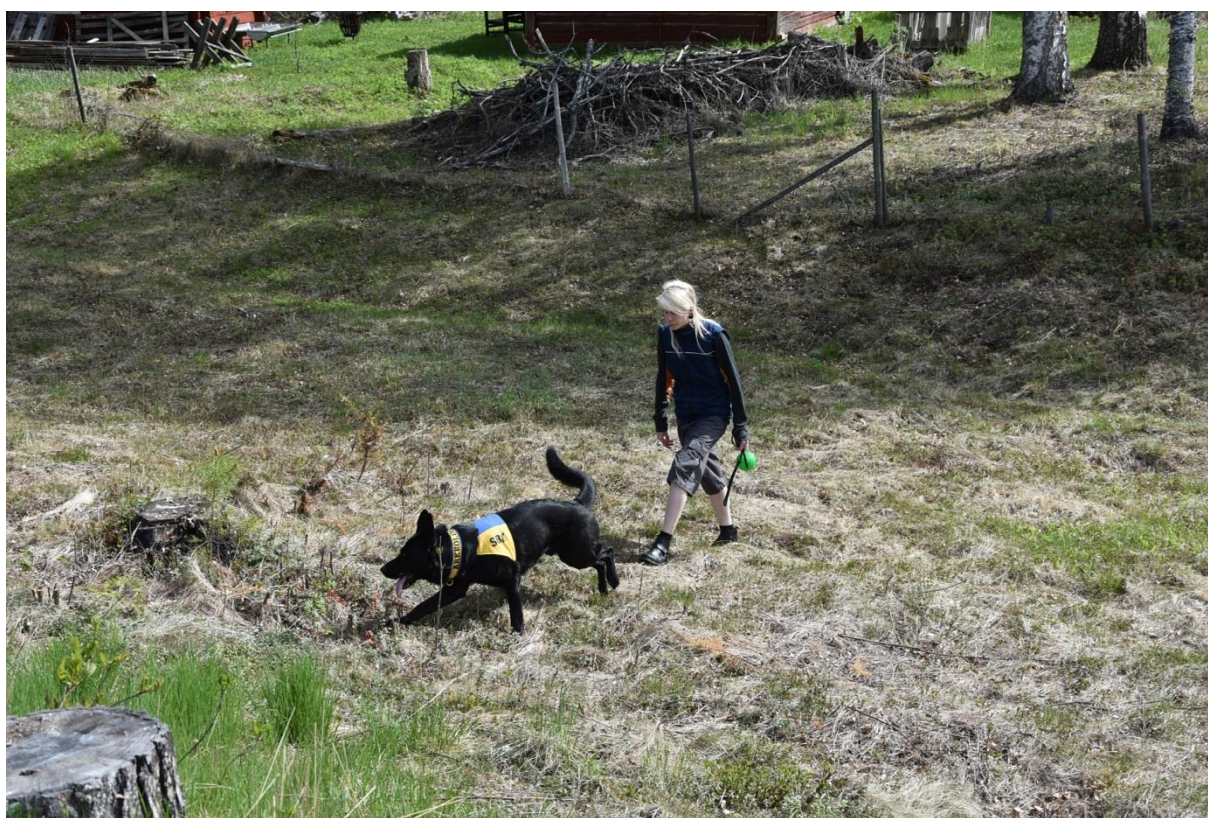


## **Arkeologisk kursundersökning 2017 av det medeltida fästet Styresholm, Raä 17 i Torsåkers sn.**



*Arkeologihunden Fabel med Sophie Vallulv söker av en yta vid Pukeborg.*

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

**Rapportnummer 2018:1  
Ola George**

Murberget Länsmuseum Västernorrland  
Box 34  
871 21 Härnösand  
[www.murberget.se](http://www.murberget.se)

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

© Murberget Länsmuseum Västernorrland, Ola George  
Härnösand 2018  
Foto: Murberget

ISSN 2000-0111



## Innehållsförteckning

|                                                 |    |
|-------------------------------------------------|----|
| Sammanfattning.....                             | 5  |
| Inledning .....                                 | 6  |
| Syfte.....                                      | 6  |
| Metod .....                                     | 6  |
| Topografi .....                                 | 7  |
| Fornlämningen och äldre uppgifter .....         | 9  |
| Redogörelse av undersökningen .....             | 9  |
| Avsökning av borgområdet med arkeologihund..... | 11 |
| Anläggningsbeskrivningar .....                  | 14 |
| Fynd.....                                       | 21 |
| Spridning av skärvsten.....                     | 22 |
| Osteologisk analys.....                         | 25 |
| Tolkning och diskussion.....                    | 28 |
| Arkivhandlingar .....                           | 28 |
| Tekniska och administrativa uppgifter .....     | 29 |
| Referenser .....                                | 29 |
| Bilaga 1. Kartor .....                          | 30 |
| Bilaga 2. Fyndlista. ....                       | 31 |
| Bilaga 3. Fotolistor.....                       | 40 |
| Bilaga 4. Fotoark.....                          | 44 |
| Bilaga 5. Dagboksanteckningar. ....             | 49 |
| Bilaga 6. Tidningsartikel.....                  | 50 |
| Bilaga 7. Konserveringsrapport.....             | 53 |

## Sammanfattning

2017 års undersökning genomfördes på den s.k. nedre norra platån där undersökningar även ägde rum 2009 och 2010.

Inom ytan finns många tegelfragment och skärviga stenar vilket indikerar förekomst av härdar. Fynden av smidesslagg och hästkosömmar tyder på att en smedja legat i närheten. Fynden av en stigbygel, hästkosömmar och den sporre som hittades 2010 tyder på att hästar vistats på ytan, kanske i ett stall eller i samband med skoning. Saxen som hittades tillsammans med stigbygeln kan ha använts vid vården av hästarna.

Två armborstspilspetsar visar på den militära närvaron.

Under 2017 påträffades ben från nöt, svin, får, får/get.

Ett ben av hjortdjur och en kota av en gädda visar att jakt och fiske varit av ganska liten betydelse vilket även tidigare års undersökningar visat. Vilka djur som äts på borgen kan möjligen avspegla hur befolkningen beskattades.

Försöket att med arkeologihund söka efter mänskliga kvarlevor inom borgområdet resulterade i ett 20-tal markeringar. Endast en av markeringarna hann undersökas och dessvärre fanns inga benfragment som med säkerhet kunde identifieras till något annat än tillhörande däggdjur. Inga rutor grävdes dock ner till orörda nivåer. Kommande år planeras nya undersökningar av markeringarna.

## Inledning

Murberget, Läns museet Västernorrland 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 Murberget är ägare till marken vid Styresholm kändes det angeläget med ett fortsatt engagemang på platsen. Under åren 2009 och 2010 genomfördes därför arkeologiska kursundersökningar vid Styresholm.

2017 var det återigen möjligt att genomföra en arkeologikurs. Denna gång som ett samarbete med Hola Folkhögskola och Läns museet. Länsstyrelsen beviljade bidrag till kursverksamheten och Murberget gick in med egeninsatser i form av arbetstid.

## Syfte

Kursens syfte var att skapa delaktighet och sprida intresse och kunskap om Ådalens historia. I Länsstyrelsens motivering till att lämna bidrag till projektet lyfts kulturarvsprogrammet, Kulturarv i utveckling fram. Där påtalas att man ska arbeta för att satsningar genomförs i samverkan med civilsamhället, och för ökad samverkan mellan kulturarvs- och utbildningsinstitutioner.

I Länsstyrelsens beslut om beviljande av medel till den planerade åtgärden bedömdes kursen även stärka deltagarnas historiska och kulturella medvetenhet, vilket förhoppningsvis skulle främja nya berättelser och perspektiv på historien.

I Länsstyrelsens beslut om tillstånd till ingrepp i fornlämning angavs att vår kunskap om Styresholms medeltida historia fortfarande är fragmentarisk då inte mer än någon procent av fornlämningen 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 inriktat på att dokumentera lämningarna på den nedre norra terrassen och på så vis ta vid där 2009-2010 års arkeologikurser slutade.

Inom kursen var det även meningen att gräva provrutor på några av de ställen som arkeologihunden Fabel hade markerat för mänskliga kvarlevor. Avsökningen med Fabel finansierades av Björkå bruk AB fornlämningsfond.

## Metod

Undersökningsytornas placering styrdes av undersökningsresultaten från 2009 och 2010. Några provrutor grävdes även vid en av de platser som markerats av arkeologihunden Fabel.

Efter avtorvning grävdes matjorden bort med skärslevar och skrapor. Jorden sållades och fynden tillvaratogs. När anläggningar och strukturer blev synliga under matjorden mättes de in med RTK-GPS och fotograferades.

Dykningar genomfördes i älven för att se om fynd eller konstruktioner fanns, sikten var tyvärr väldigt begränsad. Några rutor grävdes även ute i vattnet.

## Topografi

Styresholm ligger vid Ångermanälvens västra strand. Själva fästet är anlagt på den nordligaste delen av en hög sandbank (orienterad i N-S). Området har under medeltiden skiljts från fastlandet av det s.k. Sursundet. Jordarterna i området består huvudsakligen av sand och mjäla vilka är lättroderade.

Fästets 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 järnålder är bortodlade.



Figur 1. Översiktskarta med Styresholm markerad med blå punkt.



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



Figur 3. Kartmodell med vattenlinjen 6 meter över havet vilket ungefär visar läget kring 1400 e.Kr.

## 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 samt 2007, 2009 och 2010 och finns avrapporterade i både artikel och rapportform (Stora Ådalen 2005, George 2002, George 2008, 2009, 2014).

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 armborstpilspetsar 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 från Pukeborg.

Flera byggnader har 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

Medlemmar ur Marinarkeologiska sällskapet genomförde under ett par dagar dykningar i älven utanför Styresholm och uppströms mot bryggan. Sikten var tyvärr inte bra så inga rester efter anläggningar eller medeltida fynd hittades. Undersökningen i strandkanten och en bit ut i älven gick heller inte särskilt bra då leran var mer eller mindre omöjlig att sålla på grund av sin konsistens.

Undersökningen på den nedre norra platån/terrassen gick dock som planerat. Två schakt grävdes, ett på platsen för en markering av arkeologihunden Fabel, det andra i anslutning till de schakt som grävdes vid undersökningarna 2009-2010.

Efter avtorvning grävdes matjordslagret och jorden sållades. Under matjorden rensades anläggningar och strukturer fram och dokumenterades genom fotografering, ritning och inmätning med TRK-GPS. Eftersom de tidigare undersökningarna dokumenterats i koordinatsystemet Rikets nät 2,5 gon väst fortsatte dokumentationen i den projektionen. Den osteologiska analysen utfördes av FD Carina Olson, Sigtuna.



*Figur 4 . Ruta i vattnet utmärkt med stålpinnar samt såll.*



*Figur 5 . Arbetsbild med södra schaktet till vänster i bild och norra schaktet till höger i bild. Foto från öster.*



*Figur 6. Arbetsbild med södra schaktet. Foto från söder.*

## Avsökning av borgområdet med arkeologihund

De genom åren genomförda arkeologiska undersökningarna vid Styresholm och Pukeborg har givit flera indikationer på att stridigheter har ägt rum inom området. Fynd av armborstpilspetsar, pik och spjutspets, utlösningmekanism till en blida (kastmaskin), flera faser som visar tydliga tecken på brand, en visa, den s.k. Styresholmsvisan beskriver hur fogdens män lades i gropar djupa och vida (efter att ha dödats) och berättelsen om mor Märta och hennes arrangerade bastubad med dödlig utgång för fogdens män tyder på stridigheter. Slutligen hittades ett skenben av människa vid undersökningar på Pukeborg under 1988.

När så en arkeologihund dresserats till att söka mänskliga kvarlevor skapades förutsättningar för att se om några indikationer på mänskliga kvarlevor fanns inom fornlämningsområdet. Pengar söktes och beviljades från Björkå AB fornminnesfond för avsökningen. Avsökningen genomfördes under två dagar i slutet av maj 2017. Tyvärr så hann vi inte undersöka mer än en markerad plats 2017. Målsättningen är dock att undersöka flera av de andra markeringarna de kommande åren. Ett schakt grävdes (i m<sup>2</sup>-rutor) vid markering nummer 3. Det fanns en hel del ben inom en sotig yta i den aktuella rutan men vid den osteologiska analysen kunde inget av benen därifrån bedömdas tillhöra människa. Rutan grävdes ner till ett grått mjälalager under matjorden. Möjligen kan mjälalagret vara påfört, vilket det visat sig vara på olika platser i schakten runt omkring. Det är därför inte uteslutet att mer material kan finnas under mjälalagret.



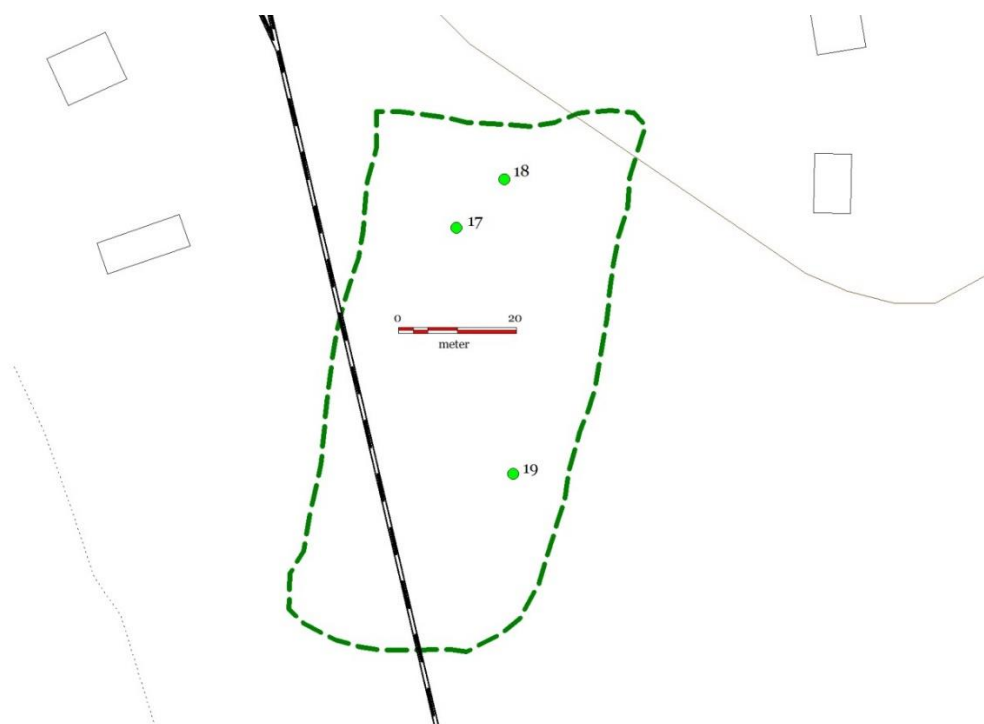
*Figur 7. Arkeologen Sophie Vallulv med hunden Fabel söker av en yta vid Pukeborg.*



*Figur 8. Hunden Fabel markerar för mänskliga kvarlevor vid Pukeborg.*



Figur 9. Styresholm med platser markerade av arkeologhunden Fabel utmärkta med numrerade prickar.



