg		6997877,66	1598853,08		2	2,63	20 x 18 x 9,5	Djup 0-0,25m	x

1501	Järnbricka		6997877,66	1598853,08		1	0,33	11 x 11 x 1	Rund, platt, djup 0-0,25m	x
1502	Kopparfragment		6997877,66	1598853,08		1	0,46	10,5 x 10 x 1	Djup 0-0,25m	x
1503	Järnspik		6997880,66	1598853,12		1	0,64	20 x 3 x 2,1, skalle 7,5 x 7,5 x 1	Modern, djup 0-0,25m	x
1504	Tegelfragment		6997880,66	1598853,12		14	43,69	55,5 x 28 x 21	Djup 0-0,25m	x
1505	Tegelfragment		6997881,65	1598854,13		18	52,69	43 x 28 x 13	Djup 0-0,25m	x
1506	Knapp		6997881,65	1598854,13		1	1,26	17 x 17 x 3	Järn, rund med två hål, djup 0-0,25m	
1507	Bränt ben		6997881,65	1598854,13		1	0,09		Djup 0-0,25m, ej undersökt av osteolog	
1508	Tegelfragment		6997882,65	1598854,15		25	25,74	24,5 x 20,5 x 12	Djup 0-0,25m	x
1509	Glas		6997882,65	1598854,15		1	0,44	12 x 11,5 x 1,9	Vitt, matt, rundat, djup 0-0,25m	
1510	Tegelfragment		6997884,66	1598853,17		82	81,49	41 x 35 x 14	Djup 0-0,25m	x
1511	Bränt ben		6997884,66	1598853,17		12	0,95		Djup 0-0,25m, ej undersökt av osteolog	
1512	Järnföremål		6997884,66	1598853,17		1	5,59	25 x 18,5 x 5	Platt, något rektangulärt, djup 0-0,25m	x
1513	Slagg		6997867,66	1598852,96		1	16,84	43 x 37,5 x 20	Djup 0-0,25m	

1514	Järnföremål	6997867,66	1598852,96	1	3,28	17 x 14,5 x 13	Oregelbunden form, något rundad, djup 0- 0,25m	x
1515	Bränt ben	6997867,66	1598852,96	5	0,37		Djup 0-0,25m, ej undersökt av osteolog	
1516	Tegelfragment	6997867,66	1598852,96	36	148,84	56,5 x 30 x 11	Djup 0-0,25m	x
1517	Järnföremål	6997866,63	1598854,95	1	8,66	19 x 18,5 x 14	Oregelbunden form, djup 0- 0,25m	x
1518	Tegelfragment	6997866,63	1598854,95	11	120,67	49,5 x 32 x 31	Bränt, djup 0- 0,25m	x
1519	Sintrad lera	6997866,63	1598854,95	11	43,38	41 x 41 x 24	Djup 0-0,25m	
1520	Hästkosöm	6997867,63	1598854,96	1	6,45	41 x 9 x 7,9, skalle 16,5 x 10 x 9,9	Från 0,4m ner	
1521	Järnspik?	6997867,63	1598854,96	1	7,38	40 x 9 x 7, skalle 21,5 x 17 x 13	Rester av trä, från 0,4m ner	x
1522	Järnföremål	6997868,57	1598859,97	1	15,33	34 x 14 x 11, skalle 27 x 21 x 8	Spik? Rester av trä, från 0,3m ner, mjäla	x
1523	Järnföremål	6997868,57	1598859,97	1	6,51	45,5 x 18,5 x 13	Avlångt, oregelbunden form, från 0,3m ner, mjäla	x

1524	Järnföremål		6997868,57	1598859,97		2	12,97	44 x 14 x 13	Avlånga, rester av trä, från 0,3m ner, mjäla	x
1525	Hästkosöm		6997868,57	1598859,97		2	4,16 + 4,74	37 x 8 x 6, skalle 15,5 x 8,5 x 7,5. 27 x 7,5 x 5,5, skalle 15,5 x 11 x 7	Från 0,3m ner, mjäla	x
1526	Hake		6997868,57	1598859,97		1	7,97	40 x 17,5 x 11	Rester av trä, från 0,3m ner	
1527	Hästkosöm		6997885,66	1598853,18		2	4,81 + 1,58	33,5 x 9 x 7, skalle 14,5 x 9 x 8. 28,5 x 5 x 3	En saknar skalle, djup 0-0,25m	x
1527b	Ben								Alla ben från undersökningen 2018	

Bilaga 3. Fotolistor.

