

**Arkeologisk kursundersökning och
forskningsinsats år 2021 på det medeltida
fästet Styresholm**



Fornlämning: L1935:7337, Raä 17:1, fastighet: Hov 1:26, socken:
Torsåker, kommun: Kramfors, landskap: Ångermanland

Rapportnummer 2022:6
Madeleine Nilsson

Arkeologisk kursundersökning och forskningsinsats år 2021 på det medeltida fästet Styresholm

Rapport nr: 2022:6 Västernorrlands museum

Framsidesbild: Kursdeltagare gräver i schakt 1 på norra borgkullen.

ISSN 2000-0111

© 2022 Västernorrlands museum, Härnösand.

Upphovsrätt, om inget annat anges, enligt Creative Commons licens CC BY

Innehållsförteckning

Sammanfattning.....	8
Bakgrund.....	9
Syfte och frågeställningar.....	11
Metod	13
Topografi	17
Äldre uppgifter om och undersökningar vid Styresholm.....	18
Redovisning av arbetet på den norra borgkullen.....	20
Schakt 1 och 5	22
Lager 1.....	22
Lager 2	25
Lager 3	27
Lager 4	33
Lageröversikt, schakt 5	35
Schakt 4	40
Profiler	41
Schakt 1	41
Schakt 5.....	41
Redovisning av arbetet på den nedre södra platån.....	42
Schakt 2 och 3.....	44
Lager 1 schakt 2.....	44
Lager 1 schakt 3.....	44
Lager 2 schakt 2	45
Lager 2 schakt 3	45
Lager 3 schakt 2	47
Lager 3 schakt 3	47
Lager 4 schakt 2	49
Lager 4 schakt 3	49
Lager 5 schakt 2	50
Lager 5 schakt 3	50
Lager 6 schakt 2	51
Lager 6 schakt 3	51
Lager 7 schakt 2	51
Lager 8 schakt 2	51
Lageröversikt	54

Profiler	58
Schakt 2.....	58
Schakt 3.....	58
Fynden.....	60
Ben	60
Beslag och plåtar	63
Bleck.....	63
Brynen.....	63
Byggnadsdetaljer.....	64
Doppsko till pikstav eller blossom-/ljushållare?	66
Fiskeutrustning.....	66
Flinta	66
Glas	67
Husgeråd och verktyg	67
Hästkosöm.....	67
Hästutrustning, övrig.....	68
Järn- och metallföremål	70
Kilar.....	72
Ljushållare	72
Lera	72
Mynt.....	73
Nitar	73
Osmundjärn	73
Personliga tillhörigheter	74
Slagg.....	74
Smälta	76
Spel.....	76
Spik	76
Tornen och söljor	78
Vapen	78
Övrigt	79
Makrofossil- och vedartsanalyser	80
¹⁴ C-dateringar.....	81
Syfte	81
Resultat.....	82
Osteologisk analys.....	85

Tolkning och diskussion.....	86
Konstruktioner på norra borgkullen	86
Smide på nedre södra platån	91
Borgens hästar	92
Det vardagliga livet	93
Fiske.....	93
Fogdens borg	94
Vapen, stridigheter och bränder.....	94
Förslag på framtida forskningsinsatser	96
Norra borgkullen	96
Nedre södra platån	96
Mellersta borgkullen.....	96
Södra borgkullen	97
Övriga kursaktiviteter	100
Förmedling.....	101
Utvärdering	102
Tekniska och administrativa uppgifter	104
Referenser	105
Övriga källor	107
Bilaga 1. Fotokatalog över fynden	108
Beslag och plåtar.....	108
Bleck	109
Brynen	109
Byggnadsdetaljer	110
Fiskeutrustning.....	110
Flinta.....	111
Doppsko till pikstav/bloss-/ljushållare?	111
Glas	111
Husgeråd och verktyg.....	112
Hästkosöm	113
Hästutrustning, övrig	117
Järn- och metallföremål	118
Kilar	126
Ljushållare	126
Mynt.....	126
Nitar.....	127

Osmundjärn.....	128
Personliga tillhörigheter.....	128
Slagg.....	129
Smälta.....	129
Spel.....	129
Spik.....	130
Tornen och söljor.....	136
Vapen.....	137
Bilaga 2. Schakt- och lagerbeskrivningar.....	138
Norra borgkullen	138
Nedre södra platån	140
Bilaga 3. Profilitritningar.....	142
Bilaga 4. Anläggningstabell.....	153
Bilaga 5. Fyndlista	154
Bilaga 6. Makrofossilanalys.....	198
Bilaga 7. ¹⁴ C-dateringar	201
Bilaga 8. Osteologi.....	209
Bilaga 9. Fotolista kursgrävning	227
Bilaga 10. Fotolista forskningsinsats.....	249
Bilaga 11. Fotolista skötselåtgärder.....	263
Bilaga 12. Dagbok.....	269
Bilaga 13. Tidningsartikel.....	272
Bilaga 14. Konserveringsrapport del 1.....	274

Sammanfattning

Västernorrlands museum har sommaren 2021 i samarbete med Hola folkhögskola genomfört en arkeologisk forskningsundersökning i form av en kursgrävning på den medeltida fogdeborgen Styresholm. Efter kursen fortsatte Västernorrlands museum utgrävningarna och dokumentationen under hösten samma år inom ramen för en mindre forskningsinsats. Då borgkullarna är kraftigt erosionsutsatta är det också mycket angeläget att undersöka och dokumentera de mest drabbade delarna innan det är för sent.

Kursens övergripande målsättning var att skapa delaktighet bland allmänheten och sprida intresse och kunskap om Ådalens historia samt att bygga på kunskapen om Styresholms medeltida historia som ännu har stora luckor. Frågeställningarna rörde utbredningen av den rödbrända ytan samt byggnadsresterna i 2019 års schakt på den norra borgkullen samt huruvida smideslämningarna på nedre södra platån kan kopplas till en smedja.

Sammantaget grävdes tre schakt på den norra borgkullen och två på den nedre södra platån. Den rödbrända ytan på norra borgkullen kunde endast avgränsas åt norr och åt väster. En stenpackning löpte genom denna yta och är mest troligt samtida med det rödbrända lagret. Fynden och dateringarna i de olika lagren på den norra borgkullen tyder på att byggnader möjligen har stått på platsen under andra halvan av 1200-talet och första halvan av 1300-talet (även om de procentuellt lägre sannolika dateringsspannen inte motsäger en yngre etableringsfas). Troligtvis har de brunnit ned någon gång innan 1370 e.Kr. Därefter har ytterligare två lager påförts och i dessa påträffades majoriteten av de hästrelaterade fynden, armborstpilspetsarna och de obrända benen. Det översta lagret kan troligtvis kopplas till vitalianertid eller fogdeborgstid. Möjligen är dessa lager uppslängda från nedre norra platån som påvisar liknande fynd och dateringar.

På nedre södra platån framkom lämningar efter en byggnad som mest troligt har varit en smedja. Dateringarna föll liksom det rödbrända lagret på norra borgkullen med störst sannolikhet inom första halvan av 1300-talet. Rimligen har smedjan och byggnaderna på norra borgkullen varit samtida och kanske även brunnit ned vid samma tillfälle. Fynd av halvfärdiga bruksföremål och en halvfärdig eller kasserad armborstpilspets indikerar att såväl vapensmide som hushållssmide förekommit.

Avslutningsvis ger 2021 års undersökningar att byggnaderna på norra borgkullen och smedjan på den nedre södra platån visst stöd för att borgen inte kan ha uppförts av vitalianerna och att den brand eller de bränder vi ser spår av här troligtvis inte kan kopplas samman med vare sig vitalianerna eller Engelbrektsupproret.

Bakgrund

Den medeltida fogdeborgen Styresholm har varit föremål för arkeologiska undersökningar under många år. Västernorrlands museum har utfört undersökningar dels inom projektet *Stora Ådalen* mellan 1988 och 1995, dels 2007 inom projektet *Hotade kulturmiljöer längs Västernorrlands älvar* samt under åren 2009-10, 2017-19 och 2021 bland annat i form av ett samarbete med Hola folkhögskola. De senare genomfördes som kursundersökningar finansierade av bidrag från Länsstyrelsen. Kurserna ger viktig kunskap om borgens historia, bidrar till en ökad historiemedvetenhet och uppmärksammar länets kulturmiljöer. Då borgkullarna är kraftigt erosionsutsatta är det också mycket angeläget att undersöka och dokumentera de mest drabbade delarna innan det är för sent. Kursgrävningen år 2020 fick ställas in på grund av Coronapandemin, men de medel som beviljats av Länsstyrelsen kunde överföras till 2021. Kursen genomfördes under en vecka i augusti i samarbete Hola folkhögskola med restriktioner och något färre antal deltagare till följd av pandemin. Därefter fortsatte Västernorrlands museum utgrävningarna och dokumentationen under hösten samma år inom ramen för en mindre forskningsinsats.

Marken kring Styresholm ägs av Västernorrlands museum och det är av stor vikt att platsen är tillgänglig för allmänheten. De befintliga träramperna nedanför borgkullarna har med tiden börjat murkna alltmer och under hösten 2021 avlägsnades dessa och ersattes av grusgångar. I samband med detta genomfördes en arkeologisk schaktövervakning som har avrapporterats avseende de konkreta skötselåtgärderna (se Nilsson 2021). Fynden hade inte hunnit registreras vid tiden för ovanstående rapports publicering. Därför kommer dessa och påträffade färgningar att behandlas vidare i avsnitten *Fynd* och *Tolkning och diskussion*. Även fotolista, dagbok, fyndlista och osteologisk analys bifogas i föreliggande rapport.



Figur 1. Översikt över Styresholm och grannborgen Pukeborg. © Esri

Syfte och frågeställningar

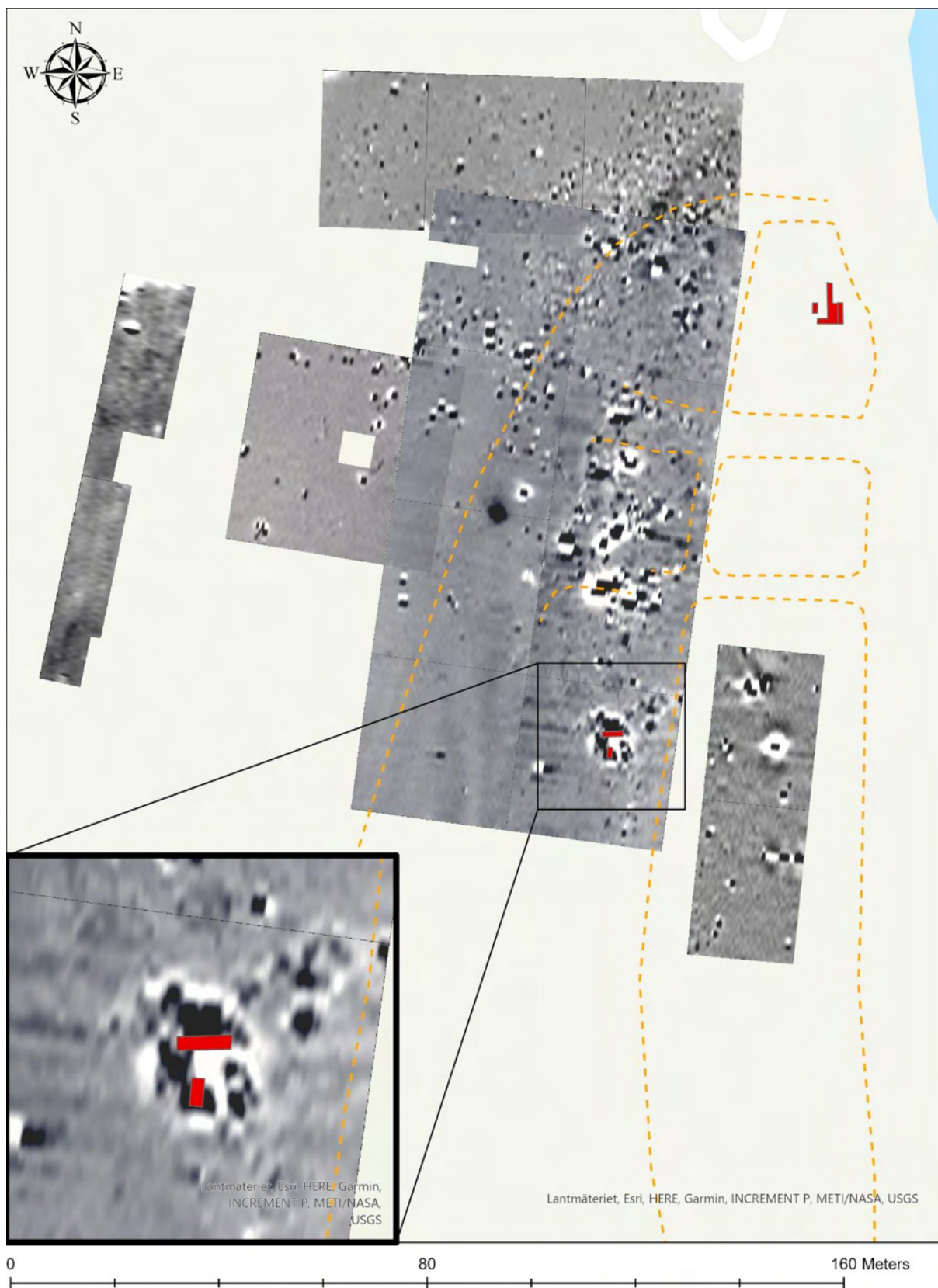
Kursens övergripande målsättning var att skapa delaktighet bland allmänheten och sprida intresse och kunskap om Ådalens historia samt att bygga på kunskapen om Styresholms medeltida historia som ännu har stora luckor, då en så pass liten del av borgen är undersökt. Syftet var också att undersöka och dokumentera de mest erosionsdrabbade partierna på den norra borgkullen samt att fortsätta undersökningen av den förmodade smedjan på den nedre södra platån (se Figur 3). De konkreta åtgärderna styrdes av följande frågeställningar.

- Hur fortsätter utbredningen av den rödbrända ytan samt byggnadsresterna i 2019 års schakt på den norra borgkullen och kan storleken på byggnaden utrönas? Vilken typ av byggnad kan det röra sig om?
- Kan smideslämningarna på nedre södra platån kopplas till en smedja och vad indikerar anomalierna från magnetometerkarteringen som tidigare genomförts på området?

Syftet med den mindre forskningsinsatsen var att utöka kursschaktet på den norra borgkullen för att undersöka och dokumentera för kursdeltagarna mer otillgängliga partier som riskerar att försvinna ner i älven samt att om möjligt avgränsa den rödbrända ytan åt öster. Ambitionen var också att gräva schaktet i botten då detta inte gjorts i tidigare schakt. Insatsen syftade även till att avsluta det schakt vid smedjan som inte hanns slutföras under kursen.



Figur 2. Borgkullarnas östra kant sjunker sakta men säkert ned mot älven. Foto från söder.



Figur 3. Magnetometerkarteringen från 2009. Den infällda bilden visar anomalierna vid den förmodade smedjan på nedre södra platån. De röda ytorna är 2021 års schakt. © Esri

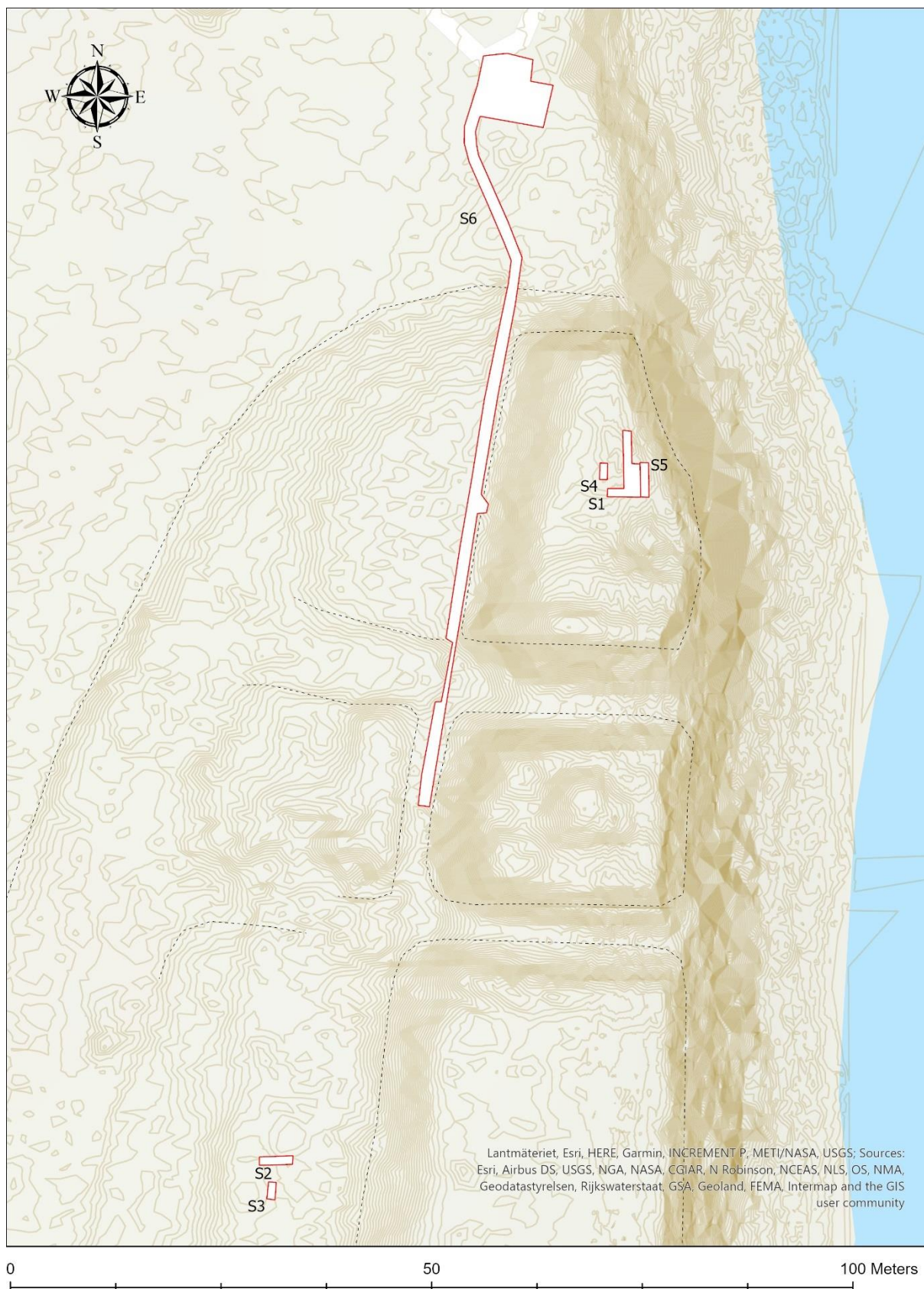
Metod

Kursundersökningen och den mindre forskningsinsatsen genomfördes på den norra borgkullen och den nedre södra platån. Schakten sattes ut med RTK-GPS, delades in i meterrutor om 1 x 1 meter och torvades av för hand med spadar. Därefter grävdes det nedåt lagervis med skärslev och all jord sållades. Ytterligare rutor togs upp efterhand. Majoriteten av fynden relaterades till ruta (koordinater i det sydvästra hörnet) och lager, medan mer speciella fynd även mättes in med RTK-GPS. Anläggningar, färgningar, trästockar och större stenar mättes också in allt eftersom de blev synliga. Med jämna mellanrum fotograferades ytan med handhållen kamera samt med drönare. En del svärmätta strukturer kunde i efterhand digitaliseras med hjälp av drönarfotografierna. Skörbränd sten från varje ruta och lager vägdes och kasserades på plats. Efter undersökningens slut lades schakten igen.

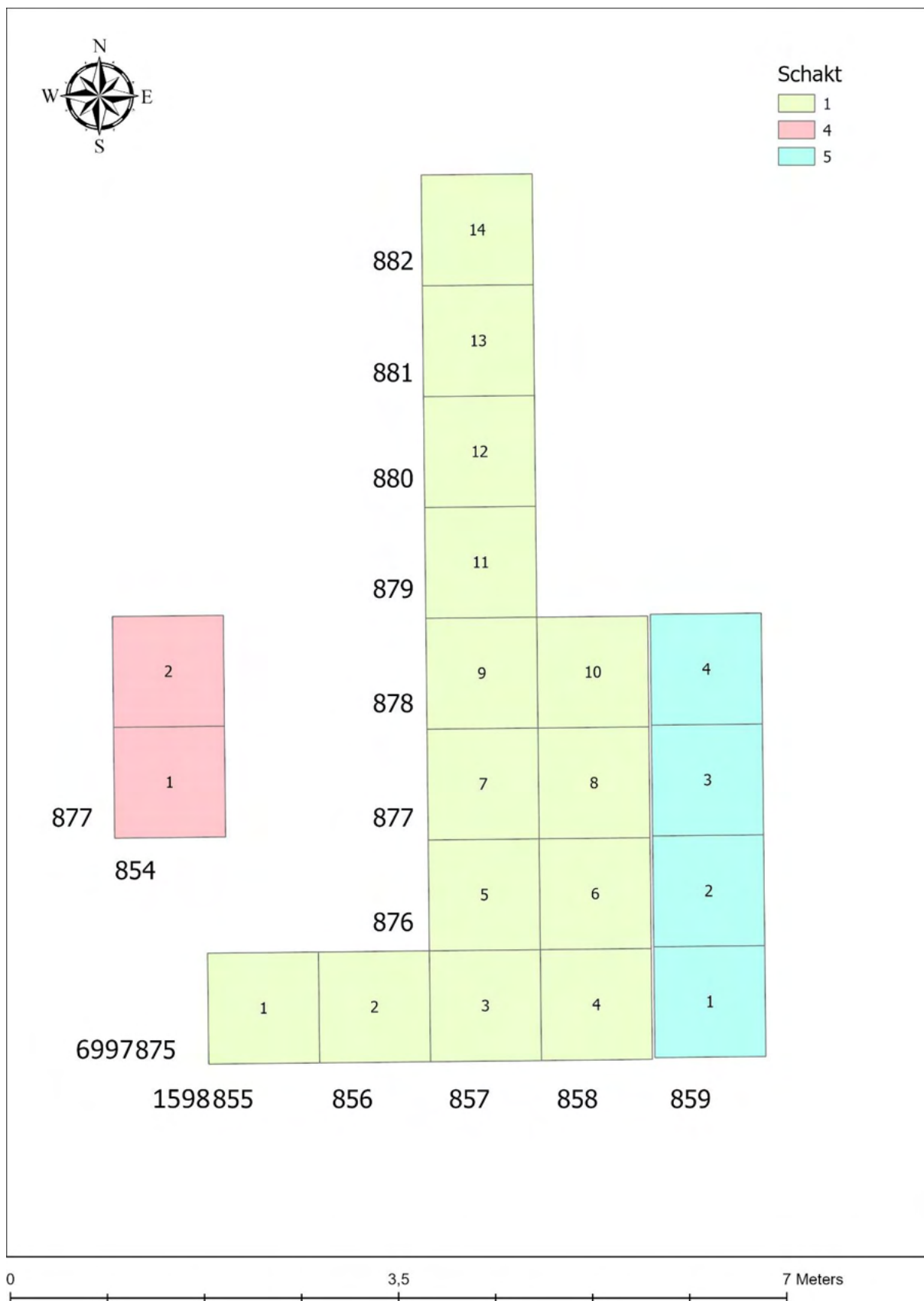


Figur 4. All jord sållades efter fynd. Foto från norr.

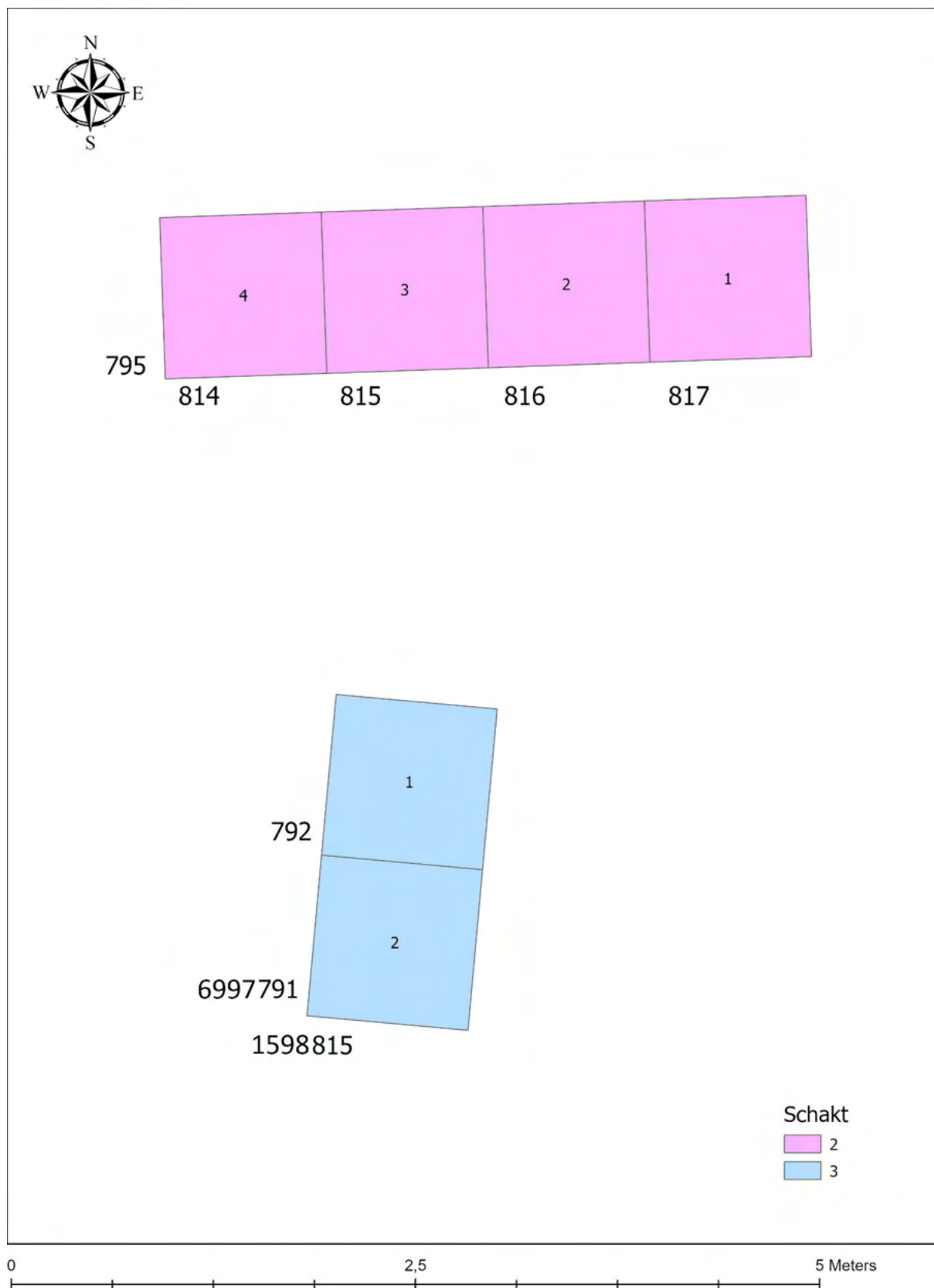
På kursgrävningen undersöktes schakt 1 och 4 på norra borgkullen samt schakt 2 och till viss del även schakt 3 på nedre södra platån. Under den påföljande forskningsinsatsen avslutades schakt 3 och schakt 5 togs upp och undersöktes.



Figur 5. Samtliga schakt från 2021 års undersökningar, inklusive schakt 6 från schaktövervakningen i samband med anläggandet av grusgångar. Höjden över havet vid schakt 1, 4 och 5 är cirka 10,9 meter och vid norra delen av schakt 6 cirka 5,8-7 meter. Vid schakt 2 och 3 är höjden över havet omkring 7,3 meter. © Esri



Figur 6. Meterrutorna på norra borgkullen med rutnummer och koordinater i sydvästra hörnen av respektive ruta. Koordinatsystem RT90 2,5 gon V.



Figur 7. Meterrutorna på nedre södra platån med rutnummer och koordinater i sydvästra hörnen av respektive ruta. Koordinatsystem RT90 2,5 gon V.

Topografi

Styresholm är beläget direkt invid Ångermanälvens västra strand i Prästmon i Torsåker socken, en öppen jordbruksbygd rik på fornlämningar från järnåldern. Längs med älvstranden löper i nordsydlig riktning en mindre höjdrygg ovanpå vilken borgen har varit anlagd. Höjdryggen är uppdelad i tre borgkullar (den norra, mellersta och södra) varav de två nordligaste är fristående, medan den södra fortsätter och planar ut mot söder och är alltså i strikt mening inte en borgkulle. Arkeologiska lämningar har enbart påträffats på den norra och mellersta borgkullen. Direkt väster om borgkullarna är tre flacka platåer (nedre norra, nedre mellersta och nedre södra platån) på vilka arkeologiska lämningar har påträffats.

Under medeltiden skiljdes Styresholm från fastlandet av ett sund som kallas Sursundet. Väster därom ligger Pukeborg som förmodas vara en del av samma anläggning som Styresholm. Pukeborg är dock kraftigt skadad av järnvägen som skär rakt igenom. Även Styresholm är skadat, men av erosion snarare än mänskliga ingrepp. Jordarten utgörs av sand och mjäla och borgen är därmed extra utsatt för erosion. Stora delar av de östra branterna av borgkullarna har eroderat ner i älven under årens lopp. I dagsläget är borgkullarnas östra brant beväxt med sly och mindre björkar medan övriga ytor är gräsbevuxna och har betats av får.



Figur 8. Styresholm från sydväst med borgkullar och platåer. Årets undersökningar förlades till nedre södra platån samt norra borgkullen.



Figur 9. Utsikt mot Styrnäs kyrka från norra borgkullen under sensommarens kursgrävning. Foto från sydväst.

Äldre uppgifter om och undersökningar vid Styresholm

Styresholm är Sveriges nordligaste medeltida fogdeborg och fögderiet som hörde till borgen innefattade både Ångermanland och stora delar av Medelpad (Wallander 1989:57). Det var en näsborg och en så kallad castrum-curiaanläggning med en befäst del och en ekonomidel (Wallander 1989:59; 2005:377). Borgkullarna delas av vallgravar som dock inte varit vattenfyllda (Wallander 2005:377). Man tror att Styresholm var i bruk under en period från slutet av 1300-talet till början av 1400-talet och att borgen uppfördes av vitalianerna i mitten av 1390-talet (Grundberg 2005:368; Wallander 2005:417). Vitalianerna var en sjöstridskraft i Albrecht av Mecklenburgs tjänst och höll till i Nordsjön och Östersjön (Mogren 2000:219). Andra borgar som kan kopplas till dem är Faxeholm, Gaddaborg och Vivesholm (Wallander 2005:411). Det tidigaste kända skriftliga spåret av borgens existens är ett förlikningsbrev från 1398 där vitalianerna och Sven Nilsson (Sture) överlämnar borgen till drottning Margareta (Grundberg 2005:511). År 1405 nämns Styresholm återigen när Bengt Stensson (Natt och Dag) överlämnar borgen, som då var ett fogdesäte, till riddaren Algot Magnusson (Sture) (Ibid; Wallander 2005:368).

Ett brev från 1419 indikerar att borgen kanske övergivits vid denna tid i och med att den inte nämns, men enligt sägner stormades och brändes den först under Engelbrektsupproret 1434, även om inga skriftliga källor från perioden har kunnat bekräfta detta (Grundberg 2005:511f).

Vad vi däremot vet är att många borgar brändes ned under upproret (Hansson 2011:108f). År 1780 nedtecknade Abraham Hülphers ett balladfragment om Styresholm som han fått återgett för sig 1758 och som antyder att stridigheter förekommit. Styresholmsvisan som den kallas kopplas samman med mor Märta i Hola som stängde in danskarna i sin bastu och tände på (Stenman 2005).

Först i slutet av 1700-talet i och med Hülphers besök upptäcktes borgkullarna på nytt och grannborgen Pukeborg upptäcktes först under tidigt 1900-tal (Wallander 2005:370). Från 1865 och några decennier in på 1900-talet genomfördes arkeologiska undersökningar av Styresholm, men dokumentationen av dessa var knapphändig (George 2020). 1968 och 1969 genomfördes dräneringsarbeten på borgkullarna (Gramén 1969). Mellan 1988 och 1995 bedrevs arkeologiska utgrävningar av borgen inom ramen för Styresholmsprojektet (Boström, Grundberg & Puktörne 2005; George 2002). Under tidigt 2000-tal återupptogs undersökningarna i form av fortsatta kursgrävningar i samarbete med Hola folkhögskola och utgrävningar företogs åren 2007, 2009-10 och 2017-19 (George 2008; 2010; 2014; 2018; 2019; 2020).

På den mellersta borgkullen har en byggnad påvisats, med tecken på en högre ståndsmiljö (Kjellberg & Wallander 1990). På den nedre mellersta platån ser vi två byggnadsfaser med ett knuttimrat nedbrunnet hus ovanpå ett lager av påförd mjäla (George 2002:12f). Därunder var ett äldre hus som inte brunnit (Ibid.). På den norra borgkullen har fyra faser påvisats varav två brandfaser (George 2008). En grop i den södra delen har tolkats som resterna av ett försänkt hus (George 2008:13ff) respektive källare (George 2019:4). Såväl väster som norr om gropen finns spår av brända byggnader med oklar avgränsning (George 2019; 2020). På den nedre norra platån har utgrävningar påvisat spår av byggnader, men någon klar avgränsning har inte kunnat göras (George 2010; 2014). I samma område har även påträffats mycket hästuprustning vilket har tolkats som en indikation på att ett stall möjligen har stått i närheten (George 2018). Det har även, baserat på mycket smidesfynd, funnits misstankar om en närliggande smedja (Ibid.). spåren av en sådan hittades dock 2019 på den nedre södra platån (George 2020). På den södra borgkullen har inga arkeologiska undersökningar genomförts.

Under senare års utgrävningar har även fynd gjorts som möjligen skulle kunna kopplas till folktraditionen om stormningen vid Engelbrektsupproret. Det rör sig bland annat om ett antal armborstpilspetsar och även en pikspets. Vid Pukeborg påträffades en utlösningmekanism till en så kallad blida, det vill säga en kastmaskin, och det finns uppgifter om möjliga slungstenar på Styresholm (Wallander 2005:382, 393). Människoben har endast anträffats vid Pukeborg, men arkeologihunden Fabel, som är tränad att hitta människoben, har markerat vid ett flertal platser på både Styresholm och Pukeborg (George 2018). Vi ser även att flera av byggnaderna på borgen har brunnit ned. Några konkreta belägg har dock inte påträffats.

Redovisning av arbetet på den norra borgkullen

På den norra borgkullen grävdes tre schakt varav två på kursgrävningen (schakt 1 och 4) och ett på forskningsgrävningen (schakt 5). Schakt 1 var störst och bestod av 14 meterrutor, schakt 4 utgjordes av två meterrutor och schakt 5 av fyra meterrutor. Den sammanlagda undersökta ytan var 20 m². Schakt 5 grävdes som en fortsättning på schakt 1 och de båda var således angränsande med samma typ av lagerföljd. Schakt 5 skars i det sydöstra hörnet av 2007 års schakt.



Figur 10. Schakten på norra borgkullen 2021. Tidigare års schakt syns som streckade linjer. © Esri



Figur 11. Grävning på norra borgkullen. Foto från sydväst.



Figur 12. Forskningsundersökning på norra borgkullen. Foto från sydväst.

Schakt 1 och 5

Lager 1

Lagerföljden i schakt 1 och 5 var densamma som i det angränsande schaktet som undersöktes år 2019 (George 2020). När marken torvades av påträffades fynd redan direkt under torven, det vill säga mycket ytligt. En del av dessa tolkades som sentida, men det förekom även fynd av äldre karaktär, samt både brända och obrända ben. Under torven var ett matjordsliknande humuslager (lager 1) som varierade i tjocklek mellan 0,1-0,2 meter. Detta lager var fyndförande. Det rörde sig främst om obrända ben och järnfynd av olika slag, bland annat armborstpilspetsar. I schakt 5 fanns även skörbränd sten i detta lager. Direkt under lager 1 i schakt 5 började en nedgrävning (A28) framträda i den sydöstra delen av schakt 5. Fyllningen framstod som omrörd och var fyndförande. Nedgrävningen var omkring 1,6 meter lång och 0,32 meter djup och skar lager 1 och lager 2.



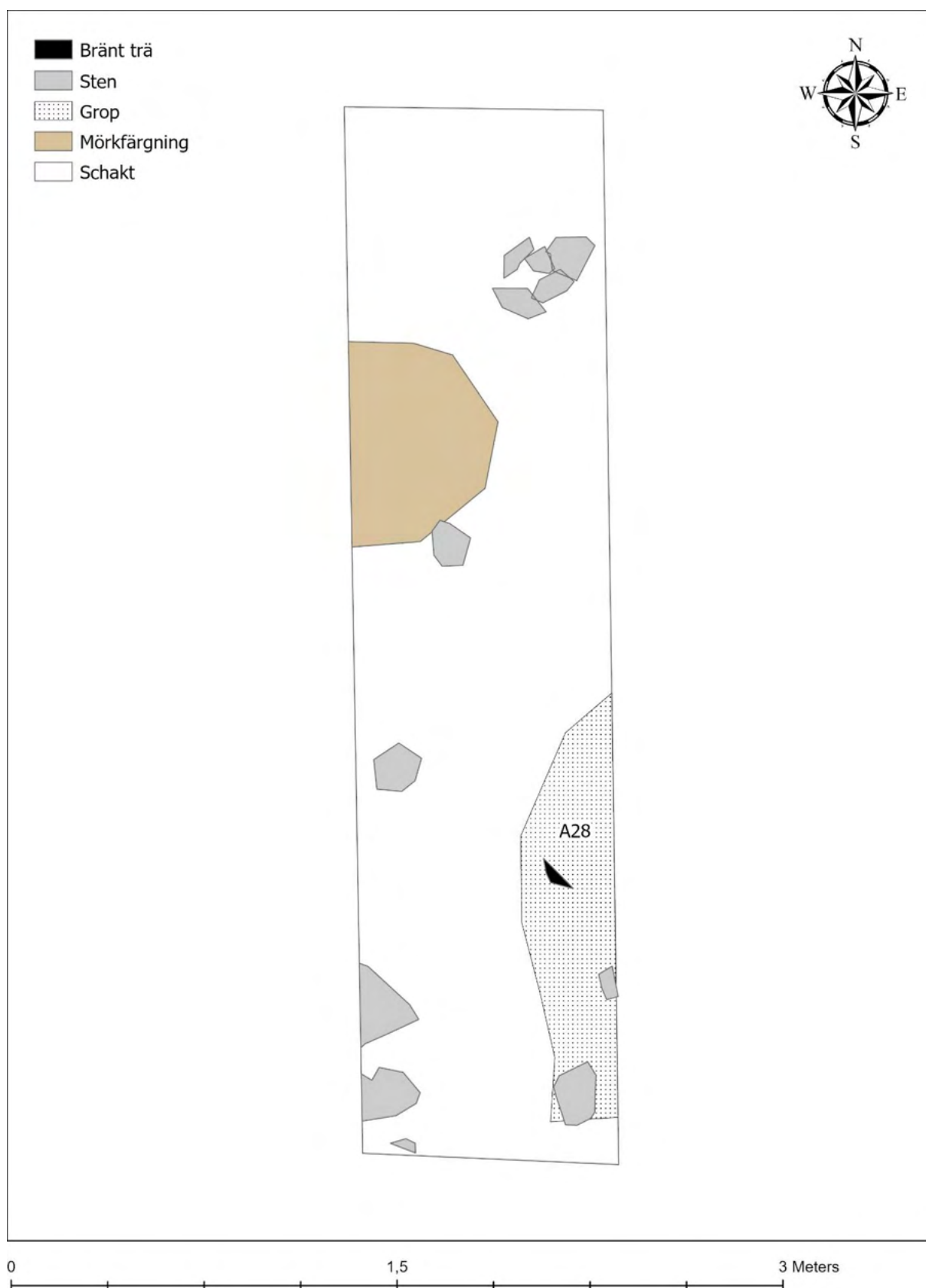
Figur 13. Koncentration av obrända ben i lager 1, schakt 1. Foto från väster.

A28 GROPP

<i>Schakt</i>	5
<i>Längd</i>	1,6 meter
<i>Bredd</i>	Ej avgränsad mot öster
<i>Djup</i>	0,32 meter
<i>Beskrivning</i>	Fyllningen av gulgrå mjäla var omrörd och fyndförande. Genomsjars av sorkgångar. Nedgrävd genom lager 1 och 2. Fynd av spik, märla, brända ben, tegel och bränd och sintrad lera.



Figur 14. Grop eller nedgrävning i östra delen av schakt 5. Foto från väster.