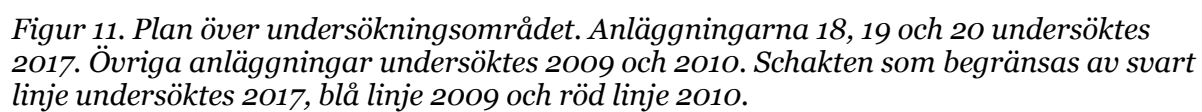
Figur 10. Pukeborg med platser markerade av arkeologhunden Fabel utmärkta med numrerade prickar.

| Nr | X           | Y           | Plats för markering                            | Beskrivning av markering                               |
|----|-------------|-------------|------------------------------------------------|--------------------------------------------------------|
| 1  | 6997 910,55 | 1598 849,86 | På flat yta norr om borgen                     |                                                        |
| 2  | 6997 892,91 | 1598 819,92 | Norra kanten, nedre norra platån mot plan mark |                                                        |
| 3  | 6997 882,75 | 1598 832,7  | Nedre norra platån                             |                                                        |
| 4  | 6997 852,23 | 1598 810,34 | Nedre mellersta platån                         |                                                        |
| 5  | 6997 810,33 | 1598 817,79 | Nedre södra platån                             |                                                        |
| 6  | 6997 804,43 | 1598 818,58 | Nedre södra platån                             |                                                        |
| 7  | 6997 815,26 | 1598 839,66 | Övre södra platån                              |                                                        |
| 8  | 6997 813,76 | 1598 842,8  | Övre södra platån                              | Halvdan markering                                      |
| 9  | 6997 810,24 | 1598 849,63 | Övre södra platån                              |                                                        |
| 10 | 6997 801,1  | 1598 837,52 | Övre södra platån                              |                                                        |
| 11 | 6997 872,32 | 1598 852,72 | Övre norra platån i dräneringsränna            |                                                        |
| 12 | 6997 871,26 | 1598 855,46 | Övre norra platån i dräneringsränna            |                                                        |
| 13 | 6997 866,99 | 1598 857,2  | Övre norra platån i södra delen av gropen      |                                                        |
| 14 | 6997 862,23 | 1598 850,25 | Vid minnesstenen                               |                                                        |
| 15 | 6997 860,14 | 1598 850,4  | Vid minnesstenen                               |                                                        |
| 16 | 6997 859,68 | 1598 853,73 | Vid minnesstenen                               |                                                        |
| 17 | 6997 922,8  | 1598 574,76 | Norra delen av Pukeborg                        |                                                        |
| 18 | 6997 931,02 | 1598 582,95 | Norra delen av Pukeborg                        | Visade även intresse för diket nordväst om markeringen |
| 19 | 6997 880,98 | 1598 584,38 | Södra delen av Pukeborg                        |                                                        |

Tabell 1. Platser där hunden Fabel markerat.

## Anläggningsbeskrivningar

Vid undersökningen rutgrävdes jorden i matjordslagret och lite till (några m<sup>2</sup> grävdes djupare) och sållades. Undersökningsmetodiken är naturligtvis tidsödande men ger en god uppfattning om fyndspridningen inom ytan. Resultatet ger därmed lite tid för att undersöka anläggningarna under matjordslagret innan undersökningen måste avslutas. Tre anläggningar dokumenterades under kursveckan, en koncentration av tegelfragment, en härdrest och en ränna/dike.



Figur 11. Plan över undersökningsområdet. Anläggningarna 18, 19 och 20 undersöktes 2017. Övriga anläggningar undersöktes 2009 och 2010. Schakten som begränsas av svart linje undersöktes 2017, blå linje 2009 och röd linje 2010.



*Figur 12. Södra schaktet med stenig yta. Foto från söder.*



*Figur 13 . Provrutor i södra delen av södra schaktet. Rutorna grävdes ned genom det steniga lagret. Foto från nordöst.*

Anläggning 18. **Ansamling av tegelfragment** inom en yta på 1,25 x 0,5 meter (X 6997 873,90 Y 1598 831,45 Z 7,32). Djupet var cirka 0,1 meter. Anläggningen framträdde först som två koncentrationer (med punktnummer 4090 och 4099) av fragmenterat tegel under matjorden. Anläggningen överlagrades delvis av grå mjäla och efter nedrensning visade sig de två koncentrationerna hänga ihop. Tolkningen är att anläggningen utgör resterna efter några tegelstenar som fragmenterats. Vilken funktion anläggningen haft är okänt. Möjligen utgör anläggningen bara resterna efter några tegelstenar som spruckit sönder.



Figur 14. Anläggning 18 efter nedrensning. Foto från öster.

**Anläggning 19. Härdrest** inom en yta på 1,25 x 0,5 meter i N-S orientering (X 6997 874,61 Y 1598 830,63 Z 7,15). Djupet var cirka 0,1 meter. Anläggningen bestod av en ansamling av stenar. I den västra undersökta halvan av anläggningen påträffades 6 kg skörbränd sten (varav den största 0,3 meter stor). I anläggningen hittades även slagg i form av 1/1 bottenskälla. Anläggningen låg i ett påfört lager av grå ler/mjäla. Tolkningen är att anläggningen utgör resterna av en härd.



*Figur 15 . Anläggning 19 i plan. Foto från öster.*



*Figur 16. Anläggning 19 i profil. Foto från väster.*

**Anläggning 20. Ränna** med en synlig begränsning av 2,75 x 0,5 meter inom det norra schaktet med Nv-Sö orientering (X 6997 882,96 Y 1598 832,35 Z 7,38). Anläggningen framträdde under matjorden.

Tolkningen är att anläggningen utgör resterna av ränna. Fyllningen bestod av grå mjäla med stenar. Vilken konstruktion rännan har ingått i är oklart.



*Figur 17. Norra schaktet. Anläggning 20 i plan markerad med streck. Foto från öster.*



*Figur 18. Mörkfärgning med ansamling av ben i rutan som hunden Fabel markerade. Foto från norr.*



*Figur 19. Lagerföljd i rutan i norra schaktet som hunden Fabel markerade. Foto från norr.*

2017 års undersökning visar att många fynd ligger i det omrörda matjordslagret och även i lagerna där under. Fyra m<sup>2</sup> grävdes djupare (cirka 0,1 m) än nivån precis under matjorden (x

6797 874 y 1598 827, 6997 875 y 1598 828, x 6997 873 y 1598 828 och x 6997 882 y 1598 832) och i de tre förstnämnda rutorna påträffades mer skärviga stenar än i matjordslagret. I de djupare grävda rutorna var det också tydligt att ett grått mjäla/ler- lager påförts ytan vilket överensstämmer med de tidigare undersökningsresultaten på platsen. I flera fall syntes flera lager med grå mjäla/ler längst ner, överlagrat med sotlager, följt av ett nytt lager grå mjäla/ler och slutligen överst matjorden.

## Fynd

Fyndmaterialet från 2017 års undersökning stämmer väl överens med det som tidigare hittats på "nedre norra platån". Stora mängder tegelfragment tyder på konstruktioner där tegel ingått. Spikar antyder att konstruktioner av trä funnits på platsen.

Ytan visar genom slaggförekomster att smidesverksamheten bedrivits på platsen. Fynden av hästkosömmar och en stigbygel stärker föregående års bild av att hästar vistats på platsen, kanske i samband med omskoning eller stallning. Intill stigbygeln låg en sax som kan ha hört samman med hästskötseln.

Hästaktiviteterna indikerar att fogdens rytteri varit stationerat på den dåtida ön Styresholm. Två armborstpilspetsar visar på platsens behov av vapenmakt.

Kalkstenarna som hittats hänger troligen samman med barlastar i de skepp som lagt till vid Styresholm.

Fragment av koppargrytor tyder på att matlagning ägt rum någonstans i närheten.

Fyndet av en nyckel visar tillsammans med tidigare fynd på att det funnits ett behov av att låsa kistor. Om kistorna hört till borgfogden eller borgens innevånare är osäkert.



Figur 20. Stigbygel (fyndnummer 1179 och 1180) och sax in situ.



Figur 21. Armborstpilspets med fyndnummer 1182. Foto Max Jahrehorn, Oxider AB.

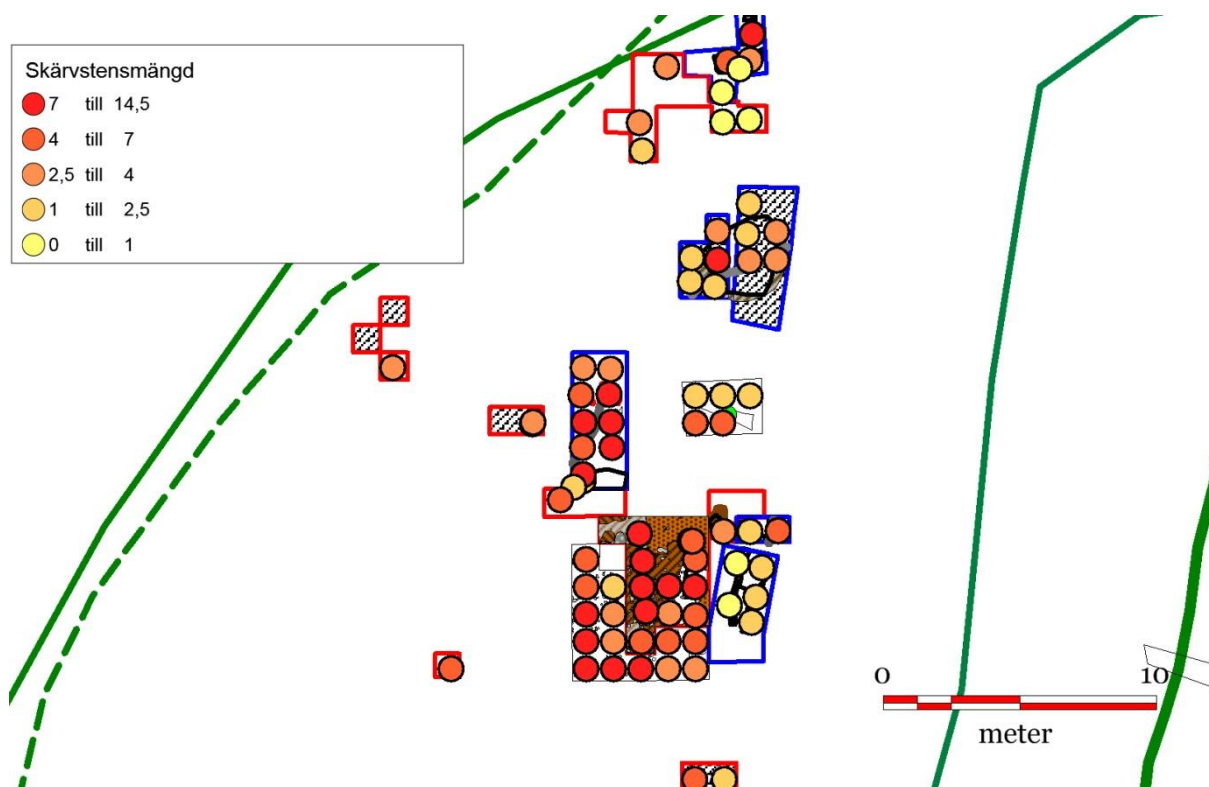


Figur 22. Nyckel med fyndnummer 1186. Foto Max Jahrehorn, Oxider AB.

## Spridning av skärvsten

Mängden skärvsten/m<sup>2</sup> har dokumenterats vid undersökningarna 2009, 2010 och 2017. Genom att studera skärvstenens förekomst kan förhoppningsvis platserna/anläggningarna som genererat skärvstenen så småningom identifieras. Det är tydligt att skärvstenarna har stor spridning vilket kan betyda att ytan använts under lång tid, alternativt att ytan utnyttjats intensivt med aktiviteter som genererat skärvsten.

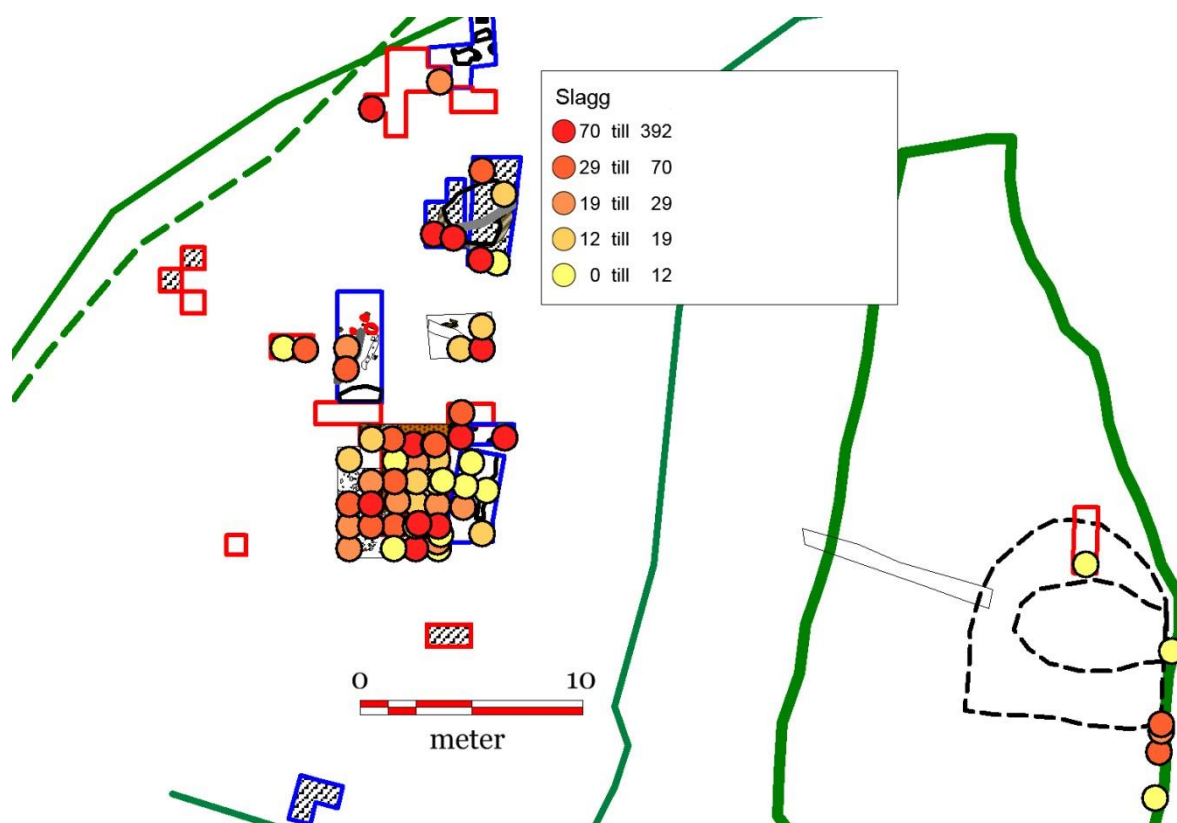
Förhöjda mängder skärvsten har funnits vid den centrala delen av "nedre norra platån", längre norrut avtar mängden starkt samtidigt som marken där sluttar. Vad som avsatt skärvstenen är inte klarlagt men gissningsvis kommer mycket av den skörbrända stenen från hårdar som använts för uppvärmning. Möjligen kan smidet på platsen även ha genererat skärvsten.



Figur 23. Spridningen av skärvsten i kg/m<sup>2</sup>.