Fotonr	Motiv	Fotograferat från
1	Arbetsbild, grävning av de första avtorvade rutorna	Norr
2	Arbetsbild, grävning av de första avtorvade rutorna	Söder
3	2 x 2 meter i södra schaktet grävda cirka 0,1 meter ner	Väster
4	2 x 3 meter i södra schaktet grävda 0,2-0,3 meter ner	Norr
5	2 x 3 meter i södra schaktet grävda 0,2-0,3 meter ner. Rödbrända ytor synliga	Öster
6	2 x 3 meter i södra schaktet grävda 0,2-0,3 meter ner. Rödbrända ytor synliga	Öster
7	Besök vid kastmaskinen några hundra meter uppströms Styresholm	
8	Exkursion till Häxberget i Torsåker	
9	Snittad rödbränd/sotig yta i det södra schaktet	Norr
10	Sydöstra delen av södra schaktet med rödbrända yta samt förkolnat virke cirka 0,6-0,7 meter ner	Norr
11	Sydöstra delen av södra schaktet med rödbrända yta samt förkolnat virke cirka 0,6-0,7 meter ner	Norr
12	Arbetsbild	Söder
13	Arbetsbild, grävning i södra schaktet	Väster
14	Paus med rökning	
15	Rödbrända ytor och spridda stenar i södra schaktet	Norr
16	Fynd av hästsko i anläggning 21 längst upp i norra delen av norra schaktet	Sydöst
17	Arbetsbild, södra schaktet	Väster
18	Arbetsbild, norra schaktet	Söder
19	Arbetsbild, södra schaktet	Väster
20	Arbetsbild, södra schaktet	Väster
21	Arbetsbild, södra schaktet	Väster
22	Arbetsbild, vid sållet	
23	Arbetsbild, vid sållet	
24	Utsättning av rutor i "källargropen"	Sydväst
25	Arbetsbild	Sydöst
26	Arbetsbild, södra schaktet	Öster
27	Arbetsbild, vid sållet	
28	Arbetsbild, vid sållet	
29	Arbetsbild, vid sållet	
30	Maria Nordlund	
31	Arbetsbild, norra schaktet	Söder
32	Arbetsbild, norra schaktet	Söder
33	Arbetsbild, avtorvning vid "källargropen"	Nordväst
34	Arbetsbild, södra schaktet och "källargropen"	Norr
35	Arbetsbild, norra schaktet	Sydöst
36	Arbetsbild, vid sållet	
37	Arbetsbild, vid sållet	
38	Arbetsbild, kontroll av lagerföljd med jordborr	
39	Arbetsbild, kontroll av lagerföljd med jordborr	
40	Arbetsbild, norra schaktet	Nordväst
41	Arbetsbild, avtorvning vid "källargropen"	Väster
42	Arbetsbild, "källargropen"	Väster
43	Paus vid södra schaktet	Norr
44	Svan i älven	
45	Svan i älven	

46	Profilgrävning av grop (anläggning 21)	Söder
47	Sotigt stråk (ö-v) i nordöstra delen av södra schaktet	Öster
48	Rödbränd yta i nordvästra hörnet av södra schaktet	Väster
49	Rödbränd yta samt förkolnat virke och hårdbrända stenar i sydöstra hörnet av södra schaktet	Norr
50	Paus vid södra schaktet	Väster
51	Arbetsbild, södra schaktet	Väster
52	Arbetsbild, norra schaktet	Söder
53	Arbetsbild, norra schaktet	Söder
54	Arbetsbild, norra schaktet	Söder
55	Genomgång av undersökningen	
56	Genomgång av undersökningen	
57	Genomgång av undersökningen	
58	Genomgång av undersökningen	
59	Stenigt strandparti i älven nedanför norra borgkullen	Väster
60	Profil av anläggning 21	Söder
61	Södra profilen i södra schaktet med förkolnat virke	Norr
62	Profil av anläggning 21	Söder
63	Södra rutan i "källargropen"	Norr
64	Södra rutan i "källargropen"	Öster
65	Kursfoto	
66	Kursfoto	
67	Kursfoto	
68	Kursfoto	
69	Kursfoto	
70	Kursfoto	
71	Södra rutan i "källargropen" med rödbränd jord	Norr
72	Södra schaktet med förkolnat virke	Väster
73	Norra schaktet	Söder
74	Norra schaktet	Norr
75	Norra schaktet	Norr
76	Fynd av bredbladig armborstpilspets i "källargropen"	
77	Fynd av bredbladig armborstpilspets i "källargropen"	
78	Fynd av bredbladig armborstpilspets i "källargropen"	
79	Fynd av bredbladig armborstpilspets i "källargropen"	
80	Fynd av bredbladig armborstpilspets i "källargropen"	
81	Fynd av bredbladig armborstpilspets i "källargropen"	
82	Fynd av bredbladig armborstpilspets i "källargropen"	
83	Igenfyllning av schakt	
84	Igenfyllning av schakt	
85	Arbete in i det sista vid "källargropen"	Väster
86	Arbete in i det sista vid "källargropen"	Väster
87	Arbetsbild, Lars Högberg sållar	Väster
88	Arbete in i det sista vid "källargropen"	Väster
89	Arbete in i det sista vid "källargropen"	Väster
90	Arbete in i det sista vid "källargropen"	Väster
91	Rödbränd yta och förkolnat virke i nordöstra delen av södra schaktet	Sydväst
92	Profil i nordöstra hörnet av södra schaktet	Söder
92	Profil i nordöstra hörnet av södra schaktet	Söder
94	Profil i nordöstra hörnet av södra schaktet	Söder
95	Profil i nordöstra hörnet av södra schaktet och rödbränd mjäla där	Söder