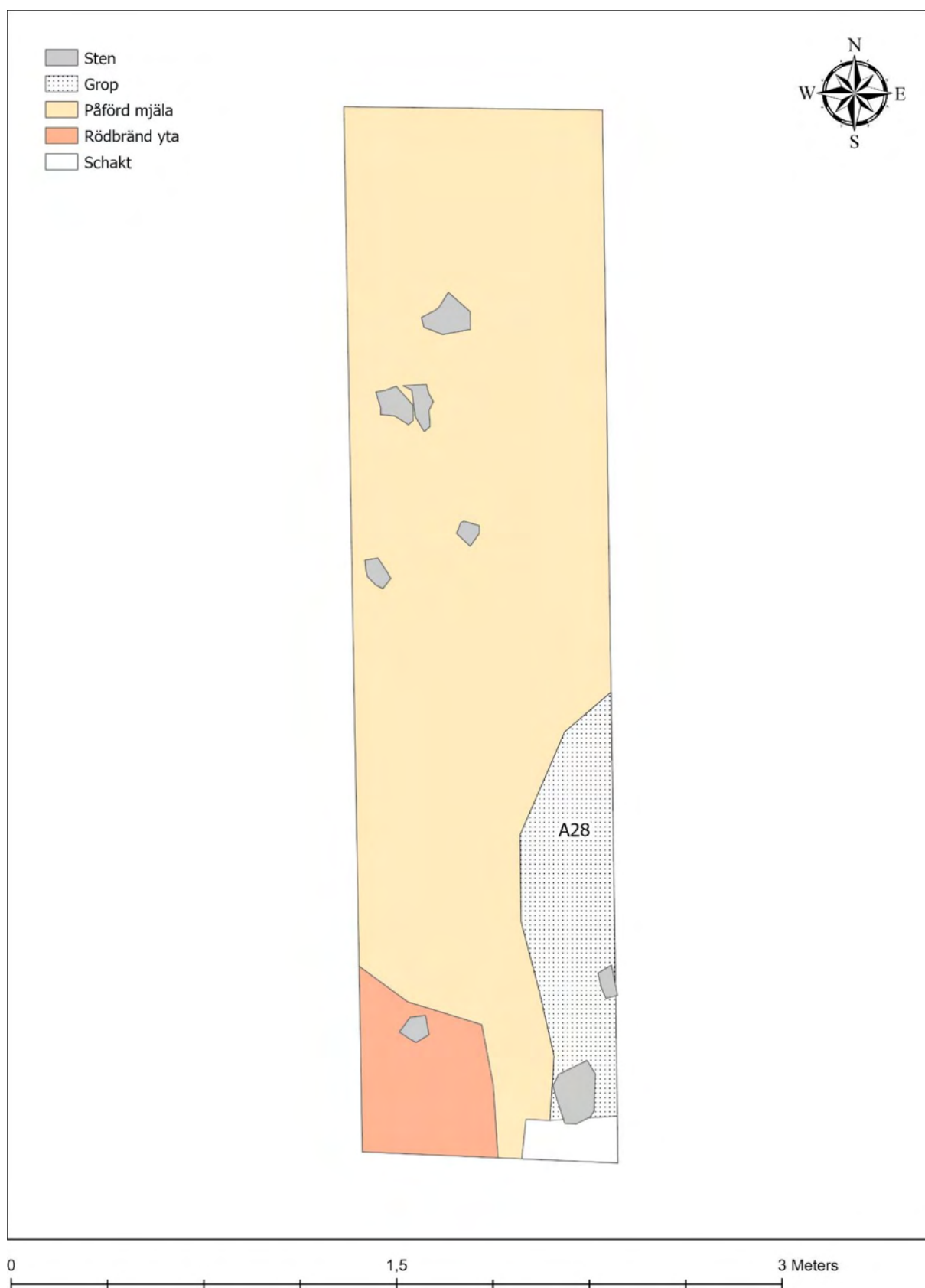
Figur 15. Botten av lager 1 i schakt 5.

Lager 2

Det därpå följande lager 2 bestod av gråbrun, påförd mjäla och innehöll i schakt 1 något fler fynd än lager 1 och i schakt 5 hälften så många fynd som i lager 1. Främst i botten framkom brända ben. En del skörbrända stenar framkom också. År 2019 påträffades rester av brända träkonstruktioner i detta lager i det angränsande schaktet (vilka tolkades som nedgrävda) och dylika framkom även i lager 2 i schakt 1, även om dessa snarare gav intrycket av att sticka upp i lager 2 än att ha grävts ned i det. Längst i söder i schakt 1 låg en obränd stock om 2,5 x 0,4 meter i nordnordostlig-sydsydvästlig riktning. Tjockleken på lagret varierade från cirka 0,3-0,4 meter i schakt 1 och norra delen av schakt 5 till någon centimeter i södra delen av schakt 5. Längst i norr i schakt 5 påträffades en tegelansamling.



Figur 16. Obränd trästock i lager 2, schakt 1. Foto från väster.



Figur 17. Lager 2 i schakt 5.

Lager 3

De brända träkonstruktionerna fortsatte ner i lager 3 som bestod av kraftigt rödbränd mjäla blandat med sot och brända trästycken och en del skörbränd sten. Trästyckena i norra delen av schakt 1 utgjordes av en fortsättning på de öst-västligt liggande trästockarna från 2019 års angränsande schakt (se Figur 118) samt en meterlång stock i nordnordostlig-sydsydvästlig riktning. Dessa stockar tycktes bilda något av en knut. Söder om ovanstående framkom en samling av brända trästycken utan synlig struktur samt rester av näver. Spår av brända trästycken påträffades även i schakt 5, men inga tydliga konstruktioner kunde urskiljas.

Under den obrända stocken i schakt 1 framkom vad som närmast liknade en bränd plank i samma riktning. Möjligtvis rör det sig om samma stock som endast var bränd i bottendelen. Den sammanlagda längden av dessa trärester var knappt 5 meter. Direkt öster om och löpande längs med dessa påträffades en långsmal stenpackning (A26) fylld av obränd mjäla och stenar i storleken 0,1-0,2 meter. Stenpackningen var 0,8 meter bred och 4 meter lång, men kunde inte avgränsas mot norr och söder. Även öster om A26 fanns spår av brända trästycken och stenpackningen tycks således ha flankerats av brända plankor eller stockar, men innehållet visade inga spår av bränt material, mer än små spår av bränd mjäla i de norra och södra delarna.

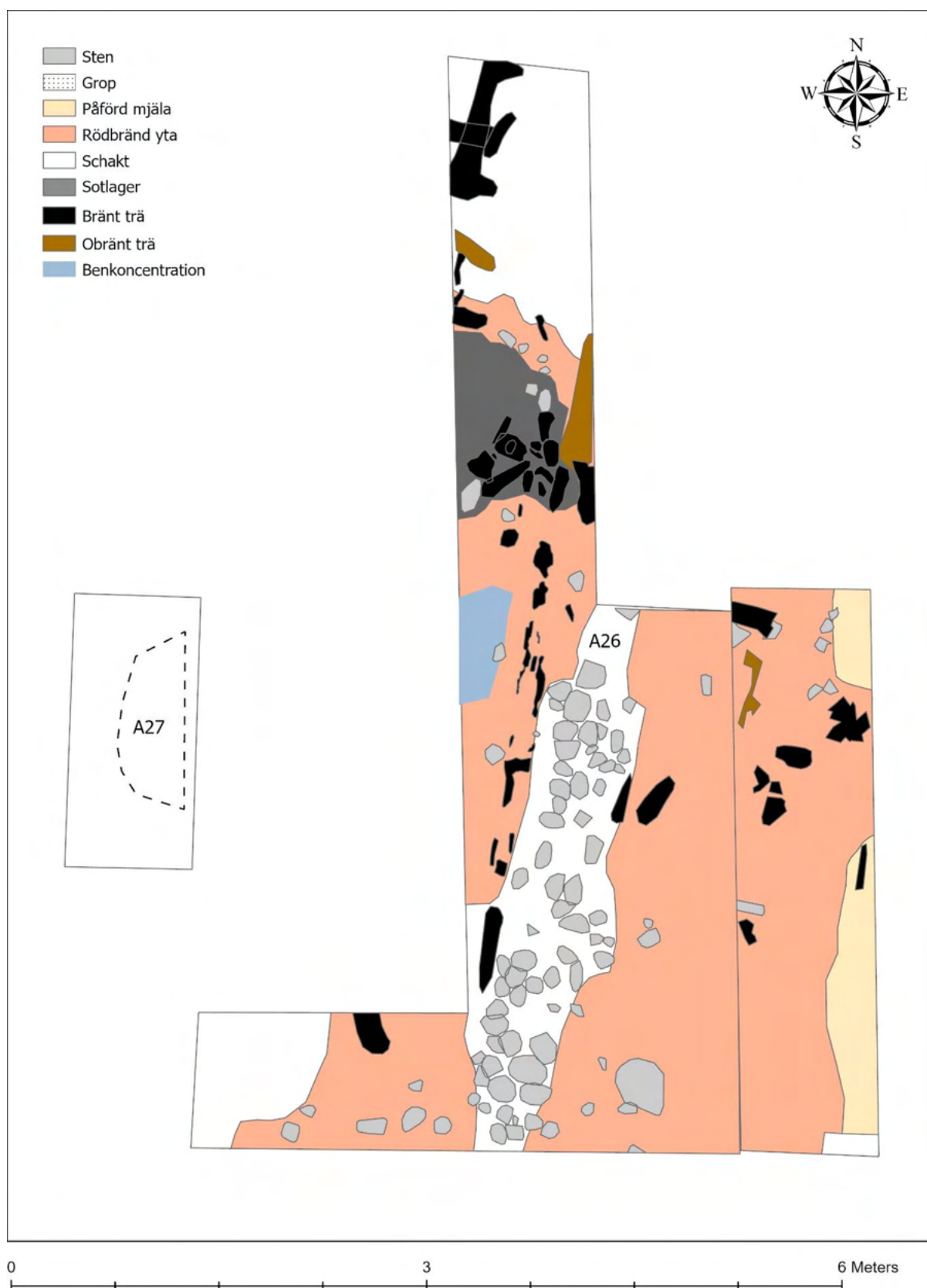
Utöver de brända träkonstruktionerna var lagret omkring 0,03-0,05 meter tjockt, något djupare i nordöstra delen av schakt 5 då marken där sluttar nedåt mot älven. I detta lager påträffades återigen en hel del fynd. I schakt 1 grävdes inte lager 3 igenom varför en jämförelse med ovanstående lager inte kan göras, men i schakt 5 påträffades ungefär tredubbelt så många fynd i lager 3 som i lager 1. I mitten av schakt 5 framkom en samling brända ben i en sotfläck. Lager 3 framkom första gången år 2019 i det schakt som angränsade till schakt 1 och följde då en rak linje i nordnordostlig-sydsydvästlig riktning. En av målsättningarna med 2021 års utgrävning var att undersöka hur långt det rödbrända lagret sträcker sig och eventuellt avgränsa det. I schakt 1 kunde lager 3 avgränsas i sydväst och i norr. Lagret fortsatte dock mot öster i schakt 5.

A26 STENPACKNING

<i>Schakt</i>	1
<i>Längd</i>	4 meter
<i>Bredd</i>	0,8 meter
<i>Djup</i>	Ej grävd i botten
<i>Beskrivning</i>	Långsmal stenpackning fylld av obränd mjäla och stenar om 0,1–0,2 meter. Små spår av bränd mjäla i norra och södra delarna. Ej avgränsad mot norr och söder. Spår av brända trästycken längs anläggningens långsidor. Fynd av armborstpilspets och torne i lager 2 och stigbygel och bryne vid stenpackningens kant. På grund av tidsskäl snittades aldrig anläggningen, men prover för datering togs.



Figur 18. Stenpackning (A26) i schakt 1. Foto från norr.



Figur 19. Lager 3 i schakt 1 och 5. Direkt öster om sotlagret ser vi resterna av den obrända stock som framkom i lager 2 och då löpte söderut längs med västra kanten av stenpackningen (A26). I djupare lager fortsatte det rödbrända ut under östra schaktkanten i schakt 5 och kunde därmed inte avgränsas mot öster. Benkoncentrationen kom i lager 1, men har inkluderats för tydlighetens skull.



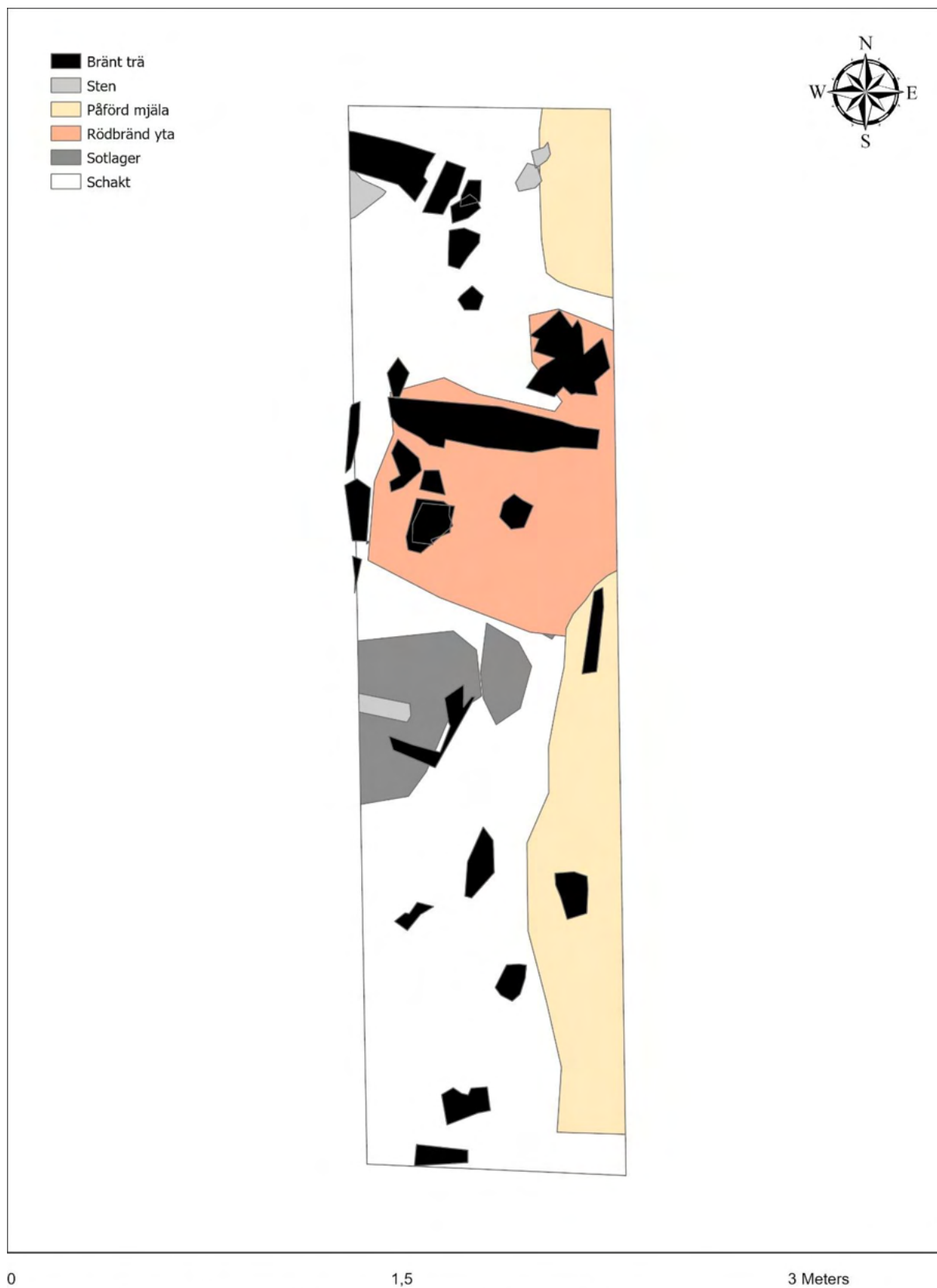
Figur 20. Lager 3 med stenpackningen i schakt 1. Norr uppåt.



Figur 21. Näverfragment i lager 3, schakt 1. Foto från väster.



Figur 22. Rester av bränt trä i lager 3, schakt 1. Foto från väster.



Figur 23. Botten av lager 3 i schakt 5. I sotlagret fanns även en koncentration av brända ben.

Lager 4

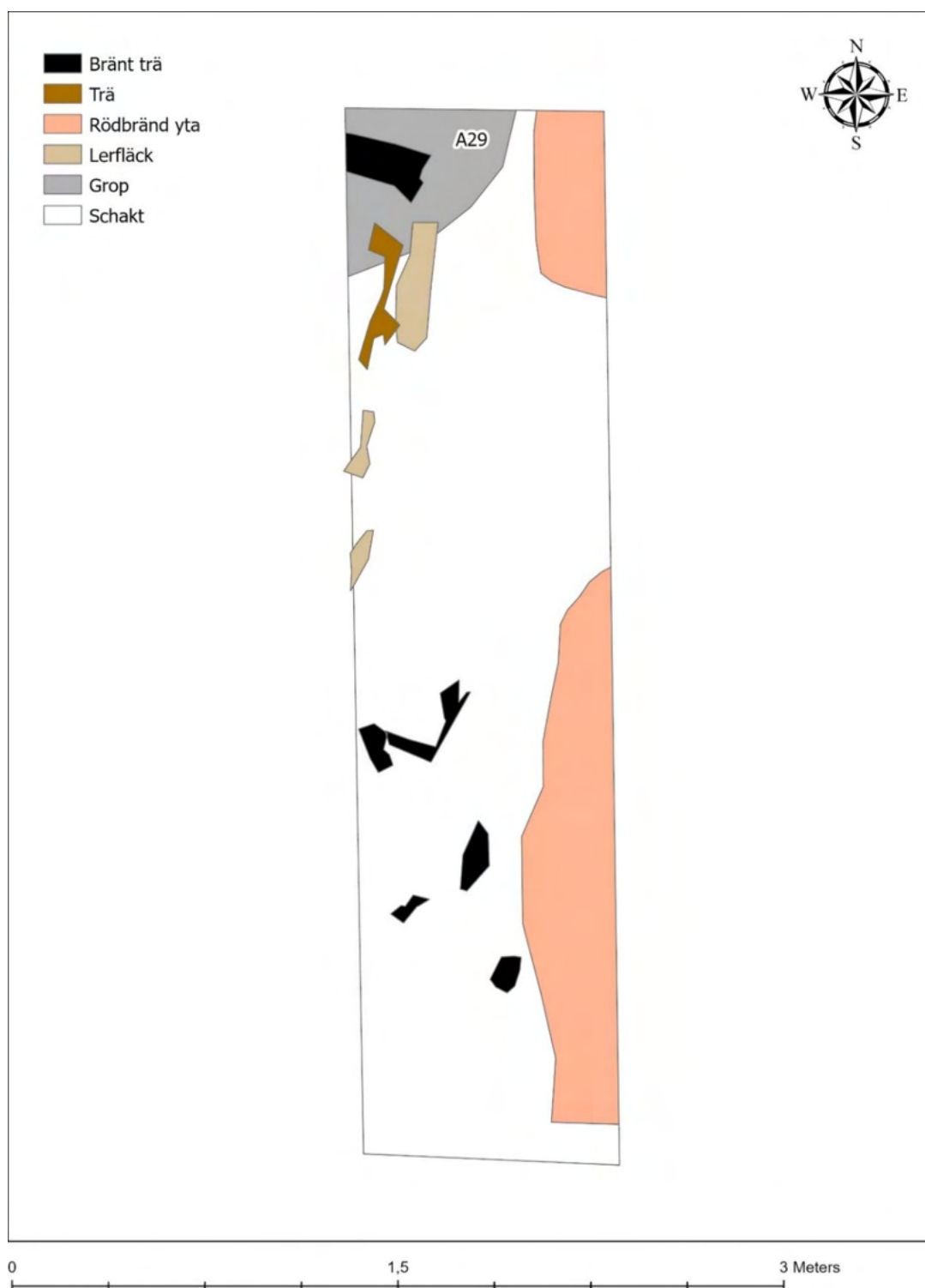
Endast schakt 5 grävdes i botten, det vill säga ned till orörda marklager och lager 4 visade sig bestå av en relativt homogen, gulgrå mjäla med små inslag av lera och, i övre lagret, mindre rester av sot från lager 3. Lager 4 var i öster genomkorsat av en stor mängd sorkgångar. I norra delen av schakt 5 framkom en i öster diffust avgränsad nedgrävning (A29) fylld av ljusgrå, fin mjäla med fläckvisa brungrå inslag. I anläggningen påträffades brända och obrända ben samt järnfragment och ett kopparföremål med trärester.

A29 GROP

<i>Schakt</i>	5
<i>Längd</i>	0,7 meter
<i>Bredd</i>	0,6 meter
<i>Djup</i>	0,34 meter
<i>Beskrivning</i>	Diffust avgränsad i öster. Ljusgrå, fin mjäla med fläckvisa brungrå inslag. Sorkgångar igenom. Fynd av obrända och brända ben, kopparsmälta med trärester och järnfragment. Inget tegel. Mer kompakt än lager 4.



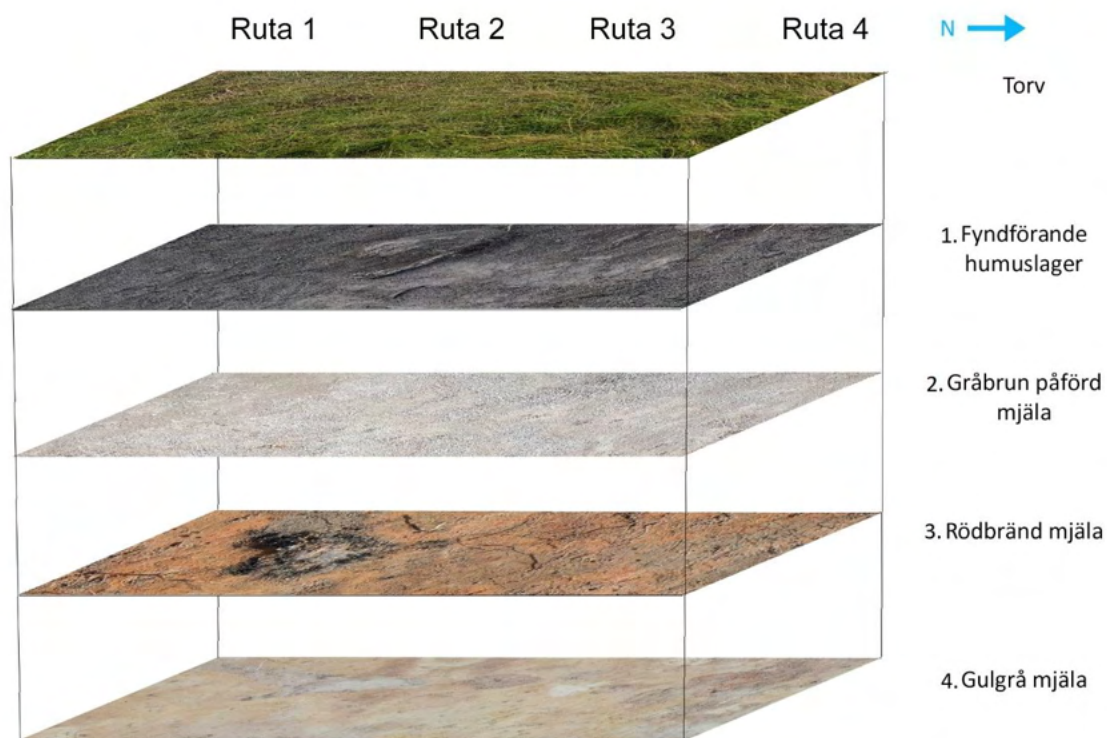
Figur 24. A29 i plan. Foto från norr.



Figur 25. Lager 4 i schakt 5.

Lageröversikt, schakt 5

Nedan inkluderas en lageröversikt samt en serie drönbilder över schakt 5 där olika stadier av undersökningen redovisas.



Figur 26. Schematisk visualisering av lagerföljden (med de numrerade lagren) i schakt 5. Stratigrafin såg likadan ut i schakt 1, ned till den rödbrända mjälan.



Figur 27 och 28. Schakt 5, botten av lager 2 och övre delen av lager 3. Norr uppåt.



Figur 29 och 30. Schakt 5, mitten av lager 3 och botten av lager 3/början på lager 4. Norr uppåt.



Figur 31 och 32. Schakt 5, övre delen av lager 4 och botten av schakt 5. Norr uppåt.



Figur 33. Schakt 1 på norra borgkullen.

Schakt 4

Under 2019 års kursundersökning påträffades i det till schakt 1 angränsande schaktet en ansamling av betong och stenar samt delar av ett betongfundament i den västra kanten. Anläggningen kunde inte avgränsas åt väster då den fortsatte ut utanför schaktkanten. Vid 2021 års undersökning togs därför två sammanhängande meterrutor upp (schakt 4) för att avgränsa anläggningen åt väster. Nedgrävningen (A27) visade sig vara 1,08 meter djup, 1,6 meter i diameter och fylld av sten och betongklumpar. Den tycktes vara täckt av samma gråbruna, påförda mjäla som i lager 2. Anläggningen snittades och grävdes ner till en orörd, äldre markyta, men grävdes inte helt i botten då den bedömdes vara av sentida art.

A27 NEDGRÄVNING

<i>Schakt</i>	4
<i>Längd</i>	1,6 meter
<i>Bredd</i>	1,6 meter
<i>Djup</i>	1,08 meter
<i>Beskrivning</i>	Fylld av sten och betongklumpar och täckt av samma gråbruna, påförda mjäla som i lager 2. I botten mot kanterna en orörd, äldre markyta. Grävdes inte helt i botten. Sentida.



Figur 34. Anläggning 27 i profil. Foto från väster.

Profiler

Samtliga profilritningar redovisas i Bilaga 3. Nedan redovisas några av de fotografier som togs av de olika schaktens profiler. Den norra profilen i schakt 1 angränsade till ett schakt från 2019 och var därmed relativt omrörd och avbildas således inte här.

Schakt 1



Figur 35. Den sydöstra profilen i schakt 1. Foto från väster.



Figur 36. Den nordöstra profilen i schakt 1. Foto från väster.

Schakt 5



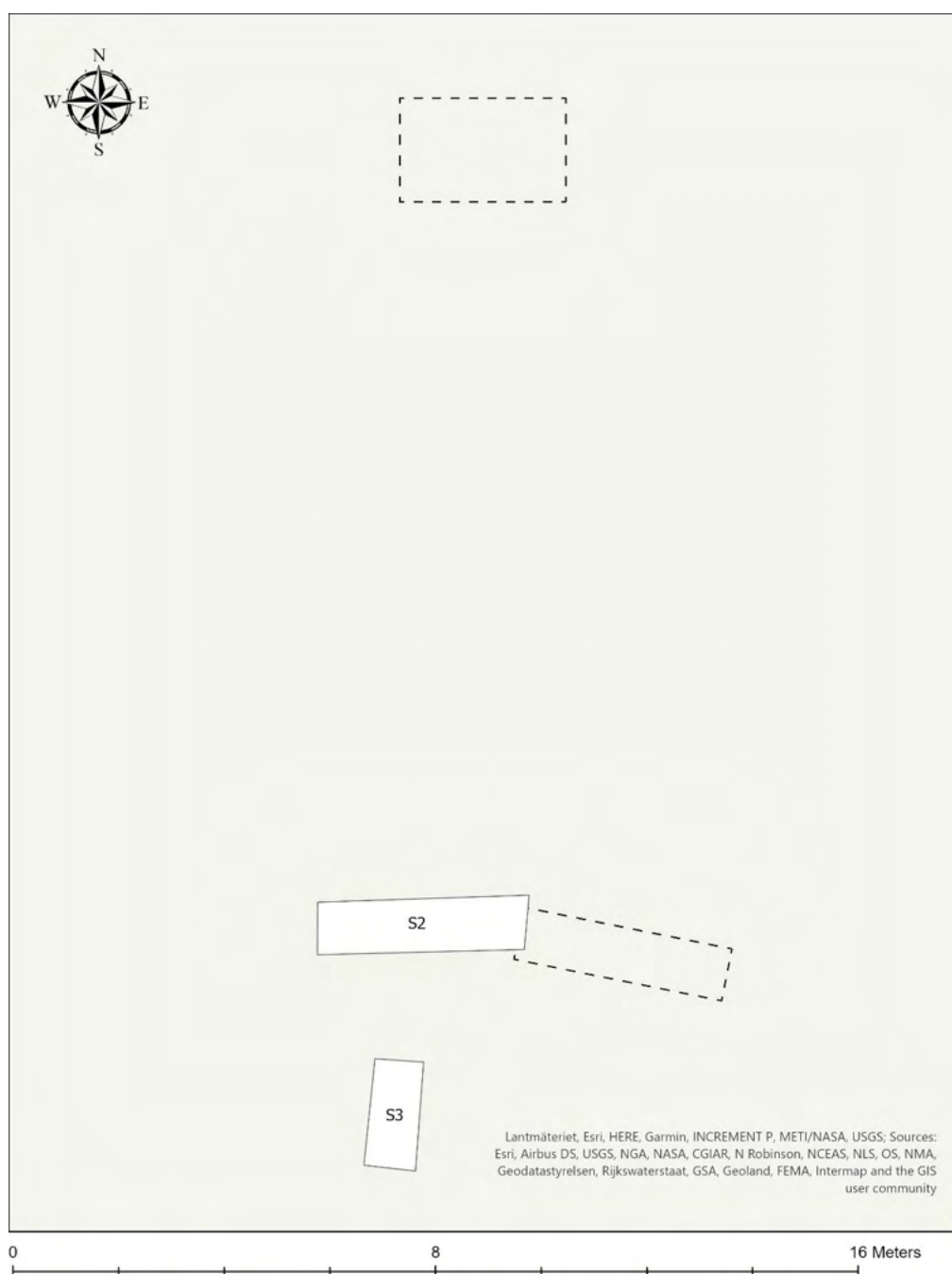
Figur 37. Den västra profilen i schakt 5. Mindre partier från schakt 1 synliga. Foto från öster.



Figur 38. Den östra profilen i schakt 5. Foto från väster.

Redovisning av arbetet på den nedre södra platån

På den nedre södra platån grävdes två schakt (2 och 3). Schakt 2 undersöktes på kursgrävningen och schakt 3 påbörjades under kursgrävningen, men avslutades inom ramen för den mindre forskningsinsatsen. Schakt 2 utgjordes av fyra meterrutor och schakt 3 av två meterrutor. Den sammanlagda undersökta ytan var 6 m². Schakt 2 sattes ut som en fortsättning på det södra schaktet på nedre södra platån som undersöktes 2019. Schakt 3 sattes ut utifrån en anomali i magnetometerkarteringen från år 2009. Målsättningen med schakten på den nedre södra platån var att undersöka om ytterligare spår efter den förmodade smedjan kunde påträffas.



Figur 39. Schakten på nedre södra platån 2021. 2019 års schakt syns som streckade linjer. © Esri



Figur 40. Schakt 2 färdiggrävt (till vänster) och schakt 3 delvis undersökt (till höger).



Figur 41. Kursundersökning på nedre södra platån, schakt 2. Foto från nordost.

Schakt 2 och 3

Lager 1 schakt 2

Ytan torvades av och redan i torven påträffades slaggfragment sammanblandade med enstaka sentida fynd. Under torven var svartbrun mjäla/sand (lager 1) innehållande större kol- och slaggfragment. Kolfragmenten påträffades framförallt i den västra delen av schakt 2, medan det i de norra delarna av ruta 2 fanns en koncentration av slagg.

Lager 1 schakt 3

Ytan torvades av och redan i torven påträffades slaggfragment sammanblandade med enstaka sentida fynd. Under torven var svartbrun mjäla/sand (lager 1) innehållande större kol- och slaggfragment. I de norra delarna av ruta 3 fanns en koncentration av slagg. Skörbränd sten förekom, samt några större stenar i den östra delen av schaktet. Andelen fynd var färre i schakt 3 än i schakt 2.



Figur 42. Lager 1 i schakt 2. Foto från öster.

Lager 2 schakt 2

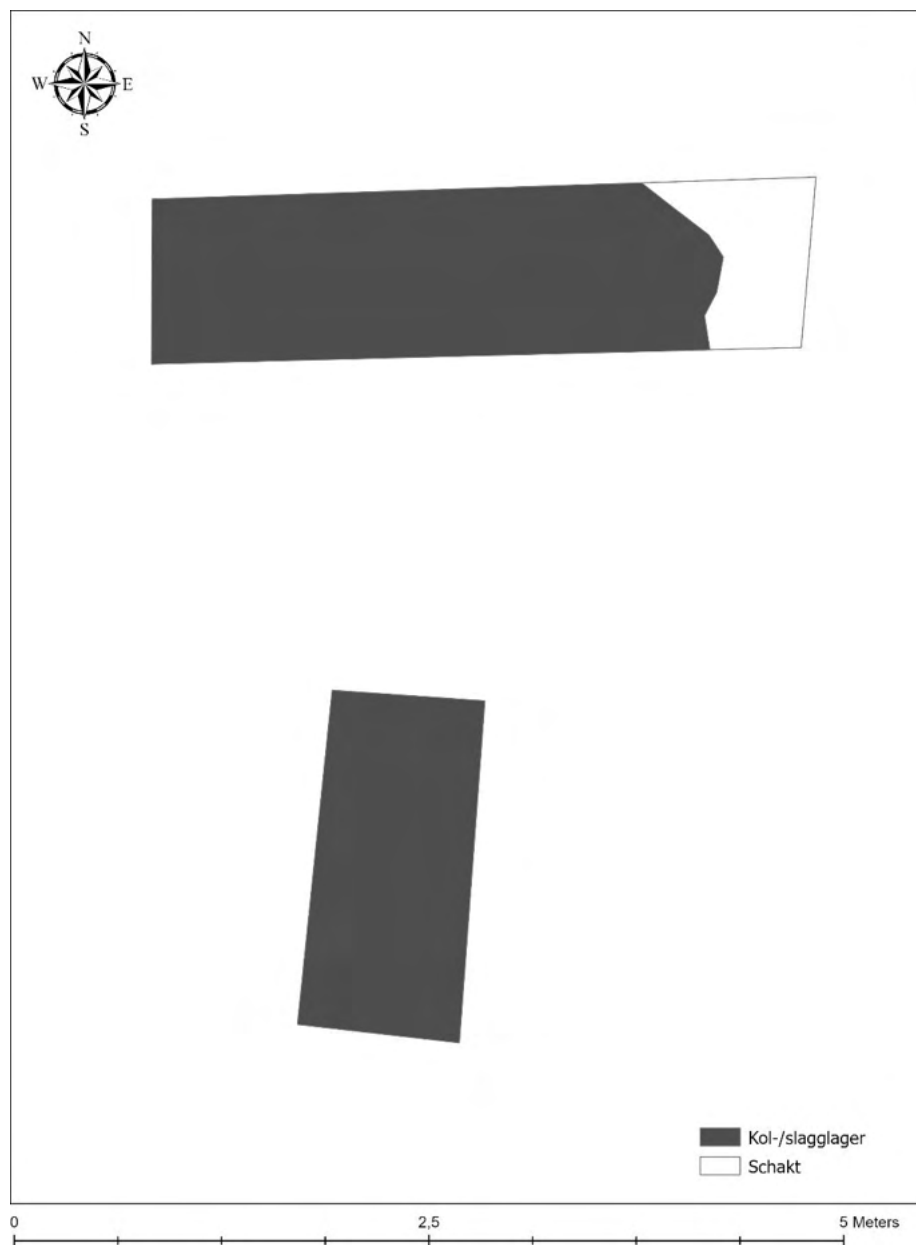
Lager 2 utgjordes likt lager 1 av svartbrun sand med inslag av mjäla, men innehöll i schakt 2 mer sand samt mindre fragment av kol och slagg. Kolet var mer jämnt fördelat över rutorna än i lager 1 och fragmenten av slagg mindre. Det förekom även kulslagg. Någon sten framkom inte i lagret.

Lager 2 schakt 3

Lager 2 utgjordes likt lager 1 av svartbrun sand med inslag av mjäla. Lager 2 var något mörkare än lager 1 och påminde om lager 2 i schakt 2, men innehöll inte lika mycket kol och slagg och var något mindre svart. I västra delen av schaktet framkom tydliga rester efter en bränd plankan i storleken 0,2 m bred och 0,05 meter tjock.



Figur 43. Lager 2 i schakt 2. Foto från öster.



Figur 44. Lager 2 i schakt 2 och 3.

Lager 3 schakt 2

Under lager 2 framkom rödbränd mjäla med inslag av finkornig sand (lager 3). Lagret innehöll även kol och sotfläckar som i senare lager skulle visa sig utgöra brända stockar och plankor. Fyndmängden var mindre än i de ovanstående lagren.

Lager 3 schakt 3

Under lager 2 framkom rödbränd mjäla med inslag av finkornig sand (lager 3). Lagret innehöll även kol och sotfläckar som i senare lager skulle visa sig utgöra brända stockar och plankor. Fyndmängden var mindre än i de ovanstående lagren. I östra delen av schakt 3 började ett lager av gulgrå mjäla/finkornig sand (lager 6) att bli synligt. Två stenar om 0,1–0,2 meter påträffades i detta lager i schakt 3.



Figur 45. Lager 3 och 4 i schakt 2. Foto från öster.



Figur 46. Lager 3 och 4 i schakt 2 och 3.

Lager 4 schakt 2

I ruta 2–4 i schakt 2 påträffades ett par lager bestående av mörkbrun mjäla, delvis blandade med det rödbrända lagret. Lager 4 var mycket diffust avgränsat mot lager 3. I lager 4 och lager 5 framkom en anläggning (A30) som tolkades som ett möjligt stolphål.

A30 STOLPHÅL?

<i>Schakt</i>	2
<i>Längd</i>	0,3 meter
<i>Bredd</i>	0,3 meter
<i>Djup</i>	0,35 meter
<i>Beskrivning</i>	Tydligt avgränsad sotfärgning med inslag av rödbränd mjäla. Fyllning av mindre mängder kol och slagg och rödbränd mjäla. I mitten ett parti av ljus gulgrå mjäla. Något omrörd, liknar spår av rötter. Se profilritning i Bilaga 3.

Lager 4 schakt 3

Lager 4 bestående av mörkbrun mjäla, delvis blandad med det rödbrända lagret, var mycket diffust avgränsat mot lager 3 och förekom enbart i schaktets östra delar.



Figur 47. Möjligt stolphål, A30 i plan. Foto från söder.



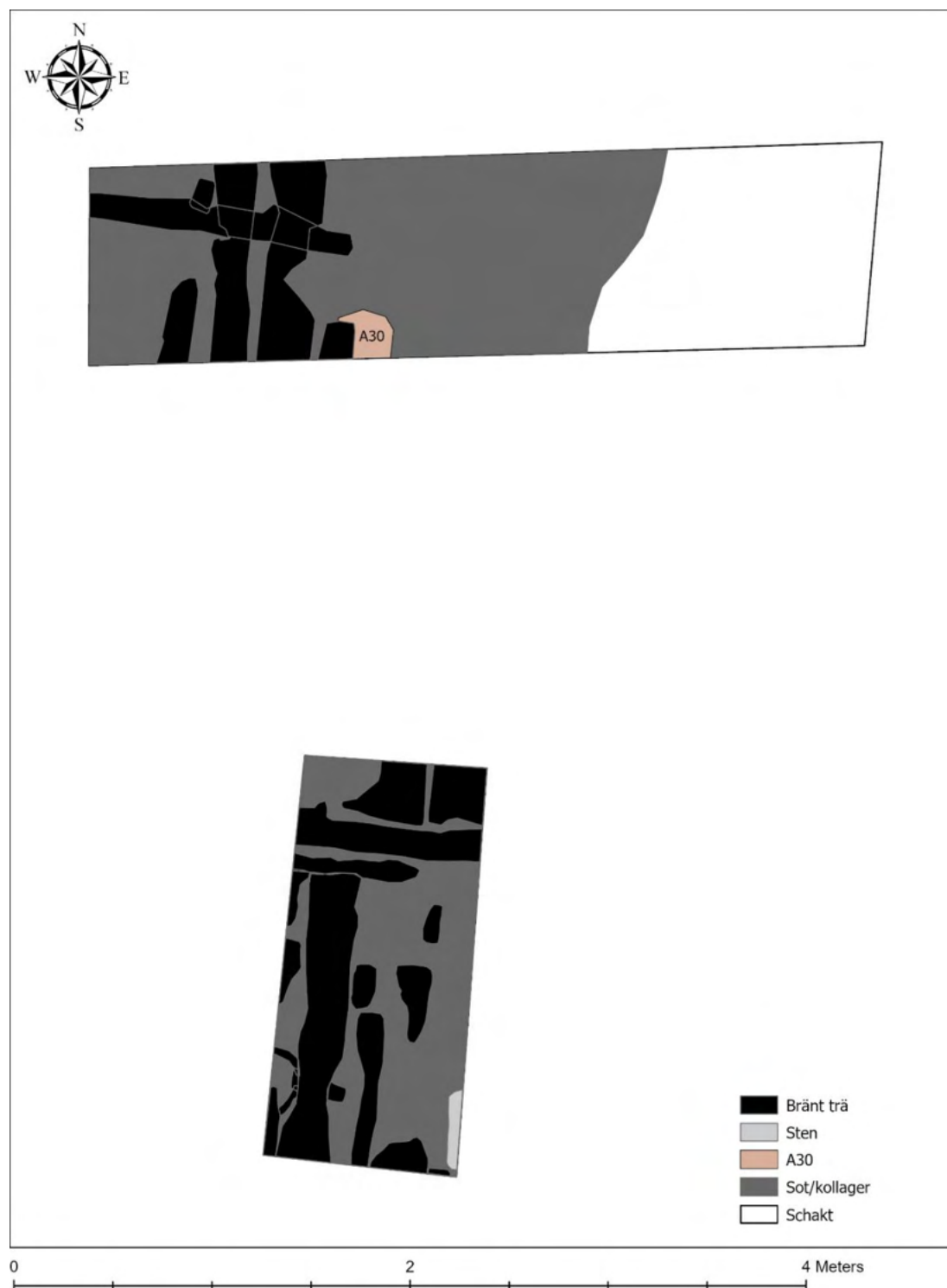
Figur 48. Möjligt stolphål, A30 i profil, bitvis kollapsat. Foto från öster.