## Spridning av slagg

Den slagg som hittats vid Styresholm är av den typ som uppkommer vid smide (inte vid järnframställning). Slaggen är vida allmänt förekommande inom den "nedre norra platån". Och spridningen påminner om utbredningen av de skärviga stenarna. Själva smedjan och ässjan är inte identifierad ännu. Det är högst troligt att smedjan ligger alldeles intill de schakt som hittills grävts. Möjligheten finns att lämningarna av smedjan är bortodlade i samband med plöjning och åkerbruk.



Figur 24. Spridningen av slagg i gram/m<sup>2</sup>.

## Osteologisk analys

### Av FD Carina Olson

På uppdrag av antikvarie Ola George, Murberget Länsmuseum Västernorrland, har en osteologisk undersökning av ben från Styresholm utförts. Antalet undersökta benfragment är 104 till en total vikt av 958,03 gram. Huvuddelen av benen, 81 % är obrända, och 19 % är brända (tabell 1 och 2). Benen är till stor del dåligt bevarade med en varierande fragmenteringsgrad vilket resulterade i en snittvikt av 0,9 gram.

Den osteologiska analysen har utförts med hjälp av undertecknads egen komparativa samling.

Benen har identifierats till art, grupp av arter, djurklass och benslag där så varit möjligt.

| Djurart                    | Antal       | %          | Vikt i gram   | %          |
|----------------------------|-------------|------------|---------------|------------|
| Nötkreatur                 | 28          | 2,6        | 194,96        | 20,4       |
| Svin                       | 11          | 1,1        | 11,47         | 1,2        |
| Får                        | 1           | <0,1       | 3,77          | 0,4        |
| Får/Get                    | 17          | 1,6        | 44,3          | 4,6        |
| Hjortdjur                  | 1           | <0,1       | 3,17          | 0,3        |
| Stor gräsätare             | 59          | 5,7        | 362,35        | 37,8       |
| Liten/stor gräsätare       | 13          | 1,2        | 20,16         | 2,1        |
| Liten gräsätare            | 19          | 1,8        | 22,79         | 2,3        |
| Stort däggdjur             | 20          | 2          | 38,74         | 4          |
| Mellanstort/stort däggdjur | 46          | 4,4        | 60            | 6,3        |
| Mellanstort däggdjur       | 48          | 4,6        | 27,02         | 2,8        |
| Gädda                      | 1           | <0,1       | 0,39          | <0,1       |
| Oidentifierade             | 777         | 75         | 168,91        | 17,8       |
| <b>Totalt</b>              | <b>1041</b> | <b>100</b> | <b>958,03</b> | <b>100</b> |

Tabell 2. Benen fördelade på antal och vikt i gram och procent.

Nötkreatur (*Bos taurus*) dominerar bland de identifierade djurarterna. Därefter följer får (*Ovis aries*) och får/get (*Ovis aries/Capra hircus*) och svin (*Sus scrofa dom.*) i nämnd ordning. Det finns dock all anledning att anta att fragment tillhörande gräsätare till största delen kommer från nötkreatur och får eller get. Endast ett fragment av hjortdjur (Cervidae) har kunnat konstateras, så inslaget av vilda gräsätare bedöms ha varit av mindre betydelse i kosthållningen. Inga fragment av fågel har hittats, och endast ett fragment av gädda (*Esox lucius*)

### Brända och obrända ben

De brända benen är alla hårt vitbrända. De flesta av de brända benen är oidentifierade. Endast tre av de brända fragmenten har kunnat identifieras till art eller grupp av arter; två fragment av får/get och ett fragment av hjortdjur (tabell 2).

| Djurart                    | Antal      | Vikt i g      | Antal      | Vikt i g     |
|----------------------------|------------|---------------|------------|--------------|
|                            | OBRÄNT     | OBRÄNT        | BRÄNT      | BRÄNT        |
| Nötkreatur                 | 28         | 194,96        |            |              |
| Svin                       | 11         | 11,47         |            |              |
| Får                        | 1          | 3,77          |            |              |
| Får/Get                    | 15         | 41,18         | 2          | 3,12         |
| Hjortdjur                  |            |               | 1          | 3,17         |
| Stor gräsätare             | 58         | 360,04        | 1          | 2,31         |
| Liten/stor gräsätare       | 12         | 18,94         | 1          | 1,22         |
| Liten gräsätare            | 16         | 20,47         | 3          | 2,32         |
| stort däggdjur             | 19         | 36,81         | 1          | 1,93         |
| Mellanstort däggdjur       | 20         | 11,66         | 28         | 15,36        |
| Mellanstort/stort däggdjur | 35         | 49,28         | 11         | 10,72        |
| Gädda                      | 1          | 0,39          |            |              |
| Oidentifierade             | 630        | 139,07        | 147        | 29,84        |
| <b>Totalt</b>              | <b>846</b> | <b>888,04</b> | <b>195</b> | <b>69,99</b> |
| <b>%</b>                   | <b>81</b>  | <b>92,7</b>   | <b>19</b>  | <b>7,3</b>   |

Tabell 3. Fördelning av obrända och brända ben per art i antal och vikt

### Anatomisk fördelning

Den anatomiska fördelningen visar på en övervikt av fragment från extremiteterna (rörben). De flesta ben som kunnat identifieras till nöt kommer från bakbenen och kraniet (tänder). Från får och get är fördelningen relativt jämn mellan tänder, kotor och fram/bakben. Svinbenen domineras av tänder och endast ett postkranialt fragment, en falang. Från hjortdjuret identifierades ett handlovsben och från övriga gräsätare och däggdjur dominerar kraniefragmenten. Det enda fiskbenet i materialet var en kota av en gädda (tabell 3).

| Anatomi       | Nöt       | Får      | Får/Get   | Svin      | Hjortdjur | Gräsätare | Däggdjur  | Gädda    | Oident.    | Summa       |
|---------------|-----------|----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|----------|------------|-------------|
| Kranium       | 8         |          | 6         | 10        |           | 16        | 26        |          |            | 35          |
| Ryggrad       | 1         | 1        | 4         |           |           | 4         | 4         | 1        | 2          | 47          |
| Bröstkorg     | 1         |          | 1         |           |           | 1         | 1         |          |            | 28          |
| Framben       |           |          | 2         |           |           | 2         |           |          |            | 7           |
| Bakben        | 11        |          | 2         |           |           | 2         | 2         |          |            | 20          |
| Hand          | 1         |          | 1         |           | 1         | 2         |           |          |            | 5           |
| Fot           | 5         |          | 1         |           |           |           |           |          |            | 6           |
| Hand/Fot      | 1         |          |           | 1         |           | 1         | 2         |          |            | 8           |
| Extr/Bröstk   |           |          |           |           |           |           | 0         |          | 1          | 13          |
| Extremitet    |           |          |           |           |           | 0         | 0         |          | 9          | 107         |
| Postkran      |           |          |           |           |           |           |           |          | 9          | 9           |
| Oident.       |           |          |           |           |           |           |           |          | 756        | 756         |
| <b>Totalt</b> | <b>28</b> | <b>1</b> | <b>17</b> | <b>11</b> | <b>1</b>  | <b>29</b> | <b>41</b> | <b>1</b> | <b>777</b> | <b>1041</b> |

Tabell 4. Anatomisk fördelning per art

## Ben med åverkan

Ett rörben samt två oidentifierade ben visar spår av någon form av bearbetning (fig. 1, 2 och 3). Slaktspår har noterats på 28 benfragment varav de flesta förekommer på rörbensfragment.



Fig. 1. X6997882 Y1598832



Fig. 2. X6997882 Y1598832



Fig. 3. X6997882 Y1598831

## Kontexter markerade av hunden Fabel

De rutor som hunden Fabel markerat genererade dessvärre inga benfragment som med säkerhet kunde identifieras till något annat än tillhörande däggdjur. Benen från dessa rutor var generellt i mycket dåligt skick (tabell 4). Ett särskilt tack till docent Anna Kjellström, humanosteolog vid Osteoarkeologiska forskningslaboratoriet, Stockholms universitet, som tog sig tid att bidra med sin bedömning av de ben som Fabel markerat.

|                          | Oident.    | Stort däggdjur | Oident.     | Stort däggdjur | Summa      | Summa        |
|--------------------------|------------|----------------|-------------|----------------|------------|--------------|
| X- Y-koordinat + pnr     | antal      | antal          | vikt i g    | vikt i g       | antal      | vikt i g     |
| <b>X6997882 Y1598833</b> | <b>122</b> | <b>4</b>       | <b>7,28</b> | <b>6,8</b>     | <b>126</b> | <b>14,08</b> |
| 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         |
| <b>X6997883 Y1598833</b> | <b>6</b>   |                | <b>3,96</b> |                | <b>6</b>   | <b>3,96</b>  |
| pnr 4009                 | 2          |                | 3,74        |                | 2          | 3,74         |
| pnr 4232                 | 4          |                | 0,22        |                | 4          | 0,22         |
| <b>Totalt</b>            | <b>134</b> | <b>4</b>       | <b>15,2</b> | <b>6,8</b>     | <b>132</b> | <b>18,04</b> |

Tabell 5. 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, får, get och svin. Inga fåglar, vilda eller tama återfanns i materialet och endast ett fiskben, en kota av gädda. Eftersom fortsatta utgrävningar är planerade på Styresholm får denna osteologiska undersökning betraktas som ett delresultat. Mycket kan komma att förändras efter ytterligare undersökningar av platsen. Både fisket och hållning av tamhöns borde haft större betydelse för försörjningen, särskilt fisket med tanke på läget alldeles intill älven.

Sigtuna 2018-01-10

## Tolkning och diskussion

2017 års arkeologikurs påvisade liksom tidigare års undersökningar att många fynd och anläggningar finns på den ”nedre norra platån”.

De mest förekommande fynden bestod av tegelfragment, spikar och kalksten. De intressantaste fynden var en nyckel, två armborstpilspetsar, en sax, en stigbygel och fragment av en koppargryta.

Tidigare fynd av en sporre, fyndet av stigbygeln och mängder av hästkosömmar visar att hästar vistats på platsen, kanske i samband med skoning eller stallning. Det är därmed tydligt att hästarna befunnit sig på Styresholm som under medeltiden utgjorde en ö mellan Ångermanälven och Sursundet. Fynden av smidesslagg visar att en smedja legat i området.

Kursundersökningarna under åren 2009, 2010 och 2017 inriktades på rutgrävning i matjorden och tillvaratagande av fynd. Metoden har givit en god uppfattning om vilka slags fynd som finns inom området och hur de är spridda. De lager som finns under matjorden är däremot inte lika väl undersökta. När större ytor har grävts genom matjorden och undersökts så pass djupt skulle det vara intressant att även undersöka de djupare lagren och de där befintliga anläggningarna som inte rörts om i samband med jordbruksarbeten.

## Arkivhandlingar

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

## Tekniska och administrativa uppgifter

Länsstyrelsens dnr: 431-4250-17, 436-839-17

Länsmuseets dnr: 2016/338

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

Undersökt yta cirka 20 m<sup>2</sup>.

Undersökningstid: 12-16/6-2017.

Personal från Murberget Länsmuseum Västernorrland: Ola George, Maria Lindeberg och Maria Nordlund.

Vid kursen deltog 16 personer. Kursdeltagarna la ner cirka 60 mandagar.

Rapportsammanställning: Ola George.

Fynden konserverades av Stiftelsen föremålsvård i Max Jahrehorn vid Oxider AB.

## Referenser

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

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

George, O. 2008. Arkeologisk undersökning och förstudie av det medeltida fästet Styresholms norra del. Raä 17, Torsåkers socken, Ångermanland. Murberget Länsmuseum 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 Länsmuseum Västernorrland. Rapport 2010:20.

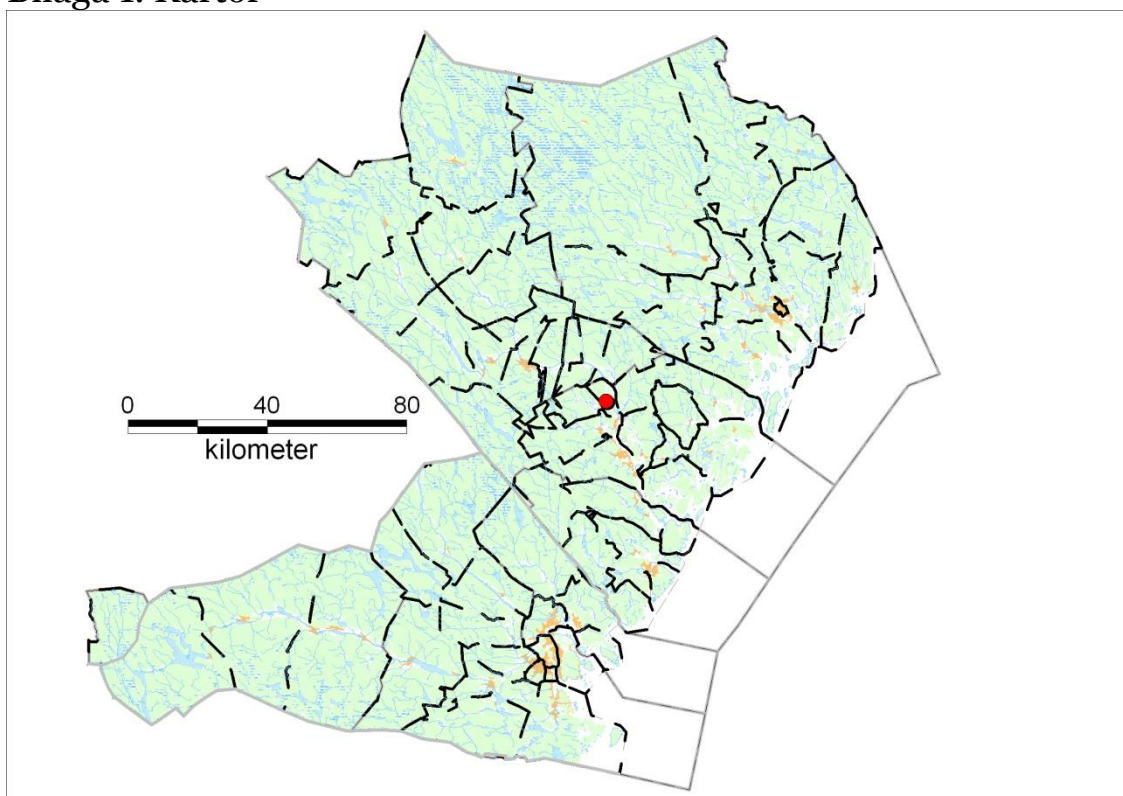
George, O. 2014. Arkeologisk kursundersökning 2010 av det medeltida fästet Styresholm, Raä 17 i Torsåkers sn. Murberget Länsmuseum Västernorrland. Rapport nr 2014:6

Grundberg, L. 2005. Kungens gård i Bjärträ. Stora Ådalen. Kulturmiljön och dess glömda förflutna. Styresholmsprojektet- en monografi. Länsmuseum Västernorrland. Arkiv för norrländsk hembygdsforskning XXVII 2005.

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. Länsmuseum Västernorrland. Arkiv för norrländsk hembygdsforskning XXVII 2005. Västerås.

## Bilaga 1. Kartor



Figur 1. Den röda pricken markerar Torsåkers socken i Ångermanland.