96	Paus vid södra schaktet	
97	Förkolnat virke i södra schaktet	Öster
98	Arbete in i det sista vid "källargropen"	Väster
99	Förkolnat virke i södra schaktet	Väster
100	Profil i nordöstra hörnet av södra schaktet och rödbränd mjäla där	Söder
101	Profil i nordöstra hörnet av södra schaktet och rödbränd mjäla där	Söder
102	Rödbränd mjäla i nordöstra hörnet av södra schaktet	Söder
103	Arbetsbild, igenfyllning av schakten	Söder
104	Arbetsbild, igenfyllning av schakten	Söder
105	Profil av södra sidan av ruta i "källargropen"	Norr
106	Profil av östra sidan av ruta i "källargropen"	Väster
	Fotografier tagna av museets fotograf Björn Grankvist	
107	Arbetsbild	Söder
108	Arbetsbild	Söder
109	Arbetsbild	Norr
110	Armborstpilspets	
111	Arbetsbild, sållning	
112	Arbetsbild, grävning längst norrut i norra schaktet	Väster
113	Arbetsbild med norra schaktet i förgrunden	Norr
114	Arbetsbild med norra schaktet i förgrunden	Norr
115	Undersökningsledarna Ola George och Maria Nordlund	
116	Arbetsbild, skärslavsgrävning i nordvästligaste rutan i södra schaktet	Väster
117	Arbetsbild, grävning i södra schaktet	Väster
118	Arbetsbild, sållning	
119	Arbetsbild, norra schaktet	Söder
120	Arbetsbild, grävning och diskussion i norra schaktet	Söder
121	Arbetsbild, norra schaktet	Sydöst
122	Arbetsbild, norra schaktet	Sydöst
123	Arbetsbild, norra schaktet	Sydöst
124	Arbetsbild, norra schaktet	Öster
125	Arbetsbild, norra schaktet	Nordöst
126	Arbetsbild, norra schaktet	Nordöst
127	Arbetsbild, norra schaktet	Sydöst
128	Arbetsbild, norra schaktet	Sydöst
129	Arbetsbild, norra schaktet	Sydöst
130	Arbetsbild, grävning och diskussion i norra schaktet	Söder
131	Arbetsbild, södra schaktet	Norr
132	Arbetsbild, södra schaktet	Norr
133	Arbetsbild, södra schaktet	Norr
134	Arbetsbild, sållning	
135	Arbetsbild, sållning	
136	Arbetsbild, sållning	
137	Arbetsbild, sållning	
138	Arbetsbild, sållning	
139	Arbetsbild, sållning	
140	Arbetsbild, norra schaktet	Sydväst
141	Arbetsbild, södra schaktet i förgrunden, norra schaktet i bakgrunden	Sydväst
142	Arbetsbild, södra schaktet i förgrunden, norra schaktet i bakgrunden	Sydväst

143	Arbetsbild, skärslavsgrävning i södra schaktet	Sydväst
144	Arbetsbild, skärslavsgrävning i sydöstligaste rutan i norra schaktet	Väster
145	Arbetsbild, sållning	
146	Arbetsbild, norra schaktet	Sydväst
147	Översiktsbild av Styresholm	Väster
148	Översiktsbild av Styresholm	Väster
149	Museets fotograf Björn Grankvist	
150	Museets fotograf Björn Grankvist	
151	Museets fotograf Björn Grankvist	