Lager 5 schakt 2

Ett tunt lager sot framträdde under den rödbrända mjälan i lager 3, under den mörkbruna mjälan i lager 4.

Lager 5 schakt 3

Ett tunt lager sot framträdde under den rödbrända mjälan i lager 3, under det gulgrå lagret av mjäla/sand (lager 6).



Figur 49. Lager 5 i schakt 2 och 3. Sot- och kollagret var mycket tunt och syntes i profilen.

Lager 6 schakt 2

I botten av schaktet framkom ett tunt lager av gulgrå mjäla/finkornig sand.

Lager 6 schakt 3

I botten av schaktet framkom ett tunt lager av gulgrå mjäla/finkornig sand. Under detta framkom ett brunt sandlager (lager 8).

Lager 7 schakt 2

I ruta 1 fanns ett tunt lager av gråbrun mjäla direkt under lager 1.

Lager 8 schakt 2

Ett lager med orangebrun sand framträdde under lagret av gråbrun mjäla (lager 7) i ruta 1. Samma lager påträffades även under den gulgrå mjälan/sanden i lager 6.



Figur 50. Lager 6 och 8 i schakt 2. Väster uppåt.



Figur 51. Schakt 2 och 3 grävda i botten. De kolade virkesresterna lämnades kvar (efter att prover tagits) när schakten lades igen.

Lageröversikt

Nedan inkluderas en serie drönarbilder över schakt 3 samt en lageröversikt av schakt 2 och 3. Då schakt 3 till störst del inte grävdes inom ramen för en kursundersökning kunde mer tid och resurser läggas på dokumentationen, varför mer material kan redovisas.



Figur 52. Lager 3 i schakt 3. Väster uppåt.



Figur 53. Botten av lager 3 och delar av översta lagret av lager 5 i schakt 3. Träkonstruktionerna börjar bli allt tydligare. Väster uppåt.



Figur 54. Lager 5 och 6 i schakt 3. Väster uppåt.



Figur 55. Lager 5 och 6 i schakt 3. Väster uppåt.



Figur 56. Lager 6 i schakt 3. Träkonstruktionerna är helt framrensade. Väster uppåt.



Figur 57. Arbetsbild från schakt 2. Foto från nordost.



Figur 58. Arbetsbild från schakt 3. Foto från norr.

Profiler

Samtliga profilritningar finns redovisade i Bilaga 3. Nedan redovisas några av de fotografier som togs av de olika schaktens profiler.

Schakt 2



Figur 59 och 60. Detaljer ur den södra profilen i schakt 2, mellersta och västra delen. Foto från norr.

Schakt 3



Figur 61. Den östra profilen i schakt 3. Foto från väster.



Figur 62. Den västra profilen i schakt 3. Foto från öster.

Fynden

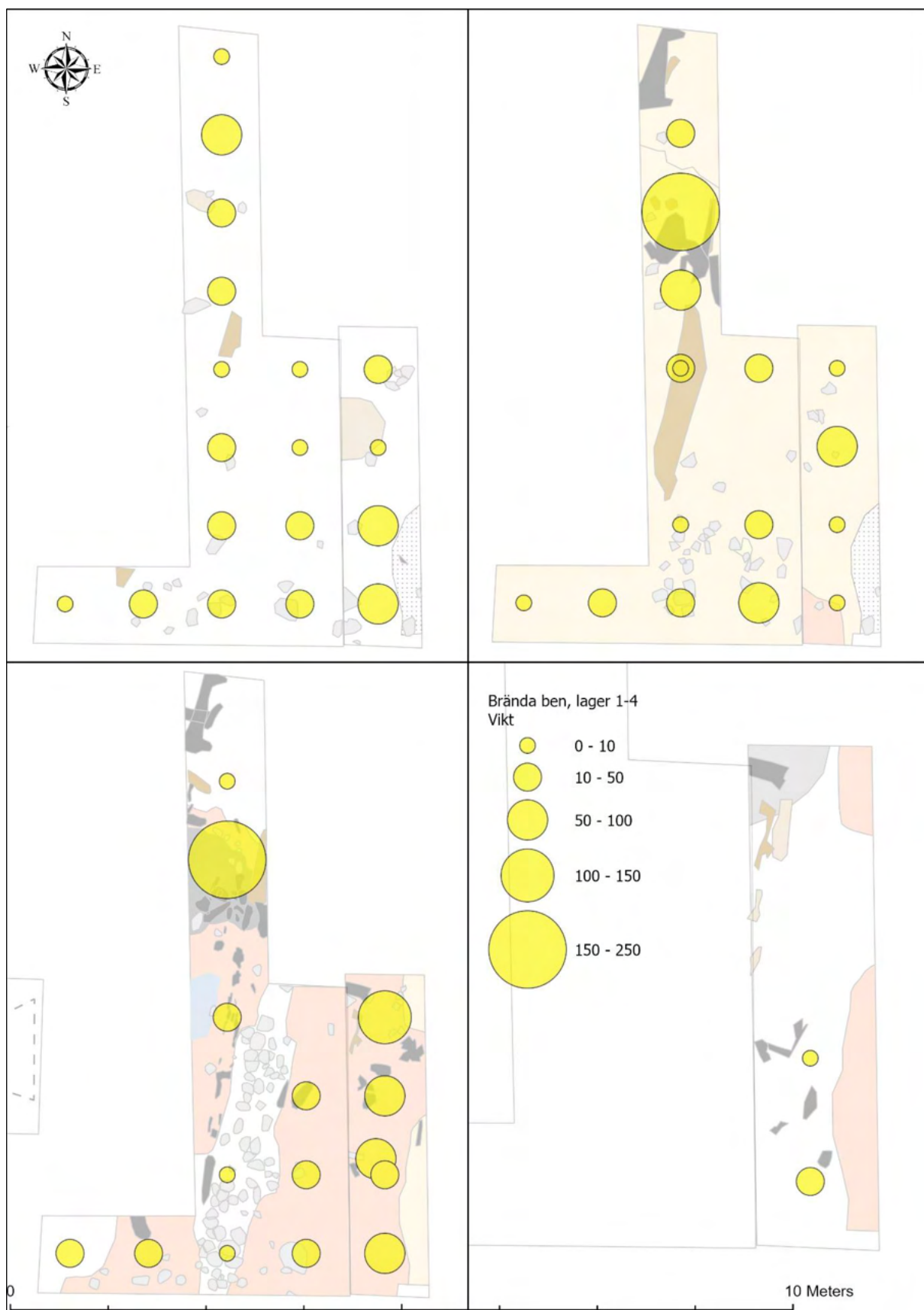
I följande kapitel redogörs med bildexempel för fynden i schakt 1-6 under kurs- och forskningsundersökning samt schaktövervakning. Fynden redovisas utifrån typ eller användningsområde. För mer uttömmande information se Bilaga 1. Fotokatalog över fynden och Bilaga 5. Fyndlista. Endast ett fåtal av järnfynden var vid denna rapports publicering konserverade (se Bilaga 14). Rapporten över övriga konserverade järnföremål kommer att publiceras separat.

Ben

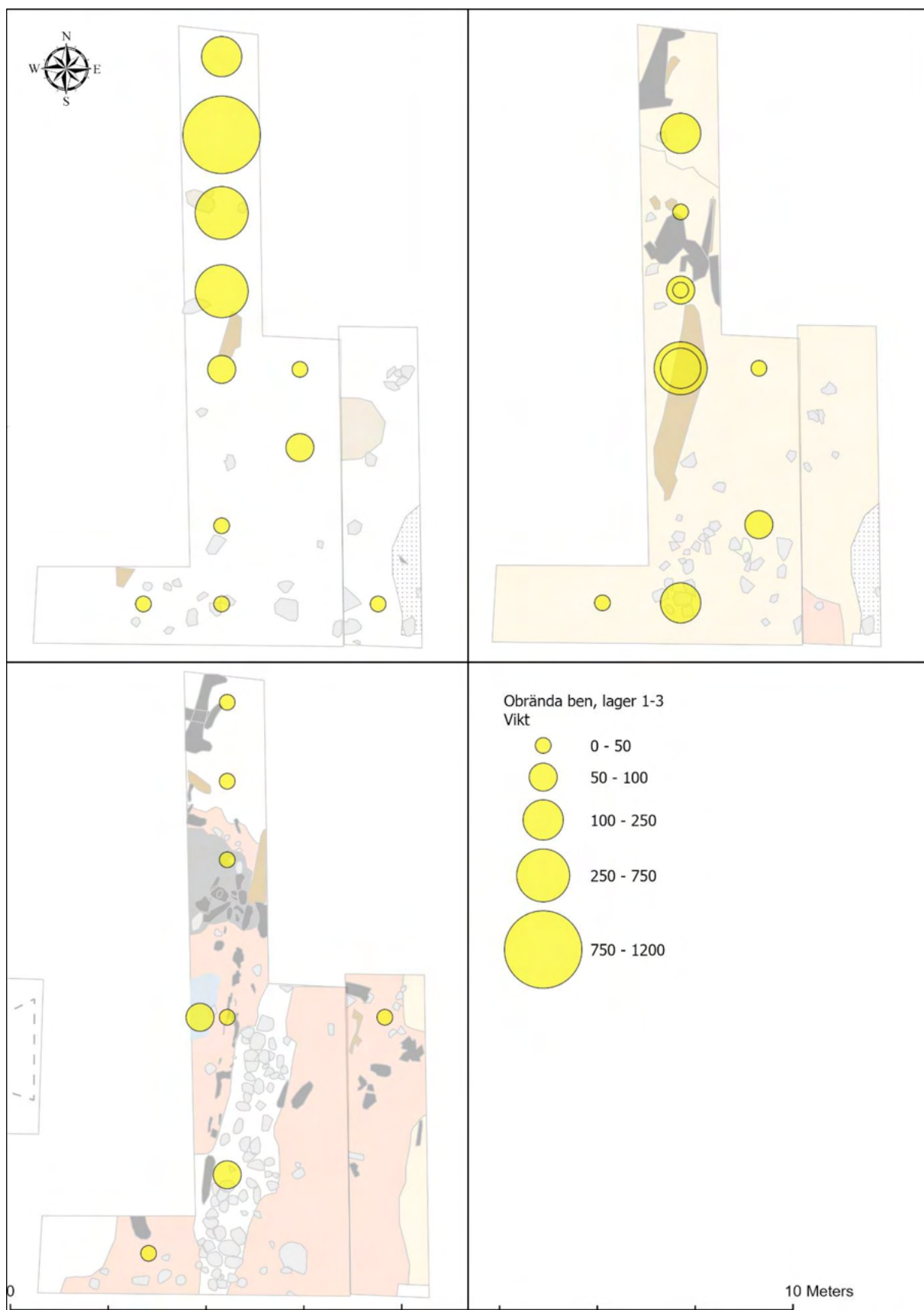
I schakt 1-6 påträffades totalt 1 548 fragment obrända ben till en vikt av 4 460,98 gram samt 4 988 fragment av brända ben till en vikt av 2 151,91 gram. Fynden fördelade sig över schakten enligt nedanstående tabell. Även enstaka benföremål påträffades. Dessa redovisas utifrån användningsområde i avsnitten som följer. Se *Osteologi* för ytterligare information.

Schakt	OBRÄNDA BEN		BRÄNDA BEN	
	Antal	Vikt (gram)	Antal	Vikt (gram)
1	1 493	4 103,48	2 242	1 325,38
2	3	6,54	9	3,08
3	3	19,86	127	57,36
4	2	94,10	8	2,09
5	46	230	2 595	762
6	1	7	7	<5

Figur 63. Fördelning av benmaterial över de olika schakten.



Figur 64. Fördelning av brända ben i lager 1-4, schakt 1 och 5.



Figur 65. Fördelning av obrända ben i lager 1-3, schakt 1 och 5.

Beslag och plåtar

Sammantaget påträffades åtta föremål som tolkades som beslag eller plåtar. Fnr 2205 från schakt 2 skulle möjligen kunna vara rustningsplåt (jmf Mogren 2000:271; Pettersson & Svensson 1997:35; Thordeman 1939:407ff; Wallander 2005:396). Vi har även ett blomformat beslag (Fnr 2304) från schakt 5. Ett likadant hittades vid undersökningen 2019. Eventuellt rör det sig om ett prydnadsbeslag till en trækista (jmf Cinthio 1998c:247, 249), alternativt en hästutrustningsdetalj (jmf detalj ur kyrkomålning i Stattin 2005:27). I schakt 6 framkom vad som åtminstone baserat på formen skulle kunna vara en typ av bepansring (Fnr 2371). Möjligen är det ett halvfärdigt exemplar. Föremålet kan till formen jämföras med en bepansring till en läderjacka utställd på Jönköpings museum (JM.53719:619) som enligt Nordman (skriftl. 2022-03-29) påträffades i Jönköpings medeltida kvarter (Varenius 2008).



Figur 66, 67 och 68. Möjlig rustningsplåt (Fnr 2205) från schakt 2, blomformat beslag (Fnr 2304) från schakt 5 och eventuell bepansring till klädesplagg (Fnr 2371) från schakt 6.

Bleck

Sju små, delvis fragmenterade bleck varav sex bestod av kopparlegering och ett av järn, påträffades i schakt 1, 2 och 5.



Figur 69. Kopparbleck (Fnr 2262) från schakt 2.

Brynen

I schakt 1, 4 och 5 framkom ett bryne vardera. Samtliga tre var handbrynen tillverkade i sandsten och två av dem var fragmenterade.



Figur 70. Bryne (Fnr 2463) från schakt 5.

Byggnadsdetaljer

Fynd som kan tolkas som byggnadsdetaljer inkluderade två tillhuggna stenar i schakt 1 och 5 (Fnr 2300 och 2464), två märlor i schakt 2 och 5 (Fnr 2146 och 2342), en stapel i schakt 1 (Fnr 1976) samt totalt 663 fragment av bränd och sintrad lera till en vikt av 1 817,75 gram fördelat över schakt 1, 2, 3 och 5. Även ett järnföremål (Fnr 2103) av nyckelliknande form påträffades i schakt 2. Tegel är en del av massmaterialet på Styresholm och påträffades i alla schakt utom schakt 6. Omkring 5 000 fragment till en vikt av 16 885,6 gram framkom totalt. Några av dessa utgjordes av mer eller mindre hela tegelstenar och bredden på en av dem (Fnr 2466) kunde mätas till 147 millimeter.



Figur 71 och 72. Nyckelliknande föremål (Fnr 2103) från schakt 2 och tillhuggen sten (Fnr 2300) från schakt 1.



Figur 73. Fördelning av tegel i lager 1-4, schakt 1 och 5.

Doppsko till pikstav eller blossom-/ljushållare?

I schakt 2 påträffades ett föremål som skulle kunna vara någon form av doppsko (Fnr 2123), möjligen en doppsko till en pikstav som kunde användas vid färd på isen med isläggar (jmf Cinthio 1998a:79). Det skulle möjligen även kunna vara en blossom-/ljushållare, men den tycks något liten.



Figur 74. Möjlig pikdoppsko (Fnr 2123) från schakt 2.

Fiskeustrustning

Rester av fiskeustrustning påträffades i form av en del av ett ljuster (Fnr 2080) i järn samt vad som vid jämförelse med fynd från Eketorp III (Cinthio 1998a:77) tolkas vara en så kallad nätkavel (Fnr 2073), tillverkad i ben och med dekorativa försänkningar borrarade i ena sidan.



Figur 75 och 76. Nätkavel (Fnr 2073) från schakt 1 och fragment av ljuster (Fnr 2080) från schakt 2.

Flinta

I schakt 1 framkom tre flintfragment varav ett var bränt. Möjligen rör det sig om eldslagningsflinta. Eldslagningsflinta var tillsammans med eldstål vanligt under 1300- och 1400-talet (Pettersson & Svensson 1997:34).



Figur 77. Flinta (Fnr 1837) från schakt 1.

Glas

Glasfragment påträffades enbart på norra borgkullen, i schakt 1 och 5. Sammantaget hittades 13 fragment. De flesta av dessa tolkades som sentida, men i schakt 1 fanns ett fragment av smält glas som eventuellt kan vara en rest från när borgen brunnit, även om glas var ovanligt vid denna tid (Wallander 2005:388).

Husgeråd och verktyg

Husgeråd och verktyg i form av fem knivar (Fnr 2064, 2072, 2081, 2107 och 2381) varav en mycket fragmenterad påträffades i schakt 1, 2 och 6 och två möjliga rester av metallkärl (ett buk- och ett mynningsfragment, Fnr 2087 och 2326) framkom i schakt 1 och 5.



Figur 78. Kniv (Fnr 2381) från schakt 6.

Hästkosöm

Sammanlagt framkom 50 hästkosömmar i schakt 1, 2, 3, 5 och 6. Sömmarna var av olika typ och i olika hög grad fragmenterade. De varierade mellan använda och till synes oanvända och de som tycktes oanvända påträffades i schakt 1, 2, 3 och 5. Av de söm som var förhållandevis välbevarade kunde 18 stycken identifieras som Eketorp typ B, åtta som Eketorp typ A, sex som Eketorp typ C och en som Eketorp typ A eller C (jmf Wallander 1998:226f). Dessa typer används till sommarskoning. Av Eketorp typ D och E som används till vinterskoning förekom en vardera samt tre möjliga av den förra.



Figur 79 och 80. Hästkosöm Eketorp typ A (Fnr 2263) från schakt 2 och Eketorp typ E (Fnr 2358) från schakt 6.

Hästutrustning, övrig

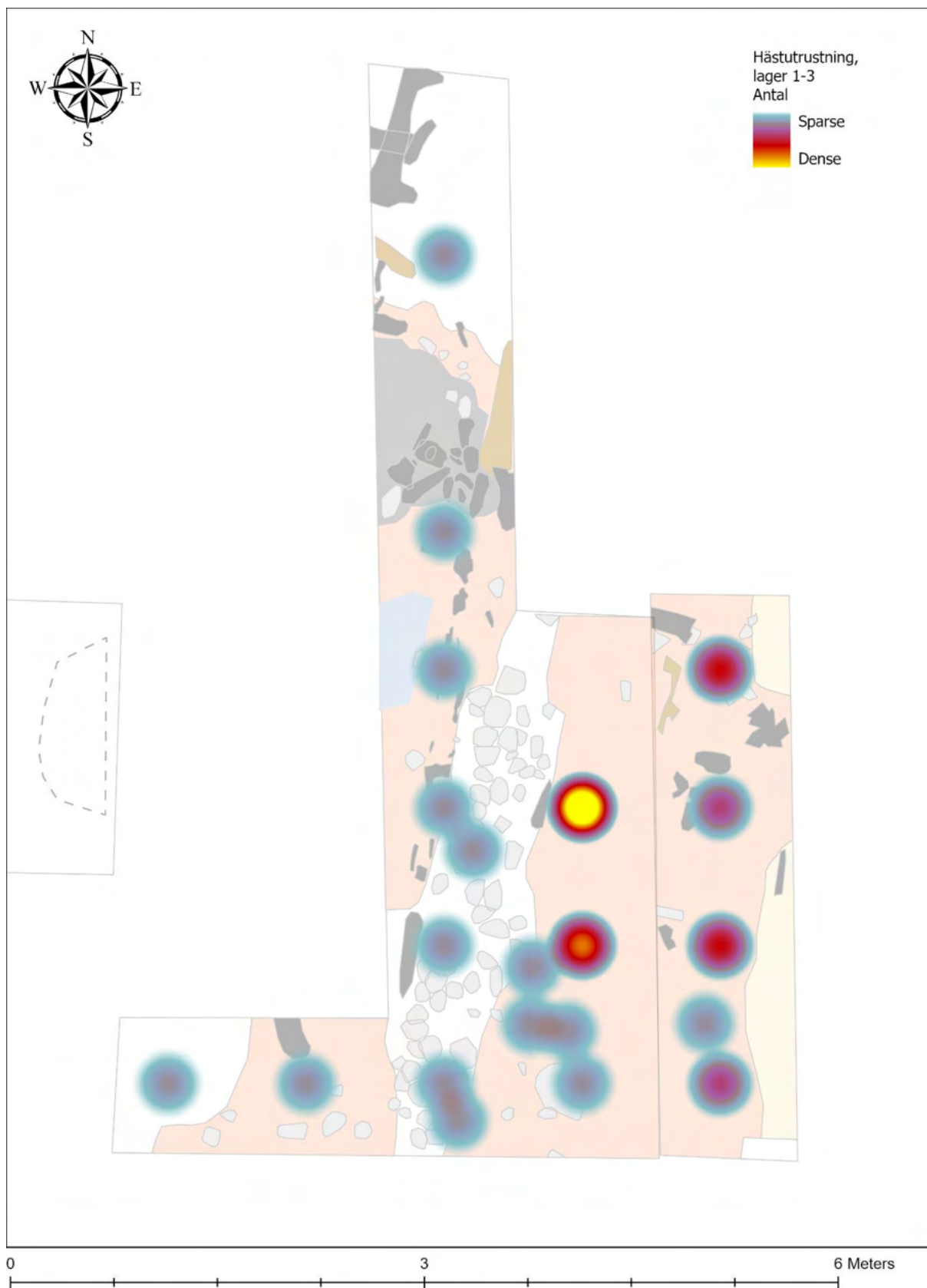
Övrig hästutrustning förekom i schakt 1 och 2 i form av fragment av hästskor samt två stigbyglar och en stjärnsporre i schakt 1. Stigbyglarna påträffades relativt nära varandra, men var av olika typ och inte heller av samma typ som tidigare har hittats på platsen. Hästskofragmenten utgjordes av en tådel och fyra traktdelar med klack.



Figur 81 och 82. Stigbyglar (Fnr 2148 och 2149) från schakt 1.



Figur 83. Stjärnsporre (Fnr 2084) från schakt 1.



Figur 84. Fördelning av hästuprustning i schakt 1 och 5. Även ett fåtal söljor och tornen har inkluderats, då de möjligen kan vara hästrelaterade. Ju varmare färg, desto fler fyndposter, ju kallare desto färre.

Järn- och metallföremål

Ett större antal fragmenterade och icke identifierade föremål i järn påträffades i samtliga schakt. Sammantaget rörde det sig om ungefär 185 fynd. Majoriteten framkom i schakt 2. I schakt 2 påträffades även ett något egendomligt fynd bestående av kopparplåt som virats runt ett järnfragment (Fnr 2475b).



Figur 85 och 86. Mejselliknande järnföremål (Fnr 2472) och järn- och kopparföremål (Fnr 2475b) i schakt 2.



Figur 87. Oidentifierade järnföremål i lager 1-2 i schakt 2 och 3. Ju varmare färg, desto fler fyndposter, ju kallare desto färre.

Kilar/sylar

I schakt 1 och 2 vardera påträffades killiknande föremål (Fnr 2099 och 2170). Det kan röra sig om kilar eller sylar.



Figur 88. Kil-/sylliknande föremål (Fnr 2170) i schakt 2.

Ljushållare

I schakt 1 framkom två ljushållare i järn, med öppen holk och botten, den ena med vinklat skaft (Fnr 2067) och den andra med rakt (Fnr 2076). Ett järnföremål från schakt 5 (Fnr 2306) skulle möjligen också kunna vara en ljushållare. Se även Fnr 2123 på sida 66.



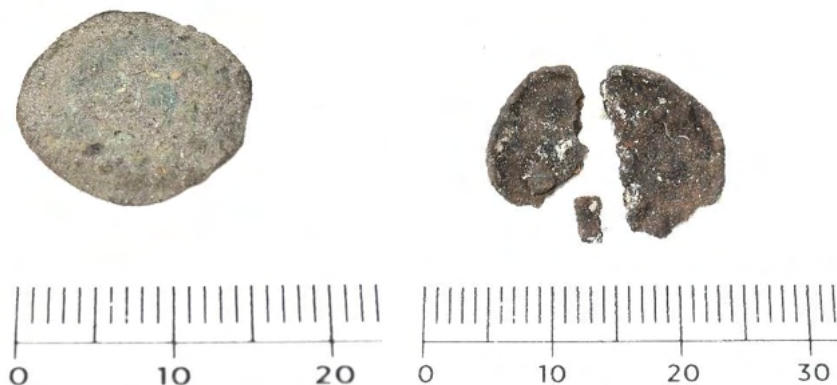
Figur 89 och 90. Ljushållare (Fnr 2067 och 2076) från schakt 1.

Lera

Bränd lera påträffades i schakt 1, 2, 3 och 5 och utgjordes av 467 fragment till en vikt av 909,61 gram. Sintrad lera framkom i samma schakt och utgjorde 198 fragment med en vikt av 916,51 gram. I schakt 1 påträffades även två fragment av vad som tolkades som lerklining och som vägde 2,39 gram.

Mynt

Ett mynt (Fnr 2065) och ett fragmenterat, myntliknande föremål (Fnr 2118) påträffades i schakt 1 respektive schakt 2.



Figur 91 och 92. Mynt (Fnr 2065) från sållning ur schakt 1 och ett möjligt mynt (Fnr 2118) från schakt 2.

Nitar

Sammanlagt elva nitar och nithuvuden hittades, varav tre i schakt 1, sju i schakt 2 och ett i schakt 6.



Figur 93. Nit (Fnr 2266) från schakt 2.

Osmundjärn

Fyra föremål (Fnr 1930, 2093, 2353 och 2476) som möjligtvis skulle kunna vara osmundjärn påträffades, varav två i schakt 1 och övriga två i schakt 3 respektive 6.



Figur 94. Osmundjärn (Fnr 2093) från schakt 1.

Personliga tillhörigheter

Ett fåtal mindre fynd som kan sorteras in under personliga tillhörigheter framkom i schakt 1. Två pärlor, en troligtvis i ben (Fnr 2070) och en guldfolierad glasflusspärla (Fnr 2066) påträffades i södra delen av schaktet. Den senare liknar vikingatida pärlor, men båda två kan härröra från radband (se Regner 2017). En fingerring (Fnr 2071) i ett lätt, guldfärgat material tolkades som sentida. Vidare framkom vid fyndtvätten resterna av en benkam (Fnr 2074) från schaktets norra del. Det tycks röra sig om en så kallad dubbelhelkam (jmf Borg 1998a:297). I norra delen påträffades även ett fossil (Fnr 2082) av rugoskorall, troligtvis från Gotland enligt kursdeltagares mailväxling med Lars Holmer från Uppsala universitet. Möjligen har den kommit med kalkstensmaterialet som förekommer sporadiskt vid borgkullarna, kanske som barlast med skeppen, eller så har det varit en personlig souvenir.



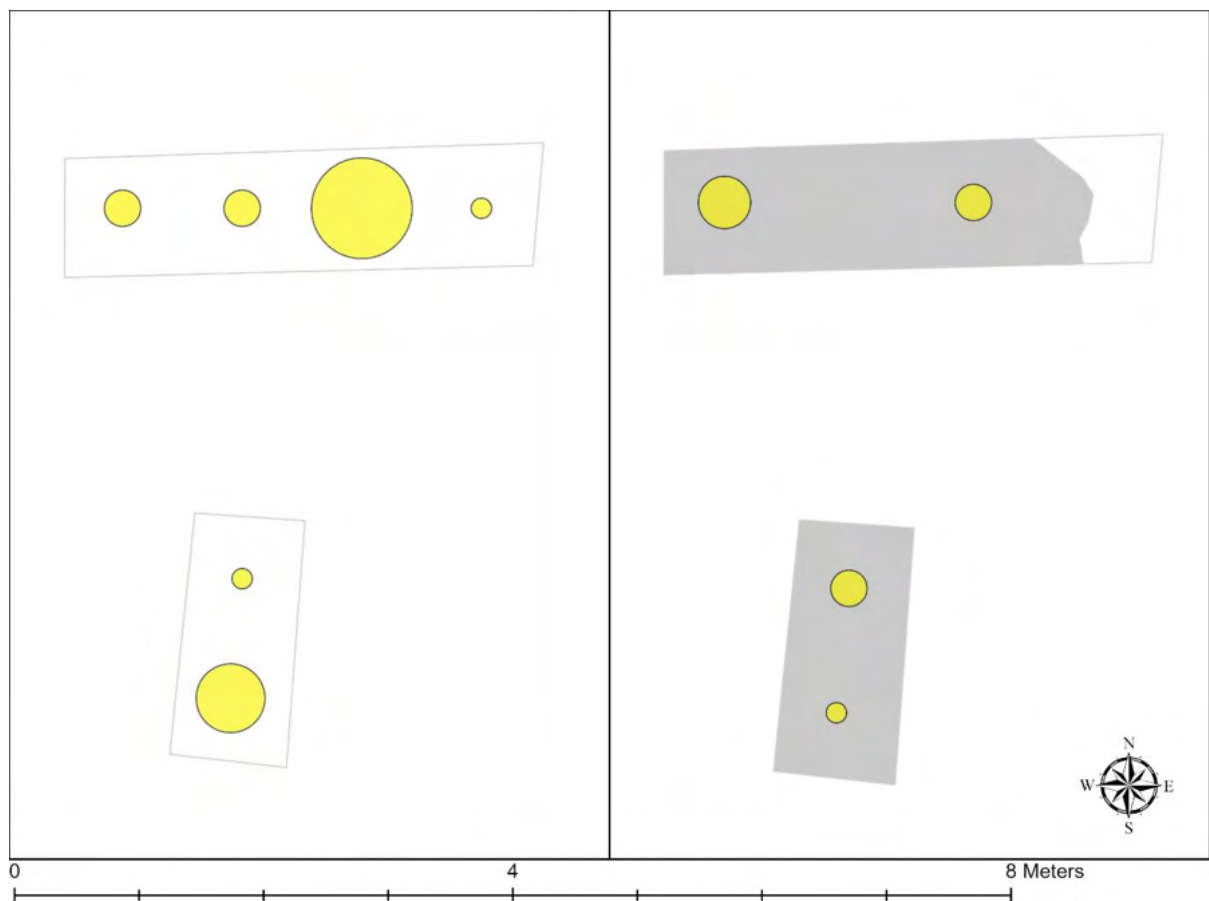
Figur 95, 96, 97 och 98. Glasflusspärla (Fnr 2066), benpärla (Fnr 2070), benkam (Fnr 2074) och fossil av rugoskorall (Fnr 2082) från schakt 1.

Slagg

Slagg påträffades i stora mängder, framför allt i schakt 2 och 3 (endast två mindre fragment hittades i schakt 1). Sammanlagt framkom 2 668 fragment till en vikt av 36 857,43 gram och det rörde sig om både vanlig slagg, kulslagg och bottenkällor. Bottenkällor förekom i såväl schakt 2 som 3, medan kulslagg enbart påträffades i schakt 2.

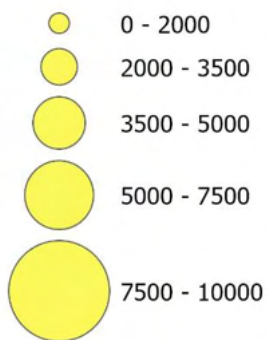


Figur 99, 100 och 101. Slagg, bottenkälla och kulslagg (alla från Fnr 1983) från schakt 2.



Slagg, lager 1-2

Vikt



Figur 102. Slagg fördelat över lager 1 och 2 i schakt 2 och 3.

Smälta

I A29 i schakt 5 framkom vad som mest liknar en konformig kopparsmälta om 49 gram (Fnr 2303). När den påträffades satt en bit obränt trä fast i bottendelen.



Figur 103. Kopparsmälta (Fnr 2303) från schakt 5, A29.

Spel

För första gången hittades en tärning (Fnr 2068) på Styresholm. Den är tillverkad i ben och av medeltida art och framkom i schakt 1. Under medeltid användes två numreringssystem (Borg 1998b) varav det ena fortfarande används än idag (summan av motsatta sidor är sju). Det andra där de motsatta sidorna är 1-2, 3-4 och 5-6 är det som används på tärningen från Styresholm.



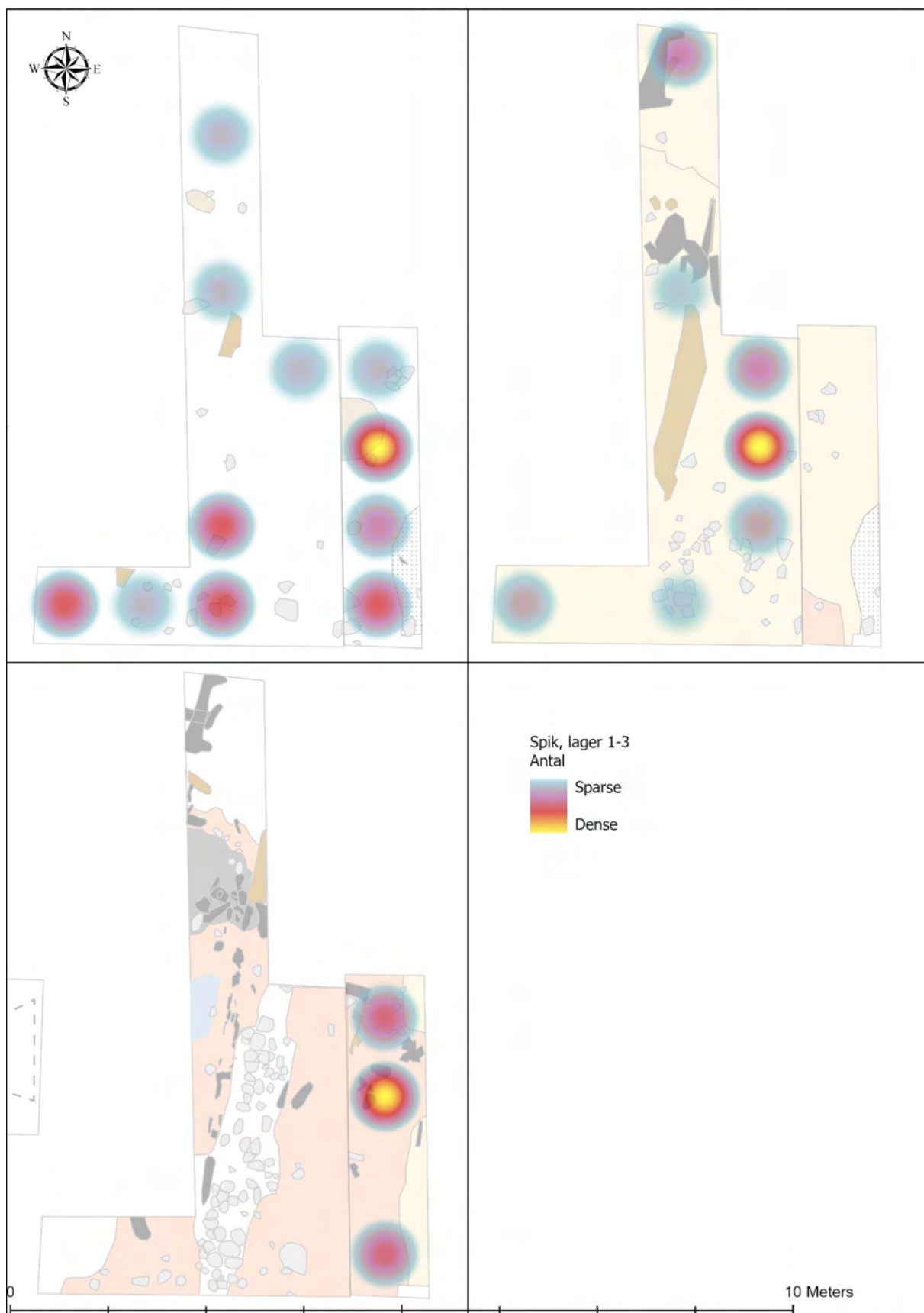
Figur 104. Tärning (Fnr 2068) från schakt 1.

Spik

Spik påträffades i alla schakt utom schakt 4. De var av olika art och en del var böjda (använda) och en del raka. Sammantaget hittades 110 spikar och spikfragment. De böjda spikarna hade slagits in i brädor med en tjocklek av 10-68 millimeter, vilka kan delas in i grupper om 10-13, 20-30, 40-42 och 59-68 millimeter.



Figur 105. Spik (Fnr 2355) från schakt 6.



Figur 106. Spik fördelade över lager 1-3 i schakt 1 och 5.

Tornen och söljor

Rester av klädesdetaljer eller rembeslag, möjligtvis till hästutrustning påträffades i form av två söljor (Fnr 1911 och 2302) och två tornen (Fnr 2069 och 2083).



Figur 107, 108, 109 och 110. Söljor (Fnr 1911 och 2302) från schakt 1 respektive 5 och tornen (Fnr 2069 och 2083) från schakt 1.

Vapen

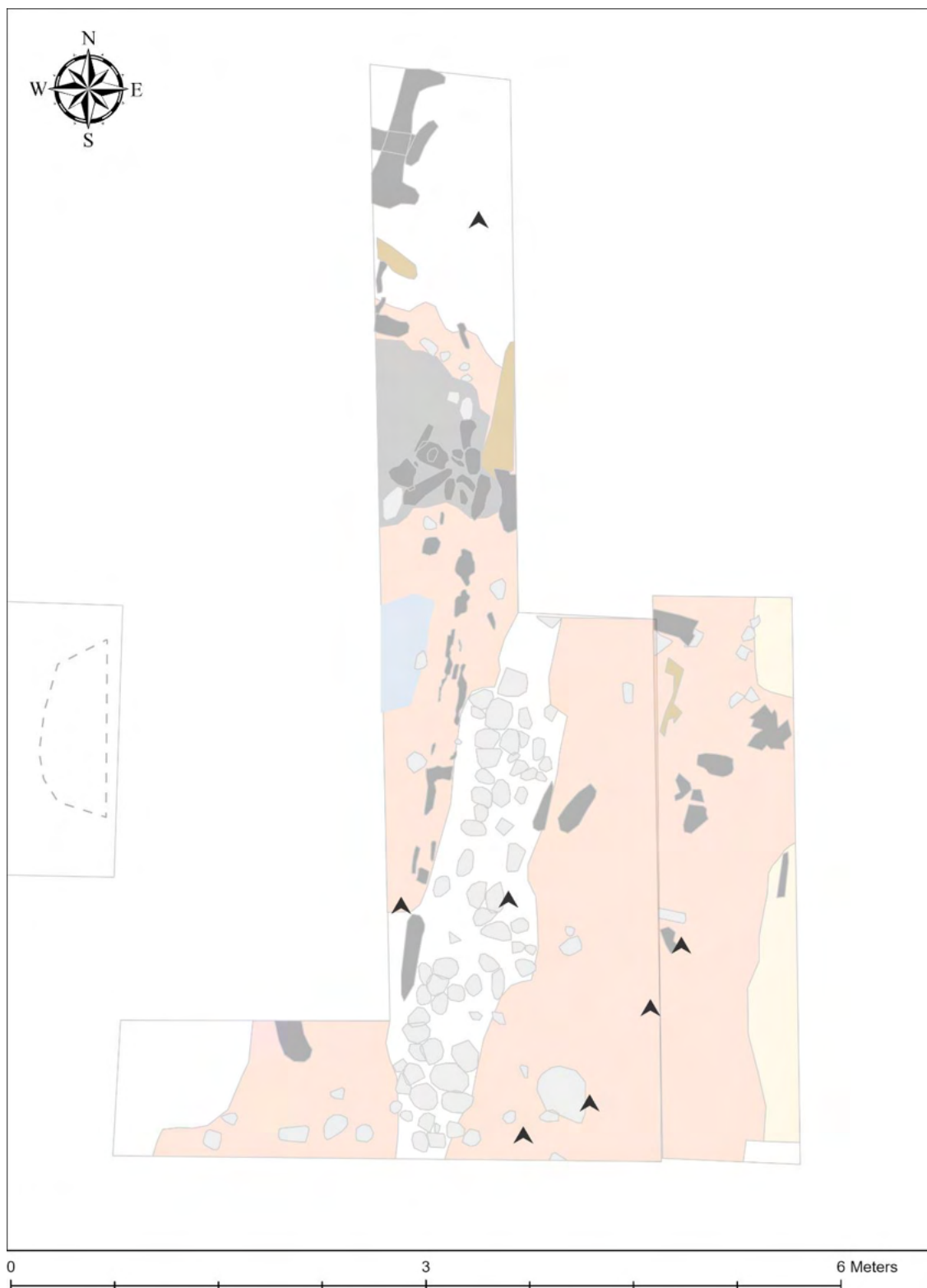
Spår av stridigheter är inte ovanliga på Styresholm och under 2021 års undersökningar påträffades hela åtta armborstpilspetsar. En av dessa (Fnr 2075) påträffades i schakt 2 och tedde sig inte helt färdigställd alternativt defekt. Övriga pilspetsar påträffades i schakt 1 utom en som framkom i schakt 5. Sju stycken var av liknande typ: fyrsidiga med holk, medan den åttonde var mejselformad med holk, troligtvis en form av jaktspets (se Rau 2018:218). De fem som föreföll mer eller mindre hela samt jaktspetsen vägde alla mellan 28-36 gram och var omkring 58-68 millimeter långa. I övrigt påträffades i schakt 2 ett järnföremål som möjligen skulle kunna vara en del av en doppsko till ett svärd (jmf Mogren & Syse 1986:26).