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

## Bilaga 2. Fyndlista.

| Fyndnr | Fynd       | Pnr  | X          | Y           | Z   | Mått i mm                                  | Antal | Vikt  | Kommentar                                                                                                                                  | Kasserad |
|--------|------------|------|------------|-------------|-----|--------------------------------------------|-------|-------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|
| 1162   | Spik       |      | 6997 882,5 | 1598 831,5  |     | 63 x 9,5 x 5,5, skalle<br>18,5 x 14 x 4,5  | 1     | 19,62 | Böjd i spetsen.<br>Ursprungligen 78 mm<br>lång                                                                                             |          |
| 1163   | Järnplåtar |      | 6997 874,5 | 1598 827,5  |     | 107 x 49,5 x 1,1                           | 2     | 27,99 | 2 rakt klippta plåtbitar                                                                                                                   |          |
| 1164   | Spik       | 4153 | 6997 873,1 | 1598 829,88 | 7,2 | 80 x 6,6 x 7, skalle<br>26,5 x 8 x 7,5     | 1     | 20,10 |                                                                                                                                            |          |
| 1165   | Spik       |      | 6997 874,5 | 1598 830,5  |     | 39,5 x 7,5 x 7 skalle<br>24,5 x 22,5 x 3,5 | 1     | 10,55 |                                                                                                                                            |          |
| 1166   | Spik       |      | 6997 876,5 | 1598 828,5  |     | 85,5 x 8 x 6 skalle 21 x<br>18,5 x 4       | 1     | 22,77 |                                                                                                                                            |          |
| 1167   | Märkla     |      | 6997 874,5 | 1598 827,5  |     | 83 x 39 x 8                                | 1     | 42,5  |                                                                                                                                            |          |
| 1168   | Spik       |      | 6997 877,5 | 1598 827,5  |     | 37 x 4,5 x 3,3, skalle<br>16 x 9 x 3       | 1     | 5,35  | Spiken böjd 90° 30<br>mm ut från skallen<br>sedan åter 90° 6,5 mm<br>ut från föregående böj                                                |          |
| 1169   | Spik       |      | 6997 875,5 | 1598 827,5  |     | 40,5 x 4 x 3, skalle 13<br>x 10,5 x 2      | 1     | 4     | Spiken böjd 90° 11 mm<br>ut från skallen sedan<br>åter 90° 27 mm ut från<br>föregående böj, sedan<br>90° igen 12 mm från<br>föregående böj |          |
| 1170   | Spik       |      | 6997 874,5 | 1598 830,5  |     | 42 x 7 x 7, skalle 16 x<br>14,5 x 2,2      | 1     | 7,4   | Spiken böjd 90° 16,5<br>mm ut från skallen                                                                                                 |          |
| 1171   | Spik       |      | 6997 875,5 | 1598 828,5  |     | 34 x 7,5 x 5, skalle 22<br>x 11,5 x 6      | 1     | 7,9   | Spiken böjd 90° 28<br>mm ut från skallen<br>sedan åter 90° 6 mm ut<br>från föregående böj                                                  |          |
| 1172   | Hästkosöm  |      | 6997 873,5 | 1598 831,5  |     | 44 x 6 x 3, skalle 15 x<br>11 x 8          | 1     | 4,9   |                                                                                                                                            |          |
| 1173   | Hästkosöm  |      | 6997 873,5 | 1598 830,5  |     | 50 x 7 x 5, skalle 14,5 x<br>13 x 11,5     | 1     | 7,3   |                                                                                                                                            |          |

|      |                            |      |             |             |      |                                               |   |       |                                  |   |
|------|----------------------------|------|-------------|-------------|------|-----------------------------------------------|---|-------|----------------------------------|---|
| 1174 | Hästskosöm                 |      | 6997 875,5  | 1598 827,5  |      | 38,5 x 7 x 4,3 skalle<br>12,5 x 10 x 5,5      | 1 | 4,7   |                                  |   |
| 1175 | Hästskosöm                 |      | 6997 873,5  | 1598 831,5  |      | 25 x 7 x 4 skalle 16,5 x<br>6 x 5             | 1 | 3,8   | Ursprunglig längd 35<br>mm       |   |
| 1176 | Hästskosöm                 |      | 6997 873,5  | 1598 829,5  |      | 35 x 5,5 x 4,5 skalle 19<br>x 7,5 x 9,5       | 1 | 3,2   |                                  |   |
| 1177 | Hästskosöm                 |      | 6997 874,5  | 1598 830,5  |      | 38 x 6,5 x 5 skalle 16 x<br>8 x 8             | 1 | 5,4   |                                  |   |
| 1178 | Hästskosöm                 |      | 6997 873,5  | 1598 831,5  |      | 37 x 5 x 4 skalle 11 x 11<br>x 7,5            | 1 | 5,8   |                                  |   |
| 1179 | Stigbygel                  | 4151 | 6997 873,26 | 1598 828,5  | 7,17 | 175 x 138                                     | 1 | 202   |                                  |   |
| 1180 | Sax                        | 4151 | 6997 873,26 | 1598 828,5  | 7,17 | 159 x 40                                      | 1 | 67,5  |                                  |   |
| 1181 | Armbortpilspets            | 4107 | 6997 883,2  | 1598 831,46 | 7,33 | 37 mm lång, diam 14<br>mm                     | 1 | 14,12 | Spetsen avslagen                 |   |
| 1182 | Armbortpilspets            |      | 6997 873,5  | 1598 831,5  |      | 56 mm lång, diam 13                           | 1 | 20,45 |                                  |   |
| 1183 | Kopparbleck<br>med nit     | 4001 | 6997 874,44 | 1598 831,16 | 7,34 | 48 x 24                                       | 1 | 11,19 |                                  |   |
| 1184 | Kopparbleck                |      | 6997 874,5  | 1598 830,5  |      | 40 x 21                                       | 1 | 5,84  |                                  |   |
| 1185 | Fragment av<br>koppargryta |      | 6997 874,5  | 1598 828,5  |      | 41 x 34                                       | 1 | 10,41 |                                  |   |
| 1186 | Nyckel                     |      | 6997 874,5  | 1598 827,5  |      | 64 mm lång, diam 15                           | 1 | 15,87 |                                  |   |
| 1187 | Skrapa?                    | 4076 | 6997 883,26 | 1598 833,76 | 7,35 | 68 x 40                                       | 1 | 15,26 |                                  |   |
| 1188 | Spik                       |      | 6997 882,5  | 1598 833,5  |      | 69 x 7 x 7, skalle 16,5 x<br>15,5 x 4         | 1 | 10,5  |                                  | x |
| 1189 | Spik                       |      | 6997 882,5  | 1598 833,5  |      | 20 x 3,5 x 3,5, skalle<br>16,5 x 6 x 2        | 1 | 0,7   |                                  | x |
| 1190 | Spik                       |      | 6997 882,5  | 1598 832,5  |      | 66,5 x 8,5 x 7,5, skalle<br>18,5 x 15,5 x 4,5 | 1 | 12,7  | Under matjorden                  | x |
| 1191 | Spik                       | 4152 | 6997 873,42 | 1598 828,87 | 7,21 | 66,5 x 8 x 5, skalle<br>20,5 x 17 x 5         | 1 | 14,7  |                                  | x |
| 1192 | Spik                       |      | 6997 874,5  | 1598 828,5  |      | 39 x 6 x 5,5, skalle<br>16,5 x 16 x 3         | 1 | 6,7   | Böjd 90° 29,5 mm från<br>skallen | x |
| 1193 | Spik                       |      | 6997 874,5  | 1598 828,5  |      | 50,5 x 6,5 x 5, skalle 9<br>x 8 x 5           | 1 | 7     |                                  | x |

|      |                |  |            |            |  |                                          |   |      |                                                                   |   |
|------|----------------|--|------------|------------|--|------------------------------------------|---|------|-------------------------------------------------------------------|---|
| 1194 | Hästkosöm      |  | 6997 883,5 | 1598 832,5 |  | 33 x 6 x 3,5, skalle 10 x 7 x 16         | 1 | 4,6  | Mest lik typ e från Eketorp                                       | x |
| 1195 | Märkla?        |  | 6997 875,5 | 1598 828,5 |  | 57 x 33 x 4                              | 1 | 6,6  |                                                                   | x |
| 1196 | Spik           |  | 6997 873,5 | 1598 831,5 |  | 30 x 4,5 x 5, skalle 11 x 9,5 x 3        | 1 | 3,7  |                                                                   | x |
| 1197 | Spik           |  | 6997 882,5 | 1598 833,5 |  | 98 x 5 x 5, skalle 12 x 11 x 5           | 1 | 10,7 | Möjligen sentida                                                  | x |
| 1198 | Spik           |  | 6997 882,5 | 1598 833,5 |  | 37,5 x 6,5 x 4, skalle 14,5 x 12,5 x 2,5 | 1 | 4    |                                                                   | x |
| 1199 | Järnkil?       |  | 6997 882,5 | 1598 833,5 |  | 51,5 x 4-16 x 7,5                        | 1 | 17,2 | Triangulär form där den tjockare delen ser ut att ha bankats till | x |
| 1200 | Spik           |  | 6997 874,5 | 1598 827,5 |  | 29,5 x 6 x 5, skalle 14 x 9 x 4          | 1 | 5,3  | Spiken är av                                                      | x |
| 1201 | Spik           |  | 6997 873,5 | 1598 830,5 |  | 43,5 x 6,5 x 4,5, skalle 19,5 x 12 x 4   | 1 | 6    |                                                                   | x |
| 1202 | Järnfragment   |  | 6997 873,5 | 1598 828,5 |  | 45 x 15 x 6                              | 1 | 17,4 |                                                                   | x |
| 1203 | Spik           |  | 6997 873,5 | 1598 828,5 |  | 102 x 5,5 x 4,5, skalle 10 x 10 x 4      | 1 | 10,4 | Möjligen sentida                                                  | x |
| 1204 | Järnfragment   |  | 6997 874,5 | 1598 830,5 |  | 27 x 15 x 2,5                            | 1 | 2,3  | Ena långänden vikt                                                | x |
| 1205 | Spikfragment   |  | 6997 877,5 | 1598 827,5 |  | 84 x 9 x 7,5                             | 1 | 22,3 | Saknar skalle                                                     | x |
| 1206 | Kil            |  | 6997 882,5 | 1598 831,5 |  | 43,5 x 2,5- 9,5 x 8                      | 1 | 9,7  |                                                                   | x |
| 1207 | Kopparfragment |  | 6997 874,5 | 1598 827,5 |  | 19 x 8,5 x 1                             | 1 | 0,3  |                                                                   | x |
| 1208 | Spik           |  | 6997 876,5 | 1598 828,5 |  | 45,5 x 5,5 x 5,5, skalle 10 x 9,5 x 5    | 1 | 5,9  |                                                                   | x |
| 1209 | Kil            |  | 6997 876,5 | 1598 828,5 |  | 38 x 3,5- 8,5 x 6                        | 1 | 5    |                                                                   | x |
| 1210 | Spik           |  | 6997 877,5 | 1598 827,5 |  | 30,5 x 9,5 x 6, skalle 16 x 13 x 5       | 1 | 6,4  | Spiken är av                                                      | x |
| 1211 | Spik           |  | 6997 877,5 | 1598 827,5 |  | 70,5 x 4,5 x 4, skalle 9 x 8,5 x 2       | 1 | 5,7  |                                                                   | x |
| 1212 | Spik           |  | 6997 877,5 | 1598 827,5 |  | 37,5 x 5 x 4, skalle 12 x 12 x 3,5       | 1 | 5,5  |                                                                   | x |
| 1213 | Spik           |  | 6997 877,5 | 1598 827,5 |  | 47 x 7 x 5,5, skalle 13,5 x 11 x 4,5     | 1 | 5,7  | Spiken böjd 33 mm från skallen                                    | x |

|      |               |      |             |             |      |                                         |      |      |                                                                                                        |   |
|------|---------------|------|-------------|-------------|------|-----------------------------------------|------|------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|
| 1214 | Spik          |      | 6997 877,5  | 1598 827,5  |      | 60 x 7 x 4,5, skalle 15 x 11,5 x 3,5    | 1    | 9    |                                                                                                        | x |
| 1215 | Spik          |      | 6997 877,5  | 1598 827,5  |      | 89 x 6 x 6, skalle 15 x 14 x 5          | 1    | 17,4 |                                                                                                        | x |
| 1216 | Spikfragment  |      | 6997 873,5  | 1598 827,5  |      | 88 x 10 x 10                            | 1    | 28,6 | Saknar skalle                                                                                          | x |
| 1217 | Spikfragment  |      | 6997 873,5  | 1598 827,5  |      | 58 x 5,5 x 5,5                          | 1    | 3,6  | Saknar skalle                                                                                          | x |
| 1218 | Spik          |      | 6997 873,5  | 1598 827,5  |      | 53 x 7,5 x 7,5, skalle 23 x 13 x 5      | 1    | 10,3 |                                                                                                        | x |
| 1219 | Spik          |      | 6997 873,5  | 1598 827,5  |      | 69,5 x 5,5 x 5,5, skalle 10,5 x 9,5 x 4 | 1    | 6,3  | Böjd nästan 90° 18 mm från skallen                                                                     | x |
| 1220 | Spik          |      | 6997 873,5  | 1598 827,5  |      | 50 x 5 x 4,5, skalle 12,5 x 12,5 x 4,5  | 1    | 5,6  | Böjd nästan 90° 12 mm från skallen, därefter böjd efter 11 mm och sedan tillbakaböjd (in i träet igen) | x |
| 1221 | Spikfragment  |      | 6997 873,5  | 1598 827,5  |      | 60 x 3,5 x 3,5                          | 1    | 3,2  |                                                                                                        | x |
| 1222 | Hästkosöm     |      | 6997 873,5  | 1598 827,5  |      | 28,5 x 6 x 4, skalle 15 x 8 x 8         | 1    | 3,5  | Motsvarar typ d från Eketorp                                                                           | x |
| 1223 | Tegelfragment | 4099 | 6997 873,80 | 1598 831,49 | 7,31 |                                         | 1469 | 6145 |                                                                                                        | x |
| 1224 | Slagg         | 4099 | 6997 873,80 | 1598 831,49 | 7,31 |                                         | 6    | 26   |                                                                                                        |   |
| 1225 | Tegelfragment | 4090 | 6997 874,15 | 1598 831,63 | 7,32 |                                         | 226  | 2712 |                                                                                                        | x |
| 1226 | Slagg         | 4090 | 6997 874,15 | 1598 831,63 | 7,32 |                                         | 2    | 11,5 |                                                                                                        |   |
| 1227 | Tegelfragment |      | 6997 873,5  | 1598 827,5  |      |                                         | 953  | 3968 | Den största biten har måtten 130 x 70 i bredd och tjocklek                                             | x |
| 1228 | Kalksten      |      | 6997 873,5  | 1598 827,5  |      |                                         | 17   | 183  |                                                                                                        | x |
| 1229 | Tegelfragment |      | 6997 873,5  | 1598 828,5  |      |                                         | 159  | 1015 |                                                                                                        | x |
| 1230 | Kalksten      |      | 6997 873,5  | 1598 828,5  |      |                                         | 5    | 107  |                                                                                                        | x |
| 1231 | Slagg         |      | 6997 873,5  | 1598 827,5  |      |                                         | 5    | 19   |                                                                                                        |   |
| 1232 | Tegelfragment |      | 6997 873,5  | 1598 829,5  |      |                                         | 170  | 887  |                                                                                                        | x |
| 1233 | Slagg         |      | 6997 873,5  | 1598 829,5  |      |                                         | 1    | 7    |                                                                                                        |   |
| 1234 | Kalksten      |      | 6997 873,5  | 1598 829,5  |      |                                         | 3    | 22   |                                                                                                        | x |