Bilaga 4. Fotoark



1



2



3



4



5



6



7



8



9



10



11



12



13



14



15



16



17



18



19



20



21



22



23



24



25



26



27



28



29



30



31



32



33



34



35



36



37



38



39



40



41



42



43



44



45



46



47



48



49



50



51



52



53



54



55



56



57



58



59



60



61



62



63



64



65



66



67



68



69



70



71



72



73



74



75



76



77



78



79



80



81



82



83



84



85



86



87



88



89



90



91



92



93



94



95



96



97



98



99



100



101



102



103



104



105



106



107



108



109



110



111



112



113



114



115



116



117



118



119



120



121



122



123



124



125



126



127



128



129



130



131



132



133



134



135



136



137



138



139



140



141



142



143



144



145



146



147



148



149



150



151

Bilaga 5. C-14 analyser



UPPSALA
UNIVERSITET

Ångströmlaboratoriet
Tandemlaboratoriet

Göran Possnert

Besöksadress:
Ångströmlaboratoriet
Lägerhyddsvägen 1
Rum 4143

Postadress:
Box 529
751 20 Uppsala

Telefon:
018 – 471 30 59

Telefax:
018 – 55 57 36

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

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

Uppsala 2019-02-26

Ola George
Murberget Länsmuseum Västernorrland
Box 34
871 21 HÄRNÖSAND

Resultat av ^{14}C datering av brända ben, obrända ben och trä från Styresholm RAÄ 17, Torsåkers socken, Ångermanland. (p 2022)

Förbehandling av brända ben:

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

Förbehandling av benmaterial:

1. Mekanisk rengöring av ytan (skrapning, ev. sandblästring).
2. Ultraljudstvätt i avjoniserat, urkokt vatten (pH 3).
3. Krossning i mortel.
4. 0,8 M HCl tillsätts, omrörning (30 minuter, cirka 10 °C) (apatit bort). Löslig fraktion benämns fraktion A.
5. Olöslig fraktion tillsätts vatten, pH 3, och värms under omrörning (6-8 timmar, 90 °C). Olöslig del benämns fraktion C och löslig del benämns fraktion D. Fraktion D bör ge den mest relevanta åldern eftersom det mesta av benmaterialets organiska del ("kollagenet") återfinns här. Övriga fraktioner kan emellertid ge information om föroreningsinverkan och bör i kritiska fall dateras. Det kemiska utbytet i de olika stegen kan också ge en vägledning om dateringsresultatets pålitlighet genom att benmaterialets kemiska kvalitet därigenom kan bedömas.

Den fraktion som ^{14}C -bestäms förbränns till CO_2 -gas som i sin tur grafiteras genom en Fe-katalytisk reaktion före acceleratorbestämningen. I den aktuella undersökningen har fraktionen D daterats.

Förbehandling av träkol och liknande material:

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

Före acceleratorbestämningen av ^{14}C -innehållet förbränns det tvättade och intorkade materialet, surgjort till pH 4, till CO_2 -gas som i sin tur grafiteras genom en Fe-katalytisk reaktion. I den aktuella undersökningen har fraktionen INS daterats.