Figur 111. Samtliga påträffade armborstpilspetsar vid undersökningarna 2021 (Fnr 2301, 2086, 2077, 2091, 2092, 2075, 1942 och 2085). Bilden är ett montage.



Figur 112. Möjlig del av doppsko till svärd (Fnr 2117) från schakt 2.



Figur 113. Armborstpilsfördelade över schakt 1 och 5.

Övrigt

I övrigt påträffades bränd näver i schakt 1, en bit kalksten i schakt 6, en bit flintgods samt vad som tycktes vara ett hasselnötsskal och ett bär i schakt 5.

Makrofossil- och vedartsanalyser

Fem prover för makrofossilanalys och två prover för vedartsanalys togs från schakt 1, 2 och 5 och syftet var i första hand att få fram material för ^{14}C -datering, men även att få en uppfattning om det makrofossila innehållet i proverna och vad det kan säga om aktiviteterna på platsen. Prover som analyserats för makrofossil, vedart eller ^{14}C redovisas på kartor under avsnittet *^{14}C -dateringar* i Figur 116 och 117.

Inget av proverna visade spår av fröer eller frukter och mycket lite växtmakrofossil framkom (Heimdahl 2022). Från schakt 1 vedartsanalyserades en bit bränt rundvirke (Pnr 1955) som artbestämdes till gran. I övrigt analyserades ett prov ur den rödbrända mjälan i lager 3 (Pnr 1952) och ett ur stenpackningen A26 (Pnr 1950) för makrofossil. I båda dessa prov, men främst i den rödbrända mjälan påträffades träkol samt brända ben och fiskkotor som tolkades som köksavfall, antingen avsatt på plats i samband med att någon form av kök stått där, eller påfört i ett senare skede.

Från schakt 5 analyserades ett prov från den påförda mjälan i lager 2 för makrofossil, men nästintill inget organiskt material framkom, enbart lite träkol och enstaka granbarr.

Från schakt 2 på nedre södra platån vedartsanalyserades en stock (Pnr 1959) från byggnadsresterna och artbestämdes till furu. Ett prov ur den rödbrända mjälan i lager 3 (Pnr 1958) och ett ur det kol- och slaggrika lager 2 (Pnr 1173) i schakt 2 makrofossilanalyserades. Proven innehöll kulslagg och mindre slagglumpar samt glasade mineralsmältor vilket bekräftar teorin om en smedja. I Pnr 1958 framkom även spår av mossor och ris från gran och möjligen ljung. Detta kan ha använts i smedjan eller som byggmaterial.

¹⁴C-dateringar

Syfte

Syftet med ¹⁴C-dateringarna överlag var att sätta de olika lagren och i förlängningen de olika skeendena i relation till varandra. När uppfördes och brukades smedjan? Hur skall de olika lagren i schakt 1 och 5 förstås? I vilken tid användes de senare nedbrända byggnaderna på norra borgkullen? År 2019 gjordes endast två dateringar i det intilliggande schaktet på norra borgkullen och dessa är något svårtolkade (George 2020) varför vikt lades vid att få fler dateringar från denna yta. Smedjan på nedre södra platån är inte daterad sedan tidigare varför det var angeläget att få en ålder på denna inför eventuella vidare undersökningar. Med 2021 års dateringar inkluderade finns nu totalt tio dateringar från den norra borgkullen

Inledningsvis var ambitionen att datera stenpackningen (A26) i schakt 1 för att utröna huruvida denna var samtida med den rödbrända mjälan i lager 3 i samma schakt. Efter närmare granskning stod det dock klart att så pass mycket talade för att A26 härrörde från samma period som lager 3 att en datering troligtvis var överflödigt. Vid makrofossilanalysen framkom heller inte tillräckligt med material för att en god datering skulle kunna göras den här gången.

Schakt	Lager	Pnr/Fnr	Material	Syfte med datering
1	3	Pnr 1952	Kvistar/knoppar	Material från den rödbrända mjälan förväntas representera byggnadens brukningsfas.
1	3	Pnr 1955	Bränt rundvirke av gran	Att bekräfta dateringen av lager 3. Möjligen hör virket till byggnadskonstruktionen och kan då representera en konstruktionsfas.
2	3	Pnr 1958	Grankottefjäll	Material från den rödbrända mjälan förväntas representera smedjans brukningsfas. Om den visar sig vara samtida med Pnr 1952 i schakt 1 kan det möjligen vara nedbränningsfasen som framkommer i dateringarna.
2	-	Pnr 1959	Bränd stock av furu, från byggnad	Materialet förväntas representera byggnadens konstruktionsfas.
5	1	Fnr 2411	Bränt ben	Sätta lagret i relation till lager 2 och 3.
5	2	Fnr 2457	Bränt ben	Sätta lagret i relation till lager 1 och 3.
5	4	Fnr 2424	Obränt ben	Datera A29, en till synes tidig aktivitet på platsen.

Figur 114. Material utvalt för datering. Materialet valdes ut i samråd med Jens Heimdahl som utförde makrofossilanalysen.

Resultat

Schakt	Lager	Fnr/ Pnr	Labnr	Daterat material	Datering okal.	Datering 1 σ	Datering 2 σ
1	3	Pnr 1952	Ua- 74380	Kvistar/ knoppar	714 $\pm$ 28	1275-1295 e.Kr. (67,0 %)	1264-1304 e.Kr. (84,3 %) 1366-1382 e.Kr. (11,0 %)
1	3	Pnr 1955	Ua- 74381	Bränt rundvirke av gran	588 $\pm$ 28	1322-1357 e.Kr. (51,7 %) 1391-1402 e.Kr. (15,6 %)	1304-1366 e.Kr. (69,1 %) 1381-1410 e.Kr. (26,3 %)
2	3	Pnr 1958	Ua- 74382	Grankotte fjäll	609 $\pm$ 27	1307-1327 e.Kr. (25,5 %) 1338-1363 e.Kr. (29,8 %) 1386-1395 e.Kr. (12,3 %)	1301-1370 e.Kr. (72,8 %) 1378-1402 e.Kr. (22,3 %)
2	-	Pnr 1959	Ua- 74383	Bränd stock av furu, från byggnad	576 $\pm$ 28	1325-1354 e.Kr. (46,8 %) 1393-1405 e.Kr. (19,9 %)	1307-1363 e.Kr. (62,7 %) 1387-1420 e.Kr. (32,6 %)
5	1	Pnr 2411	Ua- 74590	Bränt ben	638 $\pm$ 29	1300-1321 e.Kr. (28,6%) 1358-1372 e.Kr. (19,2 %) 1376-1390 e.Kr. (19,6 %)	1287-1327 e.Kr. (40,1 %) 1336-1395 e.Kr. (55,3 %)
5	2	Pnr 2457	Ua- 74592	Obränt ben	577 $\pm$ 28	1311-1329 e.Kr. (22,1 %) 1333-1360 e.Kr. (33,9 %) 1388-1396 e.Kr. (11,2 %)	1302-1369 e.Kr. (72,1 %) 1379-1405 e.Kr. (23,1 %)
5	4 (A29)	Pnr 2424	Ua- 74591	Bränt ben	603 $\pm$ 28	1324-1354 e.Kr. (48,0 %) 1393-1405 e.Kr. (19,6 %)	1307-1363 e.Kr. (63,2 %) 1386-1419 e.Kr. (32,0 %)

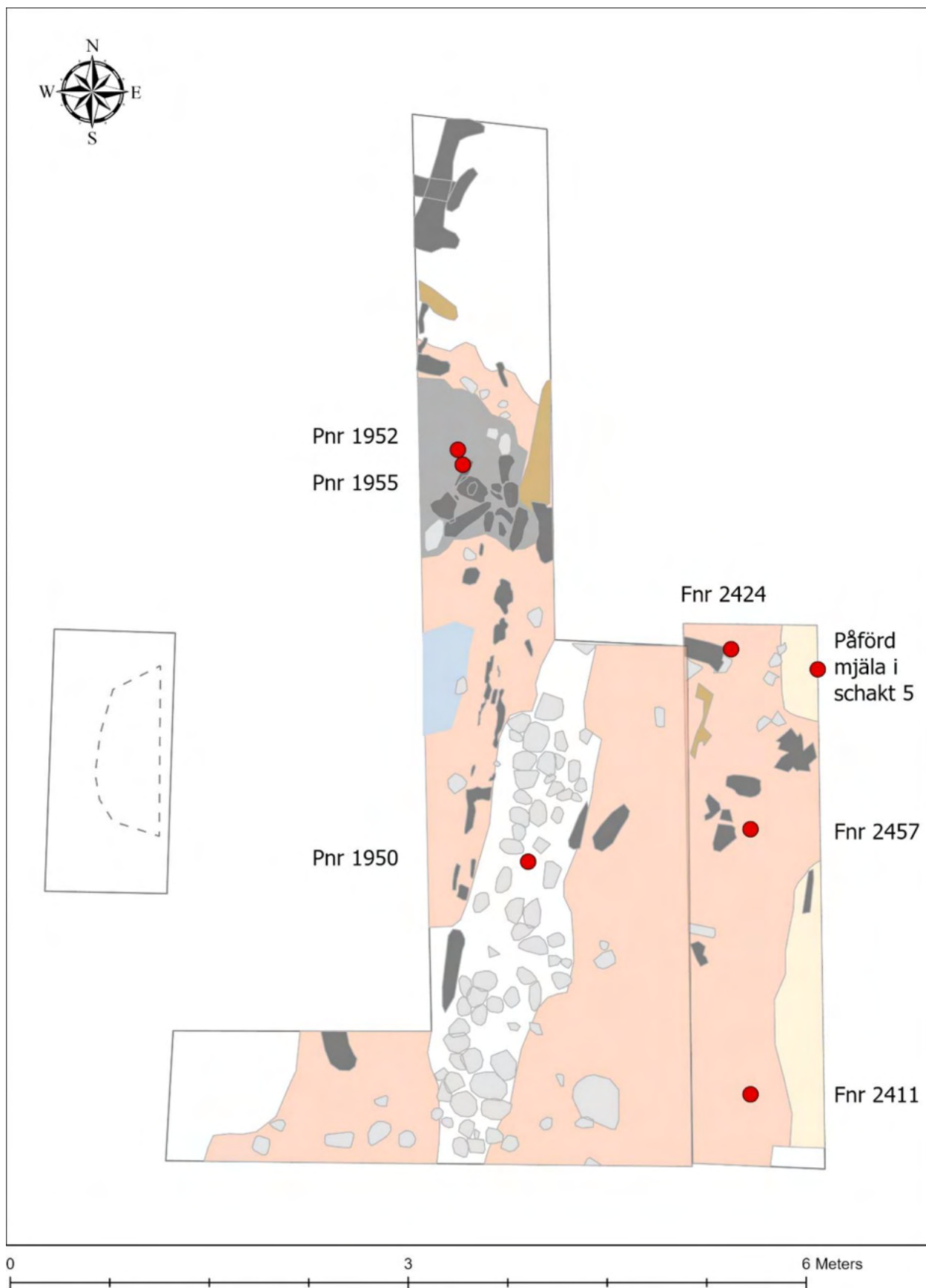
Figur 115. Dateringarna, kalibrerade med 1 och 2 Sigma.

Dateringarna visade sig vara mycket äldre än förväntat. Utifrån de spann *med störst procentuell sannolikhet* inom det totala 2 Sigma-spannet för respektive datering (som överlag ligger mellan mitten av 1200-talet till tidigt 1400-tal) framträder följande resultat¹. Lager 3 i schakt 1 på norra borgkullen daterades med 84,3 % sannolikhet till så tidigt som 1264-1304 e.Kr. En bit rundvirke i samma schakt och lager daterades däremot med 69,1 % sannolikhet till 1304-1366 e.Kr. Även lager 2 i schakt 5 hamnar med störst sannolikhet i 1300-talets första hälft, liksom A29 från lager 4. Lager 1 i schakt 5 dateras till antingen 1287-1327 e.Kr. eller 1336-1395 e.Kr. Det yngre spannet torde vara mer troligt.

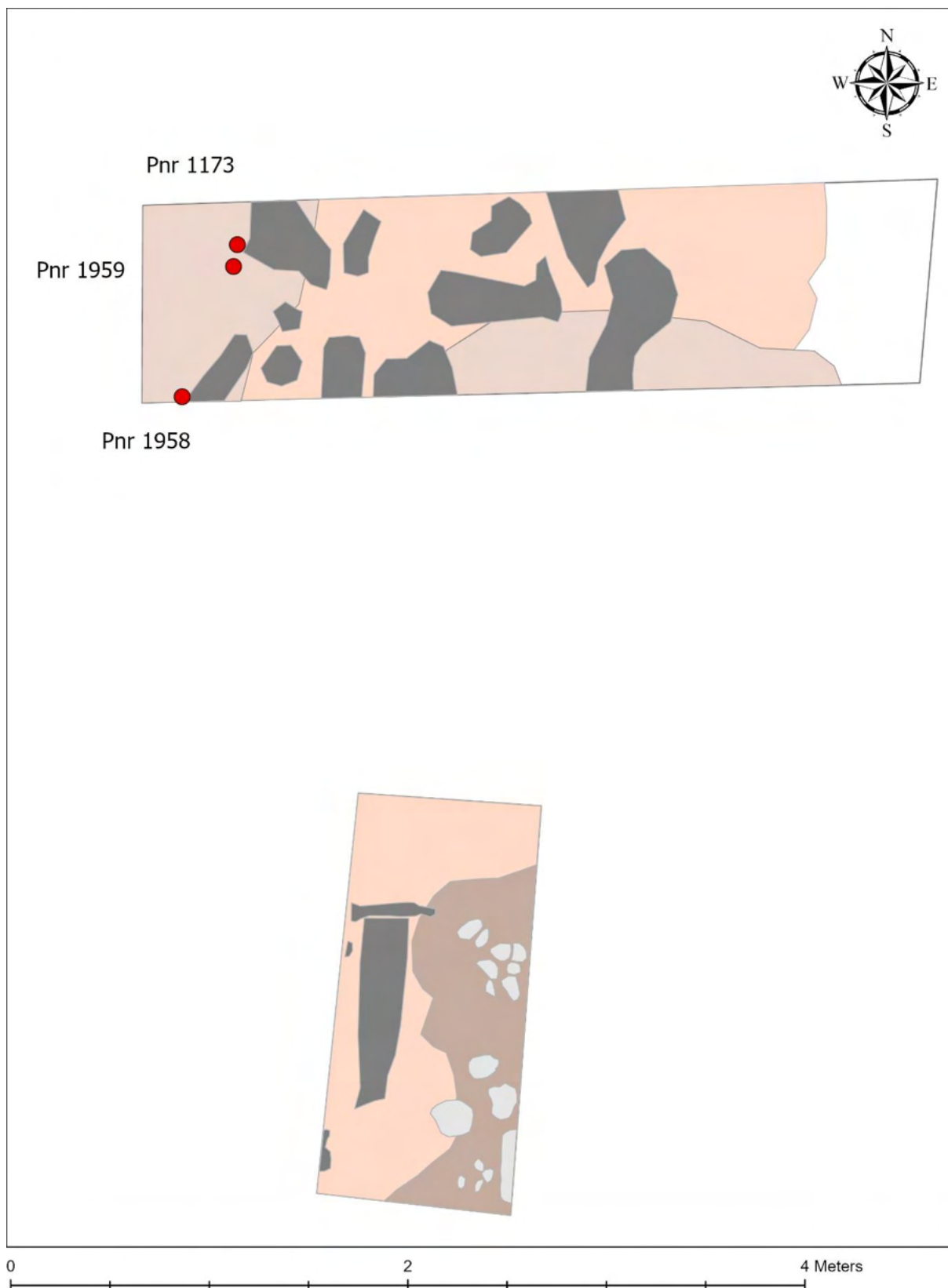
Vi ser liknande dateringar i resultaten från smedjan. Den rödbrända mjälan daterades med 72,8 % sannolikhet till 1301-1370 e.Kr. och en stock från byggnaden daterades med 62,7 % sannolikhet till 1307-1363 e.Kr. Stockens egenålder kan indikera att byggnaden är något yngre, men det är utifrån enbart dateringarna inte möjligt att uttyda en konstruktionsfas respektive en bruksfas för smedjan. Möjligen har marken bränts av inför byggandet av smedjan (Heimdahl 2022-06-02, skriftl.). Däremot kan vi möjligen sluta oss till att smedjan troligtvis är uppförd i början på 1300-talet och att den sannolikt brann ned någon gång innan 1370.

Hela fem dateringar visar följaktligen med störst sannolikhet på en bebyggelsefas under första halvan av 1300-talet, medan den sjätte och sjunde dateringen tyder på att den norra borgkullen var bebodd även tidigare och senare än så. En senare etableringsfas kan dock inte uteslutas helt.

¹ Ser vi istället till hela spannet är samtliga dateringar relativt likartade, från tidigt 1300-tal till tidigt 1400-tal.



Figur 116. Prover som analyserats för makrofossil och vedart (Pnr 1950, 1952, 1955 och påförd mjäla) och ^{14}C (Pnr 1952, 1955, 2411, 2424 och 2457) på norra borgkullen.



Figur 117. Prover som analyserats för makrofossil och vedart (Pnr 1173, 1958 och 1959) och ^{14}C (Pnr 1958 och 1959) på nedre södra platån.

Osteologisk analys

Syftet med den osteologiska analysen var att tillsammans med tidigare års analyser få en övergripande bild av fördelningen av djurarter, mat- respektive slaktavfall, ålder etc. Då analyserna från de senaste åren av kostnadsskäl endast varit översiktliga, avsattes nu medel för en mer fördjupad analys. Sammantaget analyserades drygt sex kilo brända och obrända ben av Carina Olson (se Bilaga 8). Många av benen var dåligt bevarade eller starkt fragmenterade varför identifieringsgraden är relativt låg. Majoriteten av de identifierade benen härrörde från nöt och därefter svin och får/get. Bland tamdjuren förekom även hönsfågel. Andelen vilt var mycket låg och bestod endast av ben från hare och ett bearbetat horn av hjort. Vad gäller fisk framkom däremot ett relativt stort antal arter, varav de identifierade inkluderar gädda, abborre, karpfisk, mört, lake, laxfisk, sik/laxfisk och torskfisk.

Av fiskbenen samt benen från nöt och får/get är majoriteten obrända, till skillnad från svinbenen där 70 % är brända. De flesta av de brända benen hade bränts mycket hårt, men från ett fåtal fyndnummer var alla förbränningsgrader representerade. Såväl slakt- som matavfall förekommer. Slaktavfall dominerar bland de identifierade arterna medan matavfall är i majoritet bland de icke artidentifierade benen. Beträffande ålder var majoriteten av nötkreaturen 1,5 år eller äldre och spädkalvar saknades helt. Från får/get fanns endast tre ben äldre än tre år och två ben yngre än tre år. Svinen var i majoriteten av fallen yngre än två år, varav tre spädkgrisar. Även ett fåtal ben mellan två och tre år påträffades i materialet. I de fallen mer än en individ kunde konstateras rörde det sig om fyra nötkreatur, tre får/get, fem svin, en hare, två hönsfåglar, två gäddor och tre abborrar.

I tillägg till ovanstående påträffades 56 ben med åverkan i form av snitt- och huggspår samt mörkspaltning. Även en del tuggmärken framkom. Dessutom påträffades ett bearbetat hornfragment från hjort och fem bearbetade benfragment, varav ett troligen härrör från en kam, möjligen samma som benkammen med Fnr 2074.

Tolkning och diskussion

Konstruktioner på norra borgkullen

Ett av målen med 2021 års undersökning var att ta fram utbredningen av det rödbrända lager och de byggnadsrester som påträffades på norra borgkullen 2019. Den rödbrända mjälan kunde nu avgränsas åt norr, men inte åt öster eller söder. Vid rasbranten i öster har erosionen dragit med sig lagret som sjunkit nedåt längs sluttningen. Troligtvis representerar lagret en eller flera byggnader som brunnit. Enligt George (2020:10) skall den rödbrända mjälan tolkas som en frilagd golvyta som varit exponerad mot elden, men som vi ser i Figur 118 har vi nu möjligen en längsgående vägg genom den brända ytan och möjligtvis även en stenpackning. I och med de senaste undersökningarna började även träkonstruktionerna anta en något mer begriplig form (se Figur 118).

Fynden av ljushållare visar på hur rummen på borgen har lysts upp. Ljushållare av denna typ förekommer frekvent vid utgrävningar av medeltida borgar (Cinthio 1998b:110) och var ett förväntat fynd. Fnr 2076 har ett rakt skaft och denna typ är enligt Qviström (2020:131f) vanlig under den yngre halvan av medeltiden och har satts fast i horisontella ytor eller möjligen i flyttbara föremål. Fnr 2067 har istället ett skaft vinklat i 90° och har mest troligt satts fast i väggen.

Styresholm har av allt att döma varit byggd till största delen i trä (och på ett sätt som kräver spik), men fynden av två större tillhuggna stenar med raka hörn skulle kunna vara en indikation på att även byggnadsdetaljer i sten har förekommit, om än sparsamt. Delar av borgbyggnaderna och inredningsdetaljer som till exempel eldpallar har även varit konstruerade av tegel, då mycket sådant vanligtvis påträffas vid utgrävningarna av borgkullarna och så även 2021. Möjligen har det utgjort golv, vilket diskuterats vad gäller huset på den mellersta borgkullen (George 2002:12). På norra borgkullen var teglet relativt jämnt fördelat över schakt 1 och 5 och några tydliga spår av konstruktioner kunde inte urskiljas. Vad gäller spik framkom däremot de flesta öster om stenpackningen A26.

En besynnerlig företeelse var den långa stenpackning (A26) som skar lagret på längden och som innehöll obränd mjäla. Var den en del av den medeltida borgen eller rör det sig om en mer sentida störning, till exempel ett dräneringsdike? En dränering förefaller långsökt med tanke på läget. De brända stockarna eller plankorna som flankerade stenpackningen indikerar att anläggningen är samtida med det brända lagret snarare än en yngre konstruktion. Den tydliga relationen mellan trästycken och stenpackning skulle förvisso kunna vara slumpmässig, men mest troligt hänger de båda ihop. Det syns också en mjuk övergång mellan den brända och obrända mjälan i anläggningens norra del varför den inte tycks vara grävd i ett senare skede. Något som ytterligare stärker teorin om samtidighet är det faktum att mycket likartat material påträffades i A26 och i den rödbrända mjälan i lager 3 i makrofossilanalysen. Materialet från lager 2 skiljer sig däremot från dessa. Frågan om hur det kan ha brunnit på båda sidor om stenpackningen, men inte inuti den skulle kunna förklaras med att konstruktionen mest troligt har varit nedgrävd och att en övre del skyddat dess inre mot eldens verkningar. Denna övre del har kanske rivits efter branden. Varför den översta delen av de intilliggande stockarna är obränd är emellertid svårare att förklara, men rimligen har stockarna utgjort någon form av

vägg. Slutsatsen är att A26 är samtida med och har utgjort ett slags konstruktion (möjligen vägg) i den nedbrunna byggnaden som framkom i lager 3.

År 1968 och 1969 utfördes dräneringsarbeten på den mellersta och den norra borgkullen (Gramén 1969). Bland annat påträffades på norra borgkullen ett cirka 0,5 meter brett kullerstenslager med 0,2 meter stora stenar och med kol runt stenarna. På mellersta borgkullen framkom en liknande lämning. Huruvida dessa skall jämföras med A26 är dock oklart. År 2017 påträffades en ränna fylld av större stenar och grå mjäla på nedre norra platån (George 2018:19). Det finns likheter, men även den var endast 0,5 meter bred och stenarna var större och färre än i A26.

I schakt 4 grävdes den andra halvan fram av den sten- och betongfyllda grop som påträffades 2019. Det exakta djupet kunde inte fastställas då grävandet avslutades när anläggningen konstaterades sentida, men som minst var den drygt en meter djup. Exakt vad det rör sig om är inte klarlagt, möjligen skall anläggningen sättas i samband med senare tiders flottningsverksamhet längs älven. Om det inte rör sig om ett fundament till den tidigare minnesstenen som stod på borgkullen.

Under schaktövervakningen i samband med anläggandet av grusgångar kunde det konstateras ett kulturlager och ett stort antal fynd direkt nedanför den norra borgkullens västra sida. Huruvida detta skall sättas i samband med aktiviteter på den nedre norra platån eller utgör material som rasat ned från borgkullen är svårt att avgöra. Kanske rör det sig om båda.

I schakt 1 fördelades fynden relativt jämnt över lager 1, 2 och 3 med flest i lager 2, men då lager 3 inte grävdes i botten är det rimligt att fler fynd hade varit att vänta där. I schakt 5, som grävdes i botten, påträffades 22 % av fynden i lager 1, 12 % i lager 2, 62 % i lager 3 och 4 % i lager 4. Vi har således i detta schakt odiskutabelt flest fynd i lager 3. Hur skall då lagren förstås? Lager 3 speglar uppenbart en fas med byggnader som brunnit. Fynden i lager 3 utgörs till största delen av föremål som man lätt kan föreställa sig har lämnats kvar efter en brand: spik, tegel, ben, slagg, oidentifierade järnföremål och bränd lera. Även ett bryne och två armborstspilspetsar framkom här. Det ger inte intrycket av ett skyndsamt övergivande där värdefulla föremål lämnats kvar i all hast. Den senare påförda mjälan i lager 2 skulle antingen kunna tyda på att de brända resterna täckts över med jord från andra delar av borgen och därefter övergivits för gott eller att en ny bebyggelsefas tagit vid. Något som skulle kunna peka mot det senare är att träkonstruktionerna i norra delen av 2019 års schakt enligt George (2020) har varit nedgrävda i den gulgrå mjälan och därefter brunnit eller kolat. Denna konstruktion fortsätter även in i norra delen av schakt 1. En annan möjlighet skulle dock kunna vara att träkonstruktionerna från 2019 inte alls är nedgrävda utan att de, liksom det rödbrända lager 3, har täckts över med jord efter branden. Detta skulle förklara att en del av mjälan kring det förkolnade träet i 2019 års schakt är rödbränd.

Kjellberg och Wallander (1990) menar att de påförda sandmassor som vid tidigare undersökningar framkom över byggnadsresterna på den mellersta borgkullen skall hänföras till schaktningsarbeten i vad som benämns den södra vallgraven. Det är dock svårt att veta om dessa sandmassor kan liknas vid den påförda mjälan i schakt 1 och 5 från 2021. George (2008:13ff) menar att de påförda massorna på den norra borgkullen tillkommit under en återuppbyggnad efter bränderna och kanske även från grävandet av vallgravarna.

I sydöstra delen av schakt 5 har vi även gropan A28 som har grävts genom lager 2 och således är yngre än detta, men äldre än lager 1. I anläggningen förekom fynd i form av brända ben, tegel, bränd och sintrad lera, spik och en märkla, men dessa kan också ha kommit dit med hjälp av sorkarna som varit mycket flitiga på denna del av borgkullen.

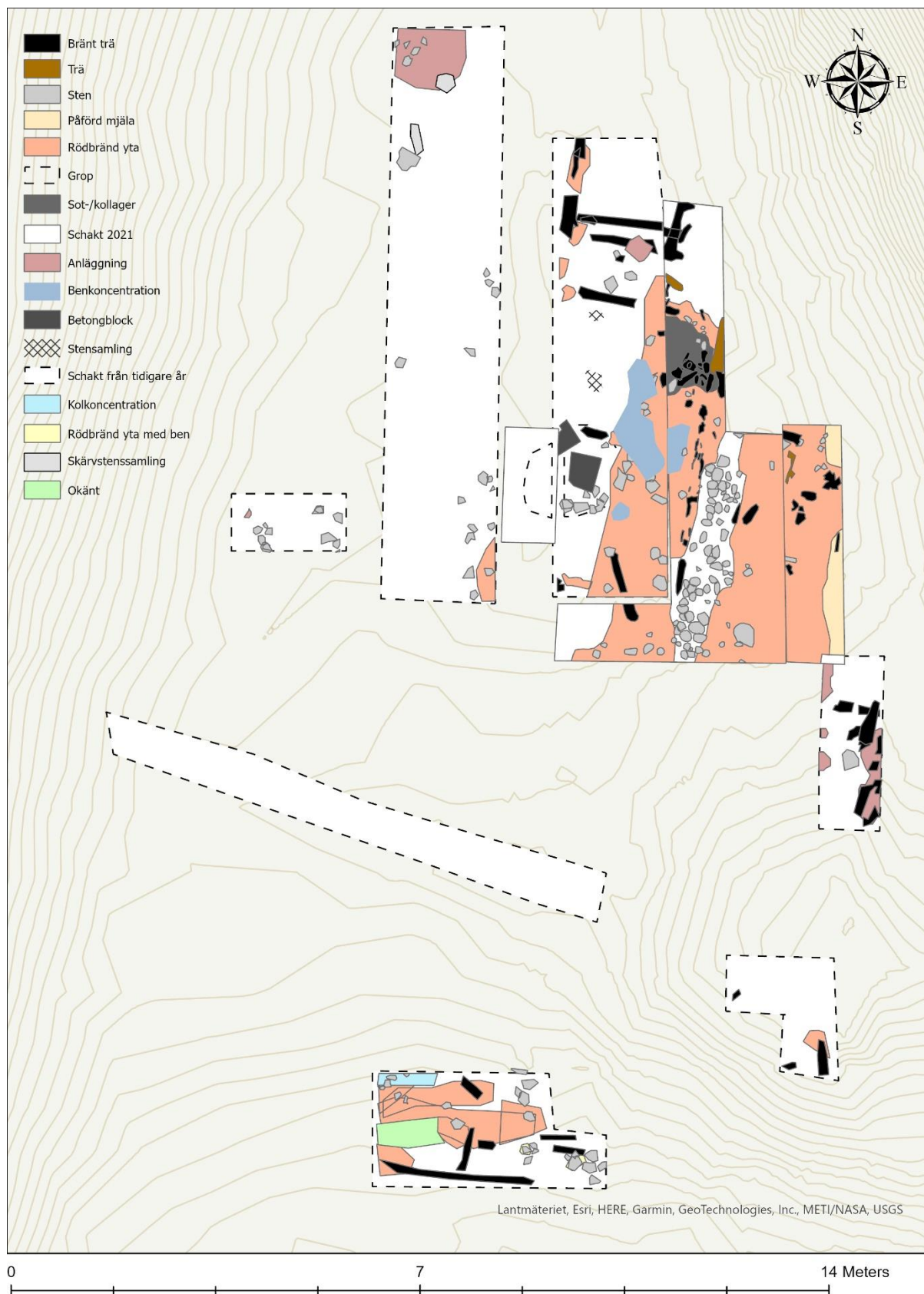
Fynden i lager 1 och 2 är relativt likartade och ett par tydliga mönster är att obrända ben främst förekommer i lager 1 och 2 och hästutrustning nästan enbart i lager 1 och 2. Endast en söm påträffades i lager 3. Vi ser således att fynden som kan indikera någon form av uppställning av hästar enkom kan kopplas till lager 1 och 2. I lager 1 ser vi också mer av den typen av fynd (tärning, pärlor, stigbyglar) som skulle kunna bli kvar vid ett hastigt påkommet övergivande. Hästarnas närvaro skulle därmed kunna höra till en senare fas än de underliggande brända byggnaderna. Här skall vi även ha i åtanke det faktum att makrofossilanalysen visade på rikligt med köksavfall i lager 3, något som snarare kan kopplas till en köksdel än till ett stall. Kanske har vi ett scenario där borgen brändes och därefter återuppbyggdes till viss del för att i ett senare skede hastigt överges? De båda händelserna skulle i senare tid kunna ha vävts samman till sägnen om stormningen under Engelbrektsupproret. Å andra sidan kan lager 1 och 2 vara påförda från andra delar av borgen och om så är fallet säger fyndmaterialet ingenting om de faktiska aktiviteterna på den norra borgkullen. Vi skall också ha i åtanke att tidigare undersökningar i närliggande schakt visar på flera brandfaser.

Så långt fynd och lager. Vi skall nu ta en närmare titt på ¹⁴C-dateringarna från den norra borgkullen. Dateringarna utesluter inte en senare bebyggelsefas, men dateringsspannen med störst procentuell sannolikhet från lager 3 indikerar en trolig bebyggelsefas med bland annat köksavfall under andra halvan av 1200-talet och första halvan av 1300-talet. Denna bebyggelsefas inkluderar även smedjan på nedre södra platån. Baserat på de dateringsspann som har högst sannolikhet borde byggnaderna ha brunnit ned någon gång innan 1370 e.Kr. Om detta stämmer utesluter det Engelbrektsupproret. Det utesluter också att byggnaderna som undersöktes 2021 ska ha varit uppförda av vitalianerna, och de har troligtvis inte heller haft ett finger med i spelet när dessa byggnader brann ned. Detta då de ännu inte bildats vid denna tid (Mehler 2009:96). Däremot ser vi från tidigare års undersökningar att det föreligger flera brandfaser på den norra borgkullen, varav en är daterad med störst sannolikhet till 1429-1523 e.Kr. (George 2008). Det har med andra ord brunnit ett flertal gånger på platsen. Huruvida Styresholm var en borg redan från början eller hade en annan form av bosättning som föregångare återstår fortfarande att finna ut.

Lager 2 dateras också med störst sannolikhet till 1300-talets första hälft. Detta tyder på att lagret påfördes lager 3 relativt snart efter branden, kanske i syfte att släcka eller att återuppbygga. Från 2019 finns en yngre datering av lager 2 (1424-1498 e.Kr.), men det är något oklart exakt var denna är tagen och då borgkullen är besudlad av sorkgångar skulle yngre material kunna ha dragits ner i lager 2 av dessa små håriga sabotörer.

Lager 1 dateras inom samma vidare spann till antingen 1287-1327 e.Kr. eller 1336-1395 e.Kr., men det troligaste är att det är det yngre spannet som är det korrekta, om inte äldre material också kommit med. En liknande datering finns från den nedre norra platån där också en hel del hästrelaterade fynd tidigare påträffats, precis som på norra borgkullen (George 2018). En teori skulle kunna vara att lager 1 på norra borgkullen representerar jord som är uppslängd från nedre norra platån. Det skulle betyda att fynden från lager 1 och kanske även lager 2 härrör från andra delar av borgen och således inte kan sättas i samband med aktiviteter på norra

borgkullen. Inga spår av byggnader påträffades i lager 1, men vi har dock en del koncentrationer av obrända ben som inte tycks vara ditslängda huller om buller utan kanske snarare påträffade in situ. Möjligen kopplat till Styresholms tid som fogdeborg. En datering ur lager 1 från tidigare års undersökningar ger ett spann mellan 1320-1433 e.Kr. Baserat på ovanstående kan vi gissa att lager 1 kan relateras till sent 1300-tal eller tidigt 1400-tal, vilket representerar både vitalianertid och fogdeborgstid.



Figur 118. Samtliga schakt grävda på norra borgkullen åren 1969, 2007, 2018, 2019 och 2021. Det nordligaste schaktet grävdes dock endast omkring hälften så djupt som schakten öster om detta varför det kan vara svårt att jämföra dessa, även om provgropar grävdes. Benkoncentrationerna kom högre upp, men har inkluderats för ytterligare tydlighet. © Esri

Smide på nedre södra platån

Vid 2019 års undersökning påträffades vad som antogs vara en smedja på nedre södra platån och fynden från schakt 2 och 3 under 2021 indikerar mycket riktigt att en sådan funnits på platsen. Bland annat påträffades stora mängder slagg, inklusive flera bottenskållor, till störst del i de övre lagren. Även kulslagg förekommer vilket kan kopplas till föremålssmide och detta bekräftas av fynden av halvfärdiga och ej färdigställda järnföremål. Kulslagg förekom enbart i schakt 2 och det var också i detta schakt som flest järnföremål (varav majoriteten oidentifierade) påträffades. Möjligen ser vi att föremålssmidet skedde någonstans i närheten. Vid år 2021 års utgrävningar hittades enbart smidesslagg, vilket inte är särdeles förvånande då det enligt Hansson (2011:136) var ovanligt att borgarna framställde eget järn, även om det gjordes på bland annat Faxeholm.

Ett av halvfabrikaten/förarbetena som påträffades var en icke färdigställd eller möjligtvis defekt och kasserad armborstpilspets. Följaktligen kan vi dra slutsatsen att vapensmide förekommit i borgens smedja. Även vardagliga bruksföremål som hästskor och verktyg har tillverkats. Man har troligtvis varit relativt självförsörjande på det som behövdes av järnprodukter. Fynden av bronsbleck och smältor skulle kunna tyda på bronsbantverk. Spår av bronsgjutning har sedan tidigare påträffats på Pukeborg (Wallander 2005:390).

Även detta år påträffades möjliga osmundjärn på både norra borgkullen och nedre södra platån. Dessa är relativt vanliga i borgsammanhang och Styresholm är den nordligaste lokalen på vilken de har påträffats (Wallander 2015:118). De kan ha kommit in som skatt eller handelsvara till borgen, kanske för vidare användning i smedjan (a.a. s. 119). I skrivelser från bland annat 1300-talets mitt förordas att det skall gå 24 osmundjärn på ett lispund, men under 1500-talet ökade antalet något (Pipping 1971:24). Vikten för enskilda osmundjärn varierade enligt Pipping (2017:31) under medeltiden mellan omkring 300-350 gram, men viss variation förekom. I en ny inventering över osmundjärn funna i Sverige (Wallander 2015) var medelvikten omkring 260 gram, med en variation mellan 225-300 gram. De fynd som klassats som möjliga osmundjärn under 2021 års undersökning väger 41,59, 314,93, 234 respektive 269 gram och således skulle tre av dem viktmässigt kunna klassas som osmundjärn. Det mindre är möjligen ett fragmentariskt järnämne.

De brända stockarna som förekom i både schakt 2 och 3 på nedre södra platån härrör sannolikt från själva smedjan. En stock från schakt 2 artbestämdes till furu, varför det är rimligt att tro att detta virke åtminstone delvis har använts för att uppföra smedjan. På grund av schaktens ringa storlek är det omöjligt att uttala sig om byggnadens storlek eller om det rör sig om väggar eller golv. Men det faktum att träet är bränt indikerar att smedjan brändes ned, förmodligen samtidigt som övriga byggnader på borgen, möjligen kring 1370 e.Kr. eller något tidigare. Dateringarna tyder på att smedjan uppfördes och brukades under 1300-talets första hälft, samtidigt som byggnaderna på norra borgkullen.

Frågan om huruvida smidesfynden från 2017 års grävning på den nedre norra platån (George 2018) härrör från den här smedjan eller om det funnits ytterligare en, kanske under en annan tidsperiod, får tills vidare lämnas obesvarad.

Borgens hästar

Vid utgrävningarna av Styresholm har det genom åren påträffats mycket rester av hästutrustning, vilket tyder på att hästar i hög grad varit närvarande på borgen. Så var även fallet vid undersökningarna år 2021. Majoriteten av de hästrelaterade fynden utgjordes av hästskosöm och dessa hittades på såväl norra borgkullen som nedre södra platån. Samtliga Eketorp III-typer (A-E) finns representerade (jmf. Wallander 1998:226f) och det förekommer således söm från både sommar- och vinterskonung. Utan tvekan vanligast är dock sommarsöm. Frågan är om det var vanligare att ha hästar på Styresholm under sommaren eller om borgen i stort nyttjades säsongsvist. Ett exempel på det senare ser vi på borgen Saxholmen i Värmland som mestadels tycks ha använts sommartid (Svensson 2008:136). Även en del söljor och tornen från norra borgkullen skulle möjligen kunna härröra från hästutrustning.