|      |               |  |            |            |                                     |     |      |                              |   |
|------|---------------|--|------------|------------|-------------------------------------|-----|------|------------------------------|---|
| 1235 | Hästskosöm    |  | 6997 873,5 | 1598 829,5 | 50 x 7 x 4, skalle 16,5 x 6,5 x 7,5 | 1   | 5    | Motsvarar typ c från Eketorp | x |
| 1236 | Tegelfragment |  | 6997 873,5 | 1598 830,5 |                                     | 117 | 482  |                              | x |
| 1237 | Slagg         |  | 6997 873,5 | 1598 830,5 |                                     | 8   | 96   |                              |   |
| 1238 | Kalksten      |  | 6997 873,5 | 1598 830,5 |                                     | 4   | 22   |                              | x |
| 1239 | Tegelfragment |  | 6997 873,5 | 1598 831,5 |                                     | 293 | 627  |                              | x |
| 1240 | Slagg         |  | 6997 873,5 | 1598 831,5 |                                     | 1   | 5,4  |                              |   |
| 1241 | Kalksten      |  | 6997 873,5 | 1598 831,5 |                                     | 1   | 3,2  |                              | x |
| 1242 | Tegelfragment |  | 6997 874,5 | 1598 827,5 |                                     | 313 | 810  |                              | x |
| 1243 | Kalksten      |  | 6997 874,5 | 1598 827,5 |                                     | 7   | 149  |                              | x |
| 1244 | Tegelfragment |  | 6997 874,5 | 1598 827,5 |                                     | 320 | 754  | Under matjorden              | x |
| 1245 | Kalksten      |  | 6997 874,5 | 1598 827,5 |                                     | 7   | 21   | Under matjorden              | x |
| 1246 | Slagg         |  | 6997 874,5 | 1598 827,5 |                                     | 3   | 21,7 | Under matjorden              |   |
| 1247 | Tegelfragment |  | 6997 874,5 | 1598 828,5 |                                     | 421 | 3047 |                              | x |
| 1248 | Slagg         |  | 6997 874,5 | 1598 828,5 |                                     | 5   | 46,6 |                              |   |
| 1249 | Kalksten      |  | 6997 874,5 | 1598 828,5 |                                     | 2   | 111  |                              | x |
| 1250 | Tegelfragment |  | 6997 874,5 | 1598 830,5 |                                     | 99  | 492  |                              | x |
| 1251 | Kalksten      |  | 6997 874,5 | 1598 830,5 |                                     | 4   | 106  |                              | x |
| 1252 | Slagg         |  | 6997 874,5 | 1598 830,5 |                                     | 2   | 14   |                              |   |
| 1253 | Slagg         |  | 6997 874,5 | 1598 830,5 |                                     | 1   | 6,7  | Under matjorden              |   |
| 1254 | Tegelfragment |  | 6997 874,5 | 1598 831,5 |                                     | 126 | 535  |                              | x |
| 1255 | Slagg         |  | 6997 874,5 | 1598 831,5 |                                     | 7   | 87,8 |                              |   |
| 1256 | Tegelfragment |  | 6997 875,5 | 1598 827,5 |                                     | 880 | 1120 |                              | x |
| 1257 | Kalksten      |  | 6997 875,5 | 1598 827,5 |                                     | 1   | 48   |                              | x |
| 1258 | Tegelfragment |  | 6997 875,5 | 1598 828,5 |                                     | 683 | 1194 |                              | x |
| 1259 | Slagg         |  | 6997 875,5 | 1598 828,5 |                                     | 1   | 3,9  |                              |   |
| 1260 | Kalksten      |  | 6997 875,5 | 1598 828,5 |                                     | 6   | 260  |                              | x |
| 1261 | Flinta        |  | 6997 875,5 | 1598 828,5 |                                     | 1   | 2,7  |                              |   |
| 1262 | Brynfragment  |  | 6997 875,5 | 1598 828,5 |                                     | 2   | 50,3 |                              |   |

|      |               |      |             |             |      |                                          |      |        |                                                        |   |
|------|---------------|------|-------------|-------------|------|------------------------------------------|------|--------|--------------------------------------------------------|---|
| 1263 | Slagg         |      | 6997 875,5  | 1598 827,5  |      |                                          | 4    | 63     |                                                        |   |
| 1264 | Tegelfragment |      | 6997 875,5  | 1598 828,5  |      |                                          | 200  | 1009   | Under matjorden                                        | x |
| 1265 | Kalksten      |      | 6997 875,5  | 1598 828,5  |      |                                          | 2    | 23     | Under matjorden                                        | x |
| 1266 | Slagg         |      | 6997 875,5  | 1598 828,5  |      |                                          | 14   | 229    | Under matjorden                                        |   |
| 1267 | Tegelfragment |      | 6997 876,5  | 1598 827,5  |      |                                          | 193  | 886    |                                                        | x |
| 1268 | Kalksten      |      | 6997 876,5  | 1598 827,5  |      |                                          | 2    | 25,3   |                                                        | x |
| 1269 | Tegelfragment |      | 6997 876,5  | 1598 828,5  |      |                                          | 1129 | 1534   |                                                        | x |
| 1270 | Slagg         |      | 6997 876,5  | 1598 828,5  |      |                                          | 3    | 26,9   |                                                        |   |
| 1271 | Kalksten      |      | 6997 876,5  | 1598 828,5  |      |                                          | 2    | 49     |                                                        | x |
| 1272 | Slagg         |      | 6997 877,5  | 1598 827,5  |      |                                          | 2    | 16,75  |                                                        |   |
| 1273 | Sintrad lera  |      | 6997 877,5  | 1598 827,5  |      |                                          | 1    | 2,1    |                                                        | x |
| 1274 | Tegelfragment |      | 6997 877,5  | 1598 827,5  |      |                                          | 654  | 1333,9 |                                                        | x |
| 1275 | Kalksten      |      | 6997 877,5  | 1598 827,5  |      |                                          | 13   | 21     |                                                        | x |
| 1276 | Tegelfragment |      | 6997 882,5  | 1598 831,5  |      |                                          | 275  | 984    |                                                        | x |
| 1277 | Kalksten      |      | 6997 882,5  | 1598 831,5  |      |                                          | 1    | 2      |                                                        | x |
| 1278 | Glaspärta     |      | 6997 882,5  | 1598 831,5  |      | Diam 10,2 mm                             | 1    | 1,82   | Ljust röd glaspärta,<br>Kan möjligen vara<br>medeltida |   |
| 1279 | Slagg         |      | 6997 882,5  | 1598 832,5  |      |                                          | 2    | 18,8   |                                                        |   |
| 1280 | Tegelfragment |      | 6997 882,5  | 1598 832,5  |      |                                          | 190  | 1028   |                                                        | x |
| 1281 | Spik          |      | 6997 882,5  | 1598 832,5  |      | 47 x 8,8 x 7, skalle 20<br>x 17 x 5      | 1    | 12,7   |                                                        | x |
| 1282 | Spik          |      | 6997 882,5  | 1598 832,5  |      | 43 x 6,5 x 6,5, skalle<br>14,5 x 9,5 x 4 | 1    | 4      |                                                        | x |
| 1283 | Tegelfragment |      | 6997 882,5  | 1598 832,5  |      |                                          | 161  | 956    | Under matjorden                                        | x |
| 1284 | Slagg         | 4241 | 6997 874,61 | 1598 830,63 | 7,14 | 95 x 92 x 52                             | 1    | 340    | En 1/4 av en plankonvex<br>bottenskölla                |   |
| 1285 | Bränd lera    | 4241 | 6997 874,61 | 1598 830,63 | 7,14 |                                          | 2    | 20     | Inte tegel                                             |   |
| 1286 | Sintrad lera  | 4099 | 6997 873,80 | 1598 831,49 | 7,31 |                                          | 1    | 4,8    |                                                        |   |
| 1287 | Tegelfragment |      | 6997 882,5  | 1598 833,5  |      |                                          | 519  | 1598   |                                                        | x |

|      |               |  |             |             |  |              |     |      |            |   |
|------|---------------|--|-------------|-------------|--|--------------|-----|------|------------|---|
| 1288 | Kalksten      |  | 6997 882,5  | 1598 833,5  |  |              | 1   | 1    |            | x |
| 1289 | Slagg         |  | 6997 882,5  | 1598 833,5  |  |              | 8   | 103  |            |   |
| 1290 | Glas          |  | 6997 882,5  | 1598 833,5  |  |              | 2   | 1,45 | Bränt glas | x |
| 1291 | Tegelfragment |  | 6997 883,5  | 1598 831,5  |  |              | 225 | 535  |            | x |
| 1292 | Tegelfragment |  | 6997 883,5  | 1598 832,5  |  |              | 335 | 613  |            | x |
| 1293 | Sintrat tegel |  | 6997 883,5  | 1598 832,5  |  | 52 x 39 x 34 | 1   | 71,5 |            |   |
| 1294 | Slagg         |  | 6997 883,5  | 1598 833,5  |  |              | 5   | 13,4 |            |   |
| 1295 | Kalksten      |  | 6997 883,5  | 1598 833,5  |  |              | 1   | 15,6 |            | x |
| 1296 | Tegelfragment |  | 6997 883,5  | 1598 833,5  |  |              | 142 | 481  |            | x |
| 1297 | Glas          |  | 6997 883,5  | 1598 833,5  |  |              | 1   | 0,4  | Bränt glas |   |
| 1298 | Ben           |  | 6997 873,5  | 1598 829,5  |  |              |     |      |            |   |
| 1299 | Ben           |  | 6997 873,5  | 1598 828,5  |  |              |     |      |            |   |
| 1300 | Ben           |  | 6997 875,5  | 1598 828,5  |  |              |     |      |            |   |
| 1301 | Ben           |  | 6997 874,5  | 1598 828,5  |  |              |     |      |            |   |
| 1302 | Ben           |  | 6997 874,5  | 1598 830,5  |  |              |     |      |            |   |
| 1303 | Ben           |  | 6997 873,5  | 1598 830,5  |  |              |     |      |            |   |
| 1304 | Ben           |  | 6997 883,5  | 1598 831,5  |  |              |     |      |            |   |
| 1305 | Ben           |  | 6997 877,5  | 1598 827,5  |  |              |     |      |            |   |
| 1306 | Ben           |  | 6997 883,5  | 1598 833,5  |  |              |     |      |            |   |
| 1307 | Ben           |  | 6997 882,5  | 1598 832,5  |  |              |     |      |            |   |
| 1308 | Ben           |  | 6997 874,5  | 1598 831,5  |  |              |     |      |            |   |
| 1309 | Ben           |  | 6997 882,5  | 1598 831,5  |  |              |     |      |            |   |
| 1310 | Ben           |  | 6997 873,5  | 1598 831,5  |  |              |     |      |            |   |
| 1311 | Ben           |  | 6997 874,5  | 1598 827,5  |  |              |     |      |            |   |
| 1312 | Ben           |  | 6997 873,79 | 1598 831,41 |  |              |     |      |            |   |
| 1313 | Ben           |  | 6997 874,15 | 1598 831,63 |  |              |     |      |            |   |
| 1314 | Ben           |  | 6997 873,5  | 1598 827,5  |  |              |     |      |            |   |
| 1315 | Ben           |  | 6997 883,5  | 1598 832,5  |  |              |     |      |            |   |
| 1316 | Ben           |  | 6997 882,5  | 1598 833,5  |  |              |     |      |            |   |

|      |     |      |             |             |  |  |  |  |  |  |
|------|-----|------|-------------|-------------|--|--|--|--|--|--|
| 1317 | Ben |      | 6997 875,5  | 1598 827,5  |  |  |  |  |  |  |
| 1318 | Ben |      | 6997 876,5  | 1598 828,5  |  |  |  |  |  |  |
| 1319 | Ben | 4233 | 6997 873,96 | 1598 831,55 |  |  |  |  |  |  |
| 1320 | Ben | 4241 | 6997 874,6  | 1598 830,63 |  |  |  |  |  |  |