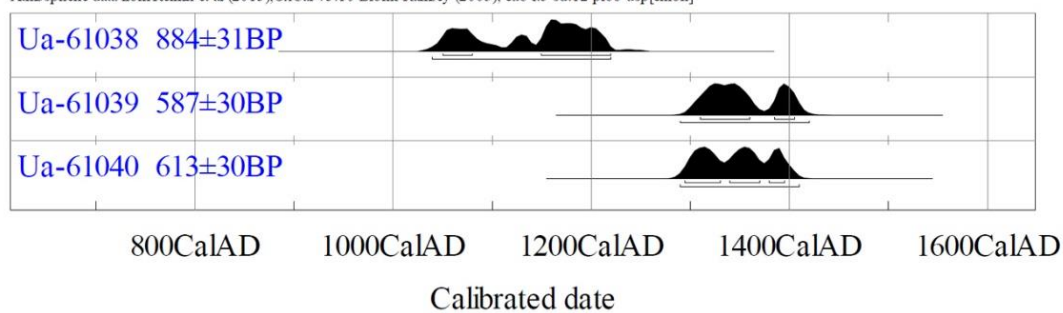
RESULTAT

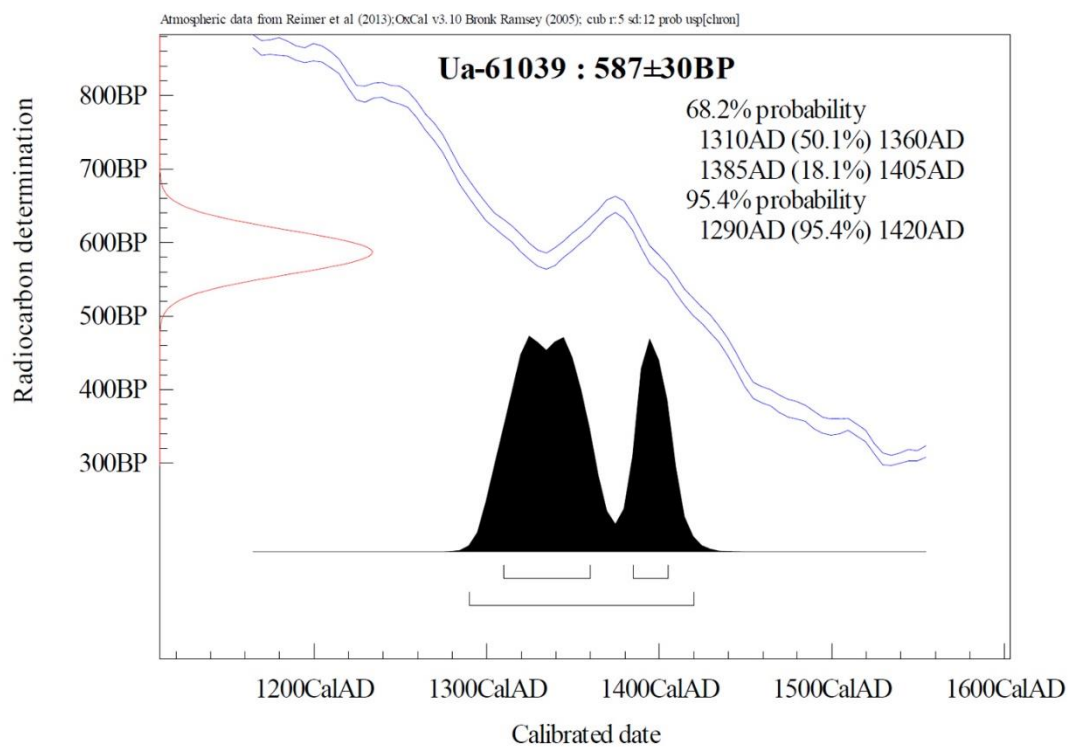
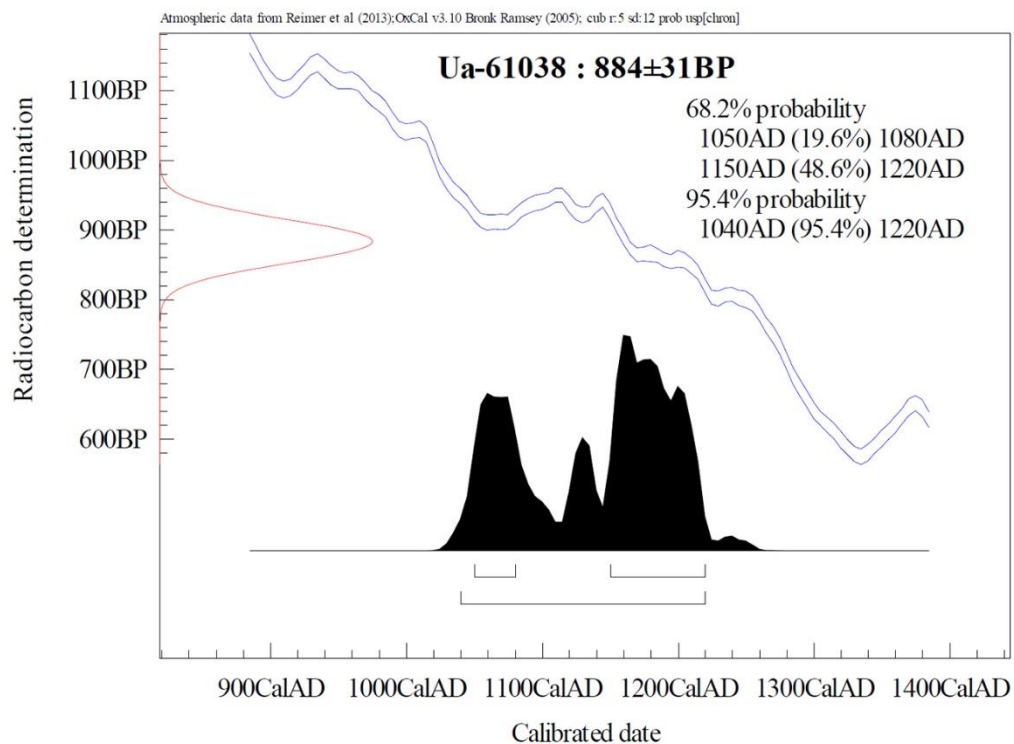
Labnummer	Prov	$\delta^{13}\text{C}\text{‰ V-PDB}$	^{14}C age BP
Ua-61038	Prov 1 (pnr. 4765-4769)	-28,2	884 ± 31
Ua-61039	Prov 2 (anl. 21)	-22,1	587 ± 30
Ua-61040	Prov 3 (punktnr. 5003)	-29,7	613 ± 30