På framförallt nedre södra platån (vid smedjan) påträffades flera fragment av vad som troligtvis är traktelar (med klack) från hästskor. Detta tyder på att man på plats tillverkat det man behövt till borgens hästar. Ett hästskofragment hittades också på norra borgkullen där hästskor även tidigare påträffats, varav en i storlek gotlandsruss, men även ett antal större exemplar. Liknande små hästskor har hittats på fler ställen, bland annat vid Korsbetningen på Gotland (Thordeman 1939:123). Enligt Sten (1992:208) är hästskorna från många medeltida borgar ofta i storleken islandshäst. Hästarna var inte sällan mindre än 147 centimeter i mankhöjd under medeltiden, även om större individer förekom (Clark 2004:23, 29). Det är vad som idag räknas som ponny. En ny engelsk studie visar att hästarna under perioden 1350-1500 mestadels var mellan 120 och 140 centimeter i mankhöjd, även om större individer också förekom (Ameen et al 2021:1250). Tvärtemot en vanligt förekommande föreställning om att stridshästar skulle ha varit högre och kraftigare menar Ameen et al (2021:1255) att hästar avsedda för strid förmodligen har varierat i typ, utseende och storlek, dels över tid, dels beroende på vilken typ av strid de var ämnade åt. Vi kan således inte baserat på skostorlek utgå från att man har hållit stridshästar på Styresholm. Enstaka hästben har tidigare påträffats på Styresholm, men inga sådana framkom under 2021 års utgrävningar. Av allt att döma har häst inte konsumerats på borgen.

På norra borgkullen påträffades även två stigbyglar. Dessa var av olika utformning och har följaktligen rimligtvis tillhört två olika sadlar. Eventuellt har sadlarna förvarats på plats, kanske i ett stall eller vid en uppbindningsplats av mer tillfällig karaktär. Att någon form av stallbyggnad kan ha funnits i borgens befästa del är inte helt orimligt. Allra flest hästutrustningsdetaljer hittar vi öster om stenpackningen A26. Men de hästrelaterade fynden kan inte kopplas till de brända byggnaderna i lager 3. I lager 1 och 2 där de flesta hittades finns inga byggnader belagda och mer troligt är kanske att dessa fynd från lager 1 och 2 ursprungligen kommer från en annan del av borgen. Faktum är ändå att det tycks ha påträffats mycket mer hästutrustning på norra borgkullen än på den mellersta (Wallander 2005:382). Stigbyglarna tillsammans med ett fynd av en stjärnsporre indikerar att det är ridhästar man har haft och dessa har säkerligen varit värda mycket och ingenting man vill riskera att bli av med vid en belägring eller ett anfall. Hansson (2011:129) menar att mycket hästrelaterade fynd kan tyda på ett väpnat rytteri. Enkom att spår av hästar påträffats på borgområdet utgör inte belägg för att det rör sig om stridshästar (Ameen et al 2021:1252), men om de befunnit sig inom den befästa delen av borgen tyder det på att de förmodligen varit tämligen värdefulla. Klart är att hästar har varit ett viktigt inslag på Styresholm.

Det vardagliga livet

Vid undersökningarna påträffades även ett antal fynd som minner om det vardagliga livet på borgen. Till dessa hör bland annat en mindre pärla i ben och en större glassflusspärla. Regner (2017:229) argumenterar för att de pärlor vi påträffar från hög- och senmedeltid i många fall kan antas härröra från radband. Det var, enligt Regner (2017:230, 234, 237), under 1300-talet som radband blev vanligare bland allmänheten och användandet förekom i många olika samhällsgrupper. Radbanden kopplas till bönerna Ave Maria och Pater Noster och olika böner kunde i samma radband representeras av olika sorters pärlor, i olika material (a.a. s. 228, 231f). Det är inte helt ovanligt att finna pärlor vid medeltidsborgar (a.a. s. 237) och med ovanstående i åtanke är det rimligt att anta att de två som påträffades vid 2021 års undersökning kommer från just radband.

På den norra borgkullen påträffades även resterna av en benkam, en tärning och ett litet fossil, det senare möjligen en souvenir från resor söderöver (eller kanske kom den med barlasten). Tärningar är vanliga medeltida fynd, men har aldrig tidigare påträffats på Styresholm. Fyndet visar på vad man har ägnat sysslolösa timmar åt. Ett annat exempel där personliga tillhörigheter blivit kvar är Piksborg i södra Småland som brändes under Engelbrektsupproret (Hansson 2011:129). Här hittades radband, spelpjäser och pärlor med mera (Ibid.). Det faktum att likartade fynd påträffas även på Styresholm samt exempelvis stigbyglar skulle, tillsammans med övriga indicier, kunna vara en indikation på ett tumultartat övergivande. De flesta av dessa kom dock i lager 1 och kan därmed inte sättas i samband med branden som vi ser spår av i lager 3.

Fiske

Styresholm ligger precis invid Ångermanälven och fynden av fiskben visar att fisk av många olika slag har ingått i kosten på borgen. Vid 2021 års undersökningar framkom ben från gädda, abborre, mört, lake laxfisk, karpfisk, sik/laxfisk och torskfisk, av vilka allihop möjligen har fiskats lokalt. Det är också förväntade fynd då fisk var en vanlig del av kosten på medeltiden i och med att den var tillåten att äta under de katolska fasteperioderna (Hansson 2011:131). Materialet från 2021 är ändå relativt litet, men detta kan bero på att bevaringsförhållandena är jämförelsevis dåliga. Kranium påträffades enbart från gädda, abborre och karpfisk, utöver de obestämda fragmenten. Avsaknad av huvuden kan enligt Svensson (2008:141) tyda på att fisken har kommit in som skatt snarare än fiskats upp vid borgen. Specifikt lax var vanligt att erlagga i skatt (a.a. s. 140). Fynden kan således tyda på att Styresholms invånare både fiskat själva och erhållit fisk utifrån, möjligen i form av skatteintäkter.

Att fiske har förekommit ser vi också i fynden av ett fragment av ett ljuster samt en trolig nätkavel. Ljusterfragmentet påträffades i smedjan på nedre södra platån och visar på att smide av bruksföremål har pågått vid sidan av vapensmide. Den möjliga nätkaveln är ett lite udda fynd som mig veterligen inte har påträffats på Styresholm tidigare. Nätkavlar användes när maskorna lades upp vid tillverkningen av fiskenät (Cinthio 1998a:77). Maskorna var lika stora som nätkaveln var bred (Ibid.), men fyndet från Styresholm är endast fragmentariskt, varför några sådana slutsatser inte kan dras i detta fall.

Fogdens borg

Då Styresholm i ett senare skede var säte för fogden är det både rimligt och förväntat att hitta fynd kopplade till denna verksamhet. Den skatt som invånarna betalat in i olika former har behövt tas om hand och ett flertal lås, nycklar och kistbeslag har också påträffats på borgen genom åren (Wallander 2005:382). Möjliga rester av kistbeslag framkom även år 2021. Det är uppenbart att det fanns ett behov av att förvara och låsa in saker. Men skatt kan också ha kommit in i levande form, vilket vi kan observera i form av slaktrester (Hansson 2011:129). Gärdesskatten från 1403 angav hur många tamdjur som skulle erläggas i skatt och inkluderade nöt, får, svin, gäss och höns varav får utgjorde en stor andel (Sten 1992:202f, 205). Alla dessa djur utom gäss har vi spår av i det osteologiska materialet från 2021 års utgrävning på Styresholm (Olson 2022). De dominerande djurarterna är nöt, svin och får/get. Ett troligt scenario är att åtminstone en del av dessa, inklusive tamhönsen, har kommit in som skatt till borgen. Djuren har både slaktats och konsumerats på plats. Majoriteten av de åldersbestämda individerna var relativt unga och i fallet svin förekom tre spädgrisar. Beträffande nötkreaturen tyder detta på att det rört sig om köttdjur snarare än mjölkdjur.

Överlag påträffades ett stort antal brända, men främst obrända ben på den norra borgkullen. Detta kan jämföras med mellersta borgkullen där få djurben har påträffats (Wallander 2005:390). De brända benen är viktmässigt relativt jämnt fördelade över schakt 1 och 5 på den norra borgkullen, medan den största delen av de obrända benen påträffades i den norra halvan av schakt 1. En tydlig skillnad mellan arterna är att svin- och fiskben oftast är brända medan majoriteten av nöt- och får/getbenen är obrända. Förmodligen indikerar detta skillnader i tillagningstekniker. En del av de påträffade benen bar på tuggmärken och möjligtvis är detta spår efter någon av de hundar som mest troligt har huserat på borgen. Men inte allt slängdes till hundarna, en del av matavfallet har man senare även tillverkat föremål av.

Vilt är relativt vanligt i borgar på andra platser (Sten 1992:209, 211), men så tycks inte ha varit fallet på Styresholm. Jakt har uppenbarligen förekommit vilket förekomsten av jaktspetsen tyder på, samt ben av hare och möjligen även det bearbetade hjorthornet. Fynden är dock få och jakt kan endast antas ha bidragit marginellt till kosthållet.

Vapen, stridigheter och bränder

På Styresholm har ett flertal armborstpilspetsar påträffats genom åren, varav åtta framkom 2021. Sju av dessa räknas till en nättare typ av spets som användes mellan 1100-talet och 1500-talet (Rau 2018:186f). Den åttonde är mejselformad med brett blad och skall betraktas som en typ av spets som användes vid jakt (a.a. s. 218). Man skulle kunna tala om en slags tvärpil som användes till jakt på större vilt (Hansson 2011:129). Armborst användes framför allt under medeltiden och det vanligaste användningsområdet var belägringar (Rau 2018:186, 188). Räckvidden var omkring 250 meter (Wallander 2005:368). De hade större kraft än pilbågar och kunde med enkelhet skära genom vanlig rustning (Rau 2018:185). Inte heller krävdes särskilt mycket styrka för att skjuta med dem, däremot tog det tid att ladda om (Ibid.).

Majoriteten av armborstpilspetsarna från 2021 års undersökning påträffades i de södra delarna av schakt 1 och 5 och samma mönster noterades vid undersökningarna 2019. Huruvida dessa härrör från någon typ av vapenförråd eller från beskjutning utifrån är dock svårt att avgöra. Endast två av spetsarna påträffades i lager 3, övriga kom i lager 1 och 2. Vi ser därmed

ingenting från 2021 års undersökning som tyder på att borgen brändes ned och besköts samtidigt. Majoriteten av armborstpilspetsarna härrör från en yngre fas än brandfasen i lager 3. Har beskjutning skett skall det rimligen tolkas som en separat händelse.

Vid 2021 års undersökningar framkom även tre järnfragment som möjligen skulle kunna tolkas som rustningsplåt, bepansring till klädesplagg respektive en del av en doppsko till ett svärd. Bepansringen saknar dock hål för fästen och är inte i plåt. Tolkningarna är som synes mycket osäkra, men däremot inte orimliga. Rustningsplåt har exempelvis påträffats på den nedre mellersta platån vid tidigare utgrävningar (Wallander 2005:397) samt även på nedre norra platån. Man har efter de senare årens utgrävningar antagit att stridigheter förekommit på Styresholm och de brända konstruktionerna och lagren från 2021 års undersökningar motsäger på intet vis detta, men utgör heller inga tydliga belägg för detsamma.

Vad gäller brandfaser kunde endast en brandfas tydligt beläggas i schakt 1 och 5 på den norra borgkullen. Detsamma gällde för övrigt de två schakten på den nedre södra platån. George (2008) kunde vid 2007 års undersökning av norra borgkullen påvisa två brandfaser i den norra delen av det schakt som direkt angränsar till schakt 5 från 2021. Dessa två faser torde rimligtvis ha framkommit i den södra profilen av schakt 5. Precis i kanten syns dock ett mycket litet brunbränt parti (se Bilaga 3, schakt 5 mot öster) och möjligen är det detta som framkommer även i 2007 års schakt.

Förslag på framtida forskningsinsatser

Nedan presenteras ett antal förslag på vilka delar av borgen som närmast i tid skulle kunna vara föremål för vidare undersökningar. I övrigt kan konstateras att borgkullarna fortsatt behöver erosionssäkras. De åtgärder som vidtogs 2019 (George 2020) har tyvärr inte fungerat på ett tillfredsställande vis. Det utlagda nätet har till viss del växt fast i underlaget, men på ett flertal ställen har jorden under näten släppt då lutningen är alltför brant för att den skall kunna ligga kvar. Ytterligare jord fylldes på under 2021, men denna kommer förmodligen inte att ligga kvar en längre tid. Om ytterligare jord påförs och gräs planteras är det av yttersta vikt att detta görs på våren och näten behöver vara mer finmaskiga. Vid samtal med representanter från Länsstyrelsen våren 2022 diskuterades det huruvida det överhuvudtaget är lönt att fortsätta lägga ut jord. Kanske är det mer rimligt att undersöka förebyggande och ta bort överhäng allt eftersom.

Norra borgkullen

En relativt stor del av den norra borgkullen är redan undersökt, men det är ännu oklart hur långt stenpackningen (A26) fortsätter åt norr och söder. En utvidgning av befintliga schakt åt båda dessa håll skulle följaktligen kunna ge svar på vad för typ av anläggning det rör sig om. För att möjligen kunna se en sydlig begränsning av den rödbrända ytan kan schakt 1 utvidgas åt söder. Om den rödbrända mjälan markerar platsen för en byggnad skulle en sydlig avgränsning ge en indikation på byggnadens storlek i nord-sydlig riktning. Även ytterligare fyndmaterial kan ge ledtrådar om dess funktion.

Nedre södra platån

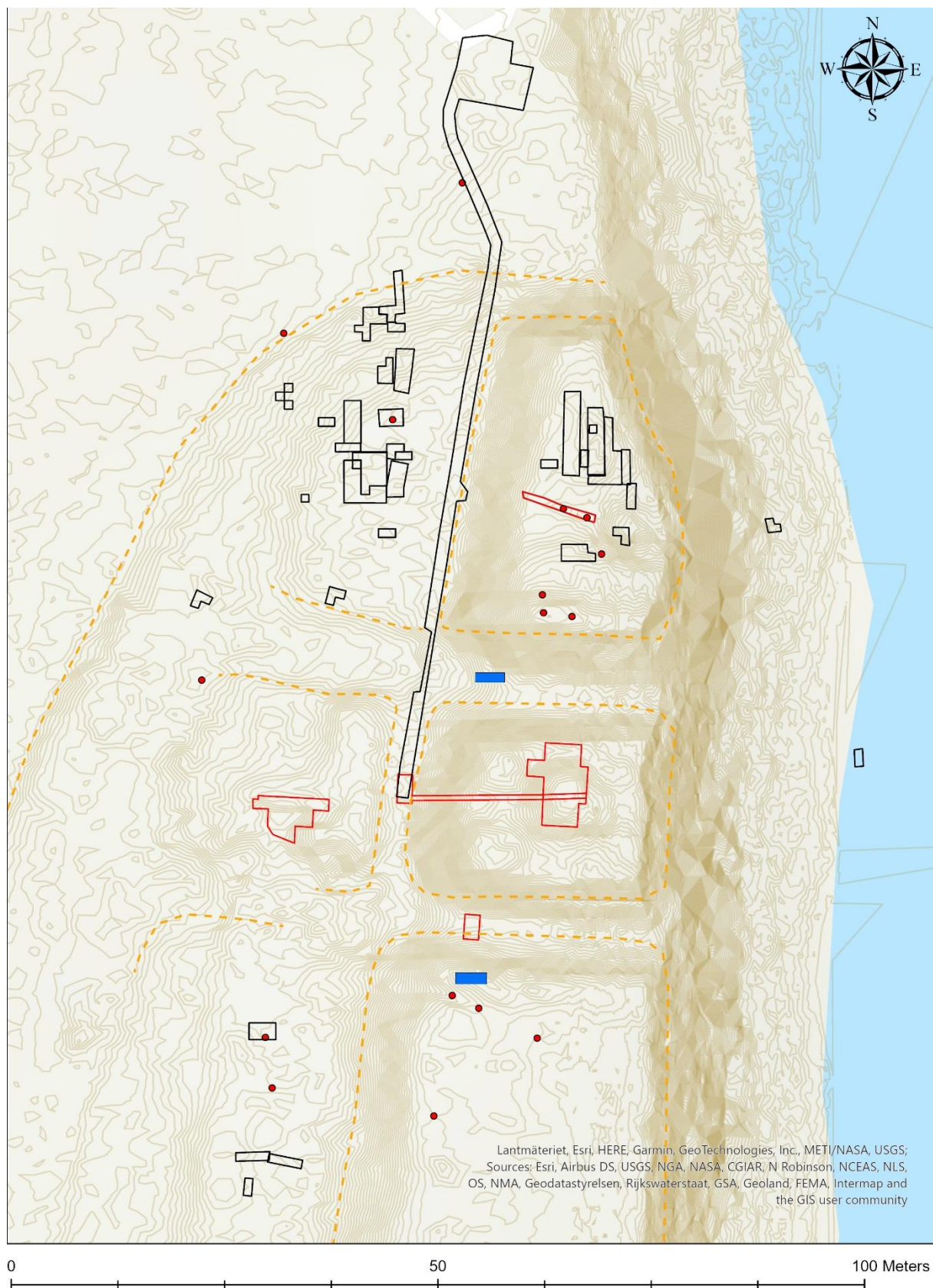
På nedre södra platån har det konstaterats att en smedja varit belägen, baserat på fynd och rester av konstruktioner. För att nå en god, sammanhängande bild av byggnaden och dess utformning och funktioner behöver en mer omfattande undersökning göras av ytorna runtom schakt 2 och 3, förslagsvis i samarbete med arkeometallurgisk expertis. Ingen smedja har tidigare påträffats på Styresholm, även om fynd av slagg indikerat att en sådan funnits. En utgrävning av denna kan ge ytterligare information om vilka smidesprodukter som borgen var självförsörjande av. Osmundjärn har påträffats vid flera undersökningar. Smiddes dessa på plats eller var de importvaror?

Mellersta borgkullen

På grund av den pågående erosionen på borgkullarnas östra delar kan det vara av värde att undersöka de östliga partierna av den mellersta borgkullen. Här har tidigare påträffats bostadshus och fynd som indikerar en högre ståndsmiljö, men endast mittendelen av borgkullen är undersökt. Undersökningar längs med kanterna skulle möjligen kunna avslöja eventuella palissader eller påverk. Det skall dock noteras att ett bestånd av den sällsynta växtarten kattfot växer på de översta partierna av den mellersta borgkullen. Vid en utgrävning skulle dessa få exemplar riskera att försvinna helt. Framtida utgrävningar på denna borgkulle bör således föregås av noggranna övervägningar där såväl naturvärden som kulturhistoriska värden beaktas.

Södra borgkullen

Inga större arkeologiska undersökningar har gjorts på den södra borgkullen utöver fosfatmätningar och en magnetometerkartering. Enligt uppgift från en tidigare kursdeltagare skall ett mindre schakt ha dragits längst i norr, men ingen dokumentation över detta har kunnat hittas. Några indikationer på medeltida lämningar har aldrig påträffats på ytan, men en mindre provundersökning skulle möjligen vara lämplig. Som vi ser i Figur 3 visar magnetometerkarteringen på ett mindre antal anomalier varav den mest nordliga skulle kunna vara föremål för undersökning. Här finns även fyra markeringar för möjliga människoben som arkeologihunden Fabel har gjort 2017 (George 2018).



Figur 119. Samtliga dokumenterade schakt på Styresholm. De röda schakten togs upp under Styresholmsprojektet (1988-1995) och vid dräneringsarbeten på 1960-talet. De blå schakten är inritade baserat på muntliga uppgifter från tidigare kursdeltagare. De röda punkterna är rutor med möjliga spår av människoben, markerade av arkeologihunden Fabel. © Esri



Figur 120. Pilspets från smedjan på nedre södra platån.

Övriga kursaktiviteter

Under kursgrävningarna ingår vanligtvis en exkursion till en eller flera historiskt intressanta lokaler i närområdet. Då Coronapandemin omöjliggjorde detta beslutades det om att genomföra en fyndhanteringskväll på prov. Kvällen anordnades i folkhögskolans rymliga bildsal där godtagbart avstånd kunde hållas. Under slutet av veckan samlades alla hittills påträffade fynd in, varefter kursdeltagarna fick rengöra och sortera dessa utifrån material. Syftet var dels att kursdeltagarna skulle få en uppfattning om vad som sker efter själva utgrävningen för att få en bredare bild av arbetsgången, dels att de skulle få ägna tid åt att bekanta sig med fynden och därmed tillägna sig ytterligare materialkännedom. En stor andel av fynden utgjordes av djurben vilket gav möjlighet att få lära sig om skillnader mellan benen från olika arter. Deltagarna var även med om att upptäcka två benföremål (en kam och en möjlig nätkavel) som annars hade påträffats först vid fyndregistreringen. Momentet visade sig vara mycket uppskattat av kursdeltagarna och kommer förhoppningsvis att bli ett stående inslag.



Figur 121. Kursdeltagare tvättar och sorterar fynd under överinseende av arkeologer.

Under två dagar deltog arkeologerna Ola George och Peter Persson från länsstyrelsen i utgrävningen. Det här året delade museet bland annat ut Peter Perssons bok *Forntid i Västernorrlands län* till alla kursdeltagare och därför kunde ett litet signeringsstillfälle ordnas en eftermiddag.



Figur 122. Peter Persson signerar kursdeltagarnas exemplar av Forntid i Västernorrlands län.

Förmedling

Undersökningarna på Styresholm förmedlades till allmänheten på flera olika vis. Tidningen Ångermanland publicerade en artikel om kursgrävningen (se Bilaga 13) och Radio P4 Västernorrland gjorde ett flertal korta inslag under en dag på forskningsgrävningen. Under såväl kurs som efterföljande forskningsinsats var området flitigt besökt och ett flertal spontana guidningar genomfördes i fält. I december genomförde två av arkeologerna ett liveföredrag via Youtube med fokus på Styresholm och under våren 2022 redovisades resultaten i ett föredrag på Västernorrlands museum om 2021 års arkeologiska undersökningar. Detta föredrag arbetades senare om för digital publicering.

Utvärdering

Kursgrävningen får betraktas som lyckad trots Coronarestriktioner. Undersökningen sköts upp till augusti vilket fungerade bra och vädret var mestadels mycket fint. Deltagarantalet var något lägre än tidigare år, vilket torde kunna sättas i samband med pandemin. Det lägre antalet underlättade dock möjligheterna att hålla avstånd vilket var positivt. Kursen inleddes med en introduktionsföreläsning om Styresholms historia och om arkeologisk metod. Flera kursdeltagare uttryckte en önskan om en utökad metodikdel och mer information om vad det praktiska arbetet innebär. Detta kommer att hörsammas till nästa kurstillfälle. Introduktionsföreläsningen tog även upp ergonomi, men också denna del kan utökas något. Fyndhanteringskvällen var uppskattad och förhoppningen är att den blir ett återkommande inslag i kursen.

Forskningsinsatserna fokuserade till största delen på de delar av fornlämningen som inte lämpar sig så väl för en kursundersökning. De tidigare undersökta schakten på norra borgkullen har av tidsmässiga skäl inte grävts i botten. För att få en uppfattning om hur mycket som finns kvar i de äldre schakten grävdes schakt 5 i botten. Resultatet tydliggjorde att det är rimligt att tro att ingenting av relevans har missats i tidigare schakt.



Figur 123. Schakt 1 på norra borgkullen efter igenläggning. Foto från söder.



Figur 124. Gruppbild på kursdeltagare (två saknas på bilden) och kursledare. Foto från norr.



Figur 125. Utsikt mot Styrnäs kyrka från norra borgkullen på hösten. Foto från sydväst.

Tekniska och administrativa uppgifter

<i>Länsstyrelsens dnr</i>	436-1278-2020, 431-5922-2021
<i>Länsmuseets dnr</i>	2021/107
<i>Län</i>	Västernorrland
<i>Landskap</i>	Ångermanland
<i>Kommun</i>	Kramfors
<i>Socken</i>	Torsåker
<i>Fastighet</i>	Hov 1:26
<i>Kartblad</i>	18 H 9 j
<i>Belägenhet i Rikets nät 2,5 gon väst</i>	X 6997 880 Y 1598 830
<i>Belägenhet i Sweref99 TM</i>	N 6997 203 E 639 437
<i>Koordinatnät</i>	Rikets nät 2,5 gon väst
<i>Höjd över havet</i>	7,4-11,2 m.ö.h.
<i>Undersökt yta</i>	26 m ²
<i>Undersökningsperiod</i>	210816-20, 210826, 210903, 210908, 210913, 210915, 210917, 210927-29, 211004, 21107-8, 211013
<i>Personal</i>	Madeleine Nilsson, Maria Lindeberg och Anton Uvelius. Praktikant Emelie Börjesson från Umeå universitet deltog vid forskningsinsatsen
<i>Antal kursdeltagare</i>	15 + 2 deltagare från länsstyrelsen under 2 dagar
<i>Rapportsammanställning</i>	Madeleine Nilsson
<i>GIS-bearbetning</i>	Anton Uvelius
<i>Konservering</i>	Max Jahrehorn vid Oxider AB
<i>Osteologi</i>	Carina Olson
<i>Makrofossil och vedart</i>	Jens Heimdahl, Statens Historiska Museum

Referenser

- Ameen, C., Benkert, H., Fraser, T., Gordon, R., Holmes, M., Johnson, W., Lauritsen, M., Maltby, M., Rapp, K., Townend, T., Baker, G. P., Jones, L. M., Vo Van Qui, C., Webley, R., Liddiard, R., Sykes, N., Creighton, O. H., Thomas, R., & Outram, A. K. (2021) In search of the 'great horse': A zooarchaeological assessment of horses from England (AD 300–1650). *International Journal of Osteoarchaeology*, Vol. 31(6), s. 1247–1257. <https://doi.org/10.1002/oa.3038>.
- Borg, K. (1998a) Hygien. I: Borg, K. (red.) *Eketorp-III. Den medeltida befästningen på Öland. Artefakterna*. Stockholm: Kungl. Vitterhets historie och antikvitets akademien, s. 287-310.
- Borg, K. (1998b) Tärningar. I: Borg, K. (red.) *Eketorp-III. Den medeltida befästningen på Öland. Artefakterna*. Stockholm: Kungl. Vitterhets historie och antikvitets akademien, s. 311.
- Boström, G., Grundberg, L. & Puktörne, T. (2005) *Stora Ådalen: Kulturmiljön och dess glömda förflutna. Styresholmsprojektet - en monografi*. Arkiv för norrländsk hembygdsforskning XXVII 2005. Härnösand: Länsmuseum Västernorrland.
- Cinthio, H. (1998a) Fiske och jakt. I: Borg, K. (red.) *Eketorp-III. Den medeltida befästningen på Öland. Artefakterna*. Stockholm: Kungl. Vitterhets historie och antikvitets akademien, s. 74-80.
- Cinthio, H. (1998b) Ljus- och blossomhållare. I: Borg, K. (red.) *Eketorp-III. Den medeltida befästningen på Öland. Artefakterna*. Stockholm: Kungl. Vitterhets historie och antikvitets akademien, s. 109-110.
- Cinthio, H. (1998c) Dörr-, lås- och skrinbeslag. I: Borg, K. (red.) *Eketorp-III. Den medeltida befästningen på Öland. Artefakterna*. Stockholm: Kungl. Vitterhets historie och antikvitets akademien, s. 245-250.
- Clark, J. (2004) The size of the medieval horse. I: Clark, J. (red.) *The medieval horse and its equipment: c. 1150 - c. 1450*. Medieval finds from excavations in London: 5. London: Museum of London, s. 22-32.
- George, O. (2002) *Arkeologisk undersökning av Raä 17 och 69 i Torsåkers socken*. Rapport 2002:3. Härnösand: Länsmuseum Västernorrland.
- George, O. (2008) *Arkeologisk undersökning och förstudie av det medeltida fästet Styresholms norra del*. Rapport 2008:17. Härnösand: Murberget Länsmuseum Västernorrland.
- George, O. (2010) *Arkeologisk kursundersökning av det medeltida fästet Styresholm, Raä 17 i Torsåkers sn. Delrapport 4 inom projektet hotade kulturmiljöer längs Västernorrlands älvar*. Rapport 2010:20. Härnösand: Murberget Länsmuseum Västernorrland.
- George, O. (2014) *Arkeologisk kursundersökning 2010 av det medeltida fästet Styresholm, Raä 17 i Torsåkers sn*. Rapport 2014:6. Härnösand: Murberget Länsmuseum Västernorrland.
- George, O. (2018) *Arkeologisk kursundersökning 2017 av det medeltida fästet Styresholm, Raä 17 i Torsåkers sn*. Rapport 2018:1. Härnösand: Murberget Länsmuseum Västernorrland.
- George, O. (2019) *Arkeologisk kursundersökning 2018 av det medeltida fästet Styresholm, Raä 17 i Torsåkers sn*. Rapport 2019:5. Härnösand: Västernorrlands museum.
- George, O. (2020) *Arkeologisk kursundersökning 2019 av det medeltida fästet Styresholm, Raä 17 i Torsåkers sn*. Rapport 2020:7. Härnösand: Västernorrlands museum.

- Gramén, B. (1969) *Beskrivning av dräneringsarbete i Styresholms fogdeborg, Torsåker sn, utfört den 2/9 1969*. Rapport 1969.
- Grundberg, L. (2005) Kungens gård i Bjärträ. I: Boström, G., Grundberg, L. & Puktörne, T. (red.) *Stora Ådalen: Kulturmiljön och dess glömda förflutna. Styresholmsprojektet - en monografi*. Arkiv för norrländsk hembygdsforskning XXVII 2005. Härnösand: Läns museet Västernorrland, s. 424-523.
- Hansson, M. (2011) *Medeltida borgar: Maktens hus i Norden*. Lund: Historiska Media.
- Heimdahl, J. (2022) *Makroskopisk analys av jordprover från Styresholm fogdeborg*. Teknisk rapport. Arkeologerna.
- Kjellberg, A-S. & Wallander, A. (1990) *Styresholmsprojektet. *Pukeborg 1988 **"Skelettåkern", *Björned 1988-89 *Styresholm 1988-89*. Rapport 1990:1.
- Mehler, N. (2009) The perception and interpretation of Hanseatic material culture in the North Atlantic: Problems and suggestions. *Archaeologies of the Early Modern North Atlantic, Journal of the North Atlantic*, Vol. 1:89-108.
- Mogren, M. (2000) *Faxeholm i maktens landskap: En historisk arkeologi*. Lund Studies in Medieval Archaeology 24. Stockholm: Almqvist & Wiksell International.
- Mogren, M. & Syse, B. (1986) *Faxeholm: Hälsinglands medeltida fogdeborg*. Rapport UV 1986:11. Stockholm: Riksantikvarieämbetet.
- Nilsson, M. (2021) *Anläggande av gångvägar vid det medeltida fästet Styresholm, Raä 17 i Torsåkers socken. Steg 1*. Rapport 2021:17. Härnösand: Västernorrlands museum.
- Olson, C. (2022) *Osteologisk undersökning av ben från Styresholm, Raä 17, Torsåkers socken, Ångermanland*. Sigtuna.
- Pettersson, S. & Svensson, E. (1997) *Edsholm: En värmländsk fogdeborg*. Karlstad: Värmlands museum.
- Pipping, G. (1971) Om vikt och mått i osmundsammanhang. I: Tholander, E. et al (red.) *Om osmund*. Jernkontorets forskning, Serie H, Nr. 2. Forskningsuppgift nr. 901/70. Jernkontorets Bergshistoriska Utskott, s. 23-40.
- Qviström, L. (2020) *Rum utan utsikt: Fönster och ljus i medeltida byggnader*. Stockholm Studies in Archaeology 77. Stockholm: Stockholms universitet.
- Rau, C. (2018) *European arrowheads and crossbow bolts: From the Bronze Age to the late Middle Ages*. Berlin: Barbarus Books Berlin.
- Regner, E. (2017) Bön med band av stenar. *Fornvännen*, Vol. 12(4):227-248.
- Stattin, J. (2005) Ådalsborna och historien. I: Boström, G., Grundberg, L. & Puktörne, T. (red.) *Stora Ådalen: Kulturmiljön och dess glömda förflutna. Styresholmsprojektet - en monografi*. Arkiv för norrländsk hembygdsforskning XXVII 2005. Härnösand: Läns museet Västernorrland, s. 16-29.
- Sten, S. (1992) Mat och djurhållning på medeltida borgar och kungsgårdar. I: Andersson, S., Hall, B. & Öborn, G. (red.) *Borgar från forntid och medeltid i Västsverige*. Arkeologi i Västsverige 5. Göteborg: Göteborgs arkeologiska museum, s. 200-213.
- Stenman, I. (2005) Styresholmsfragmentet: En självständig ballad? I: Boström, G., Grundberg, L. & Puktörne, T. (red.) *Stora Ådalen: Kulturmiljön och dess glömda förflutna. Styresholmsprojektet - en monografi*. Arkiv för norrländsk hembygdsforskning XXVII 2005. Härnösand: Läns museet Västernorrland, s. 352-363.
- Svensson, E. (2008) *The medieval household: Daily life in castles and farmsteads. Scandinavian examples in their European context*. Turnhout; Brepols.
- Thordeman, B. (1939) *Armour from the battle of Wisby 1361*. Vol. 1 Text. Stockholm: Kungl.

Vitterhets Historie och Antikvitets Akademien.

- Varenius, B. (2008) *Lundströms plats: Arkeologisk undersökning inom område med medeltida kulturlager och bebyggelse lämningar, Lundströms plats, Sofia församling, Jönköpings stad, RAÄ 50. Arkeologisk undersökning. Arkeologisk rapport 2008:78. Jönköping: Jönköpings läns museum.*
- Wallander, A. (1989) Styresholmsprojektet. I: Melander, J. (red.) *Den medeltida borgen: Aspekter på aktuell borgforskning*. Gävle: Läns museet i Gävleborgs län, s. 57-64.
- Wallander, A. (1998) Hästkosöm. I: Borg, K. (red.) *Eketorp-III. Den medeltida befästningen på Öland. Artefakterna*. Stockholm: Kungl. Vitterhets historie och antikvitets akademien, s. 226-227.
- Wallander, A. (2005) Styresholm och "Pukeborg": Två *castrum-curia*-anläggningar från medeltiden. I: Boström, G., Grundberg, L. & Puktörne, T. (red.) *Stora Ådalen: Kulturmiljön och dess glömda förflutna. Styresholmsprojektet - en monografi*. Arkiv för norrländsk hembygdsforskning XXVII 2005. Härnösand: Läns museet Västernorrland, s. 366-421.
- Wallander, A. (2015) Osmundar i svenskt arkeologiskt material. I: Berglund, B. (red.) *Järnet och Sveriges medeltida modernisering*. Jernkontorets bergshistoriska skriftserie 48. Halmstad: Jernkontoret, s. 115-149.

Övriga källor

Nordman, Ann-Mari, Jönköpings museum (skriftl. 2022-03-29)

Heimdahl, Jens, Statens historiska museum (skriftl. 2022-06-02)

Bilaga 1. Fotokatalog över fynden

Ett urval av fynden har fotograferats (se fyndlistan). Fynden har grupperats efter art eller användningsområde. Av massmaterial såsom tegel, slagg, lera och ben samt sentida glas etc. har endast exempelbilder tagits.

Beslag och plåtar



Fnr 1807



Fnr 2205



Fnr 2304



Fnr 2324



Fnr 2327



Fnr 2359

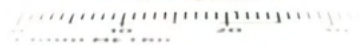


Fnr 2371

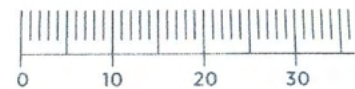
Bleck



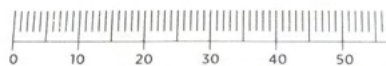
Fnr 1910



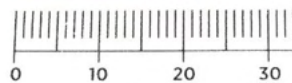
Fnr 2262



Fnr 2273



Fnr 2325



Fnr 2328



Fnr 2329



Fnr 2389

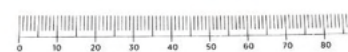
Brynen



Fnr 2094



Fnr 2095



Fnr 2463

Byggnadsdetaljer



Fnr 1881



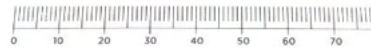
Fnr 1976



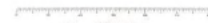
Fnr 2146



Fnr 2300



Fnr 2342



Fnr 2464

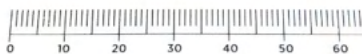


Fnr 2103



Fnr 2466

Fiskeustrustning



Fnr 2073



Fnr 2080

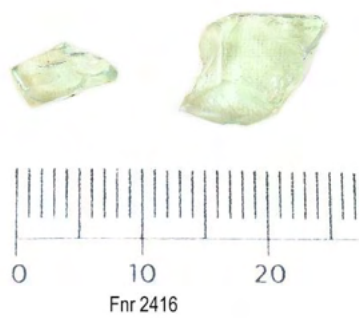
Flinta



Doppsko till pikstav/bloss-/ljushållare?