## Bilaga 3. Fotolistor.

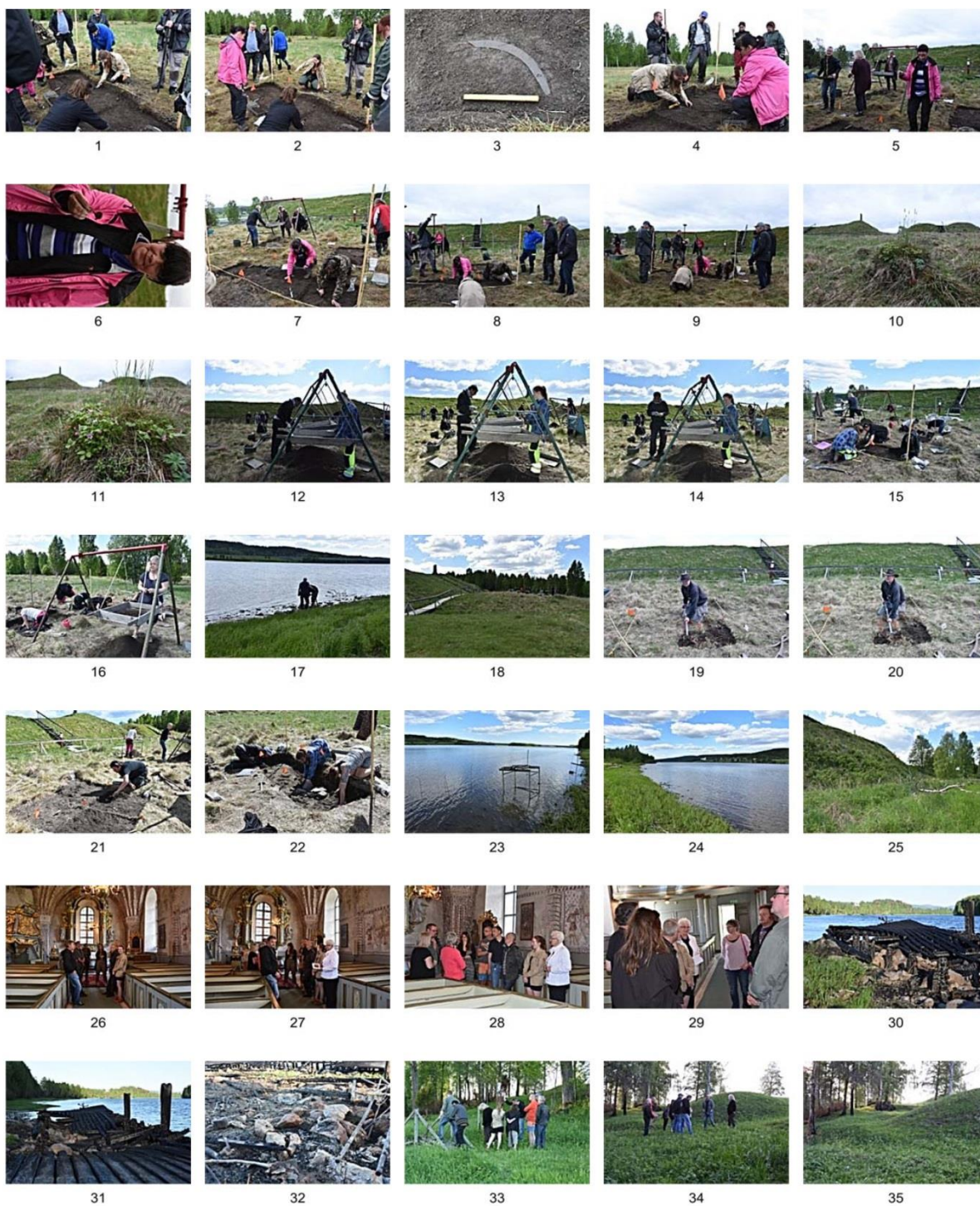
| Fotonr | Motiv                                                            | Fotograferat från |
|--------|------------------------------------------------------------------|-------------------|
| 1      | Arbetsbild, grävning efter avtorvning                            | Nordöst           |
| 2      | Arbetsbild, grävning efter avtorvning                            | Nordöst           |
| 3      | Sentida järnföremål                                              |                   |
| 4      | Framgrävning av järnföremål                                      |                   |
| 5      | Arbetsbild, fynd av kork                                         |                   |
| 6      | Arbetsbild, fynd av kork                                         |                   |
| 7      | Arbetsbild, grävning efter avtorvning                            | Sydväst           |
| 8      | Arbetsbild, grävning efter avtorvning                            | Väster            |
| 9      | Arbetsbild, grävning efter avtorvning                            | Väster            |
| 10     | Åkerbär på tuva, Styresholm i bakgrunden                         | Väster            |
| 11     | Åkerbär på tuva, Styresholm i bakgrunden                         | Väster            |
| 12     | Arbetsbild, sållning                                             | Väster            |
| 13     | Arbetsbild, sållning                                             | Väster            |
| 14     | Arbetsbild, sållning                                             | Väster            |
| 15     | Arbetsbild, grävning                                             | Sydväst           |
| 16     | Arbetsbild, sållning och grävning                                |                   |
| 17     | Arbetsbild, metalldetektoravsökning på stranden                  | Nordväst          |
| 18     | Översiktsbild                                                    | Norr              |
| 19     | Arbetsbild, Ola George torvar av ruta där hunden Fabel markerat  | Väster            |
| 20     | Arbetsbild, Ola George torvar av ruta där hunden Fabel markerat  | Väster            |
| 21     | Arbetsbild, grävning                                             | Nordväst          |
| 22     | Nordväst                                                         | Nordväst          |
| 23     | Såll och provrutor i älven                                       | Norr              |
| 24     | Översiktsbild med älven och Styrnäs kyrka                        | Söder             |
| 25     | Strandpartiet nedanför norra platån                              | Söder             |
| 26     | Exkursion till Torsåkers kyrka                                   |                   |
| 27     | Exkursion till Torsåkers kyrka                                   |                   |
| 28     | Exkursion till Torsåkers kyrka                                   |                   |
| 29     | Exkursion till Torsåkers kyrka                                   |                   |
| 30     | Exkursion till Holm, nedbrunnen brygga och båthus                |                   |
| 31     | Exkursion till Holm, nedbrunnen brygga och båthus                |                   |
| 32     | Exkursion till Holm, nedbrunnen brygga och båthus                |                   |
| 33     | Exkursion till Holm, visning av gravfältet Raä 16 i Överlänäs sn |                   |
| 34     | Exkursion till Holm, visning av gravfältet Raä 16 i Överlänäs sn |                   |
| 35     | Gravfältet Raä 16 i Överlänäs sn                                 |                   |
| 36     | Exkursion till Holm, visning av gravfältet Raä 16 i Överlänäs sn |                   |
| 37     | Gravfältet Raä 16 i Överlänäs sn                                 |                   |
| 38     | Gravfältet Raä 16 i Överlänäs sn                                 |                   |
| 39     | Gravfältet Raä 16 i Överlänäs sn                                 |                   |
| 40     | Gravfältet Raä 16 i Överlänäs sn                                 |                   |
| 41     | Exkursion till Holm, visning av gravfältet Raä 16 i Överlänäs sn |                   |
| 42     | Exkursion till Holm, visning av gravfältet Raä 16 i Överlänäs sn |                   |
| 43     | Gravfältet Raä 16 i Överlänäs sn                                 |                   |
| 44     | Gravfältet Raä 16 i Överlänäs sn                                 |                   |

|    |                                                                                      |         |
|----|--------------------------------------------------------------------------------------|---------|
| 45 | Gravfältet Raä 16 i Överlänäs sn                                                     |         |
| 46 | Exkursion till Holm, visning av gravfältet Raä 16 i Överlänäs sn                     |         |
| 47 | Exkursion till Holm, visning av gravfältet Raä 16 i Överlänäs sn                     |         |
| 48 | Gravfältet Raä 16 i Överlänäs sn                                                     |         |
| 49 | Gravfältet Raä 16 i Överlänäs sn                                                     |         |
| 50 | Gravfältet Raä 16 i Överlänäs sn                                                     |         |
| 51 | Exkursion till Holm, visning av gravfältet Raä 16 i Överlänäs sn                     |         |
| 52 | Gravfältet Raä 16 i Överlänäs sn                                                     |         |
| 53 | Gravfältet Raä 16 i Överlänäs sn                                                     |         |
| 54 | Gravfältet Raä 16 i Överlänäs sn                                                     |         |
| 55 | Gravfältet Raä 16 i Överlänäs sn                                                     |         |
| 56 | Gravfältet Raä 16 i Överlänäs sn                                                     |         |
| 57 | Gravfältet Raä 16 i Överlänäs sn                                                     |         |
| 58 | Hus vid Holms säteri                                                                 |         |
| 59 | Gravfältet vid Björkå bruk Raa 19 i Överlänäs socken                                 |         |
| 60 | Gravfältet vid Björkå bruk Raa 19 i Överlänäs socken                                 |         |
| 61 | Gravfältet vid Björkå bruk Raa 19 i Överlänäs socken                                 |         |
| 62 | Gravfältet vid Björkå bruk Raa 19 i Överlänäs socken                                 |         |
| 63 | Gravfältet vid Björkå bruk Raa 19 i Överlänäs socken                                 |         |
| 64 | Gravfältet vid Björkå bruk Raa 19 i Överlänäs socken                                 |         |
| 65 | Exkursion till gravfältet vid Björkå bruk Raa 19 i Överlänäs socken                  |         |
| 66 | Gravfältet vid Björkå bruk Raa 19 i Överlänäs socken                                 |         |
| 67 | Gravfältet vid Björkå bruk Raa 19 i Överlänäs socken                                 |         |
| 68 | Gravfältet vid Björkå bruk Raa 19 i Överlänäs socken                                 |         |
| 69 | Översiktsbild av Styresholm                                                          | Norr    |
| 70 | Arbetsbild, grävning                                                                 | Öster   |
| 71 | Arbetsbild, grävning                                                                 | Öster   |
| 72 | Arbetsbild, grävning                                                                 | Norr    |
| 73 | Arbetsbild, Maria Lindeberg ritar                                                    | Väster  |
| 74 | Anläggning 18 bestående av tegelfragment i förgrunden                                | Öster   |
| 75 | Anläggning 18 bestående av tegelfragment i förgrunden                                | Öster   |
| 76 | Anläggning 18 bestående av tegelfragment i förgrunden                                | Öster   |
| 77 | Anläggning 18 bestående av tegelfragment till vänster i bild                         | Nordöst |
| 78 | Arbetsbild, grävning                                                                 | Öster   |
| 79 | Arbetsbild, Maria Nordlund blir intervjuad av Njus Media. Hon visar armborstpilsjets |         |
| 80 | Arbetsbild, kursdeltagare visar fynd för Ola George                                  |         |
| 81 | Arbetsbild, grävning i det norra schaktet                                            | Öster   |
| 82 | Arbetsbild, grävning i det norra schaktet                                            | Nordöst |
| 83 | Arbetsbild, grävning                                                                 | Nordöst |
| 84 | Arbetsbild, grävning                                                                 | Öster   |
| 85 | Arbetsbild, grävning                                                                 | Öster   |
| 86 | Arbetsbild, grävning                                                                 | Öster   |
| 87 | Arbetsbild, grävning i det södra schaktet                                            | Söder   |
| 88 | Arbetsbild, grävning i det södra schaktet                                            | Söder   |
| 89 | Anläggning 18 bestående av tegelfragment till höger i bild                           | Söder   |
| 90 | Arbetsbild, diskussioner vid det södra schaktet                                      | Sydöst  |
| 91 | Arbetsbild, grävning i det södra schaktet                                            | Norr    |
| 92 | Arbetsbild, grävning i det norra schaktet                                            | Öster   |
| 93 | Arbetsbild, grävning i det norra schaktet                                            | Öster   |

|     |                                                                                                          |          |
|-----|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|
| 94  | Arbetsbild, grävning i det södra schaktet                                                                | Norr     |
| 95  | Arbetsbild, grävning i det södra schaktet                                                                | Norr     |
| 96  | Arbetsbild, grävning i det södra schaktet, fynd av stigbygel och sax grävs fram                          | Norr     |
| 97  | Fynden 1179 och 1180 stigbygel och sax in situ                                                           |          |
| 98  | Arbetsbild, grävning i det södra schaktet                                                                | Nordväst |
| 99  | Arbetsbild, grävning i det södra schaktet                                                                | Nordväst |
| 100 | Fynden 1179 och 1180 stigbygel och sax in situ                                                           |          |
| 101 | Arbetsbild, skuggning vid fotografering                                                                  |          |
| 102 | Anläggning 18 bestående av tegelfragment i förgrunden                                                    | Öster    |
| 103 | Arbetsbild, grävning i det södra schaktet, fynd av stigbygel och sax grävs fram                          | Norr     |
| 104 | Arbetsbild, grävning i det södra schaktet, fynd av stigbygel och sax grävs fram                          | Norr     |
| 105 | Anläggning 18 bestående av tegelfragment i förgrunden                                                    | Öster    |
| 106 | Södra delen av anläggning 18 bestående av tegelfragment i förgrunden                                     | Öster    |
| 107 | Norra delen av anläggning 18 bestående av tegelfragment i förgrunden                                     | Öster    |
| 108 | Anläggning 18 bestående av tegelfragment i förgrunden                                                    | Öster    |
| 109 | Anläggning med punktnummer 4083 som utgick                                                               |          |
| 110 | Anläggning med punktnummer 4077 som utgick                                                               |          |
| 111 | Arbetsbild, grävning i det södra schaktet, fynd av stigbygel och sax grävs fram                          | Öster    |
| 112 | Arbetsbild, grävning i det södra schaktet, fynd av stigbygel och sax grävs fram                          | Öster    |
| 113 | Fynden 1179 och 1180 stigbygel och sax in situ                                                           |          |
| 114 | Anläggning 18 bestående av tegelfragment i förgrunden                                                    | Öster    |
| 115 | Norra schaktet                                                                                           | Öster    |
| 116 | Norra schaktet                                                                                           | Öster    |
| 117 | Norra schaktet                                                                                           | Öster    |
| 118 | Norra schaktet                                                                                           | Öster    |
| 119 | Stenigt område i södra schaktet                                                                          | Söder    |
| 120 | Stenigt område i södra schaktet                                                                          | Söder    |
| 121 | Stenigt område i södra schaktet                                                                          | Norr     |
| 122 | Stenigt område i södra schaktet                                                                          | Norr     |
| 123 | Rester av förkolnad plankor i norra schaktet nederst bild, i bildens övre del stenfylld dike eller ränna | Norr     |
| 124 | Rester av förkolnad plankor i norra schaktet nederst bild, i bildens övre del stenfylld dike eller ränna | Norr     |
| 125 | Anläggning 18 efter snittning av södra delen                                                             | Öster    |
| 126 | Anläggning 18 efter snittning av norra delen                                                             | Öster    |
| 127 | Stenfylld dike eller ränna i norra schaktet                                                              | Söder    |
| 128 | Ruta X 6997 882 Y 1598 832 som markerats av hunden Fabel efter grävning skiktvis                         | Norr     |
| 129 | Anläggning 19                                                                                            | Öster    |
| 130 | Anläggning 19                                                                                            | Öster    |
| 131 | Anläggning 19                                                                                            | Öster    |
| 132 | Anläggning 19                                                                                            | Öster    |
| 133 | Arbetsbild, grävning i det norra schaktet                                                                | Norr     |
| 134 | Arbetsbild, grävning i det norra schaktet                                                                | Norr     |
| 135 | Anläggning 19 efter snittning                                                                            | Väster   |
| 136 | Anläggning 19 efter snittning                                                                            | Väster   |
| 137 | Anläggning 19 efter snittning                                                                            | Väster   |

|     |                                                                                                                      |          |
|-----|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|
| 138 | Anläggning 19 efter snittning                                                                                        | Väster   |
| 139 | Anläggning 19 efter snittning                                                                                        | Väster   |
| 140 | Stenansamling i ruta X 6997 873 Y 1598 828                                                                           | Söder    |
| 141 | Fabels ruta (X 6997 882 Y 1598 832) i norra schaktet nedgrävd, sotig yta med benansamling synlig i bildens högra del | Norr     |
| 142 | Anläggning 19 efter snittning                                                                                        | Väster   |
| 143 | Anläggning 19 efter snittning samt omgivande ytan                                                                    | Väster   |
| 144 | Anläggning 18 efter nedrensning                                                                                      | Öster    |
| 145 | Anläggning 19 till vänster i bild och anläggning 18 till höger i bild                                                | Söder    |
| 146 | Sydvästra delen av södra schaktet med provruta (X 6997 874 Y 1598 827) genom det steniga området                     | Söder    |
| 147 | Provruta (X 6997 874 Y 1598 827) genom det steniga området i det södra schaktet                                      | Väster   |
| 148 | Provrutorna (X 6997 874 Y 1598 827 och X 6997 875 Y 1598 828) genom det steniga området i det södra schaktet         | Sydväst  |
| 149 | Provrutorna (X 6997 875 Y 1598 828 och X 6997 874 Y 1598 827) genom det steniga området i det södra schaktet         | Norr     |
| 150 | Provruta (X 6997 874 Y 1598 827) genom det steniga området i det södra schaktet                                      | Norr     |
| 151 | Provrutorna (X 6997 875 Y 1598 828 och X 6997 874 Y 1598 827) genom det steniga området i det södra schaktet         | Väster   |
| 152 | Fabels ruta (X 6997 882 Y 1598 832) i norra schaktet efter att den sotiga ytan med benansamlingen grävts bort        | Söder    |
| 153 | Fabels ruta (X 6997 882 Y 1598 832) i norra schaktet efter att den sotiga ytan med benansamlingen grävts bort        | Öster    |
| 154 | Fabels ruta (X 6997 882 Y 1598 832) i norra schaktet efter att den sotiga ytan med benansamlingen grävts bort        | Öster    |
| 155 | Fabels ruta (X 6997 882 Y 1598 832) i norra schaktet efter att den sotiga ytan med benansamlingen grävts bort        | Norr     |
| 156 | Arbetsbild, igenläggning av schakt och hoppackning av redskap                                                        | Nordöst  |
| 157 | Arbetsbild, igenläggning av schakt                                                                                   | Väster   |
| 158 | Arbetsbild, igenläggning av schakt, Lars Högberg med skyffel                                                         | Nordväst |
| 159 | Arbetsbild, igenläggning av schakt, Lars Högberg med skyffel                                                         | Nordväst |
| 160 | Norra schaktet med grävd ruta samt stenfyllt dike/ränna                                                              | Väster   |
| 161 | Arbetsbild, igenläggning av schakt                                                                                   | Norr     |
| 162 | Gruppbild sista dagen                                                                                                |          |
| 163 | Gruppbild sista dagen                                                                                                |          |
| 164 | Gruppbild sista dagen                                                                                                |          |
| 165 | Gruppbild sista dagen                                                                                                |          |
| 166 | Gruppbild sista dagen                                                                                                |          |
| 167 | Gruppbild sista dagen                                                                                                |          |
| 168 | Gruppbild sista dagen                                                                                                |          |

## Bilaga 4. Fotoark.





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



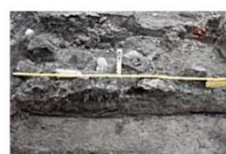
136



137



138



139



140



141



142



143



144



145



146



147



148



149



150



151



152



153



154



155



156



157



158



159



160



161



162



163



164



165



166



167



168

## Bilaga 5. Dagboksanteckningar.

12/6-2017

Dagen började vid 9-tiden med fika och därefter höll vi arkeologer föredrag och berättade om Styresholm och kulturmiljön i Ådalen. Efter lunch guidade vi i området. Material och redskap plockades fram, såll monterades, schakt sattes ut. Därefter började avtorvning och rutgrävning på nedre norra terrassen. Fynd av slagg, bränd lera/tegel, skärvsten och ben. Nere vid älven planerade vi att gräva ett schakt från strandhaket och en bit ut i älven. Det visades sig vara mycket svårt då leran var av värsta slag, klibbig och svårsållad. Det tog lång tid för flera personer att sålla igenom några spadtag av leran. Inga fynd hittades där. Vädret var molnigt och det småregnade. Några kursdeltagare föll ifrån men 12 arbetade på hela dagen.