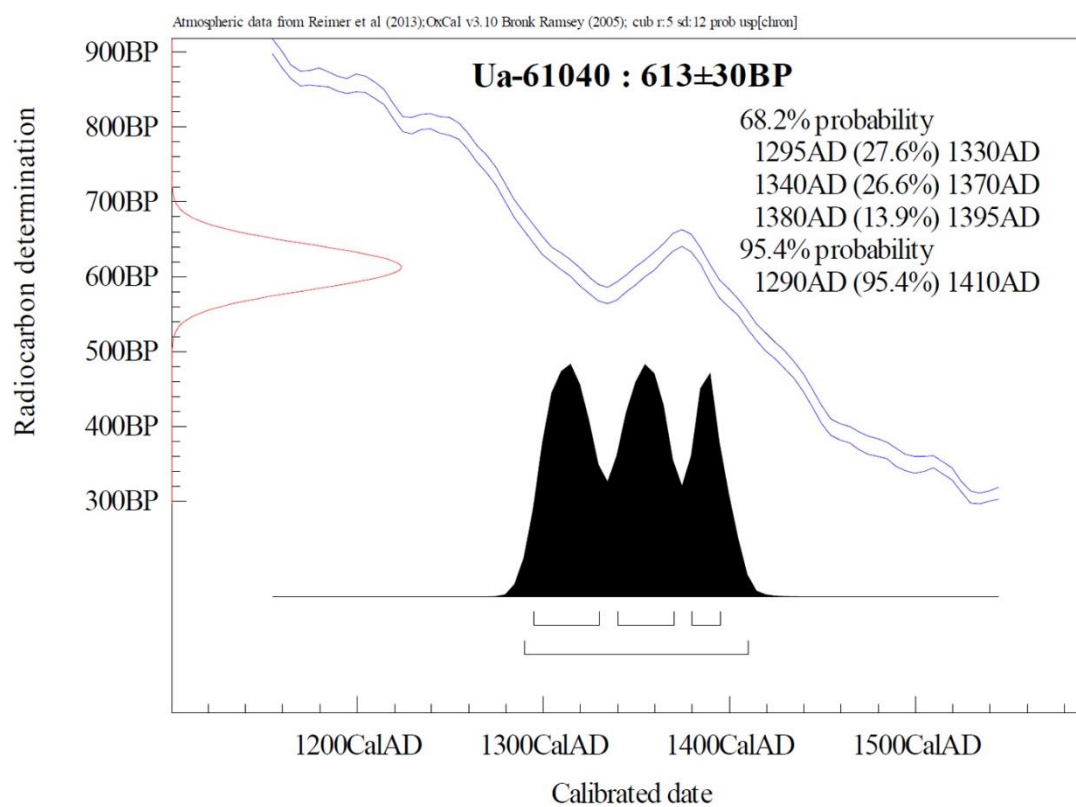
Med vänlig hälsning

Göran Possnert / Lars Beckel

Atmospheric data from Reimer et al (2013); OxCal v3.10 Bronk Ramsey (2005); cub r:5 sd:12 prob usp[chron]







Bilaga 6. Isotopanalys



UPPSALA
UNIVERSITET

Ångströmlaboratoriet
Tandemlaboratoriet

Göran Possnert

Besöksadress:
Ångströmlaboratoriet
Lägerhyddsvägen 1
Rum 4143

Postadress:
Box 529
751 20 Uppsala

Telefon:
018 – 471 30 59

Telefax:
018 – 55 57 36

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

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

Uppsala 2019-02-26

Ola George
Murberget Länsmuseum Västernorrland
Box 34
871 21 HÄRNÖSAND

Resultat av isotop analys av brända ben, obrända ben och trä från Styresholm RAÄ 17, Torsåkers socken, Ångermanland. (p 2022)

Förbehandling av brända ben:

1. 1,5 % NaOCl tillsatt till det rengjorda och krossade benprovet och blandningen fick stå i rumstemperatur i 48 timmar.
2. Provet tvättat till neutral i avjoniserat vatten.
3. 1 M HAc tillsatt till provet och blandningen fick stå i rumstemperatur i 24 timmar.
4. Provet tvättat till neutral i avjoniserat vatten och intorkat.
5. Lakning med 6 M HCl.
6. Den erhållna CO₂-gasen grafiteras därefter Fe-katalytiskt före acceleratorbestämningen av ¹⁴C-innehållet.

Förbehandling av benmaterial:

1. Mekanisk rengöring av ytan (skrapning, ev. sandblästring).
2. Ultraljudstvätt i avjoniserat, urkokt vatten (pH 3).
3. Krossning i mortel.
4. 0,8 M HCl tillsätts, omrörning (30 minuter, cirka 10 °C) (apatit bort). Löslig fraktion benämns fraktion A.
5. Olöslig fraktion tillsätts vatten, pH 3, och värms under omrörning (6-8 timmar, 90 °C). Olöslig del benämns fraktion C och löslig del benämns fraktion D. Fraktion D bör ge den mest relevanta åldern eftersom det mesta av benmaterialets organiska del ("kollagenet") återfinns här. Övriga fraktioner kan emellertid ge information om föroreningsinverkan och bör i kritiska fall dateras. Det kemiska utbytet i de olika stegen kan också ge en vägledning om dateringsresultatets pålitlighet genom att benmaterialets kemiska kvalitet därigenom kan bedömas.