Glas



Husgeråd och verktyg



Fnr 2064



Fnr 2072



Fnr 2081



Fnr 2087



Fnr 2107



Fnr 2326



Fnr 2381

Hästkosöm



Fnr 1780



Fnr 1782



Fnr 1796



Fnr 1802



Fnr 1819



Fnr 1868



Fnr 1873



Fnr 1887



Fnr 1889



Fnr 1909



Fnr 1915



Fnr 1916



Fnr 1941



Fnr 1965



Fnr 1967



Fnr 2035



Fnr 2098



Fnr 2105



Fnr 2111



Fnr 2126



Fnr 2129



Fnr 2131



Fnr 2176



Fnr 2178



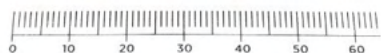
Fnr 2215



Fnr 2236



Fnr 2237



Fnr 2248



Fnr 2263



Fnr 2276



Fnr 2278



Fnr 2295



Fnr 2307



Fnr 2308



Fnr 2310



Fnr 2311



Fnr 2315



Fnr 2316



Fnr 2317



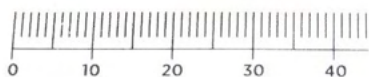
Fnr 2330



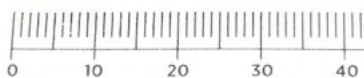
Fnr 2331



Fnr 2346



Fnr 2358



Fnr 2368



Fnr 2379



Fnr 2380



Fnr 2391

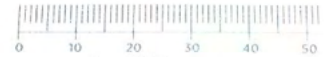
Hästutrustning, övrig



Fnr 2148



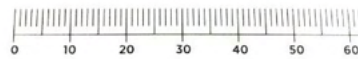
Fnr 2149



Fnr 2084



Fnr 2174



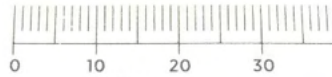
Fnr 2175



Fnr 1842



Fnr 2470

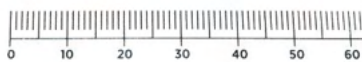


Fnr 2478

Järn- och metallföremål



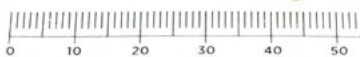
Fnr 1781



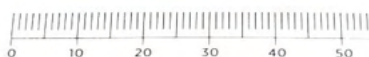
Fnr 1784



Fnr 1788



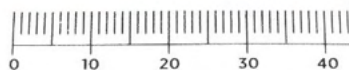
Fnr 1797



Fnr 1808



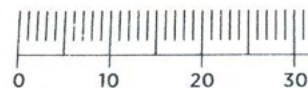
Fnr 1809



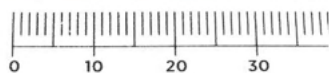
Fnr 1831



Fnr 1866



Fnr 1883



Fnr 1884



Fnr 1890



Fnr 1891





Fnr 2108



Fnr 2115



Fnr 2116



Fnr 2119



Fnr 2120



Fnr 2121



Fnr 2125



Fnr 2132



Fnr 2143



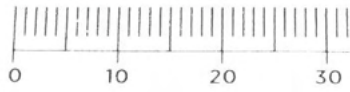
Fnr 2144



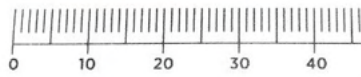
Fnr 2151



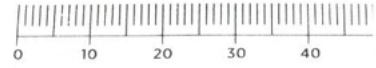
Fnr 2158



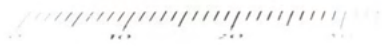
Fnr 2161



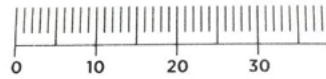
Fnr 2168



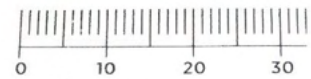
Fnr 2169



Fnr 2171



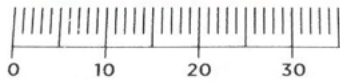
Fnr 2172



Fnr 2183



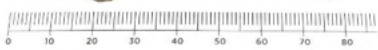
Fnr 2184



Fnr 2186



Fnr 2188



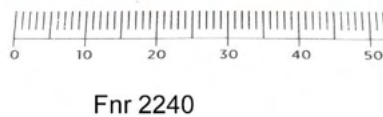
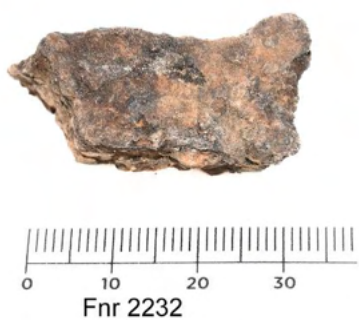
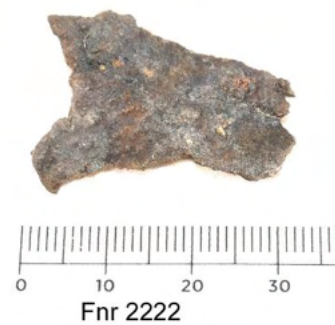
Fnr 2189



Fnr 2203



Fnr 2204







Fnr 2299



Fnr 2305



Fnr 2306



Fnr 2322



Fnr 2323



Fnr 2341



Fnr 2344



Fnr 2345



Fnr 2347



Fnr 2348



Fnr 2351



Fnr 2373



Fnr 2468



Fnr 2469



Fnr 2471



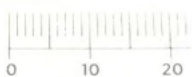
Fnr 2472



Fnr 2473



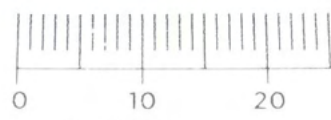
Fnr 2475a



Fnr 2475b



Fnr 2477



Fnr 2479

Kilar



Fnr 2099



Fnr 2170

Ljushållare



Fnr 2067



Fnr 2076

Mynt

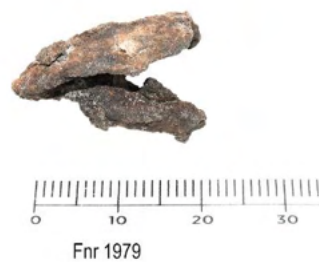


Fnr 2065



Fnr 2118

Nitar



Osmundjärn



Fnr 1930



Fnr 2093



Fnr 2353



Fnr 2476

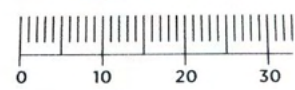
Personliga tillhörigheter



Fnr 2066



Fnr 2070



Fnr 2071

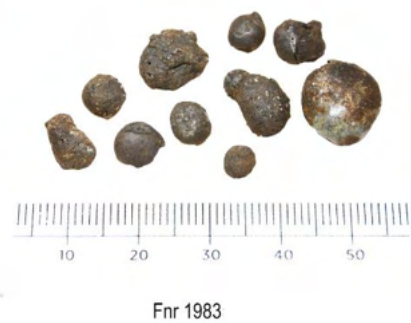


Fnr 2074



Fnr 2082

Slagg



Smälta



Spel



Spik



Fnr 1795



Fnr 1811



Fnr 1812



Fnr 1818



Fnr 1820



Fnr 1821



Fnr 1843



Fnr 1853



Fnr 1867



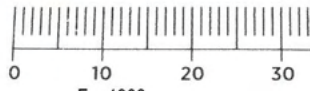
Fnr 1905



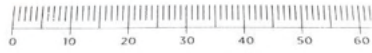
Fnr 1906



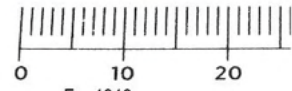
Fnr 1907



Fnr 1908



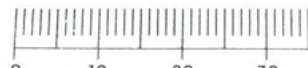
Fnr 1912



Fnr 1913



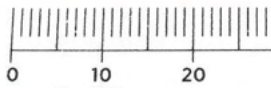
Fnr 1914



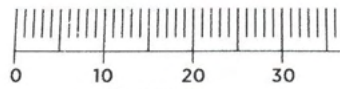
Fnr 1921



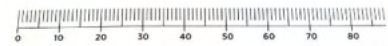
Fnr 1937



Fnr 1938



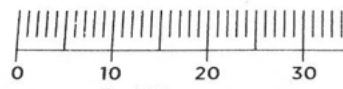
Fnr 1939



Fnr 1949



Fnr 1950



Fnr 1951



Fnr 1968



Fnr 2088



Fnr 2096



Fnr 2100



Fnr 2104



Fnr 2110



Fnr 2112



Fnr 2114



Fnr 2124



Fnr 2128



Fnr 2139



Fnr 2142



Fnr 2150



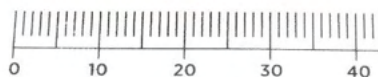
Fnr 2177



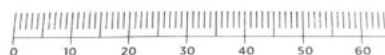
Fnr 2197



Fnr 2198



Fnr 2200



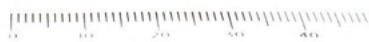
Fnr 2202



Fnr 2208



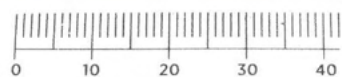
Fnr 2214



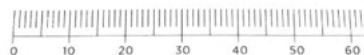
Fnr 2238



Fnr 2239



Fnr 2249



Fnr 2269



Fnr 2283



Fnr 2289



Fnr 2291



Fnr 2293



Fnr 2294



Fnr 2309



Fnr 2312



Fnr 2318



Fnr 2319



Fnr 2332



Fnr 2333



Fnr 2334



Fnr 2337



Fnr 2338



Fnr 2340



Fnr 2350



Fnr 2354



Fnr 2355



Fnr 2356



Fnr 2357



Fnr 2360



Fnr 2364



Fnr 2366



Fnr 2369



Fnr 2370



Fnr 2372



Fnr 2374



Fnr 2375



Fnr 2376



Fnr 2378



Fnr 2467

Tornen och söljor



Fnr 1911



Fnr 2069

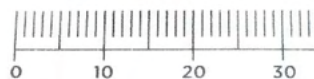


Fnr 2083



Fnr 2302

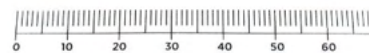
Vapen



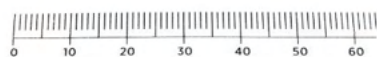
Fnr 1942



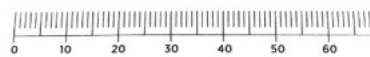
Fnr 2075



Fnr 2077



Fnr 2085



Fnr 2086



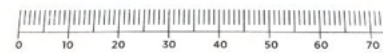
Fnr 2091



Fnr 2092



Fnr 2117



Fnr 2301

Bilaga 2. Schakt- och lagerbeskrivningar

Norra borgkullen

SCHAKT 1 OCH 5: STRATIGRAFI		
Lager	Fyllning	Beskrivning
1	Fyndförande humuslager	0,1-0,2 m tjockt. Här kom majoriteten av fynden. Flera redan direkt under torven. Moderna fynd blandat med äldre.
2	Gråbrun, påförd mjäla	En del av konstruktionerna kommer redan i detta lager. I övrigt relativt fyndtomt lager av varierande tjocklek. Brända ben främst i botten. I ruta 1 i schakt 5 tunnas detta lager ut och blir mycket tunt. Mycket marlekor.
3	Rödbränd mjäla	Rödbränd mjäla med inslag av sot och kol och brända trästycken. I botten fläckvis mycket tunt sotlager. 0,03-0,05 m tjockt och något djupare i ruta 3 och 4 i schakt 5 där marken lutar nedåt. Fyndförande.
4	Gulgrå mjäla (enbart schakt 5)	Homogen, gulgrå mjäla med fläckvis tunt sotlager och inslag av sot och kol. Fläckvis rödbränd mjäla. I norr i schakt 5 bitvis små lerfläckar. Mycket sorkgångar.

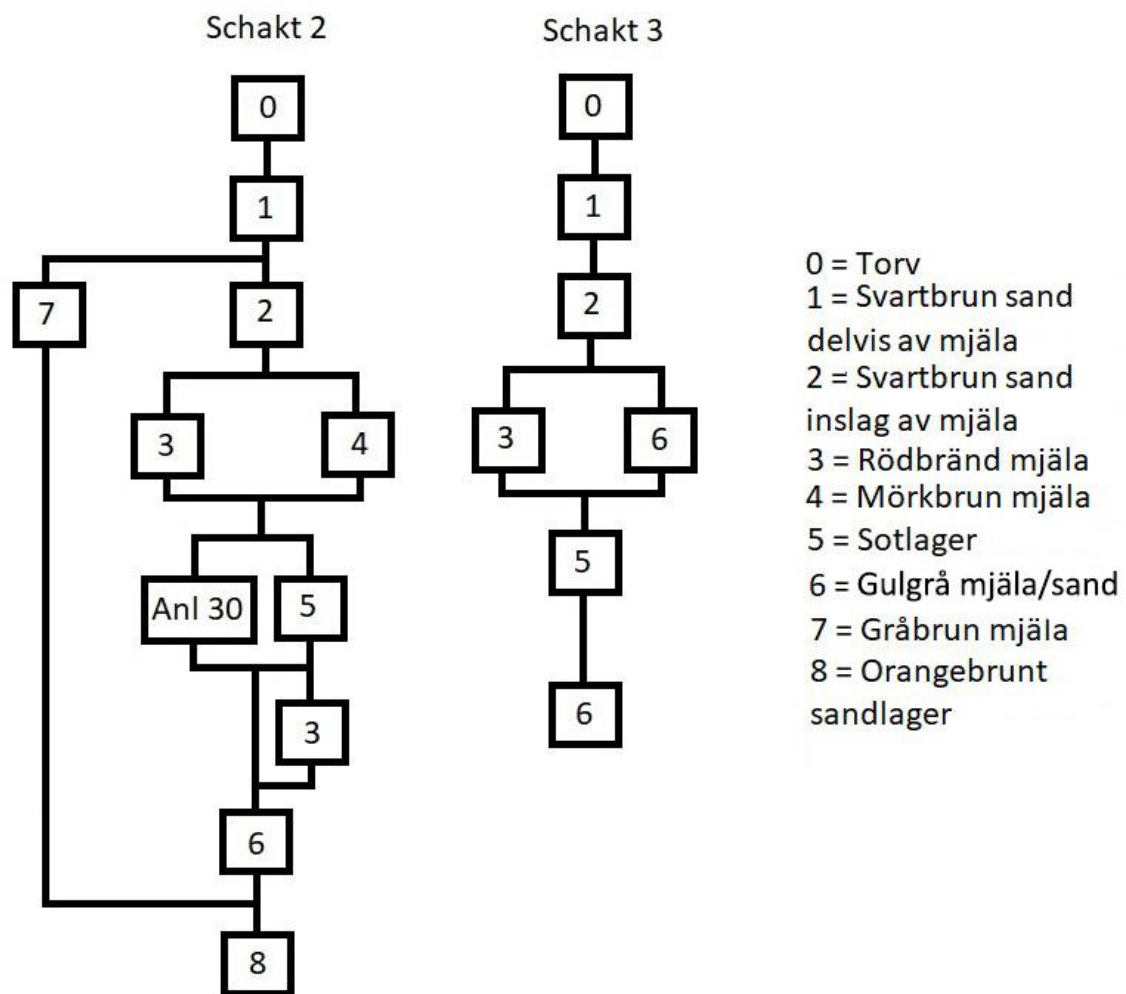
SCHAKT 1: NOTERINGAR FÖR RUTOR		
Ruta	Lager 2	Lager 3
1	Skörbränd sten: 1,5 kg	Obränd slungsten på 2 kg. Skörbränd sten: 2 kg
2	Enstaka stenar, varav en relativt stor, rund obränd på 2,5 kg (slungsten?). Skörbränd sten: 5,2 kg varav 1 ca 0,13 m och relativt rund. En 0,1 m och en 0,14 m.	
3	En samling stenar i mitten, 0,15-0,3 m stora. Skörbränd sten: 0,2 kg	Skörbränd sten: 2 kg
4	Stenar, 0,2-0,4 m stora. Bränd del av trästock, 0,3 m lång. Skörbränd sten: 5,1 kg	Tegel: 2,5 kg Skörbränd sten: 0,2 kg
5	Bränt trä, stenar 0,1 m stora. Obränt ben. Skörbränd sten: 0,5 kg	Skörbränd sten: 5 kg
6	Sten 0,15 m stora. Lite tegelsmul. Skörbränd sten: 5 kg, varav 4 stycken 0,1-0,15 m stora, resten smått.	Skörbränd sten: 2 kg
7	Trästock tvärs över, delvis bränd sten ca 0,2 m stor. Skörbränd sten: 5 kg	Skörbränd sten: 1 kg
8	Enstaka stenar 0,1 m stora. Skörbränd sten: 2 kg (1 st)	Skörbränd sten: 0,5 kg
9	Trästock tvärs över, delvis bränd, sten ca 0,2 m stor.	Skörbränd sten: 3 kg
10		Obränd sten: 3 kg Skörbränd sten: 5,5 kg
11	Trästock tvärs över, delvis bränd, sten ca 0,2 m stor.	Skörbränd sten: 1 kg
12	Mycket brända stockar. Näver. Bränd yta under. Skörbränd sten: 0,9 kg + 1 sten på 10 kg (0,35x2 m stor).	Skörbränd sten: 0,5 kg
13	Brända trästockar och näver. Rödbränd mjäla under. Skörbränd sten: 5,3 kg. En del kan höra till ruta 12.	Skörbränd sten: 0,5 kg
14	Skörbränd sten: 0,4 kg (0,4-0,7 m stora).	

SCHAKT 5: NOTERINGAR FÖR RUTOR			
Ruta	Lager 1	Lager 2	Lager 3
1	Skörbränd sten: 1 kg		
2	Skörbränd sten: 5,5 kg		En samling med brända ben i en sotfläck.
3	Skörbränd sten: 5 kg	Skörbränd sten: 5 kg	Lager 3 fortsätter djupare ner än i övriga rutor.
4	Skörbränd sten: 9 kg	Tegelansamling längst i norr i botten, 0,08-0,25 m tjockt. Majoriteten av ben och tegel i detta lager härrör från sorkgångar. Skörbränd sten: 2 kg	Lager 3 fortsätter djupare ner än i övriga rutor.

Nedre södra platån

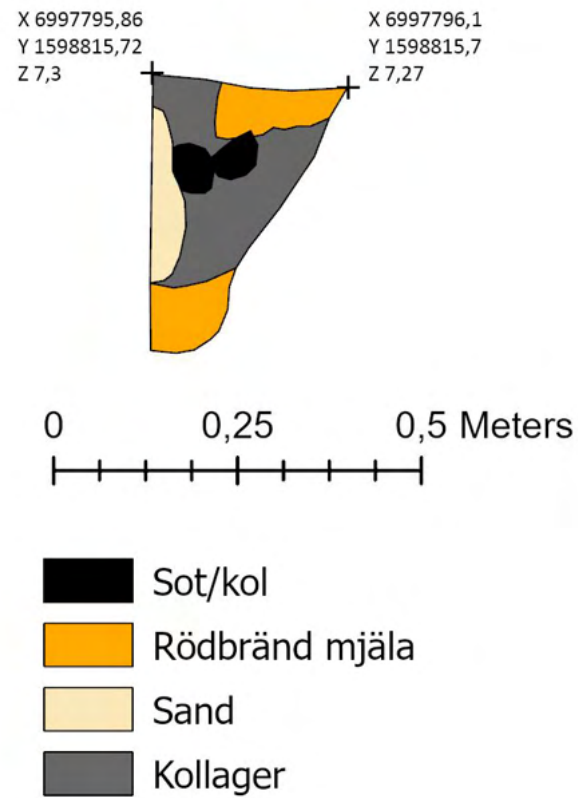
SCHAKT 2: STRATIGRAFI		
Lager	Fyllning	Beskrivning
0	Torv	Fynd av slagg dök upp redan i torven, samt enstaka modernt skräp. Fick skrapas av.
1	Svartbrun sand med inslag av mjäla	Svartbrun mjäla/sand med mycket stora fragment av kol och slagg direkt under torven. Mest kol åt väster. I ruta 2–3 fanns en koncentration av slagg mot norr. Ca 0,1 m tj.
2	Svartbrun sand med inslag av mjäla	Likt lager 1, men mer sand samt mindre fragment av kol och slagg. Ingen sten alls. Kolet mer jämnt fördelat över rutorna. Mycket mindre storlek på slaggfragmenten samt små kulor. Ca 0,02-0,05 m tj (Ö-V).
3	Rödbränd mjäla	Rödbränd mjäla med inslag av finkornig sand. Med kol/sotfläckar. Mindre mängd fynd än tidigare lager.
4	Mörkbrun mjäla	I ruta 2-4 förekom ett par mer mörkbruna lager delvis blandade med det rödbrända lagret, de bestod av samma typ av jord. Väldigt diffust avgränsat mot lager 3, fynd lades tillsammans.
5	Sotlager	Under det rödbrända och mörkbruna lagret (3 och 4) var ett tunt sotlager.
6	Gulgrå mjäla/sand	I botten av schaktet kom ett tunt gulgrått mjäligt/finkornigt sandlager, vilket ligger över det bruna sandlagret (lager 8) som påträffades i ruta 1 tidigare.
7	Gråbrun mjäla	Under lager 1 i ruta 1 var ett tunt lager av gråbrun mjäla.
8	Orangebrun sand	I ruta 1 börjar ett orangebrunt sandlager framträda under lagret av gråbrun mjäla. Lagret förekom sedan även under lagret av gulgrå mjäla/sand (lager 6).

SCHAKT 3: STRATIGRAFI		
Lager	Fyllning	Beskrivning
0	Torv	Fynd av slagg fanns redan i torven. Fick skrapas av som i schakt 2.
1	Svartbrun sand med inslag av mjäla	Svartbrunt sandlager med fynd av kol och slagg samt skärvig sten och lite större stenar åt öst. Påminner om lager 1 i schakt 2, men mindre mängd fynd. Ruta 1: 17,5 kg skörbränd sten (L1-2) Ruta 2: 15 kg skörbränd sten (L1-2)
2	Svartbrun sand med inslag av mjäla	Likt lager 2 från schakt 2, men mindre kol/slagg och inte lika svart. Med tydliga rester av en större bränd plank (ca 0,2 m br och 0,05 m tj).
3	Rödbränd mjäla	Rödbränd mjäla med inslag av finkornig sand. Med kol/sotfläckar. Mot öster börjar ett gulgrått lager av mjäla/finkornig sand (lager 6) framträda (likt lager 6 från schakt 2). De större stenarna låg i detta lager.
4	Mörkbrun mjäla	I öster fanns ett mer mörkbrunt lager delvis blandat med det rödbrända lagret, bestående av samma typ av jord. Väldigt diffust avgränsat mot lager 3, fynd lades tillsammans.
5	Sotlager	Under det rödbrända lagret samt det gulgrå lagret av mjäla/sand förekom samma typ av sotlager som i schakt 2 (lager 5).
6	Gulgrå mjäla/sand	I botten av schaktet kommer ett tunt gulgrått mjäligt/finkornigt sandlager, vilket låg över det bruna sandlagret (lager 8) som påträffades i ruta 1 tidigare.



Bilaga 3. Profilritningar

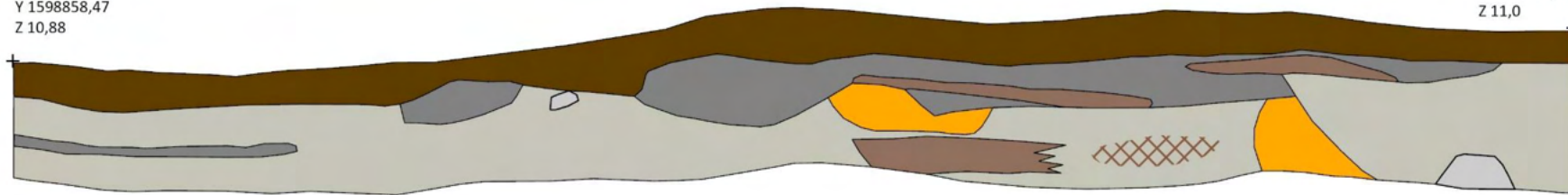
Anläggning 30, mot väster



Schakt 1, nordöstra delen mot öster

X 69977882,98
Y 1598858,47
Z 10,88

X 6997879,13
Y 1598858,52
Z 11,0

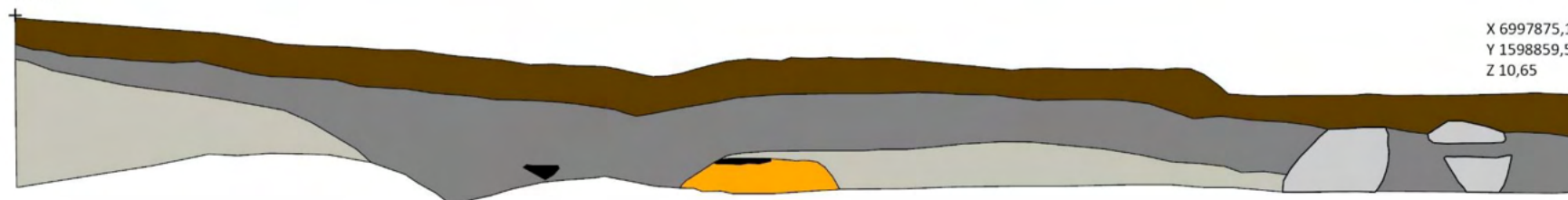


- Mörkgrå mjäla
- Rödbränd mjäla
- Sten
- Trä
- Trä utstickande
- Påförd grå mjäla med inslag av järnutfällningar
- Torv och humuslager

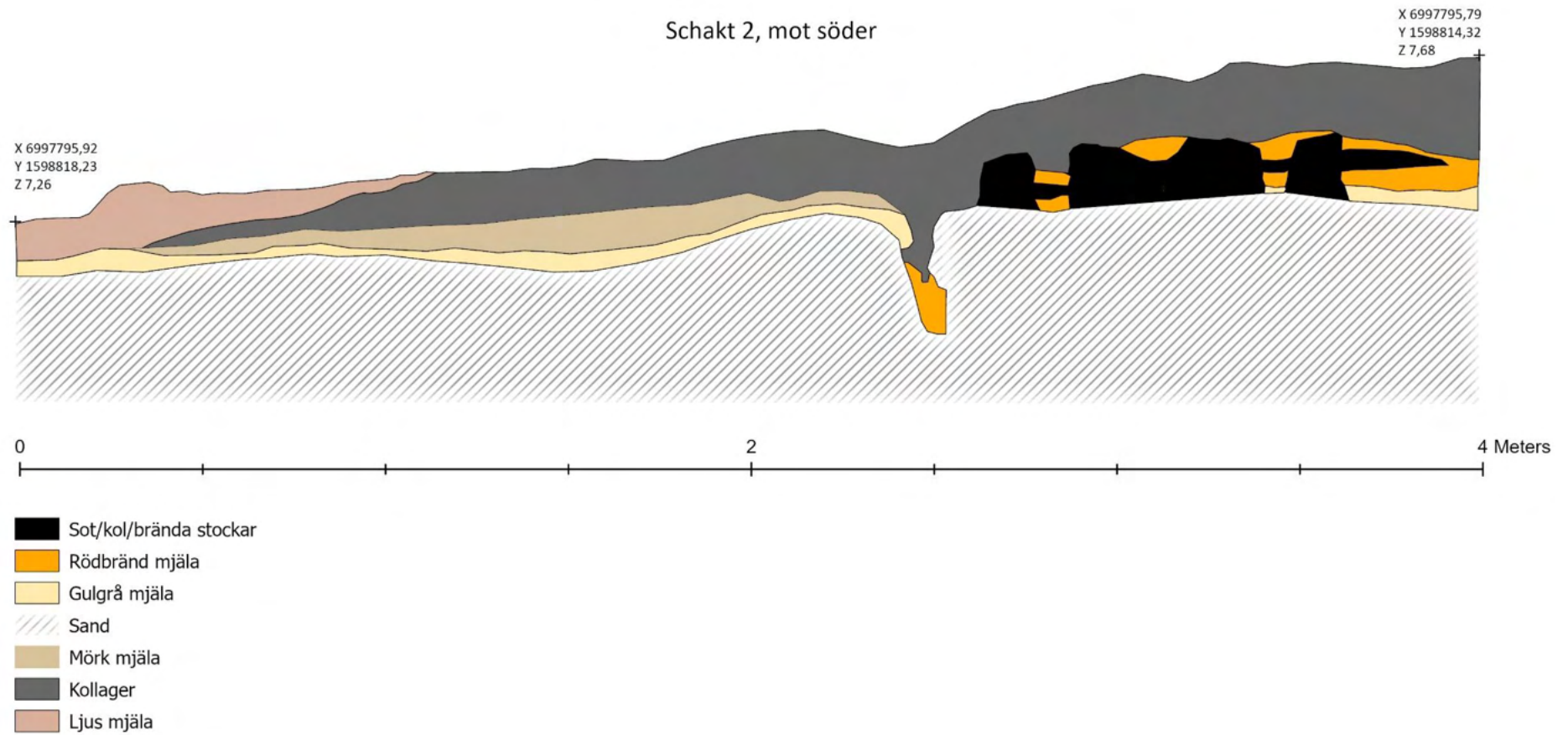
Schakt 1, sydöstra delen mot öster

X 6997879,08
Y 1598859,52
Z 10,87

X 6997875,16
Y 1598859,56
Z 10,65



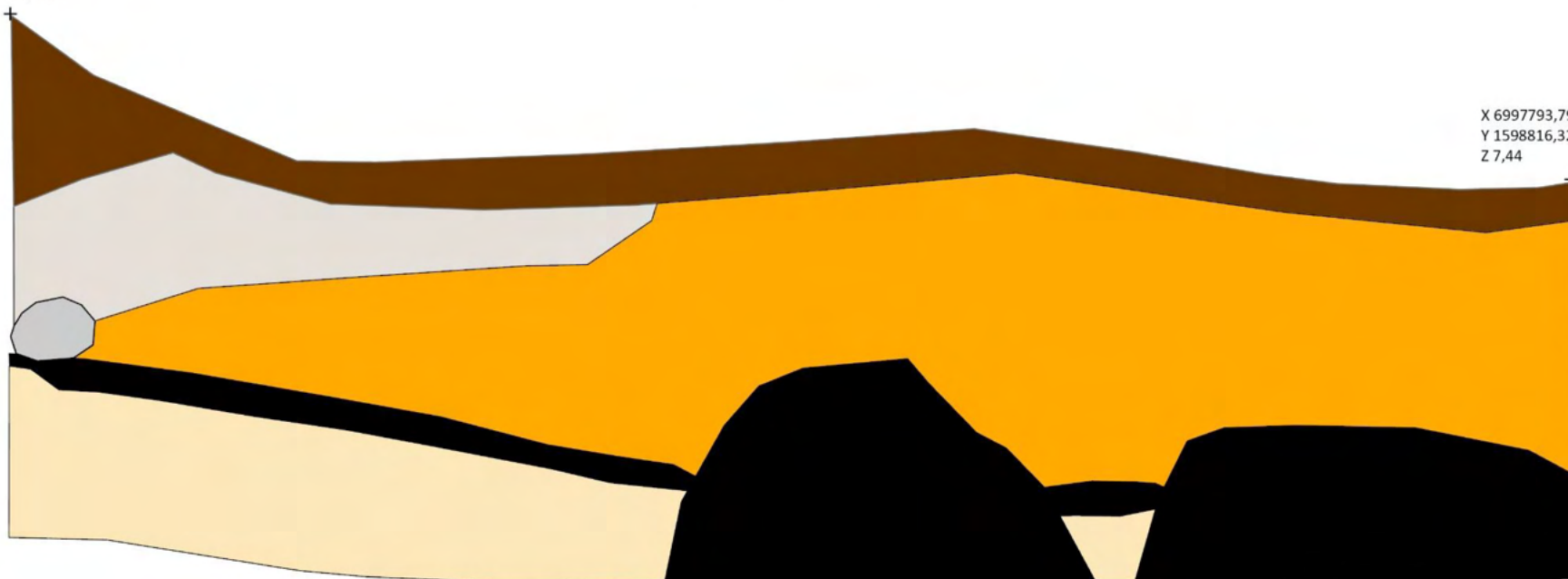
- Sten
- Påförd grå mjäla med inslag av järnutfällningar
- Torv och humuslager
- Sot/kol
- Mörkgrå mjäla
- Rödbränd mjäla



X 6997793,85
Y 1598815,38
Z 7,56

Schakt 3, mot norr

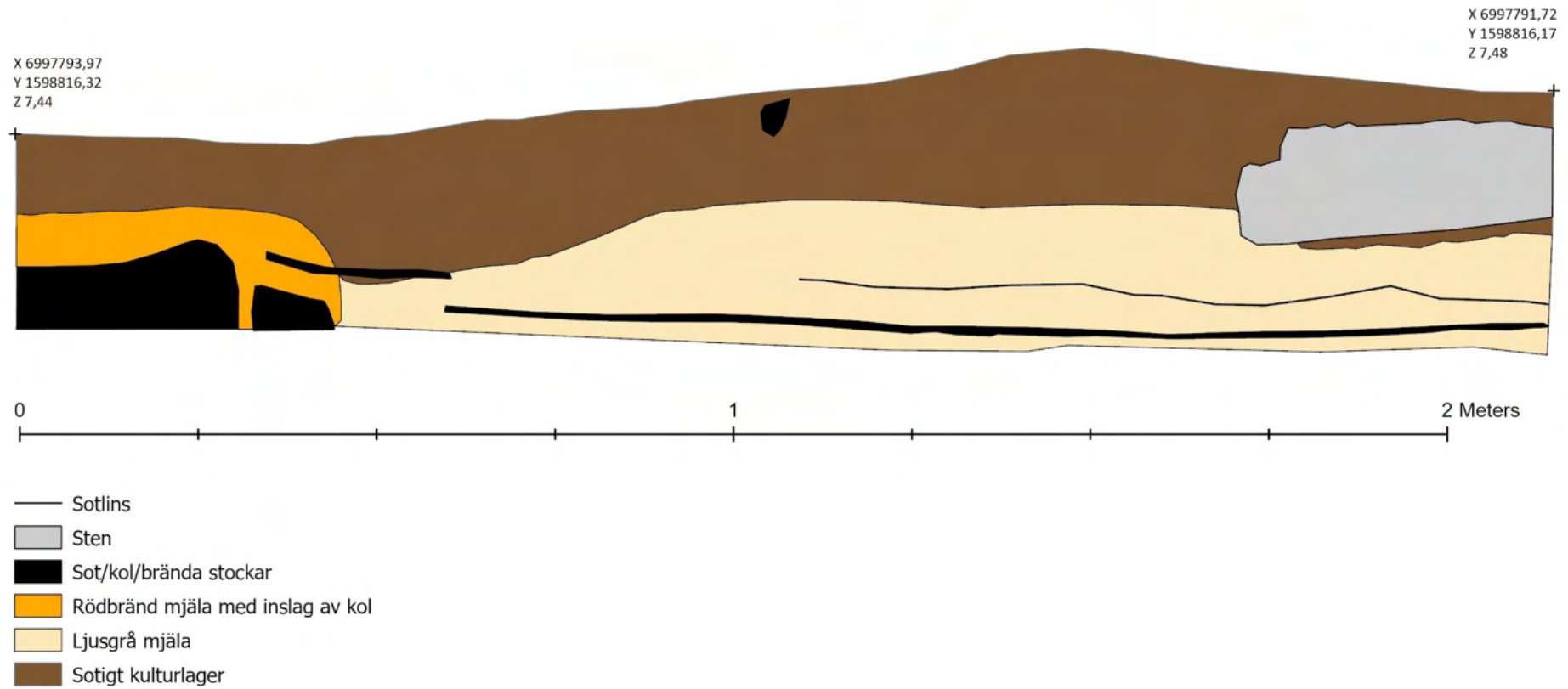
X 6997793,79
Y 1598816,32
Z 7,44

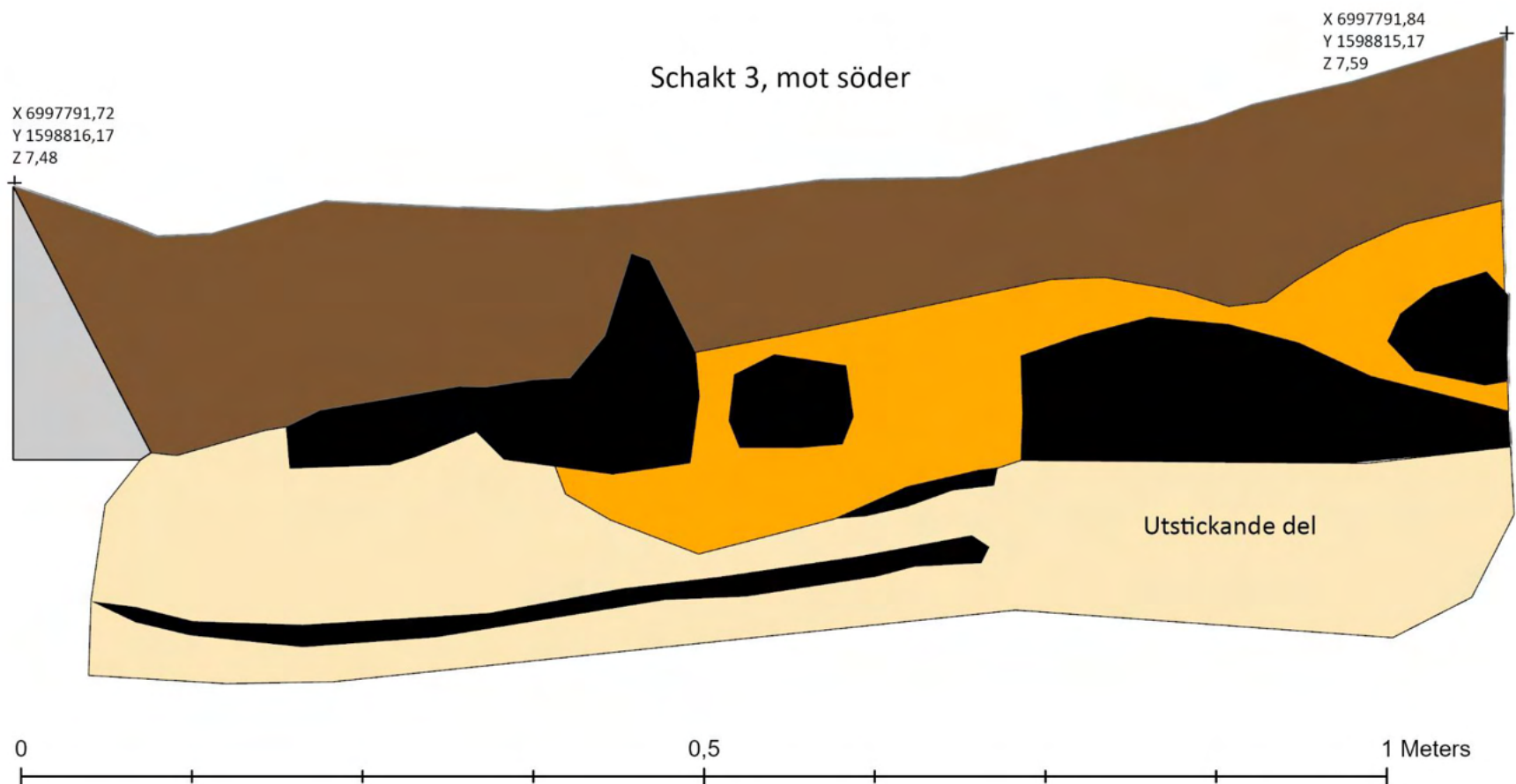


0 0,5 1 Meters

- Sten
- Sot/kol/brända stockar
- Rödbränd mjäla med inslag av sot
- Torv
- Ljusgrå mjäla
- Sotig mjäla med inslag av kol

Schakt 3, mot öster



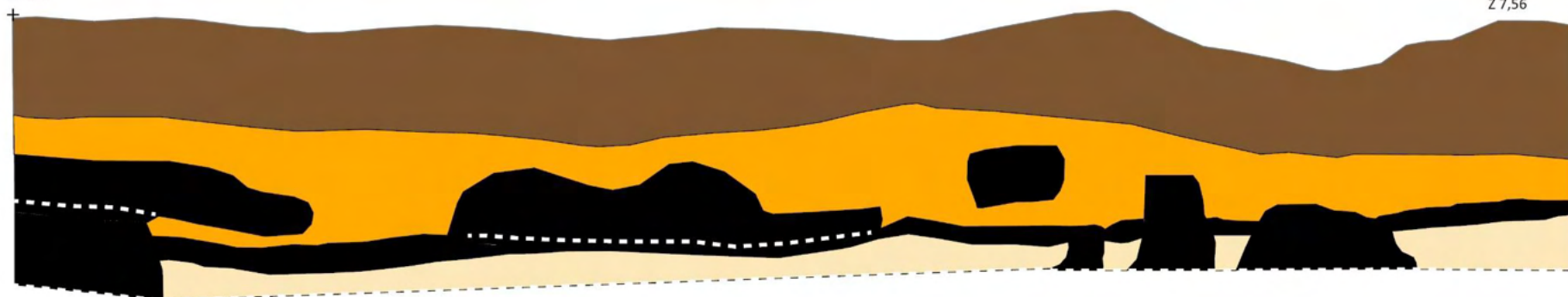


- Sten
- Sot/kol/brända stockar
- Rödbränd mjäla med inslag av sot och mörkbruna fläckar av lager 1
- Ljusgrå mjäla
- Sotigt kulturlager

Schakt 3, mot väster

X 6997791,84
Y 1598815,17
Z 7,59

X 6997793,85
Y 1598815,38
Z 7,56

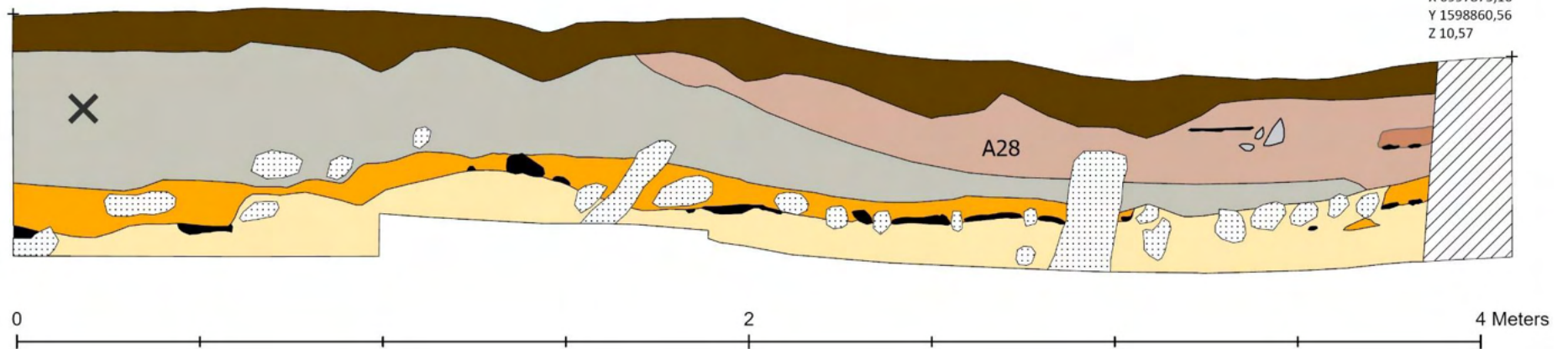


- Sot/kol/brända stockar
- Rödbränd mjäla med inslag av sot och mörkbruna fläckar av lager 1
- Ljusgrå mjäla
- Sotigt kulturlager

Schakt 5, mot öster

X 6997879,26
Y 1598860,54
Z 10,69

X 6997875,16
Y 1598860,56
Z 10,57



- ✕ Makrofossilprov
- Sten
- Torv och humuslager
- Sot/kol
- Schakt från 2007
- Rödbränd mjäla
- Gråbrun påförd mjäla
- Brunbränt
- Omrörd mjäla med inslag av sot, kol och rödbränt
- Gulgrå mjäla
- Sorkgång