13/6-2017

Dykningen i älven gick inte så bra eftersom sikten var mycket dålig då vattnet var grumligt, troligen på grund av pålandsvind.

Vid avsökning med metalldetektor i strandzonen hittades mycket skräp. Det var svårt att detektera då marken var full av metaller från senare tider och förmodligen även från medeltid. Några sentida mynt hittades dock. Några metersrutor grävdes i vattnet. Det översta lagret (5-10 cm) skrapades av och sållades men inga speciella fynd hittades. På nedre norra terrassen grävdes det vidare. I de fem under gårdagen påbörjade rutorna grävdes ner till nivån under matjorden och stenpackning och några färgningar blev synliga. Fynd av fragment av kopperkittel, ben och tegel. Sex nya rutor torvades av varav fyra vid en av hunden Fabels markering. På kvällen genomfördes en exkursion till Torsåkers kyrka, Bjärträ skans, Holms säteri och gravfältet där samt Björkå bruk och Björned. Vackert väder, på eftermiddagen kom plötsligt myggen och knotten.

14/6-2017

Dykarna dök utanför Styresholm, det var under dagenbättre siktförhållanden men inga fynd hittades. Stenförekomsten i vattnet kollades men mättes inte in. På nedre norra terrassen grävdes rutor ner till skiktet under matjorden. I sydvästra delen framkom stenpackningar. I den norra rutan hittades (vid Fabels markering) färgningar under matjorden, tegel och brända plankor. Varmt och soligt väder under dagen.

15/6-2017

Fortsatt rutgrävning och upptagande av några nya rutor. Skärvstenen mättes, dokumentation genom ritning och inmätning. På eftermiddagen hittades en stigbygel och en sax intill varandra. Varmt och soligt väder. Intervjuade av Njus Media.

16/6-2017

Grävning i fyra m<sup>2</sup>-rutor för att få koll på lagernas tjocklek och sammansättning. I den norra rutan (där hunden Fabel markerat) hittades många ben, möjligen kan någon av dem vara från människa. Ett ben hade tydliga huggspår. Ett par anläggningar grävdes. På eftermiddagen plockades material och verktyg ihop och schakten fylldes igen.

## Bilaga 6. Tidningsartikel.

25 **Kultur**

## Länets operaälskare bjuds på festival av högsta kvalitet

John Cheek, med mångåriga meriter från Metropolitan, var med och invigde operafestivalen i Härnösand.

Tips: 0611-72006, 72006@allehanda.se, sms 72006

Tisdag 20 juni 2017

6 **Nyheter**

Fler anställs  
på arbets-  
förmedlingen

8 **Nyheter**

Ullas gamla  
skola i Ulvvik  
brann ner

10 **Nyheter**

Felicia fick  
besöka FN:s  
högkvarter

16-17 **Reportage**

Nu längtar  
flest efter  
sommarhus

24 **Nöje**

Jackes jul-  
klapp till  
Sollefteå



FOTO: ANDERS LIDEN

## 4-5 **Näsa för fynd**

Arkeologihunden Fabel är i full gång att leta fornlämningar på Styresholms fogdeborg. Det är första gången en arkeologihund har arbetat i Västernorrland och nu skördar arkeologerna resultatet av Fabels fynd.

12 **Ordet fritt:** "Besöksnäringen och kulturen i länet bidrar till ökad tillväxt"

15 **Nyheter:** Hårt tryck på bolaget inför midsommar



**Pris:**  
25 kronor

Mio Inredare. Fyndat några av dina absoluta favoriter: soffor, matbord, stolar, sängar, mattor, belysning mm.

# REA-START

**SÖNDAG 25/6**

**KL. 09.00!**

# MIO

www.mio.se

Härnösand 0611-23290.  
Långsele 0620-217 10.

# Nyheter

## Nyhetschefer

0611-72006  
sms/mms: 72006  
72006@allehanda.se



Sofia Göth



Malin Elfving



Fredrik Söderberg

**Tipsa oss  
på 72006!  
Skicka sms,  
mms, ring  
eller mejla.**



### Mer på webben!

■ På [www.allehanda.se](http://www.allehanda.se) hittar du alltid de senaste nyheterna och fler reportage, tv-inslag, insändare, nöjesartiklar med mera från hela Ångermanland.



### Följ oss på Facebook och Twitter

[www.facebook.com/allehandamedia](http://www.facebook.com/allehandamedia)  
[www.twitter.com/Allehanda\\_se](http://www.twitter.com/Allehanda_se)

# Fabel fann fina fynd



Arkeologerna hoppas på fortsatta utgrävningar nästa sommar. Jonas Wiklund är en av dem som dessutom dykt och letat föremål på botten.

**NYLAND För första gång-**  
en har en arkeologihund  
arbetat i Västernorrland  
- hunden Fabel. Nu  
skördar arkeologerna  
resultatet av hans fynd.  
- Hunden är tränad på  
att upptäcka mänskliga  
kvarlämningar som  
människoben, säger  
arkeologen Ola George  
på läns museet Mur-  
berget.

Människoben skulle kun-  
na komma från borgens  
storhetstid i slutet av  
1300-talet och i början av  
1400-talet. Kanske från ett  
dramatiskt slag i samband

med att borgen troligen  
brändes ner.

Efter att Fabel för några  
veckor sedan gått igenom  
ett område vid medeltids-  
befästningen markerade  
den mycket riktigt för män-  
niskoben på ett par platser.

Platser som härom veckan  
har grävts ut i samarbete  
med Håls folkhögskola som  
haft en kurs i arkeologi.

Och visst har man hittat  
en hel del ben, djurben  
bland annat, men också vad  
som kan vara människoben,  
vilket man inte säkert alltid  
kan avgöra ute i fält.

- Här ser man fragment  
från brända ben som blir

vita, det här som är blankt  
på båda sidor skulle kunna  
vara en del av ett skallben,  
säger arkeologen Maria  
Nordlund och visar på ett  
fragment hon plockar upp  
ur en påse.

Hon betonar att en osteo-  
log först måste titta på fyn-  
det innan man vet säkert.

- Men nog vore det häftigt  
att tänka sig att det här är  
rester från en dansk fogde,  
skrattar hon.

Det var ju danska fogdar  
som styrde på Styresholm  
när borgen brann, tror man.

En annan populär variant,  
som bland annat var stom-  
men i skådespelet Styres-



Det här fyndet av en stigbygel och en sax gjordes i fredags.

holmsspelet, är att branden  
började när "Mor Märtha"  
lurade in fogdarna i en bas-  
tu som hon sedan tände på.

Andra fynd man gjort  
under veckan är bland

annat rester från smide,  
hästkosömmar, spikar och  
liknande rester från hant-  
verk och vardagsliv. Så sent  
som i fredags hittades en  
stigbygel och en sax.

# från fogdar



Hunden Fabel i arbete på Styresholms fogdeborg.  
FOTO: MURBERGET



Ola George, till vänster, är arkeolog på Murberget.

FOTO: ANDERS LIDÉN

## Styresholm är den nordligaste borgen

NYLAND Styresholm är en fogdeborg som troligen byggdes av Vitaliebröderna i slutet av 1300-talet.

De var en form av kapare, pirater, som var allierade med Sveriges kung Albert av Mecklenburg.

De skulle helt enkelt kapa unionsdrottningen Margaretas båt, båda sidor använde sig av kapare på den tiden.

Under en period behärskade Vitaliebröderna även fogdeborgen Faxeholm i Söderhamn samt Åbo slott, Korsholm och Viborg slott.

Men det var danskarna som gick segrande ur tvisten och man tvingades till sist lämna över Styresholm till den danska unionsdrottningen. Även då var borgens uppgift att samla in skatter, inte minst i natura, till kungamaken/unionen.

Ett faktum som gjorde att fogdarna långt ifrån var populära hos allmogen.

– Det finns bara två skrivena dokument kring Styresholm från den tiden. Det ena är just när borgen överläts 1398. Det andra dokumentet är från 1405 när riddaren Algot Magnusson i Stureätten får borgen som en livstids förläning av drottningen, säger Ola Georg.

Men riddare Magnus dog, troligen 1426, och vad som hände sedan när den återgick till kronan och unionen är man inte helt säkra på.

En förhärskande teori har varit att borgen skulle ha bränts ner i samband med Engelbrektsupproret mot danskarna 1434.

Detta samtidigt som

Faxeholm i Söderhamn brändes ner. Men det vet man inte säkert och arkeologerna och historikerna har lite olika åsikter.

Utgrävningar som gjordes 2007 har visat ändå att borgen med sin träpalisad till skydd brunnit flera gånger. – Jag själv är av den uppfattningen att det faktiskt kan stämma att den brann ner under Engelbrektsupproret.

När den var i bruk omgavs borgen av vatten och vallgravar, vallgravar som däremot inte lär ha varit vattenfyllda. På landsidan fanns en samtida annan borg, som på senare tid fick namnet Pukeborg. Namnet syftar på Erik Puke som var en



**Jag själv är av den uppfattningen att det faktiskt kan stämma att den brann ner under Engelbrektsupproret**

Ola Georg, arkeolog

av upprorsledarna under Engelbrektsupproret.

– Det fanns behov också av ett landfäste, konstaterar Ola Georg.

Exakt när borgen byggdes upp vet man egentligen inte. Inte heller om den hade någon föregångare.

Arkeologen Maria Nordlund säger att historiebetraktningen ofta ändras utifrån nya fynd.

– Kanske vi får skriva om den igen efter nya upptäckter efter utgrävningar nästa år, säger hon.

En tanke hon funderat kring är hur kungamaken flyttat sina maktskän, som visat sig ha ännu äldre anor, till senare Styresholm när det blev oroligt under vitalieanerepoken och unionskrisen då fogdarna behövde starkare försvar. Därefter kan lugnare tider ha gjort att det var vid Kungsgården utanför Nyland på andra sidan älven som skatterna togs in. I nästa historiska steg var det i Härnösand kungsgården hamnade.

Anders Lidén



Minnessten vid Styresholm.

– På borgen fanns ju både fogdar, knektar och de som arbetade med sådant som behövs för vardagen, säger Ola Georg.

Med tanke på att borgen skötte kungamakens behov av att ta upp skatt från hela Ångermanland och under en tid halva Medelpad lär det ha handlat om en hel del folk som fanns på platsen.

**Nytt för den här kursen är också att man haft dykare anlitade för att undersöka botten. Styresholm utsätts hela tiden för erosion och stora delar av borgen har ra-**

sat ut i vattnet genom århundradena.

– Det första projektet Murbergets föregångare gjorde när de bildades på 1800-talet var faktiskt att försöka minska erosionen från vattnet.

Några sensationella fynd i vattnet gjordes inte den här gången.

– Men vi hittade ändå intressanta artefakter som sätter in platsen i historiens kretslopp, bland annat mycket från flottningsepoen. Kättingar, timmer och gamla pilsnerflaskor från 1920-talet, säger Jonas Wiklund som är en av kursdel-

tagarna med dykkunskaper. Han är också mycket nöjd med veckans kurs och utgrävningar.

– Det har varit en suveränt intressant kurs som satt in platsen och landskapet i ett historiskt perspektiv.

På den tiden Styresholm var en fogdeborg låg den som en ö i älven. Men sedan dess har landhöjningen på ungefär fem meter gjort att den nu ligger vid strandkanten.



Text & foto  
Anders Lidén  
0612-717160  
anders.liden@mittmedia.se

Bilaga 7. Konserveringsrapport.

**OXIDER**  
Avlägsna - Skydda - Bevara

---

## Konserveringsrapporter över föremål från Styresholm 2017, Ångermanland



Max Jahrehorn  
Rapport februari 2018  
K17-168  
OXIDER

## INNEHÅLLSFÖRTECKNING

|                             |   |
|-----------------------------|---|
| Inledning.....              | 2 |
| Mål.....                    | 2 |
| Syfte.....                  | 2 |
| Metod.....                  | 2 |
| Föremålsstatus.....         | 2 |
| Konservering.....           | 2 |
| Konserveringsrapporter..... | 3 |

*Omslagsbild: Detaljfotografi på nyckeln, f.nr X2*

## Inledning

Materialet kommer från Styresholm 2017, Ångermanland.  
Föremålen består av järn samt cu-legeringar

Sammanlagt består fynden av 9 fyndposter.

Oxider har fått uppdraget att utföra konserveringsarbetet. Följande rapport avser arbetets utförande.

### *Mål*

- Dokumentation av de olika föremålen
- Konservering av materialet
- Dokumentation av uppdraget

### *Syfte*

Det övergripande syftet med konserveringsarbetet är att säkra materialet från fortsatt nedbrytning. Föroreningar avlägsnas tills nivån för ursprunglig yta nås.

### *Metod*

Varje föremål bedöms individuellt med fokus på läsbarhet och korrosionsgrad. För att säkerställa informationen innan konservering fotograferas materialet och detaljbilder tas på speciella eller komplicerade delar. Konserveringsmetoden väljs efter objektens status samt efter de föroreningar som vidhäftar dess ytor. Metoden skall vara skonsam mot föremålen.

### *Föremålsstatus*

Föroreningarna och korrosionsprodukterna varierar i materialet, allt från tunt sittande jord till extremt hårda produkter. I många fall är ytorna svåravlästa på grund av krustbildningar.

### *Konservering*

Föroreningar och korrosionsprodukter varierar över föremålens ytor, ibland tunt men även som tjocka hårda föreningar. I några fall fanns täta, höga krustor. Konserveringsmetoden valdes efter varje enskilt föremål, efter dess specifika status och nedbrytningsgrad. Målet med konserveringen var att avlägsna föroreningar på ett sådant sätt att nivån nåddes till ursprunglig yta om möjligt. Arbetet fram dit var att tillföra så lite kemikalier som möjligt, i kombination med mekanisk rengöring.