Den fraktion som ¹⁴C-bestäms förbränns till CO₂-gas som i sin tur grafiteras genom en Fe-katalytisk reaktion före acceleratorbestämningen. I den aktuella undersökningen har fraktionen D daterats.

Förbehandling av träkol och liknande material:

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

Före acceleratorbestämningen av ¹⁴C-innehållet förbränns det tvättade och intorkade materialet, surgjort till pH 4, till CO₂-gas som i sin tur grafiteras genom en Fe-katalytisk reaktion. I den aktuella undersökningen har fraktionen INS daterats.

RESULTAT

Labnummer	Prov	$\delta^{15}\text{N}\text{‰ AIR}$	C/N
Ua-61038	Prov 1 (pnr. 4765-4769)		
Ua-61039	Prov 2 (anl. 21)	10,1	3,2
Ua-61040	Prov 3 (punktnr. 5003)		

Med vänlig hälsning

Göran Possnert / Lars Beckel

Bilaga 7. Dagboksanteckningar.

25/6-2018

Kursens första dag. Efter att en allmän introduktion av alla kurser som började under dagen höll Ola och Maria en presentation om Styresholm och Ådalen. Vi gick därefter igenom hur vi skulle gå tillväga. Schakten mättes ut med RTK-GPS därefter avtorvades rutor där kursdeltagarna började gräva. Jorden sållades och fynd av ett gångjärn, spikar, ben och bränd lera hittades. Totalt påbörjades 14 m² under dagen. En kursdeltagare hittade två armborstspetsar i älven på kvällen.

26/6-2018

Fortsatt grävning i de under gårdagen upptagna rutorna. I norr dök ett par stenpackningar fram. I södra schaktet framkom rödbränd mjäla med inslag av kol och även rester efter förkolnat virke i öst-västlig riktning. Flera nya rutor började grävas. Fynd av lås, kniv, silverbleck och många brända och obrända ben varav många stora nötben. På kvällen exkursion till Häxberget, Bjärträ skans och Holmgravfältet.

27/6-2018

Nya rutor torvades av och började grävas. Många fynd av större ben och mindre fragmenterat i jämförelse med det tidigare framgrävda materialet från platån nedanför. Fynd av en medeltida hästsko med tveggade ändar samt fragment av en sådan till och 25-öringar, 1-öringar, brända ben mm.

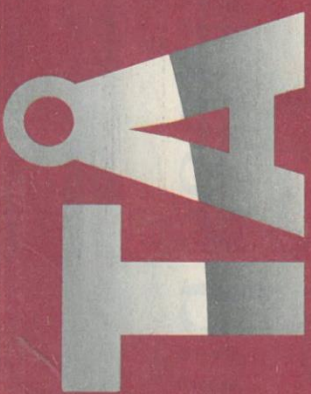
I söder fortsatte utbredningen av det rödbrända området. Längst i söder förekom koncentrationer av hårt brända ben, troligen av får/get som exponerats för stark värme i den nedbrunna konstruktionen. Två nya rutor började grävas i "källargropen" På kvällen exkursion till Torsåkers kyrka.

28/6-2018

Rutorna i det nordsydliga schaktet grävdes i stort sett färdigt. Gropen, anläggning 21 likaså. I det södra, öst-västliga schaktet grävdes det djupare. Där fanns det många förkolnade rester av virke och brända ytor. Det var svårt att få grepp om hur den nedbrunna konstruktionen sett ut. Två nya rutor togs upp i "källargropen". Vi stötte där på Barbro Gramens gamla dränageschakt från slutet av 1960-talet. Inga speciella fynd under dagen. Molnigt men bra väder ända fram till 15-tiden då det började regna.

29/6-2019

Vi fortsatte gräva fram till lunch, därefter började det norra schaktet att fyllas igen. En ruta i "källargropen" grävdes ner till steril nivå. Där hittades 3 brynen, en hel del kraftiga spikar och två bredbladiga, tunga armborstspetsar. Flera brandfaser syntes i lagerföljden i gropen. När grävningen var slutförd fylldes de kvarvarande schakten/rutorna igen och torven lades tillbaka. All utrustning packades i kärran och bilen. Undersökningen var lyckad



**TIDNINGEN
ÅNGERMANLAND**

16-19 **Reportage**

Skräddaren Petter var den siste att avrättas i länet

Släktforskaren Ola Eriksson står vid avrättningsplatsen i Kallbäcken. Där avrättades Petter Hedin, en skräddare från Gärdtjärn, efter att ha mördat åt en annan man. Han blev den sista i länet att avrättas.