Schakt 5, mot väster

X 6997879,25
Y 1598859,49
Z 10,91

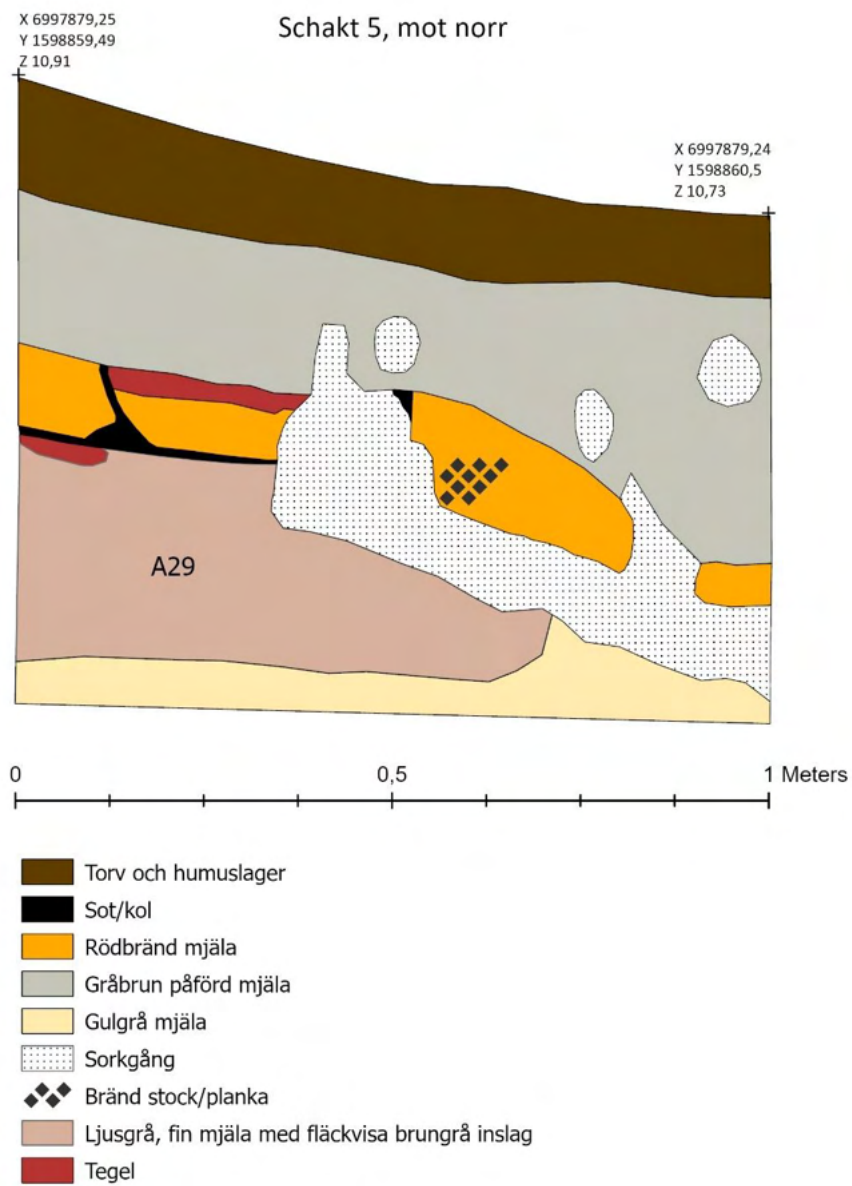
X 6997875,18
Y 1598859,57
Z 10,69

Schakt
från 2019

A29

0 2 4 Meters

- Sten
- Schakt från 2019
- Torv och humuslager
- Sot/kol
- Rödbränd mjäla
- Gråbrun påförd mjäla
- Gulgrå mjäla
- Sorkgång
- Bränd stock/planka
- Ljusgrå, fin mjäla med fläckvisa brungrå inslag



Bilaga 4. Anläggningstabell

Anl.nr	Schakt	Pnr	Typ	Form i plan	Form i profil	Storlek	Djup	Fyllning	X	Y	Z	Beskrivning i plan	Beskrivning i profil	Kommentar
26	1	-	Stenpackning	Rektangulär	-	3,6x0,85 m	-	Stenar ca 0,3-0,1 m stora och obränd grågul mjäla. Små områden med rödbränd mjäla.	6997877,3	1598858,3	10,7	Rektangulär samling av stenar mellan en rödbränd yta med rester av bränt trä på båda sidorna.	-	-
27	4	1204-10	Grop	Rund	Rund	1,6x1,6 m	1,08 m	Betongblock och stenar	6997878,45	1598856	10,9	-	Stenar ca 0,3-0,1 m stora och två större betongblock (ca 0,4-0,5 m stora).	Andra sidan utgrävd 2019
28	5	1185-92	Grop	Oval	Skålformad	1,6x0,4 m	0,32 m	Mjäla	6997876,17	1598860,5	10,4	-	Omrörd brun, gul och grå mjäla med inslag av sot och kol och enstaka rödbrända fläckar. Enstaka sten och sorkgångar.	Ej 100% utgrävd
29	5	1543-48	Grop	Rund	Platt	0,7-0,6 m	0,34 m	Bränt och obränt ben samt fynd av kopparleg.	6997879,06	1598859,7	10,2	Diffust avgränsad mot det naturliga botten lagret. Något mer lucker samt renare jord än bottenlagret.	Grå lera. Något förstörd i norra profilen av sorkgångar. Mot öst lika diffus som i plan.	Ej 100% utgrävd
30	2	1812-17	Stolphål?	Rund	Skålformad	ca 0,3 m	0,35 m	Mindre mängd kol och slagg. Består av delvis lager 2 samt 3.	6997795,95	1598815,7	7,3	Tydligt avgränsad sotfärgning mot det gulgrå lagret av mjäla, enstaka fragment av kol och slagg.	Något omrörd, påminner om spår av rötter. Precis bakom det mörka på bilderna av profilen förekom sand.	-

Bilaga 5. Fyndlista

Fnr	Pnr	Schakt	Ruta	Lager	Föremål	Material	X	Y	Z	Antal	Vikt (g)	Mått (mm)	Kommentar	Kontext	Kasserad	Foto
1775		1	7	1	Bränt ben	Ben	6997877,2	1598857,7		21	10,86					
1776		1	7	1	Tegel	Lera	6997877,2	1598857,7		30	55,38	9x6x5- 37x27x12				
1777		1	6	1	Bränt ben	Ben	6997876,2	1598858,7		15	21,47					
1778		1	6	1	Sintrad lera	Lera	6997876,2	1598858,7		10	9,44	14x7x5- 24x16x13				
1779		1	6	1	Tegel	Lera	6997876,2	1598858,7		11	19,36	11x8x3- 42x29x8				
1780		1	6	1	Hästkosöm	Järn	6997876,2	1598858,7		2	4,49+3,85	38x7x4, skalle: 15x5x4, 30x6x3, skalle: 13x5x4	Typ c (Eketorp)		x	x
1781		1	6	1	Järnföremål	Järn	6997876,2	1598858,7		1	29,33	81x50x3	Liknande mynningskant på kärl		x	x
1782		1	7	1	Hästkosöm	Järn	6997877,2	1598857,7		1	61,10	40x6x4, skalle: 18x8x6	Ev. typ d (Eketorp)		x	x
1783		1	7	1	Nithuvud	Järn	6997877,2	1598857,7		1	7,89	12x8x5, skalle: 20x18x4			x	x
1784		1	7	1	Järnföremål	Järn	6997877,2	1598857,7		1	12,46	55x8x6	Böjt lite som en märkla		x	x
1785		4	2	1	Obränt ben	Ben	6997878,2	1598854,6		2	94,10					
1786		4	2	1	Bränt ben	Ben	6997878,2	1598854,6		2	0,57					
1787		4	2	1	Tegel	Lera	6997878,2	1598854,6		3	7,34	15x12x8- 23x20x19				
1788		4	1	1	Järnföremål	Järn	6997877,2	1598854,6		1	5,46	32x20x4	Öggleliknande			x
1789		4	1	1	Bränt ben	Ben	6997877,2	1598854,6		6	1,52					

Fnr	Pnr	Schakt	Ruta	Lager	Föremål	Material	X	Y	Z	Antal	Vikt (g)	Mått (mm)	Kommentar	Kontext	Kasserad	Foto
1790		1	2	1	Obränt ben	Ben	6997875,2	1598856,7		1	1,85					
1791		1	2	1	Bränt ben	Ben	6997875,2	1598856,7		60	20,35					
1792		1	2	1	Bränd lera	Lera	6997875,2	1598856,7		2	1,98					
1793		1	2	1	Sintrad lera	Lera	6997875,2	1598856,7		9	16,03	12x8x6- 30x23x19				
1794		1	2	1	Järnföremål	Järn	6997875,2	1598856,7		1	1,54	22x15x3	Platt järnföremål något böjt i mitten		x	
1795		1	2	1	Spikfragment	Järn	6997875,2	1598856,7		1	14,54	49x12x9, skalle: 15x13x4	Spik med halv skalle		x	x
1796		1	2	1	Hästsosöm	Järn	6997875,2	1598856,7		1	4,32	39x3x6, skalle: 12x4x6	Typ a (Eketorp)		x	x
1797		1	2	1	Järnföremål	Järn	6997875,2	1598856,7		1	5,96	47x12x3	Ett platt rektangulärt järnföremål		x	x
1798		1	4	1	Bränt ben	Ben	6997875,2	1598858,7		34	23,19					
1799		1	4	1	Sintrad lera	Lera	6997875,2	1598858,7		14	53,87	8x7x5- 41x30x19				
1800		1	4	1	Glas	Glas	6997875,2	1598858,7		1	0,73	10x9x5				
1801		1	4	1	Tegel	Lera	6997875,2	1598858,7		23	99,33	12x9x5- 50x32x18				
1802		1	4	1	Hästsosöm	Järn	6997875,2	1598858,7		1	5,10	37x7x4, skalle: 12x7x7	Typ a/c (Eketorp)		x	x
1803		1	2	1	Flinta	Flinta	6997875,2	1598856,7		1	0,20	10x8x3	Avslag?			x
1804		1	1	1	Bränt ben	Ben	6997875,2	1598855,7		18	8,82					
1805		1	1	1	Tegel	Lera	6997875,2	1598855,7		4	2,71	12x8x6- 16x13x7				
1806		1	1	1	Smält glas	Glas	6997875,2	1598855,7		1	1,22	14x12x4				

Fnr	Pnr	Schakt	Ruta	Lager	Föremål	Material	X	Y	Z	Antal	Vikt (g)	Mått (mm)	Kommentar	Kontext	Kasserad	Foto
1807		1	1	1	Beslag	Järn	6997875,2	1598855,7		1	67,63	122x47x2 (tjockaste delen 10mm)+	Beslag för låsanordning, rektangulär med en halvcirkel på ena kortsidan		x	x
1808		1	1	1	Järnföremål	Järn	6997875,2	1598855,7		1	10,21	45x19x3	Platt, rektangulärt järnföremål		x	x
1809		1	1	1	Järnföremål	Järn	6997875,2	1598855,7		1	5,03	32x9x4	Rektangulär, en platt och en utbuktande sida		x	x
1810		1	1	1	Spikfragment	Järn	6997875,2	1598855,7		1	13,14	69x9x6	Fragmenterad spik utan skalle		x	
1811		1	1	1	Spik	Järn	6997875,2	1598855,7		1	8,89	45x5x4, skalle: 19x17x3	Böjd ca 40 mm under skalle		x	x
1812		1	1	1	Spik	Järn	6997875,2	1598855,7		1	8,16	33x7x4, skalle: 16x16x3	Böjd ca 26 mm under skalle		x	x
1813		1	5	1	Obränt ben	Ben	6997876,2	1598857,7		1	0,00		Fiskkota			
1814		1	5	1	Tegel	Lera	6997876,2	1598857,7		1	4,80	23x22x9				
1815		1	5	1	Bränt ben	Ben	6997876,2	1598857,7		42	42,98					
1816		1	5	1	Sintrad lera	Lera	6997876,2	1598857,7		1	0,57	12x11x10				
1817		1	5	1	Tegel	Lera	6997876,2	1598857,7		1	0,34	16x6x3				
1818		1	5	1	Spik	Järn	6997876,2	1598857,7		1	17,85	47x8x8, skalle: 23x20x4	Böjd ca 40 mm under skalle		x	x
1819		1	5	1	Hästkosöm	Järn	6997876,2	1598857,7		1	5,41	39x7x4, skalle: 8x7x1	Typ a (Eketorp)		x	x
1820		1	5	1	Spikfragment	Järn	6997876,2	1598857,7		1	4,67	26x7x6, skalle: 15x10x1	Fragmenterad spikskalle		x	x

Fnr	Pnr	Schakt	Ruta	Lager	Föremål	Material	X	Y	Z	Antal	Vikt (g)	Mått (mm)	Kommentar	Kontext	Kasserad	Foto
1821		1	5	1	Spik	Järn	6997876,2	1598857,7		1	19,81	82x8x5, skalle: 22x20x2			x	x
1822		1	8	1	Sintrad lera	Lera	6997877,2	1598858,7		13	13,83	9x7x5- 28x16x18				
1823		1	8	1	Bränd lera	Lera	6997877,2	1598858,7		2	8,15	23x15x14- 27x23x8				
1824		1	8	1	Tegel	Lera	6997877,2	1598858,7		26	139,62	8x7x6- 68x42x24				
1825		1	8	1	Bränt ben	Ben	6997877,2	1598858,7		7	2,40					
1826		1	8	1	Obränt ben	Ben	6997877,2	1598858,7		10	80,30					
1827		1	9	1	Glas	Glas	6997878,2	1598857,7		1	0,45	16x9x2				
1828		1	9	1	Tegel	Lera	6997878,2	1598857,7		29	74,81	8x5x4- 47x21x9				
1829		1	9	1	Bränt ben	Ben	6997878,2	1598857,7		5	3,59					
1830		1	9	1	Obränt ben	Ben	6997878,2	1598857,7		29	71,51					
1831		1	9	1	Järnföremål	Järn	6997878,2	1598857,7		1	17,26	40x14x9	Triangellikande form			x
1832		1	14	1	Obränt ben	Ben	6997882,2	1598857,7		25	110,22					
1833		1	14	1	Bränt ben	Ben	6997882,2	1598857,7		1	0,51					
1834		1	14	1	Tegel	Lera	6997882,2	1598857,7		6	13,81	37x29x15				
1835		1	14	1	Bränd lera	Lera	6997882,2	1598857,7		3	6,43	17x12x7- 22x17x9				
1836		1	13	1	Bränd lera	Lera	6997881,2	1598857,7		85	78,76	3x4x3- 22x16x14				
1837		1	13	1	Flinta	Flinta	6997881,2	1598857,7		1	1,35	22x15x5	Avslag? Ingen slagbula			x
1838		1	13	1	Lerklining	Lera	6997881,2	1598857,7		1	0,61	13x11x5				
1839		1	13	1	Tegel	Lera	6997881,2	1598857,7		142	340,04	3x5x3- 46x42x22				
1840		1	13	1	Bränt ben	Ben	6997881,2	1598857,7		68	84,75					
1841		1	13	1	Obränt ben	Ben	6997881,2	1598857,7		693	1190,96					

Fnr	Pnr	Schakt	Ruta	Lager	Föremål	Material	X	Y	Z	Antal	Vikt (g)	Mått (mm)	Kommentar	Kontext	Kasserad	Foto
1842		1	13	1	Del av hästsko	Järn	6997881,2	1598857,7		1	42,11	67x25x5			x	x
1843		1	13	1	Spik	Järn	6997881,2	1598857,7		1	8,83	55x5x4, skalle: 15x7x2			x	x
1844		1	12	1	Tegel	Lera	6997880,2	1598857,7		86	177,15	7x5x3- 51x35x6				
1845		1	12	1	Bränt ben	Ben	6997880,2	1598857,7		53	24,29					
1846		1	12	1	Obränt ben	Ben	6997880,2	1598857,7		226	542,76					
1847		1	10	1	Glas	Glas	6997878,2	1598858,7		2	5,97	18x13x3- 38x26x3				
1848		1	10	1	Sintrad lera	Lera	6997878,2	1598858,7		1	15,52	44x37x19				
1849		1	10	1	Bränt ben	Ben	6997878,2	1598858,7		21	9,88					
1850		1	10	1	Obränt ben	Ben	6997878,2	1598858,7		2	14,88					
1851		1	10	1	Tegel	Lera	6997878,2	1598858,7		35	84,95	12x6x5- 33x33x22				
1852		1	10	1	Beslag	Metall	6997878,2	1598858,7		1	10,02	89x12x1	Rektangulär platt plåt som är böjd som en "kulle". Troligen modern.		x	
1853		1	10	1	Spik	Järn	6997878,2	1598858,7		1	5,62	36x6x6, skalle: 16x16x3			x	x
1854		1	3	1	Obränt ben	Ben	6997875,2	1598857,7		9	4,43					
1855		1	3	1	Bränt ben	Ben	6997875,2	1598857,7		71	26,00					
1856		1	3	1	Tegel	Lera	6997875,2	1598857,7		7	62,42	16x11x10- 53x40x28				
1857		1	3	1	Bränd lera	Lera	6997875,2	1598857,7		5	9,73	15x11x7- 26x14x10				
1858		1	3	1	Sintrad lera	Lera	6997875,2	1598857,7		7	5,42	8x6x5- 19x17x8				
1859		1	3	1	Spikfragment	Järn	6997875,2	1598857,7		1	5,93	46x7x6	Fragmenterad spik utan skalle		x	

Fnr	Pnr	Schakt	Ruta	Lager	Föremål	Material	X	Y	Z	Antal	Vikt (g)	Mått (mm)	Kommentar	Kontext	Kasserad	Foto
1860		1	3	1	Nit	Järn	6997875,2	1598857,7		1	7,85	18x6x6, skalle: 30x27x2			x	x
1861		1	11	1	Glas	Glas	6997879,2	1598857,7		1	0,52	12x10x4				
1862		1	11	1	Sintrad lera	Lera	6997879,2	1598857,7		1	3,05	24x19x11				
1863		1	11	1	Tegel	Lera	6997879,2	1598857,7		163	704,74	6x6x3- 68x52x53				
1864		1	11	1	Bränt ben	Ben	6997879,2	1598857,7		14	16,68					
1865		1	11	1	Obränt ben	Ben	6997879,2	1598857,7		132	631,74				x	
1866		1	11	1	Järnföremål	Järn	6997879,2	1598857,7		1	3,16	43x17x2	Platt järnföremål, något böjt		x	x
1867		1	11	1	Spik	Järn	6997879,2	1598857,7		1	2,32	24x5x5, skalle: 12x11x4			x	x
1868		1	11	1	Hästkosöm	Järn	6997879,2	1598857,7		1	6,29	51x8x8, skalle: 15x7x6	Typ b (Eketorp)		x	x
1869		1	1	2	Tegel	Lera	6997875,2	1598855,7		4	40,76	11x8x3- 52x44x13				
1870		1	1	2	Bränt ben	Ben	6997875,2	1598855,7		27	8,36					
1871		1	1	2	Järnföremål	Järn	6997875,2	1598855,7		1	1,64	23x17x2	Platt och något rektangulär		x	
1872		1	1	2	Spikfragment	Järn	6997875,2	1598855,7		1	2,54	36x8x5	Utan skalle, något böjd längst ned		x	
1873		1	1	2	Hästkosöm	Järn	6997875,2	1598855,7		1	4,69	37x8x4, skalle: 17x8x7	Typ c (Eketorp)		x	x
1874		1	1	2	Spik	Järn	6997875,2	1598855,7		1	6,88	74x5x4, skalle: 10x9x5	Modern		x	
1875		1	2	2	Bränd flinta	Flinta	6997875,2	1598856,7		1	5,52	38x20x7				x
1876		1	2	2	Bränt ben	Ben	6997875,2	1598856,7		54	32,42					
1877		1	2	2	Obränt ben	Ben	6997875,2	1598856,7		1	2,51					

Fnr	Pnr	Schakt	Ruta	Lager	Föremål	Material	X	Y	Z	Antal	Vikt (g)	Mått (mm)	Kommentar	Kontext	Kasserad	Foto
1878		1	2	2	Sintrad lera	Lera	6997875,2	1598856,7		6	34,49	25x16x10- 60x43x28				
1879		1	2	2	Tegel	Lera	6997875,2	1598856,7		21	155,87	16x9x7- 55x41x35				
1880		1	8	2	Tegel	Lera	6997877,2	1598858,7		20	42,54	9x9x4- 41x26x16				
1881		1	8	2	Lerklining	Lera	6997877,2	1598858,7		1	1,78	18x17x10				x
1882		1	8	2	Järnföremål	Järn	6997877,2	1598858,7		1	8,42	35x13x9	Spikliknande böjt järnföremål		x	
1883		1	8	2	Järnföremål	Järn	6997877,2	1598858,7		1	9,06	29x14x10	Något rektangulär		x	x
1884		1	8	2	Järnföremål	Järn	6997877,2	1598858,7		1	9,60	31x14x13	Något rektangulär med en kortsida något spetsig		x	x
1885		1	8	2	Järnföremål	Järn	6997877,2	1598858,7		1	1,65	19x12x5	Något platt, ojämn form		x	
1886		1	8	2	Järnföremål	Järn	6997877,2	1598858,7		1	1,30	23x7x5	Liten, smal och något spetsig		x	
1887		1	8	2	Hästkosöm	Järn	6997877,2	1598858,7		1	7,43	38x18x13	Mycket korroderad		x	x
1888		1	8	2	Järnföremål	Järn	6997877,2	1598858,7		1	1,88	29x11x5	Något rektangelformad i grunden men vriden på mitten		x	
1889		1	8	2	Hästkosöm	Järn	6997877,2	1598858,7		1	4,56	26x10x10			x	x
1890		1	8	2	Järnföremål	Järn	6997877,2	1598858,7		1	8,78	42x12x8	Rektangulär		x	x
1891		1	8	2	Järnföremål	Järn	6997877,2	1598858,7		1	7,06	31x11x7	Rektangulär		x	x
1892		1	8	2	Järnföremål	Järn	6997877,2	1598858,7		1	6,75	29x10x9	Rektangulär		x	x
1893		1	8	2	Järnföremål	Järn	6997877,2	1598858,7		1	7,61	37x11x8	Rektangulär		x	
1894		1	8	2	Järnföremål	Järn	6997877,2	1598858,7		1	10,30	36x12x12	Något rektangulär, dock lite smalare i ena änden		x	x
1895		1	8	2	Järnföremål	Järn	6997877,2	1598858,7		1	5,55	34x9x8	Rektangulär		x	

Fnr	Pnr	Schakt	Ruta	Lager	Föremål	Material	X	Y	Z	Antal	Vikt (g)	Mått (mm)	Kommentar	Kontext	Kasserad	Foto
1896		1	8	2	Järnföremål	Järn	6997877,2	1598858,7		1	2,02	24x9x6	Triangelformad, möjligtvis en spik utan skalle		x	
1897		1	8	2	Järnföremål	Järn	6997877,2	1598858,7		1	4,04	32x12x6	Platt, triangelformat järnföremål		x	
1898		1	8	2	Järnföremål	Järn	6997877,2	1598858,7		1	2,86	22x18x4	Platt, L-formad		x	x
1899		1	8	2	Järnföremål	Järn	6997877,2	1598858,7		1	4,07	27x13x6	Något platt, ojämn form		x	
1900		1	8	2	Järnföremål	Järn	6997877,2	1598858,7		1	1,77	25x13x5	Något halvmåneformad		x	
1901		1	8	2	Järnföremål	Järn	6997877,2	1598858,7		1	2,07	19x12x5	Rektangulär med en halvmåne på ena kortsidan		x	
1902		1	8	2	Järnföremål	Järn	6997877,2	1598858,7		1	1,23	24x12x5	Platt ojämn form		x	
1903		1	8	2	Järnföremål	Järn	6997877,2	1598858,7		1	4,24	23x20x5	Platt ojämn form		x	
1904		1	8	2	Järnföremål	Järn	6997877,2	1598858,7		1	5,80	40x10x5	Platt, rektangulärt järnföremål med ett fragmenterat hål i ena kortsidan			x
1905		1	8	2	Spik	Järn	6997877,2	1598858,7		1	3,10	28x8x5	En böjd spik? Mycket korroderad. Böjningen börjar cirka 20 mm ned		x	x
1906		1	8	2	Spik	Järn	6997877,2	1598858,7		1	3,99	33x7x5, skalle: 15x13x4			x	x
1907		1	8	2	Spik	Järn	6997877,2	1598858,7		1	12,27	38x8x7, skalle: 22x19x5			x	x
1908		1	8	2	Spik	Järn	6997877,2	1598858,7		1	2,41	29x5x5x, skalle: 14x10x3	Spikskallen något på sniskan		x	x

Fnr	Pnr	Schakt	Ruta	Lager	Föremål	Material	X	Y	Z	Antal	Vikt (g)	Mått (mm)	Kommentar	Kontext	Kasserad	Foto
1909		1	8	2	Hästkosöm	Järn	6997877,2	1598858,7		1	5,06	45x6x6, skalle: 13x5x7	Typ a (Eketorp)		x	x
1910		1	8	2	Bleck	Kopparleg.	6997877,2	1598858,7		1	1,94	26x21x1	Halvmåneformat, platt, böjt metallföremål		x	x
1911		1	8	2	Sölja	Järn	6997877,2	1598858,7		1	16,60	53x34x6	Halvmåneformad			x
1912		1	8	2	Spik	Järn	6997877,2	1598858,7		1	7,32	60x10x11, skalle: 18x9x6			x	x
1913		1	8	2	Spik	Järn	6997877,2	1598858,7		1	2,71	21x5x5, skalle: 15x13x5	Böjd cirka 10 mm under skallen		x	x
1914		1	8	2	Spik	Järn	6997877,2	1598858,7		1	4,07	39x6x7, skalle: 13x10x4	Böjd cirka 30 mm under skallen		x	x
1915		1	8	2	Hästkosöm	Järn	6997877,2	1598858,7		1	4,26	41x6x7, skalle: 12x5x11	Typ b (Eketorp)		x	x
1916		1	8	2	Hästkosöm	Järn	6997877,2	1598858,7		1	4,79	42x96, skalle: 16x8x6	Typ c (Eketorp)		x	x
1917		1	5	2	Tegel	Lera	6997876,2	1598857,7		20	53,87	13x10x7- 35x24x16				
1918		1	5	2	Bränt ben	Ben	6997876,2	1598857,7		21	9,89					
1919		1	11	2	Bränt ben	Ben	6997879,2	1598857,7		122	80,97					
1920		1	11	2	Obränt ben	Ben	6997879,2	1598857,7		23	58,88					
1921		1	11	2	Spik	Järn	6997879,2	1598857,7		1	2,91	30x9x6, skalle: 16x12x7			x	x
1922		1	11	2	Tegel	Lera	6997879,2	1598857,7		355	737,69	10x4x1- 68x64x17				
1923		1	11	2	Bränd Lera	Lera	6997879,2	1598857,7		282	80,00	4x3x2- 29x25x16				

Fnr	Pnr	Schakt	Ruta	Lager	Föremål	Material	X	Y	Z	Antal	Vikt (g)	Mått (mm)	Kommentar	Kontext	Kasserad	Foto
1924		1	11	2	Sintrad lera	Lera	6997879,2	1598857,7		1	0,15	7x5x4				
1925		1	11	2	Bränt ben	Ben	6997879,2	1598857,7		223	85,89					
1926		1	11	2	Obränt ben	Ben	6997879,2	1598857,7		22	28,46					
1927		1	11	2	Tegel	Lera	6997879,2	1598857,7		237	507,74	7x5x5- 57x51x31				
1928		1	11	2	Bränd lera	Lera	6997879,2	1598857,7		4	6,27	9x4x3- 32x20x11				
1929		1	9	2	Slagg	Slagg	6997878,2	1598857,7		1	13,02	48x35x18				
1930		1	9	2	Osmundjärn?	Järn	6997878,2	1598857,7		1	41,59	37x27x12	Ett tjockt, rektangulärt järnföremål		x	x
1931		1	9	2	Tegel	Lera	6997878,2	1598857,7		55	381,54	11x9x7- 76x60x130				
1932		1	9	2	Obränt ben	Ben	6997878,2	1598857,7		97	572,93					
1933		1	9	2	Bränt ben	Ben	6997878,2	1598857,7		52	28,16					
1934		1	9	2	Obränt ben	Ben	6997878,2	1598857,7		34	171,30					
1935		1	9	2	Bränt ben	Ben	6997878,2	1598857,7		3	1,38					
1936		1	9	2	Tegel	Lera	6997878,2	1598857,7		8	71,87	16x13x8- 51x41x29				
1937		1	14	2	Spik	Järn	6997882,2	1598857,5		1	4,44	45x6x6, skalle: 12x11x3			x	x
1938		1	14	2	Spik	Järn	6997882,2	1598857,7		1	4,06	24x8x6, skalle: 17x14x3			x	x
1939		1	14	2	Spik	Järn	6997882,2	1598857,7		1	6,02	30x9x6, skalle: 15x11x4			x	x
1940		1	14	2	Järnföremål	Järn	6997882,2	1598857,7		1	21,47	51x47x6	Platt, oregelbundet format järnföremål med ett litet hål i		x	x

Fnr	Pnr	Schakt	Ruta	Lager	Föremål	Material	X	Y	Z	Antal	Vikt (g)	Mått (mm)	Kommentar	Kontext	Kasserad	Foto
1941	1595	1	4	2	Hästkosöm	Järn	6997876,1	1598858,9	10,6	1	2,91	31x4x5, skalle: 11x6x7	Typ b (Eketorp)		x	x
1942	1595	1	4	2	Armborstpilspets	Järn	6997877,1	1598857,7	10,8	1	9,59	27x13x13	Ser ut som spetsen på en armborstpilspets			x
1943		1	4	2	Bränt ben	Ben	6997875,2	1598858,7		104	70,44					
1944		1	4	2	Tegel	Lera	6997875,2	1598858,7		34	208,84	10x6x5- 53x50x25				
1945		1	4	2	Sintrad lera	Lera	6997875,2	1598858,7		36	302,76	10x5x4- 74x38x39				
1946		1	10	2	Bränt ben	Ben	6997878,2	1598858,7		29	10,20					
1947		1	10	2	Obränt ben	Ben	6997878,2	1598858,7		1	9,41					
1948		1	10	2	Tegel	Lera	6997878,2	1598858,7		71	429,52	8x7x6- 89x55x20				
1949		1	10	2	Spik	Järn	6997878,2	1598858,7		1	20,41	83x9x6, skalle: 22x21x6			x	x
1950		1	10	2	Spik	Järn	6997878,2	1598858,7		1	14,82	90x9x9, skalle: 21x15x4			x	x
1951		1	10	2	Spik	Järn	6997878,2	1598858,7		1	4,50	28x8x6, skalle: 15x13x3			x	x
1952		1	9	2	Järnföremål	Järn	6997878,2	1598857,7		1	0,43	22x6x2	Platt rektangulärt järnföremål		x	
1953		1	9	2	Järnföremål	Järn	6997878,2	1598857,7		1	0,97	19x14x6	En fragmenterad knuten "ring"			x
1954		1	9	2	Järnföremål	Järn	6997878,2	1598857,7		1	0,41	18x10x3	Ett halvcirkelformat järnföremål, möjligtvis någon typ av fragmenterad ring			x

Fnr	Pnr	Schakt	Ruta	Lager	Föremål	Material	X	Y	Z	Antal	Vikt (g)	Mått (mm)	Kommentar	Kontext	Kasserad	Foto
1955		1	12	2	Tegel	Lera	6997880,2	1598857,5		29	91,37	6x4x4- 59x42x18				
1956		1	12	2	Bränd lera	Lera	6997880,2	1598857,5		3	4,70	17x10x6- 27x22x11				
1957		1	12	2	Sintrad lera	Lera	6997880,2	1598857,5		2	3,30	15x14x10 + 23x15x15				
1958		1	12	2	Bränt ben	Ben	6997880,2	1598857,5		172	162,74					
1959		1	12	2	Obränt ben	Ben	6997880,2	1598857,5		16	33,12					
1960		1	12	2	Järnföremål	Järn	6997880,2	1598857,5		1	4,40	34x15x7	Rektangulär med en halvmåne på ena kortsidan		x	
1961		1	6	2	Bränt ben	Ben	6997876,2	1598858,7		82	25,60					
1962		1	6	2	Tegel	Lera	6997876,2	1598858,7		23	104,98	13x10x4- 56x51x12				
1963		1	6	2	Sintrad lera	Lera	6997876,2	1598858,7		3	37,31	22x16x8- 45x43x16				
1964		1	6	2	Obränt ben	Ben	6997876,2	1598858,7		2	60,61					
1965		1	6	2	Hästkosöm	Järn	6997876,2	1598858,7		1	5,35	43x6x8, skalle: 14x6x7	Typ b (Eketorp)			x
1966		1	6	2	Spikfragment	Järn	6997876,2	1598858,7		1	2,70	35x5x4	Utan skalle, något böjd längst ned		x	
1967		1	6	2	Hästkosöm	Järn	6997876,2	1598858,7		1	5,33	43x8x6, skalle: 11x6x7	Typ b (Eketorp)		x	x
1968		1	6	2	Spik	Järn	6997876,2	1598858,7		1	5,20	42x6x5, skalle: 14x12x3			x	x
1969		1	3	2	Spikfragment	Järn	6997875,2	1598857,7		1	6,56	52x6x5, skalle: 8x7x5	Fragmenterad skalle, nästan helt borta		x	
1970		1	3	2	Tegel	Lera	6997875,2	1598857,7		5	35,31	16x11x9- 37x26x20				

Fnr	Pnr	Schakt	Ruta	Lager	Föremål	Material	X	Y	Z	Antal	Vikt (g)	Mått (mm)	Kommentar	Kontext	Kasserad	Foto
1971		1	3	2	Obränt ben	Ben	6997875,2	1598857,7		21	144,94					
1972		1	3	2	Bränt ben	Ben	6997875,2	1598857,7		19	10,25					
1973		1	13	2	Tegel	Lera	6997881,2	1598857,5		11	353,88	16x15x13- 66x51x35				
1974		1	13	2	Bränt ben	Ben	6997881,2	1598857,7		12	41,83					
1975		1	13	2	Obränt ben	Ben	6997881,2	1598857,7		36	106,73					
1976	1142	1	13	2	Stapel/gångjärn	Järn	6997882,1	1598857,7	11,0	1	77,44	95x14x15				x
1977		2	1	1	Bränt ben	Ben	6997795,9	1598817,2		3	2,01					
1978		2	1	1	Slagg+bottenskålla	Slagg	6997795,9	1598817,2		70	1485,91	19x11x7- 131x84x35				
1979		2	3	1	Nit	Järn	6997795,8	1598815,2		1	6,69	22x7x7, skalle: 25x19x4			x	x
1980		2	3	1	Tegel	Lera	6997795,8	1598815,2		8	41,52	15x13x9- 38x29x17				
1981		2	3	1	Slagg+kulslagg+bottenskållor	Slagg	6997795,8	1598815,2		254	2907,47	11x10x6- 96x87x39				
1982		2	3	1	Sintrad lera	Lera	6997795,8	1598815,2		4	10,76	17x14x10- 22x19x14	Tegelaktig			
1983		2	4	1	Slagg+kulslagg+bottenskållor	Slagg	6997795,8	1598814,3		282	3240,80	10x6x5- 120x120x54				x
1984		2	2	1	Tegel	Lera	6997795,9	1598816,2		3	12,66	15x12x5- 33x22x17				
1985		2	2	1	Slagg+kulslagg	Slagg	6997795,9	1598816,2		815	9317,48	5x5x5- 123x109x60				
1986		2	3	2	Obränt ben	Ben	6997795,8	1598815,2		1	4,10					
1987		2	1	2	Bränd lera	Lera	6997795,9	1598817,2		3	3,09	13x7x8- 18x15x9				

Fnr	Pnr	Schakt	Ruta	Lager	Föremål	Material	X	Y	Z	Antal	Vikt (g)	Mått (mm)	Kommentar	Kontext	Kasserad	Foto
1988		2	3	2	Tegel	Lera	6997795,8	1598815,2		6	17,74	12x11x9- 26x17x12				
1989		2	3	2	Slagg+kulslagg+bottenskålla	Slagg	6997795,8	1598815,2		86	1236,26	11x8x7- 93x59x37				
1990		2	3	2	Järnföremål	Järn	6997795,8	1598815,2		1	10,11	27x25x7	Cirkel/ringlikande föremål		x	x
1991		2	1	2	Slagg+bottenskålla	Slagg	6997795,9	1598817,2		54	762,21	11x10x8- 80x56x27				
1992		2	1	2	Sintrad lera	Lera	6997795,9	1598817,2		1	2,07	7x16x11				
1993		2	4	2	Obränt ben	Ben	6997795,9	1598814,3		2	2,44					
1994		2	4	2	Tegel	Lera	6997795,5	1598814,3		6	18,55	17x18x10- 33x29x18				
1995		2	4	2	Slagg+kulslagg	Slagg	6997795,5	1598814,3		350	4049,16	8x8x6- 154x85x42				
1996		2	2	2	Tegel	Lera	6997795,9	1598816,2		4	23,65	15x11x9- 37x21x22				
1997		2	2	2	Slagg+kulslagg	Slagg	6997795,9	1598816,2		310	2045,40	13x8x6- 80x50x30				
1998		2	1	3	Tegel	Lera	6997795,9	1598817,2		1	3,42	23x22x11		Rödbränd yta		
1999		2	1	3	Slagg	Slagg	6997795,9	1598817,2		4	14,96	18x12x10- 23x18x16		Rödbränd yta		
2000		2	3	3	Slagg	Slagg	6997795,8	1598815,2		6	31,28	21x15x10- 34x23x16		Rödbränd yta		
2001		2	2	3	Slagg	Slagg	6997795,9	1598816,2		41	160,97	13x10x7- 60x46x24		Rödbränd yta		
2002		2	2	3	Sintrad lera	Lera	6997795,9	1598816,2		2	0,85	13x9x7- 15x12x8		Rödbränd yta		
2003		2	4	3	Bränt ben	Ben	6997795,8	1598814,3		6	1,07			Rödbränd yta		
2004		2	4	3	Slagg	Slagg	6997795,8	1598814,3		2	6,87	17x16x11- 26x22x10		Rödbränd yta		
2005		1	6	3	Bränt ben	Ben	6997876,2	1598858,7		125	39,50					

Fnr	Pnr	Schakt	Ruta	Lager	Föremål	Material	X	Y	Z	Antal	Vikt (g)	Mått (mm)	Kommentar	Kontext	Kasserad	Foto
2006		1	6	3	Tegel	Lera	6997876,2	1598858,7		941	2211,31	12x6x3- 72x52x				
2007		1	14	3	Obränt ben	Ben	6997882,2	1598857,7		1	6,90					
2008		1	5	3	Tegel	Lera	6997876,2	1598857,7		5	19,37	17x9x9- 40x24x15				
2009		1	9	3	Tegel	Lera	6997878,2	1598857,7		9	15,62	6x6x4- 42x26x11				
2010		1	9	3	Bränt ben	Ben	6997878,2	1598857,7		51	21,40					
2011		1	9	3	Obränt ben	Ben	6997878,2	1598857,7		36	41,11					
2012		1	3	3	Bränt ben	Ben	6997875,2	1598857,7		10	5,35					
2013		1	3	3	Tegel	Lera	6997875,2	1598857,7		6	12,38	10x9x5- 36x22x14				
2014		1	2	3	Tegel	Lera	6997875,2	1598856,7		5	9,26	9x8x5- 25x22x13				
2015		1	2	3	Slagg	Slagg	6997875,2	1598856,7		1	1,88	29x13x11				
2016		1	2	3	Bränt ben	Ben	6997875,2	1598856,7		30	15,76					
2017		1	2	3	Obränt ben	Ben	6997875,2	1598856,7		21	6,94					
2018		1	10	3	Tegel	Lera	6997878,2	1598858,7		48	250,04	13x8x5- 58x43x20				
2019		1	5	3	Obränt ben	Ben	6997876,2	1598857,7		16	89,89					
2020		1	5	3	Bränt ben	Ben	6997876,2	1598857,7		18	4,28					
2021		1	1	3	Sintrad lera	Lera	6997875,2	1598855,7		1	2,03	24x23x15				
2022		1	1	3	Tegel	Lera	6997875,2	1598855,7		2	2,56	15x12x3- 32x24x4				
2023		1	1	3	Bränt ben	Ben	6997875,2	1598855,7		8	10,16					
2024		1	13	3	Tegel	Lera	6997881,2	1598857,5		1	3,48	23x17x14				
2025		1	13	3	Obränt ben	Ben	6997881,2	1598857,5		12	29,76					
2026		1	13	3	Bränt ben	Ben	6997881,2	1598857,5		21	7,69					
2027		1	8	3	Tegel	Lera	6997877,2	1598858,7		11	84,21	10x9x6- 58x44x11				
2028		1	8	3	Bränt ben	Ben	6997877,2	1598858,7		61	10,89					