# Konserveringsrapport

MJ

Rapport id: K17-168

Ort/Anläggning: Styresholm 2017, Ångermanland

Fynd nr: 4001

Kontaktperson: Ola George, Murberget

Kons nr:

Datum in: 2017-10-24

Datum ut: 2018-02-11

Föremål: Bleck med nit

Material: Cu-legering

Antal: 1

Mått:

Vikt in: 11,19g    Vikt ut: 10,88g

Foto: Ja

**Behandling:**

Fragmentet är relativt skadat och hårt korroderat, med bortfall av vissa ytor. Här exponeras ett vittrat inre med en rödbrun metall i botten, inslag av ett något voluminöst skikt av koppar(II)klorid är synligt. En del områden har krackelerade ytor och fragmentet bedöms sakna ursprunglig yta.



Fragmentet före konservering.

Fragmentet rengörs mekaniskt under mikroskop med dentalverktyg och trästicka samt mjuk pensel, för att avlägsna hårdare föroreningar. Den ursprungliga ytan saknas i stort sätt helt. För att nå något djupare så rengörs ytorna lätt med EDTA-diNa 1,5% samt följande urlakning i varmt avjoniserat vatten i flera bad. Dehydrering i 95%-ig etanol med följande kontrollerad torkning. Behandling med BTA 3% i etanol, lufttorkning. Ytorna skyddas med Inkrallack 3% i toluen samt lufttorkas.

OXIDER  
Avlägsna - Skydda - Bevara

## Konserveringsrapport

MJ

Rapport id: K17-168



Fragmentet efter konservering.



OXIDER

Avlägsna - Skydda - Bevara

# Konserveringsrapport

MJ

Rapport id: K17-168

**Ort/Anläggning:** Styresholm 2017, Ångermanland**Fynd nr:** 4076**Kontaktperson:** Ola George, Murberget**Kons nr:****Datum in:** 2017-10-24**Datum ut:** 2018-02-11**Föremål:** Redskap**Material:** Järn**Antal:** 1**Mått:****Vikt in:** 15,26g    **Vikt ut:** 13,02g**Foto:** Ja**Behandling:**

Föremålet har en jämn krustbildning över sina ytor, på några ställen har denna yta släppt och här exponeras en gropigare korroderad yta.



Redskapet före konservering.

Föremålet bearbetades under mikroskop med skalpell och dentalverktyg. Efter denna grövre rengöring så blästrades ytorna med aluminiumoxid, där korrosionsprodukter av hårdare och tätare karaktär avlägsnas. Delen urlakades med natriumhydroxid (NaOH) kring en nivå av pH 11, till dess att

## Konserveringsrapport

MJ

Rapport id: K17-168

kloridhalten är obefintlig i lakvätskan. NaOH avlägsnas genom lakning i ljummet avjoniserat vatten. Vidare dehydrering med 95%-ig etanol samt torkas.

För att avlägsna och jämna ytorna ytterligare från föroreningar, blåstras ytorna återigen, då med glaspärlor. Dehydrering i etanol samt en kontrollerad torkning. Behandlingen avslutas med att en ytbehandling läggs i form av Dinitrolpasta som penslas över ytorna, senare appliceras mikrokristallint vax i pastaform.



Föremålet efter konservering.

**OXIDER**  
Avlägsna - Skydda - Bevara

# Konserveringsrapport

MJ

Rapport id: K17-168

**Ort/Anläggning:** Styresholm 2017, Ångermanland**Fynd nr:** 4107**Kontaktperson:** Ola George, Murberget**Kons nr:****Datum in:** 2017-10-24**Datum ut:** 2018-02-11**Föremål:** Armborstpilspets**Material:** Järn**Antal:** 1**Mått:****Vikt in:** 14,12g    **Vikt ut:** 11,57g**Foto:** Ja**Behandling:**

Delen av spetsen är relativt hårt korroderad och dess holk är fylld. Ytorna täcka av föroreningar dock kan man ana dess svepning svagt.



Spetsen före konservering.



Delen bearbetades under mikroskop med skalpell och dentalverktyg. Inget avvikande upptäcktes i holken. Efter denna grövre rengöring så blästrades ytorna med aluminiumoxid, där korrosionsprodukter av hårdare och tätare karaktär avlägsnas. Spetsen urlakades med natriumhydroxid (NaOH) kring en nivå av pH 11, till dess att kloridhalten är obefintlig i lakvätskan. NaOH avlägsnas ur

## Konserveringsrapport

MJ

Rapport id: K17-168

föremålet genom lakning i ljummet avjoniserat vatten. Vidare dehydrering med 95%-ig etanol samt torkas.

För att avlägsna och jämna ytorna ytterligare från föroreningar, blåstras ytorna återigen, då med glaspärlor. Dehydrering i etanol samt en kontrollerad torkning. Behandlingen avslutas med att en ytbehandling läggs i form av Dinitrotpasta som penslas över ytorna, senare appliceras mikrokristallint vax i pastaform.



Pilspetsen efter konservering.

OXIDER  
Avlägsna - Skydda - Bevara

# Konserveringsrapport

MJ

Rapport id: K17-168

Ort/Anläggning: Styresholm 2017, Ångermanland

Fynd nr: 4151

Kontaktperson: Ola George, Murberget

Kons nr:

Datum in: 2017-10-24

Datum ut: 2018-02-11

Föremål: Sax

Material: Järn

Antal: 1+ frag

Mått:

Vikt in: 67,50g Vikt ut: 61,48g

Foto: Ja

Behandling:

Saxens ytor täcks av tätta föroreningar med jämna spridda krustor. I påsens jord fanns en mindre del av dess skär, inga recenta brottytor är synliga.



Saxen före konservering.

## Konserveringsrapport

MJ

Rapport id: K17-168

Saxen bearbetades under mikroskop med skalpell och dentalverktyg. Efter denna grövre rengöring så blästrades ytorna med aluminiumoxid, där korrosionsprodukter av hårdare och tätare karaktär avlägsnas. Föremålen urlakades med natriumhydroxid (NaOH) kring en nivå av pH 11, till dess att kloridhalten är obefintlig i lakvätskan. NaOH avlägsnas ur saxen genom lakning i ljummet avjoniserat vatten. Vidare dehydrering med 95%-ig etanol samt torkas.

För att avlägsna och jämna ytorna ytterligare från föroreningar, blästras ytorna återigen, då med glaspärlor. Dehydrering i etanol samt en kontrollerad torkning. Behandlingen avslutas med att en ytbehandling läggs i form av Dinitrolpasta som penslas över ytorna, senare appliceras mikrokristallint vax i pastaform.



Saxen efter konservering

# Konserveringsrapport

MJ

Rapport id: K17-168

Ort/Anläggning: Styresholm 2017, Ångermanland

Fynd nr: 4151

Kontaktperson: Ola George, Murberget

Kons nr:

Datum in: 2017-10-24

Datum ut: 2018-02-11

Föremål: Stigbygel

Material: Järn

Antal: 1

Mått:

Vikt in: 201,98g    Vikt ut: 172,79g

Foto: Ja

**Behandling:**

Föremålet täcks av relativt kraftiga föroreningar, med inslag av lägre och högre krustor. Några mindre spjälkningar noteras och en möjlig spricka på mitten av fotplattan.



Stigbygeln före konservering.



Pilen markerar en eventuell spricka.

Föremålet bearbetades under mikroskop med skalpell och dentalverktyg. Efter denna grövre rengöring så blästrades ytorna med aluminiumoxid, där korrosionsprodukter av hårdare och tätare karaktär avlägsnas. Delen urlakades med natriumhydroxid (NaOH) kring en nivå av pH 11, till dess att kloridhalten är obefintlig i lakvätskan. NaOH avlägsnas ur föremålet genom lakning i ljummet avjoniserat vatten. Vidare dehydrering med 95%-ig etanol samt torkas.

För att avlägsna och jämna ytorna ytterligare från föroreningar, blästras ytorna återigen, då med glaspärlor. Dehydrering i etanol samt en kontrollerad torkning. Behandlingen avslutas med att en ytbehandling läggs i form av Dinitrolpasta som penslas över ytorna, senare appliceras mikrokristallint vax i pastaform.

**OXIDER**  
Avlägsna - Skydda - Bevara

## Konserveringsrapport

MJ

Rapport id: K17-168



Stigbygeln efter konservering.

# Konserveringsrapport

MJ

Rapport id: K17-168

Ort/Anläggning: Styresholm 2017, Ångermanland

Fynd nr:

Kontaktperson: Ola George, Murberget

Kons nr: X 1

Datum in: 2017-10-24

Datum ut: 2018-02-11

Föremål: Gryta, del av

Material: Cu-legering

Antal: 1

Mått:

Vikt in: 10,41g      Vikt ut: 10,28g

Foto: Ja

Behandling:

Fragmentet har förorenade ytor dock finns några stråk på utsidan som är renare. Ett par små punkter av koppar(II)klorid är synliga och brottytorna bedöms vara av äldre datum.



Fragmentet före konservering.



Fragmentet rengörs mekaniskt under mikroskop med dentalverktyg och trästicka samt mjuk pensel, för att avlägsna hårdare föroreningar. Nära den ursprungliga ytan på bägge sidor finns ett tunt tätt skikt av sot. För att nå något djupare så rengörs ytorna lätt med EDTA-diNa 1,5% samt följande urlakning i varmt avjoniserat vatten i flera bad. Dehydrering i 95%-ig etanol med följande kontrollerad torkning. Behandling med BTA 3% i etanol, lufttorkning. Ytorna skyddas med Inkralack 3% i toluen samt lufttorkas.

## Konserveringsrapport

MJ

Rapport id: K17-168



Delen efter konservering.

OXIDER  
Avlägsna - Skydda - Bevara

# Konserveringsrapport

MJ

Rapport id: K17-168

**Ort/Anläggning:** Styresholm 2017, Ångermanland

**Fynd nr:**

**Kontaktperson:** Ola George, Murberget

**Kons nr:** X2

**Datum in:** 2017-10-24

**Datum ut:** 2018-02-11

**Föremål:** Nyckel

**Material:** Järn, cu-legering

**Antal:** 1

**Mått:**

**Vikt in:** 15,87g    **Vikt ut:** 12,44g

**Foto:** Ja

**Behandling:**

Nyckeln är relativt förorenad och en lägre kustbilning är spritt över föremålet. Dess ax är delvis synliga och öglan/greppet ser ut att vara i det närmaste av korroderat på ett ställe.



Nyckeln före konservering.

# Konserveringsrapport

MJ

Rapport id: K17-168

Nyckeln bearbetades under mikroskop med skalpell och dentalverktyg. Efter denna grövre rengöring så blåstrades ytorna med aluminiumoxid, där korrosionsprodukter av hårdare och tätare karaktär avlägsnas. Delen urlakades med natriumhydroxid (NaOH) kring en nivå av pH 11, till dess att kloridhalten är obefintlig i lakvätskan. NaOH avlägsnas ur föremålet genom lakning i ljummet avjoniserat vatten. Vidare dehydrering med 95%-ig etanol samt torkas.

För att avlägsna och jämna ytorna ytterligare från föroreningar, blåstras ytorna återigen, då med glaspärlor. Dehydrering i etanol samt en kontrollerad torkning. Behandlingen avslutas med att en ytbehandling läggs i form av Dinitrolpasta som penslas över ytorna, senare appliceras mikrokristallint vax i pastaform.



Nyckeln efter konservering.

Profilbild på dess ax.

# Konserveringsrapport

MJ

Rapport id: K17-168

**Ort/Anläggning:** Styresholm 2017, Ångermanland**Fynd nr:****Kontaktperson:** Ola George, Murberget**Kons nr:** X 3**Datum in:** 2017-10-24**Datum ut:** 2018-02-11**Föremål:** Gryta, del av**Material:** Cu-legering**Antal:** 1**Mått:****Vikt in:** 5,84g    **Vikt ut:** 5,75g**Foto:** Ja**Behandling:**

Fragmentet är relativt skadat och hårt korroderat, med bortfall av vissa ytor. Här exponeras ett vittrat inre med en rödbrun metall i botten, inslag av ett något voluminöst skikt av koppar(II)klorid är synligt. En del områden har krackelerade ytor.



Fragmentet före konservering.



Fragmentet rengörs mekaniskt under mikroskop med dentalverktyg och trästicka samt mjuk pensel, för att avlägsna hårdare föroreningar. För att nå något djupare så rengörs ytorna lätt med EDTA-diNa 1,5% samt följande urlakning i varmt avjoniserat vatten i flera bad. Dehydrering i 95%-ig etanol med följande kontrollerad torkning. Behandling med BTA 3% i etanol, lufttorkning. Ytorna skyddas med Inkralack 3% i toluen samt lufttorkas.

**OXIDER**  
Avlägsna - Skydda - Bevara

# Konserveringsrapport

MJ

Rapport id: K17-168



Fragmentet efter konservering.

**OXIDER**  
Avlägsna - Skydda - Bevara

# Konserveringsrapport

MJ

Rapport id: K17-168

**Ort/Anläggning:** Styresholm 2017, Ångermanland**Kontaktperson:** Ola George, Murberget**Föremål:** Armborstpilspets**Material:** Järn**Mått:****Vikt in:** 20,45g    **Vikt ut:** 18,82g**Behandling:****Fynd nr:****Kons nr:** X4**Datum in:** 2017-10-24**Datum ut:** 2018-02-11**Antal:** 1**Foto:** Ja

Pilspetsens ytor är hårt korroderade och en viss ytlig spjälkning är synligt och lägre krustor. Holken är helt fylld.



Pilspetsen före konservering.

## Konserveringsrapport

MJ

Rapport id: K17-168

Föremålet bearbetades under mikroskop med skalpell och dentalverktyg. Holken var i det närmaste helt fylld till ytterkanten innan den undersöktes. Ungefär 10,5 mm från mynningen och ner fanns ett ler/sandblandat skikt, detta material placerades i provrör märkt:A. Efter att detta skikt avlägsnats så noterades lager med fragmentariska träfibrer, dock utan direkt orientering i holken. Materialet med träfibrer placerades i rör märkt:B.

Efter denna grovre rengöring så blåstrades ytorna med aluminiumoxid, där korrosionsprodukter av hårdare och tätare karaktär avlägsnas. Spetsen urlakades med natriumhydroxid (NaOH) kring en nivå av pH 11, till dess att kloridhalten är obefintlig i lakvätskan. NaOH avlägsnas ur delen genom lakning i ljummet avjoniserat vatten. Vidare dehydrering med 95%-ig etanol samt torkas.

För att avlägsna och jämna ytorna ytterligare från föroreningar, blåstras ytorna återigen, då med glaspärlor. Dehydrering i etanol samt en kontrollerad torkning. Behandlingen avslutas med att en ytbehandling läggs i form av Dinitrolpasta som penslas över ytorna, senare appliceras mikrokristallint vax i pastaform.



Armborstpilspetsen efter konservering.



# OXIDER

Avlägsna - Skydda - Bevara



**OXIDER AB**  
Box 980  
39129 Kalmar

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

Telefon: 0722 47 58 58

E-post: [max.jahrehorn@oxider.se](mailto:max.jahrehorn@oxider.se)