Tips: tips@allehanda.se SMS/MMS: 72023 inled med ALLEHANDA **Lördag 30 juni 2018**

4 **Nyheter**

Spännande fynd i medeltida borg



FOTO: JONNY DAHLGREN

6 **Nyheter**

Löfven lovar att komma till Sollefteå

14 **Trafik & motor**



Krav på att informera om bussbälte

Nyheter

Nyhetschefen

0611-72006
sms/mms: 72 023
(inled med ALLEHANDA)
tips@allehanda.se



Sandra Bygdén



Malin Elfving



Kristina Forsström

Tipsa oss!
SMS/MMS
till 72023
(inled med
ALLEHANDA)

Spännande fynd

STYRESHOLM Årets utgrävningar vid Styresholms medeltidsborg i Prästmon har avslutats – med nya spännande fynd. Dit hör flera välbevarad pilspetsar till armborst, hästskor och ett ovanligt medeltida bultlås, en föregångare till hänglåset.

– Extra spännande i år är att vi gräver vid huvudbyggnaden, säger arkeologen Ola Geroge på länsmuseet Murberget.

Mer än en tredjedel av borgen har rasat ut i älven genom århundradena. Tanken är att i höst försöka stabilisera borgen med hjälp av vegetabiliska nätt.

Det är Murberget som tillsammans med Hålså folkhögskola infört traditionen med sommarutgrävningarna. Ett 20-tal arkeologintresserade från Skåne i söder till Örnsköldsvik i norr har deltagit under arbetet.

Enligt folksägner ska ju den medeltida befästningen ha bränts ner 1438.

under Engelbrektsupproret mot de danska fogdarna. Enligt sägnen började det med att mor Märta lurade in de danska fogdarna i bastun och sedan tände på.

Och helt klart har borgen läggningen brunnit, flera gånger.

Arkeologen Maria Nordlund konstaterar att alla spetsar från pilar till armborst och bränderna ju visar att något ovanligt hänt.

– Men vi vet ju inte säkert om det finns ett samband med just upproret, det finns inga skriftliga källor som visar detta. Styresholm nämns bara två gånger, 1398 och 1405.

Detta när Drottning Margareta



Det är många som arbetat med utgrävningarna.

reta i Danmark övertog borgen från "sjörövarna" Vitaliebröderna, som byggde borgen, och sedan när hon överlät borgen som förläning till en av sina underståtar som fick rätt att ta in skatt.

Tyvärr har arkeologerna ännu inte kunnat bekräfta eller förkasta folklägets stora upptäckt. Det var när en "likhund" tydligt markerade att han kände lukten av en död människa inne i borgehögen. Och då ganska nära där man nu grävt.

Visserligen har man i sommar hittat brända ben. Men på frågan från en deltagare om det var en dansk fogde som de hittat svarade Ola Geroge.

– Det är nog inte det. Jag har nyss skickat en bild till en osteolog som utifrån bilden trodde det var get- eller svinben.

Arkeologen Ola Geroge berättar för deltagarna om olika spår i schaktet, marken efter bränd ved, stolphål och liknande.

Det har grävts många gånger för vid Styresholm men nu har man alltså närmast sig platsen där borgens huvudbyggnad stått. Mycket finns dock kvar att göra i framtiden.

Ser man till sommarens fynd är förutom pilspetsarna

från armborst nog bultlåset det mest spännande bland vad arkeologer kallar artefakter, alltså enstaka fynd. Det var en form av lås där inte en nyckel vrids runt utan en bult sticks in, som via ett fjäder-system stänger låset.

Maria Nordlund säger att hela projektet egentligen är ett pussel, där man bit för bit försöker forma bilden av Styresholm och vad som verkligen hände.

Helt klart är att platsen haft täta kontakter med omvärlden. Här hittas bland annat kalksten från Gotland, troligen barlast och en del keramik från Tyskland liksom mynt, om än inte så många.

Arkeologen Maria Nordlund sällar jorden på jakt efter historiska fynd. "Det här visar att vi är en del av Sveriges långa historia vilket inte alla trodde för."

– Det visar också att bilden som funnits för av det historielösa Norrland är helt fel. Det har funnits en lång och spännande historia även norr om Gävle.

Förhoppningar finns om fortsatta utgrävningar nästa sommar.



Text & foto
Anders Lidén

0612-77 11 60
anders.liden@mritmedia.se



Arkeologen Ola Geroge berättar för deltagarna om olika spår i schaktet, marken efter bränd ved, stolphål och liknande.

gjorda i Styresholm



Arkeologen Maria Nordlund sällar jorden på jakt efter historiska fynd. "Det här visar att vi är en del av Sveriges långa historia vilket inte alla trodde för"



Paus i utgrävningarna.



En pilspets från ett medeltida armborst som använts på slutet av 1300-talet eller 1400-talet.



En medeltida hästsko med ett ovanlig kluvet början och slut.