Fnr	Pnr	Schakt	Ruta	Lager	Föremål	Material	X	Y	Z	Antal	Vikt (g)	Mått (mm)	Kommentar	Kontext	Kasserad	Foto
2029		1	4	3	Sintrad lera	Lera	6997875,2	1598858,7		3	2,98	16x10x9- 17x16x14				
2030		1	4	3	Tegel	Lera	6997875,2	1598858,7		3	3,00	15x10x6- 24x8x7				
2031		1	4	3	Bränt ben	Ben	6997875,2	1598858,7		114	40,59					
2032		1	12	3	Tegel	Lera	6997880,2	1598857,5		20	62,17	8x8x3- 46x28x24				
2033		1	12	3	Bränt ben	Ben	6997880,2	1598857,5		430	226,64					
2034		1	12	3	Obränt ben	Ben	6997880,2	1598857,5		25	11,59					
2035		1	9	3	Hästsosöm	Järn	6997878,2	1598857,7		1	2,51	25x10x8			x	x
2036	1949	1	9	3	Obränt ben	Ben	6997878,7	1598857,7	10,6	1	79,75					
2037		1	6		Bränt ben	Ben	6997876,2	1598858,7		1	0,70					
2038	1746	1	12		Bränd näver	Näver	6997880,8	1598858,1	10,7	8	1,50					
2039	1746	1	12		Bränt ben	Ben	6997880,8	1598858,1	10,7	23	78,52					
2040		3	1	1	Bränt ben	Ben	6997792,8	1598815,2		3	3,51			Kollager		
2041		3	1	1	Bränd lera	Lera	6997792,8	1598815,2		9	30,80	15x10x6- 42x34x10		Kollager		
2042		3	1	1	Tegel	Lera	6997792,8	1598815,2		3	0,66	6x6x6- 15x9x9		Kollager		
2043		3	1	1	Slagg	Slagg	6997792,8	1598815,2		74	1689,44	14x12x8- 13x69x33		Kollager		
2044		3	2	1	Obränt ben	Ben	6997791,8	1598815,2		2	17,85			Kollager		
2045		3	2	1	Bränt ben	Ben	6997791,8	1598815,2		54	18,51			Kollager		
2046		3	2	1	Sintrad lera	Lera	6997791,8	1598815,2		2	3,08			Kollager		
2047		3	2	1	Tegel	Lera	6997791,8	1598815,2		101	815,68	18x8x6- 80x55x23		Kollager		
2048		3	2	1	Bränd lera	Lera	6997791,8	1598815,2		19	249,73	20x11x10- 70x35x42		Kollager		
2049		3	2	1	Slagg+bottenskållor	Slagg	6997791,8	1598815,2		142	5072,77	20x11x10- 100x95x65		Kollager		

Fnr	Pnr	Schakt	Ruta	Lager	Föremål	Material	X	Y	Z	Antal	Vikt (g)	Mått (mm)	Kommentar	Kontext	Kasserad	Foto
2050		3	2	2	Bränt ben	Ben	6997791,8	1598815,2		6	0,84					
2051		3	2	2	Tegel	Lera	6997791,8	1598815,2		1	0,39	15x11x9- 37x21x22				
2052		3	2	2	Bränd lera	Lera	6997791,8	1598815,2		2	5,06	21x12x10- 28x22x12				
2053		3	2	2	Slagg+bottenskålla	Slagg	6997791,8	1598815,2		62	1599,05	11x10x6- 92x60x40				
2054		3	1	2	Slagg+bottenskållor	Slagg	6997792,8	1598815,2		74	2495,08	17x16x10- 106x80x44		Mörkt siltlager		
2055		3	1	2	Bränd lera	Lera	6997792,8	1598815,2		1	25,42	47x28x25				
2056		3	1	2	Bränt ben	Ben	6997792,8	1598815,2		6	2,86			Mörkt siltlager/kulturlager		
2057		3	2	3	Bränd lera	Lera	6997791,8	1598815,2		1	254,49	106x77x26				
2058		3	2	3	Tegel	Lera	6997791,8	1598815,2		3	15,07	17x13x10- 44x28x19				
2059		3	2	3	Slagg	Slagg	6997791,8	1598815,2		35	616,43	22x13x15- 69x41x29				
2060		3	1	3	Slagg	Slagg	6997792,8	1598815,2		5	110,99	17x12x10- 72x40x26				
2061		3	1	3	Tegel	Lera	6997792,8	1598815,2		38	194,28	14x9x4- 50x37x23				
2062		3	1	3	Bränt ben	Ben	6997792,8	1598815,2		58	31,64					
2063		3	1	3	Obränt ben	Ben	6997792,8	1598815,2		1	2,01					
2064	1031	1	13	1	Kniv	Järn	6997881,6	1598858,2	10,9	1	23,87	110x19x7				x
2065		1	13	1	Mynt	Metall	6997881,2	1598857,7		1	0,32	15x14x1		Sällfynd		x
2066	1280	1	2	1	Pärå	Glas	6997875,2	1598857,2	10,8	1	1,39	14x11x3	Gul, fragmenterad			x
2067	1178	1	8	1	Ljushållare	Järn	6997877,3	1598859,2	10,6	1	47,48	63x23x21	Böjd spets			x
2068	1030	1	8	1	Tärning	Ben	6997877,7	1598859,1	10,7	1	1,15	10x8x9				x
2069		1	8	1	Torne	Järn	6997877,2	1598858,7		1	3,95	49x9x5	"Kroken" börjar ca 43 mm ned			x
2070		1	4	1	Benpärla	Ben	6997875,2	1598858,7		1	0,36	9x9x5				x

Fnr	Pnr	Schakt	Ruta	Lager	Föremål	Material	X	Y	Z	Antal	Vikt (g)	Mått (mm)	Kommentar	Kontext	Kasserad	Foto
2071	1177	1	4	1	Ring	Metall	6997875,5	1598859,5	10,6	1	2,82	22x22x6	Troligtvis sentida			x
2072	1033	1	4	1	Kniv	Järn	6997876,0	1598859,1	10,6	1	16,74	165x15x3				x
2073		1	12	1	Nätkavel	Ben	6997880,2	1598857,5		1	3,42	57x15x4	Obränt ben, två parallella rader med hål, olika djupa			x
2074		1	11	1	Kam	Ben	6997879,2	1598857,7		1	2,89	44x23x4	Obränt ben, två fragmenterade tandrader, dekorerad med 4 linjer, något böjd			x
2075	1175	2	3	1	Armborstpilspets	Järn	6997796,3	1598815,8	7,4	1	14,85	41x17x11	Ej färdigställd/defekt			x
2076	1250	1	11	2	Ljushållare	Järn	6997879,7	1598857,8	10,9	1	19,28	58x21x21	Rak spets			x
2077	1300	1	13	2	Armborstpilspets	Järn	6997882,0	1598858,2	10,8	1	33,45	66x16x15				x
2078	1251	1	8	2	Nit	Järn	6997877,4	1598858,8	10,7	1	11,95	29x23x12	Platt, med litet utstickande fäste		x	x
2079	1302	2	2	2	Järnföremål	Järn	6997796,7	1598816,7	7,3	1	1,27	19x18x3	Rund, platt med ett litet hål i, knapp-/nitliknande		x	x
2080	1679	2	2	2	Ljuster	Järn	6997796,0	1598816,5	7,3	1	32,01	110x14x10				x
2081	1293	1	14	2	Kniv	Järn	6997882,7	1598857,9	10,8	1	17,93	136x15x5	Böjd ca 90 mm ned från hantagets topp			x
2082	1429	1	13	2	Fossil	Fossil	6997881,7	1598858,4	10,8	1	2,35	20x11x11	Konformad med ett flertal linjer			x
2083	1433	1	7	2	Torne	Järn	6997877,4	1598858,2	10,7	1	14,23	49x12x7	Från sölja			x
2084	1294	1	3	2	Stjärnsporre	Järn	6997875,4	1598858,1	10,6	1	8,66	44x41x6				x
2085	1295	1	5	2	Armborstpilspets	Järn	6997877,1	1598858,5	10,7	1	42,01	59x26x17	Mejselliknande			x

Fnr	Pnr	Schakt	Ruta	Lager	Föremål	Material	X	Y	Z	Antal	Vikt (g)	Mått (mm)	Kommentar	Kontext	Kasserad	Foto
2086	1432	1	6	2	Armborstpilspets	Järn	6997876,3	1598859,5	10,6	1	34,84	67x13x12				x
2087	1431	1	8	2	Fragment av kopparkärl	Koppar	6997877,2	1598859,3	10,6	1	11,64	60x28x3	Bukfragment av vas/kittel/behållare, ett utåtbuktande streck längs med hela			x
2088	1430	1	8	2	Spik	Järn	6997877,7	1598859,1	10,6	1	23,22	77x9x8, skalle: 22x22x7	Böjd långt ned ca 59 mm under skallen		x	x
2089	1303	1	4	2	Järnring	Järn	6997876,0	1598859,3	10,5	1	38,19	43x43x16			x	x
2090		1	12	3	Bränd näver	Näver	6997880,2	1598857,5		1	6,12	199x67x1	Björk?			
2091	1896	1	4	3	Armborstpilspets	Järn	6997875,4	1598858,6	10,4	1	36,25	60x15x13				x
2092	1707	1	4	3	Armborstpilspets	Järn	6997875,6	1598859,0	10,5	1	27,91	58x14x16				x
2093	1806	1		3	Osmundjärn?	Järn	-	-	-	1	314,93	123x43x26	Fel inmätt			x
2094	1143	4	1	3	Bryne	Sandsten	6997877,6	1598855,6	11,2	1	291,71	99x52x36				x
2095	1174	1	9	3	Bryne	Sandsten	6997878,9	1598858,4	10,8	1	184,80	136x42x15				x
2096		1	3	1	Spik	Järn	6997875,8	1598857,7		1	4,80	48x6x8, skalle: 10x8x6			x	x
2097		1	3	1	Järnföremål	Järn	6997875,8	1598857,7		1	5,18	33x11x7	Något böjt rektangulärt järnföremål		x	
2098		1	3	1	Hästkosöm	Järn	6997875,8	1598857,7		1	2,78	20x7x4, skalle: 15x8x4	Böjd ca 8 mm ned		x	x
2099		1	3	1	Kil/stenborr/nitjärn	Järn	6997875,8	1598857,7		1	21,23	40x15x16				x

Fnr	Pnr	Schakt	Ruta	Lager	Föremål	Material	X	Y	Z	Antal	Vikt (g)	Mått (mm)	Kommentar	Kontext	Kasserad	Foto
2100		1	3	1	Spik	Järn	6997875,8	1598857,7		1	7,06	50x9x4, skalle: 19x11x4			x	x
2101		2	4	1	Järnföremål	Järn	6997795,8	1598814,3		1	14,65	48x15x15			x	x
2102		2	4	1	Järnföremål	Järn	6997795,8	1598814,3		1	3,19	30x28x3	Platt, triangulärtformad		x	x
2103		2	4	1	Järnföremål	Järn	6997795,8	1598814,3		1	2,21	51x7x4	Nyckel? Platt, avlång, böjd i ena änden			x
2104		2	4	1	Spik	Järn	6997795,8	1598814,3		1	3,81	30x7x3, skalle: 15x10x8			x	x
2105		2	4	1	Hästsosöm	Järn	6997795,8	1598814,3		1	4,48	42x5x6, skalle: 12x5x9	Typ b (Eketorp)		x	x
2106		2	4	1	Järnföremål	Järn	6997795,8	1598814,3		1	12,13	44x10x9	Spikliknande fast grov och utan skalle		x	
2107		2	2	1	Kniv	Järn	6997795,9	1598816,2		1	7,62	35x20x5	Fragmenterad kniv, böjt skaft och del av eggen kvar		x	x
2108		2	2	1	Järnföremål	Järn	6997795,9	1598816,2		1	64,96	31x27x26			x	x
2109		2	2	1	Järnföremål	Järn	6997795,9	1598816,2		1	6,65	35x11x10			x	
2110		2	2	1	Spik	Järn	6997795,9	1598816,2		1	4,26	25x9x4, skalle: 15x10x5			x	x
2111		2	2	1	Hästsosöm	Järn	6997795,9	1598816,2		1	6,41	27x9x5, skalle: 17x8x8	Böjd ca 12 mm nedanför skallen		x	x
2112		2	2	1	Spik	Järn	6997795,9	1598816,2		1	6,65	42x9x6, skalle: 15x13x3	Böjd till en krok längst ned		x	x
2113		2	2	1	Järnföremål	Järn	6997795,9	1598816,2		1	8,59	28x10x10	Rektangulär kub/rätblock		x	

Fnr	Pnr	Schakt	Ruta	Lager	Föremål	Material	X	Y	Z	Antal	Vikt (g)	Mått (mm)	Kommentar	Kontext	Kasserad	Foto
2114		2	2	1	Spikfragment	Järn	6997795,9	1598816,2		1	3,50	18x10x8, skalle: 13x10x5	Endast 11 mm lång kropp		x	x
2115		2	2	1	Järnföremål	Järn	6997795,9	1598816,2		1	3,98	39x14x4	Spänne/beslag/klämma. Ser ut att ha suttit runt något annat			x
2116		2	2	1	Järnföremål	Järn	6997795,9	1598816,2		1	15,64	60x17x7	Halvmåneformat, platt		x	x
2117		2	2	1	Järnföremål/ev. doppsko till svärd	Järn	6997795,9	1598816,2		1	12,55	74x16x9	Smalt, och böjt, kan ha suttit längs en egg/kant osm förstärkning			x
2118	1176	2	3	1	Fragmenterat mynt?	Metall	6997796,8	1598816,1	7,4	3	0,50	Sammanfatt: 17x15x1	Myntfragment 3+ bitar. Små runda, utbuktande cirkclar			x
2119		2	3	1	Järnföremål	Järn	6997795,8	1598815,2		1	5,03	33x12x5	Beslag, skena med nit i			x
2120		2	3	1	Järnföremål	Järn	6997795,8	1598815,2		1	28,62	50x12x10, ev. handtag: 23x13x9	Hake/krok/hasp		x	x
2121		2	3	1	Järnföremål	Järn	6997795,8	1598815,2		1	6,70	50x18x5	Platt S-formad		x	x
2122		2	3	1	Järnföremål	Järn	6997795,8	1598815,2		1	7,54	61x15x5	Något bredare i ena änden och smalare i andra, likt ett knivblad		x	
2123		2	3	1	Pikdoppsko?	Järn	6997795,8	1598815,2		1	4,13	24x14x12	Ljushållare?			x
2124		2	3	1	Spik	Järn	6997795,8	1598815,2		1	7,85	40x7x6, skalle: 16x15x5			x	x
2125		2	3	1	Järnföremål	Järn	6997795,8	1598815,2		1	22,51	51x31x12	Något bredare i ena änden och smalare i andra		x	x

Fnr	Pnr	Schakt	Ruta	Lager	Föremål	Material	X	Y	Z	Antal	Vikt (g)	Mått (mm)	Kommentar	Kontext	Kasserad	Foto
2126		2	3	1	Hästkosöm	Järn	6997795,8	1598815,2		1	5,62	29x8x4, skalle: 17x9x6	Ev. typ d (Eketorp)		x	x
2127		2	3	1	Järnföremål	Järn	6997795,8	1598815,2		1	2,42	25x7x6	Cylinderformad		x	
2128		2	3	1	Spikfragment	Järn	6997795,8	1598815,2		1	4,38	29x11x9			x	x
2129		2	3	1	Hästkosöm	Järn	6997795,8	1598815,2		1	4,47	30x7x5, skalle: 12x107			x	x
2130		2	3	1	Järnföremål	Järn	6997795,8	1598815,2		1	5,44	32x18x7	Platt, triangulärt järnföremål		x	
2131		2	3	1	Hästkosöm	Järn	6997795,8	1598815,2		1	3,19	30x8x5, skalle: 11x5x9	Böjd ca 22 mm ned. Typ b (Eketorp)		x	x
2132		2	3	1	Järnföremål	Järn	6997795,8	1598815,2		1	4,03	33x9x7	Rektangulär		x	x
2133		2	3	1	Järnföremål	Järn	6997795,8	1598815,2		1	14,27	45x17x11			x	
2134		2	3	1	Järnföremål	Järn	6997795,8	1598815,2		1	5,88	25x9x10	Något rektangulär		x	
2135		2	3	1	Järnföremål	Järn	6997795,8	1598815,2		1	12,81	35x14x9	Rektangulär		x	
2136		2	3	1	Järnföremål	Järn	6997795,8	1598815,2		1	3,41	31x19x4			x	
2137		2	3	1	Järnföremål	Järn	6997795,8	1598815,2		1	2,79	27x15x4	Något knivspetsformad		x	
2138		2	3	1	Järnföremål	Järn	6997795,8	1598815,2		1	0,76	15x9x5			x	
2139		2	3	1	Spik	Järn	6997795,8	1598815,2		1	5,41	25x6x5, skalle: 15x10x4	Böjd ca 13 mm under skallen		x	x
2140		2	3	1	Järnföremål	Järn	6997795,8	1598815,2		1	2,74	30x13x10			x	
2141		2	3	1	Järnföremål	Järn	6997795,8	1598815,2		1	2,47	35x9x4	Platt och rektangulär		x	
2142		2	3	1	Spik	Järn	6997795,8	1598815,2		1	11,69	43x9x7, skalle: 20x20x5			x	x
2143		2	3	1	Järnföremål	Järn	6997795,8	1598815,2		1	6,19	38x23x4			x	x

Fnr	Pnr	Schakt	Ruta	Lager	Föremål	Material	X	Y	Z	Antal	Vikt (g)	Mått (mm)	Kommentar	Kontext	Kasserad	Foto
2144		2	3	1	Järnföremål	Järn	6997795,8	1598815,2		1	16,02	35x20x10			x	x
2145		2	3	1	Järnföremål	Järn	6997795,8	1598815,2		1	9,31	37x12x9			x	
2146		2	3	1	Märla	Järn	6997795,8	1598815,2		1	13,99	46x30x6			x	x
2147		1	6	1	Bränd näver	Näver	6997876,2	1598858,7		12	2,67	24x8x1- 52x16x14				
2148	1032	1	4	1	Stigbygel	Järn	6997876,1	1598858,6	10,6	1	192,18	145x114x10				x
2149	1723	1	6	1	Stigbygel	Järn	6997876,5	1598858,6	10,4	1	238,62	145x118x9				x
2150		2	4	2	Spik	Järn	6997795,8	1598814,3		1	13,13	68x8x5, skalle: 21x19x5			x	x
2151		2	4	2	Järnföremål	Järn	6997795,8	1598814,3		1	21,14	57x25x7	Pilspetsliknande fast platt		x	x
2152		2	4	2	Järnföremål	Järn	6997795,8	1598814,3		1	0,92	23x7x5	Fragmenterad spik utan skalle?		x	
2153		2	4	2	Järnföremål	Järn	6997795,8	1598814,3		1	1,56	33x11x5	Fragmenterad spik utan skalle?		x	
2154		2	4	2	Järnföremål	Järn	6997795,8	1598814,3		1	1,97	23x8x7	Fragmenterad spik utan skalle?		x	
2155		2	4	2	Järnföremål	Järn	6997795,8	1598814,3		1	2,33	30x9x7	Fragmenterad spik utan skalle?		x	
2156		2	4	2	Järnföremål	Järn	6997795,8	1598814,3		1	1,33	21x9x4	Fragmenterad spik utan skalle?		x	
2157		2	4	2	Järnföremål	Järn	6997795,8	1598814,3		1	1,76	24x7x5	Fragmenterad spik utan skalle?		x	
2158		2	4	2	Järnföremål	Järn	6997795,8	1598814,3		1	3,75	32x12x5	Fragmenterad spik utan skalle?		x	x
2159		2	4	2	Järnföremål	Järn	6997795,8	1598814,3		1	0,54	20x7x5	Fragmenterad spik utan skalle?		x	
2160		2	4	2	Järnföremål	Järn	6997795,8	1598814,3		1	2,78	58x8x11	Fragmenterad spik utan skalle?		x	
2161		2	4	2	Järnföremål	Järn	6997795,8	1598814,3		1	1,54	29x7x5	Fragmenterad spik utan skalle?		x	x

Fnr	Pnr	Schakt	Ruta	Lager	Föremål	Material	X	Y	Z	Antal	Vikt (g)	Mått (mm)	Kommentar	Kontext	Kasserad	Foto
2162		2	4	2	Spikfragment	Järn	6997795,8	1598814,3		1	5,91	37x9x7	Utan skalle		x	
2163		2	4	2	Spikfragment	Järn	6997795,8	1598814,3		1	14,11	68x16x7	Utan skalle		x	
2164		2	4	2	Järnföremål	Järn	6997795,8	1598814,3		1	2,87	26x11x10			x	
2165		2	4	2	Järnföremål	Järn	6997795,8	1598814,3		1	3,01	2710x11			x	
2166		2	4	2	Järnföremål	Järn	6997795,8	1598814,3		1	1,72	26x10x7			x	
2167		2	4	2	Järnföremål	Järn	6997795,8	1598814,3		1	6,59	26x11x10			x	
2168		2	4	2	Del av hästsko?	Järn	6997795,8	1598814,3		1	19,68	38x14x12	Traktdel?		x	x
2169		2	4	2	Järnföremål	Järn	6997795,8	1598814,3		1	18,48	45x14x9	Grovt spikliknande järnföremål utan skalle		x	x
2170		2	4	2	Kil/stenborr/nitjärn	Järn	6997795,8	1598814,3		1	19,14	35x12x12, skalle: 22x18x8	Nästan bara skallen kvar			x
2171		2	4	2	Järnföremål	Järn	6997795,8	1598814,3		1	14,71	31x19x11	Platt, avlångt, vridet		x	x
2172		2	4	2	Järnföremål	Järn	6997795,8	1598814,3		1	36,07	38x19x17	Halvcirkelformad			x
2173		2	4	2	Järnföremål	Järn	6997795,8	1598814,3		1	6,84	21x15x9			x	
2174		2	4	2	Del av hästsko	Järn	6997795,8	1598814,3		1	44,02	40x21x25	Trakt med fast brodd och söm		x	x
2175		2	4	2	Del av hästsko	Järn	6997795,8	1598814,3		1	48,91	56x22x24	Trakt med fast brodd och söm		x	x
2176		2	4	2	Hästkosöm	Järn	6997795,8	1598814,3		1	1,11	17x4x3, skalle: 9x8x4	Typ b (Eketorp)		x	x
2177		2	4	2	Spik	Järn	6997795,8	1598814,3		1	4,48	29x7x5, skalle: 21x9			x	x
2178		2	4	2	Hästkosöm	Järn	6997795,8	1598814,3		1	3,07	28x7x5, skalle: 14x6x4	Typ c (Eketorp)		x	x

Fnr	Pnr	Schakt	Ruta	Lager	Föremål	Material	X	Y	Z	Antal	Vikt (g)	Mått (mm)	Kommentar	Kontext	Kasserad	Foto
2179		2	4	2	Järnföremål	Järn	6997795,8	1598814,3		1	1,64	35x10x3	Platt, något vridet		x	
2180		2	4	2	Järnföremål	Järn	6997795,8	1598814,3		1	4,75	37x24x4	Platt		x	
2181		2	4	2	Järnföremål	Järn	6997795,8	1598814,3		1	9,60	28x19x10			x	
2182		2	4	2	Järnföremål	Järn	6997795,8	1598814,3		1	4,24	32x17x10			x	
2183		2	4	2	Järnföremål	Järn	6997795,8	1598814,3		1	4,29	31x23x7	Något blomliknande i ena sidan		x	x
2184		2	4	2	Järnföremål	Järn	6997795,8	1598814,3		1	7,88	28x19x2			x	x
2185		2	4	2	Järnföremål	Järn	6997795,8	1598814,3		1	2,08	30x20x2	Platt, något spetslikande		x	
2186		2	4	2	Järnföremål	Järn	6997795,8	1598814,3		1	2,57	30x18x7			x	x
2187		2	4	2	Järnföremål	Järn	6997795,8	1598814,3		1	1,03	15x13x5			x	
2188		2	4	2	Järnföremål	Järn	6997795,8	1598814,3		1	8,99	70x19x7	Knivliknande		x	x
2189		2	4	2	Järnföremål	Järn	6997795,8	1598814,3		1	15,85	83x25x4	Kniv?		x	x
2190		2	4	2	Järnföremål	Järn	6997795,8	1598814,3		1	4,64	36x32x6	Tunn järn"spik" böjd på mitten till en vinkel uppemot 90 grader		x	
2191		2	4	2	Järnföremål	Järn	6997795,8	1598814,3		1	11,93	41x11x7	Något rektangulär		x	
2192		2	4	2	Järnföremål	Järn	6997795,8	1598814,3		1	2,61	29x9x6	Spiklikande kropp		x	
2193		2	4	2	Järnföremål	Järn	6997795,8	1598814,3		1	12,86	33x12x10	Något rektangulär		x	
2194		2	4	2	Järnföremål	Järn	6997795,8	1598814,3		1	2,00	20x10x5			x	
2195		2	4	2	Järnföremål	Järn	6997795,8	1598814,3		1	1,70	25x13x3			x	
2196		2	4	2	Järnföremål	Järn	6997795,8	1598814,3		1	5,47	20x19x9			x	
2197		2	4	2	Spik	Järn	6997795,8	1598814,3		1	3,84	26x8x5, skalle: 20x9x7			x	x
2198		2	4	2	Spik	Järn	6997795,8	1598814,3		1	10,57	44x9x5, skalle: 19x20x5			x	x

Fnr	Pnr	Schakt	Ruta	Lager	Föremål	Material	X	Y	Z	Antal	Vikt (g)	Mått (mm)	Kommentar	Kontext	Kasserad	Foto
2199		2	4	2	Nit	Järn	6997795,8	1598814,3		1	14,49	53x7x7, skalle: 23x20x7	Skallen har böjts ned mot kroppen		x	x
2200		2	4	2	Spikfragment	Järn	6997795,8	1598814,3		1	4,54	37x9x7	Utan skalle		x	x
2201		2	4	2	Spikfragment	Järn	6997795,8	1598814,3		1	2,85	30x13x5	Utan skalle		x	
2202		2	4	2	Spikfragment	Järn	6997795,8	1598814,3		1	7,33	63x7x3	Utan skalle		x	x
2203		2	4	2	Järnföremål	Järn	6997795,8	1598814,3		1	70,80	73x20x13			x	x
2204		2	4	2	Järnföremål	Järn	6997795,8	1598814,3		1	47,89	66x42x5	Del av kärl eller liknande? Tunt något bågformad		x	x
2205		2	2	2	Rustningsplåt?	Järn	6997795,9	1598816,2		1	7,16	58x24x2	Platt plåt med tre nitar			x
2206		2	2	2	Spikfragment	Järn	6997795,9	1598816,2		1	2,05	44x7x3	Utan skalle		x	
2207		2	2	2	Järnföremål	Järn	6997795,9	1598816,2		1	4,36	20x9x9	Liknar en liten krok/båge		x	
2208		2	2	2	Spik	Järn	6997795,9	1598816,2		1	2,99	31x8x4, skalle: 13x7x4	Böjd ca 13 mm under skallen		x	x
2209		2	2	2	Järnföremål	Järn	6997795,9	1598816,2		1	1,62	20x18x2	Platt		x	x
2210		2	2	2	Järnföremål	Järn	6997795,9	1598816,2		1	2,97	25x15x4	Platt		x	
2211		2	2	2	Spikfragment	Järn	6997795,9	1598816,2		1	3,45	30x8x5, skalle: 11x5x9	Utan skalle		x	
2212		2	2	2	Järnföremål	Järn	6997795,9	1598816,2		1	7,62	27x8x8	Krok/böjd spik utan skalle		x	x
2213		2	2	2	Järnföremål	Järn	6997795,9	1598816,2		1	5,60	31x9x7	Krok/böjd spik utan skalle		x	x
2214		2	2	2	Spik	Järn	6997795,9	1598816,2		1	4,11	29x10x5, skalle: 17x10x6			x	x

Fnr	Pnr	Schakt	Ruta	Lager	Föremål	Material	X	Y	Z	Antal	Vikt (g)	Mått (mm)	Kommentar	Kontext	Kasserad	Foto
2215		2	2	2	Hästsosöm	Järn	6997795,9	1598816,2		1	4,72	40x10x6, skalle: 13x8x9	Typ b (Eketorp)		x	x
2216		2	2	2	Järnföremål	Järn	6997795,9	1598816,2		1	0,63	15x9x5			x	
2217		2	2	2	Järnföremål	Järn	6997795,9	1598816,2		1	1,24	20x13x5			x	
2218		2	2	2	Järnföremål	Järn	6997795,9	1598816,2		1	4,52	22x21x5			x	x
2219		2	2	2	Järnföremål	Järn	6997795,9	1598816,2		1	5,27	26x9x7	Krok/böjd spik utan skalle		x	x
2220		2	2	2	Järnföremål	Järn	6997795,9	1598816,2		1	10,14	44x15x7	Något rektangulär, platt		x	
2221		2	2	2	Järnföremål	Järn	6997795,9	1598816,2		1	3,45	38x13x4	Platt		x	
2222		2	2	2	Järnföremål	Järn	6997795,9	1598816,2		1	2,48	31x23x3	Platt		x	x
2223		2	2	2	Järnföremål	Järn	6997795,9	1598816,2		1	6,81	22x15x12			x	
2224		2	2	2	Järnföremål	Järn	6997795,9	1598816,2		1	2,28	21x16x6			x	
2225		2	2	2	Järnföremål	Järn	6997795,9	1598816,2		1	0,95	29x8x7	Spik utan skalle?		x	
2226		2	2	2	Järnföremål	Järn	6997795,9	1598816,2		1	1,29	21x14x4	Spetsliknande		x	
2227		2	2	2	Järnföremål	Järn	6997795,9	1598816,2		1	0,60	56x6x4			x	
2228		2	2	2	Järnföremål	Järn	6997795,9	1598816,2		1	1,08	22x11x5			x	
2229		2	2	2	Järnföremål	Järn	6997795,9	1598816,2		1	1,33	21x11x5			x	
2230		2	2	2	Järnföremål	Järn	6997795,9	1598816,2		1	33,78	40x19x16			x	x
2231		2	2	2	Järnföremål	Järn	6997795,9	1598816,2		1	5,95	22x15x6			x	
2232		2	2	2	Järnföremål	Järn	6997795,9	1598816,2		1	26,22	33x19x13			x	x
2233		2	2	2	Järnföremål	Järn	6997795,9	1598816,2		1	10,55	30x14x8			x	
2234		2	2	2	Spikfragment	Järn	6997795,9	1598816,2		1	6,58	26x12x8			x	
2235		2	2	2	Spikfragment	Järn	6997795,9	1598816,2		1	6,66	31x12x7			x	
2236		2	2	2	Hästsosöm	Järn	6997795,9	1598816,2		1	3,60	32x7x4, skalle: 11x10x6			x	x

Fnr	Pnr	Schakt	Ruta	Lager	Föremål	Material	X	Y	Z	Antal	Vikt (g)	Mått (mm)	Kommentar	Kontext	Kasserad	Foto
2237		2	2	2	Hästkosöm	Järn	6997795,9	1598816,2		1	4,63	28x8x5, skalle: 11x9x8	Böjd ca 15 mm under skallen. Typ b (Eketorp)		x	x
2238		2	2	2	Spik	Järn	6997795,9	1598816,2		1	5,18	47x7x4			x	x
2239		2	2	2	Spik	Järn	6997795,9	1598816,2		1	9,52	50x10x9, skalle: 14x9x5			x	x
2240		2	2	2	Järnföremål	Järn	6997795,9	1598816,2		1	22,39	45x20x11	En "åsrygg" med en utbuktande kant på		x	x
2241		2	2	2	Järnföremål	Järn	6997795,9	1598816,2		1	1,34	20x16x3	Platt med "våg"mönster		x	
2242		2	2	2	Järnföremål	Järn	6997795,9	1598816,2		1	7,77	51x20x5	Knivbladslikande		x	x
2243		2	2	2	Nithuvud	Järn	6997795,9	1598816,2		1	22,33	20x13x8, skalle: 34x30x9	Nithuvud		x	x
2244		2	2	2	Nithuvud	Järn	6997795,9	1598816,2		1	12,72	15x10x7, skalle: 29x20x7			x	x
2245		2	2	2	Järnföremål	Järn	6997795,9	1598816,2		1	4,83	32x25x3			x	
2246		2	2	2	Järnföremål	Järn	6997795,9	1598816,2		1	1,73	29x12x1	Vikt på mitten, skarp kant		x	
2247		2	2	2	Järnföremål	Järn	6997795,9	1598816,2		1	2,06	22x15x4	Platt bit som böjts både på mitten längs med och till en vid v-form samt böjd likt en båge		x	x
2248		2	2	2	Hästkosöm	Järn	6997795,9	1598816,2		1	7,78	62x18x6	Typ a (Eketorp)		x	x
2249		2	1	2	Spik	Järn	6997795,9	1598817,2		1	5,77	38x6x6, skalle: 16x10x6			x	x
2250		2	1	2	Järnföremål	Järn	6997795,9	1598817,2		1	10,62	33x16x10	Fingerbensformat		x	

Fnr	Pnr	Schakt	Ruta	Lager	Föremål	Material	X	Y	Z	Antal	Vikt (g)	Mått (mm)	Kommentar	Kontext	Kasserad	Foto
2251		2	1	2	Järnföremål	Järn	6997795,9	1598817,2		1	2,43	25x13x13			x	
2252		2	1	2	Järnföremål	Järn	6997795,9	1598817,2		1	1,52	27x212x49			x	
2253		2	3	2	Hästsosöm	Järn	6997795,8	1598815,2		1	5,22	44x7x5, skalle: 11x7x10			x	x
2254		2	3	2	Järnföremål	Järn	6997795,8	1598815,2		1	2,13	28x14x3			x	x
2255		2	3	2	Järnföremål	Järn	6997795,8	1598815,2		1	2,57	33x15x5			x	
2256		2	3	2	Järnföremål	Järn	6997795,8	1598815,2		1	4,05	30x26x3	Platt		x	
2257		2	3	2	Spikfragment	Järn	6997795,8	1598815,2		1	2,79	35x5x5	Utan skalle		x	x
2258		2	3	2	Järnföremål	Järn	6997795,8	1598815,2		1	4,49	29x15x6			x	
2259		2	3	2	Järnföremål	Järn	6997795,8	1598815,2		1	2,62	37x17x5			x	
2260		2	3	2	Järnföremål	Järn	6997795,8	1598815,2		1	1,68	20x14x7			x	
2261		2	3	2	Järnföremål	Järn	6997795,8	1598815,2		1	17,53	40x18x10			x	x
2262		2	3	2	Bleck	Kopparleg.	6997795,8	1598815,2		1	3,29	29x16x1				x
2263		2	3	2	Hästsosöm	Järn	6997795,8	1598815,2		1	5,96	45x4x7, skalle: 15x7x12	Typ a (Eketorp)		x	x
2264		2	3	2	Järnföremål	Järn	6997795,8	1598815,2		1	9,33	44x25x5	Platt järnföremål, troligtvis ursprungligen rektangulär, smalare i ena änden och större i andra		x	x
2265		2	3	2	Järnföremål	Järn	6997795,8	1598815,2		1	60,72	62x26x12	Rektangulär form		x	x
2266		2	3	2	Nit	Järn	6997795,8	1598815,2		1	18,83	50x8x8, skalle nr 1: 22x17x5, skalle nr 2: 23x21				x

Fnr	Pnr	Schakt	Ruta	Lager	Föremål	Material	X	Y	Z	Antal	Vikt (g)	Mått (mm)	Kommentar	Kontext	Kasserad	Foto
2267		2	1	3	Järnföremål	Järn	6997795,8	1598817,2		1	2,58	22x10x9		Rödbränd yta	x	
2268		2	2	3	Järnföremål	Järn	6997795,9	1598816,2		1	4,25	25x9x9		Rödbränd yta	x	
2269		2	2	3	Spik	Järn	6997795,9	1598816,2		1	7,52	61x10x7, skalle: 17x15x6		Rödbränd yta	x	x
2270		2	3	3	Järnföremål	Järn	6997795,8	1598815,2		1	2,54	21x15x8		Rödbränd yta	x	
2271		2	3	3	Järnföremål	Järn	6997795,8	1598815,2		1	3,40	32x19x6	Platt, något rektangulärt formad	Rödbränd yta	x	
2272		2	3	3	Järnföremål	Järn	6997795,8	1598815,2		1	6,00	37x24x5	Platt	Rödbränd yta	x	
2273		2	3	3	Bleck	Kopparleg.	6997795,8	1598815,2		1	1,37	30x11x2	Platt rektangulär form	Rödbränd yta		x
2274		2	2	1	Järnföremål	Järn	6997795,9	1598816,2		1	6,24	60x17x5	Platt, knivbladsliknande, något vriden		x	x
2275		2	2	1	Järnföremål	Järn	6997795,9	1598816,2		1	10,69	30x12x11	Nedersta delen av en tjock spik?		x	
2276		2	2	1	Hästkosöm	Järn	6997795,9	1598816,2		1	2,82	23x6x4, skalle: 11x9	Böjd ca 10 mm ned under skallen. Typ b (Eketorp)		x	x
2277		2	2	1	Hästkosöm	Järn	6997795,9	1598816,2		1	3,58	35x7x4, skalle: 11x10x8			x	x
2278		2	2	1	Hästkosöm	Järn	6997795,9	1598816,2		1	3,50	23x5x4, skalle: 11x10x7	Böjd ca 8 mm ned från skallen. Typ d (Eketorp)		x	x
2279		2	2	1	Spik	Järn	6997795,9	1598816,2		1	1,03	24x5x4	Fragmenterad spik utan skalle?		x	
2280		1	12	3	Bränd näver	Näver	6997880,2	1598857,2		4	3,58	26x25x5- 52x55x1				
2281		3	2	1	Spikfragment	Järn	6997791,8	1598815,2		1	5,41	35x8x7	Fragmenterad spik utan skalle		x	

Fnr	Pnr	Schakt	Ruta	Lager	Föremål	Material	X	Y	Z	Antal	Vikt (g)	Mått (mm)	Kommentar	Kontext	Kasserad	Foto
2282		3	2	1	Spikfragment	Järn	6997791,8	1598815,2		1	4,50	14x8x8, skalle: 15x10x4	Större delen av "kroppen" borta		x	
2283		3	2	1	Spik	Järn	6997791,8	1598815,2		1	4,18	50x7x6, skalle: 12x11x5			x	x
2284		3	2	1	Järnföremål	Järn	6997791,8	1598815,2		1	25,32	45x20x15			x	x
2285		3	2	1	Spikfragment	Järn	6997791,8	1598815,2		1	12,34	74x12x7	Utan skalle		x	x
2286		3	2	1	Järnföremål	Järn	6997791,8	1598815,2		1	4,58	22x8x8	Krokliknande		x	
2287		3	2	1	Järnföremål	Järn	6997791,8	1598815,2		1	5,80	27x7x9	Krokliknande		x	
2288		3	2	1	Järnföremål	Järn	6997791,8	1598815,2		1	30,84	61x24x12	En långsmal rektangulär botten med en halvcirkel över längs längsidan		x	x
2289		3	2	1	Spik	Järn	6997791,8	1598815,2		1	14,42	71x9x6, skalle: 18x17x6			x	x
2290		3	2	1	Järnföremål	Järn	6997791,8	1598815,2		1	23,96	60x17x13	Verktysliknande föremål, p/q-format med en liten rundad upphöjning över p/q- "huvud"		x	
2291		3	1	1	Spik	Järn	6997792,8	1598815,2		1	19,98	45x10x9, skalle: 31x20x7		Kollager	x	x
2292		3	1	1	Spikfragment	Järn	6997792,8	1598815,2		1	8,45	41x10x8	Utan skalle	Kollager	x	
2293		3	1	1	Spikfragment	Järn	6997792,8	1598815,2		1	10,48	66x9x6	Utan skalle	Kollager	x	x

Fnr	Pnr	Schakt	Ruta	Lager	Föremål	Material	X	Y	Z	Antal	Vikt (g)	Mått (mm)	Kommentar	Kontext	Kasserad	Foto
2294		3	1	1	Spik	Järn	6997792,8	1598815,2		1	5,92	40x7x5, skalle: 15x15x5		Kollager	x	x
2295		3	1	1	Hästkosöm	Järn	6997792,8	1598815,2		1	4,98	41x5x7, skalle: 11x7x12	Typ a (Eketorp)	Kollager	x	x
2296		3	1	1	Järnföremål	Järn	6997792,8	1598815,2		1	4,74	25x12x9	Tjockare i ena änden, med rundad spets	Kollager		x
2297		3	1	1	Järnföremål	Järn	6997792,8	1598815,2		1	22,22	32x15x13	Rektangulärt, avlångt	Kollager	x	
2298		3	2	2	Järnföremål	Järn	6997791,8	1598815,2		1	12,89	33x23x8	Formad som en båge		x	x
2299		3	2	2	Spikfragment	Järn	6997791,8	1598815,2		1	7,05	53x10x7	Utan skalle		x	x
2300		1	-	-	Tillhuggen sten	Sten				1	6178,00	215x158x120	Del av ett hörn, möjligt bränd på ena sidan			x
2301	1004	5	2	1	Armborstpilspets	Järn	6997876,8	1598859,7	10,6	1	31,00	68x15x12	Spetsen mot S			x
2302	1067	5	1	1	Sölja	Järn	6997876,1	1598859,9	10,4	1	39,00	64x44x8	Möjligen söljföremål för hästredskap			x
2303	1542	5	4	Anl 29	Kopparsmälta?	Kopparleg.	6997879,2	1598859,7	10,3	1	49,00	34x24x8	Konformad med träbit i botten	Anl 29 Nedgräv.		x
2304		5	2	1	Beslag	Järn	6997876,2	1598859,5		1	8,00	53x29x3	Blomformat, hittade en likadan 2019			x
2305	1005	5	2	1	Järnföremål	Järn	6997877,0	1598860,4	10,5	1	211,00	95x45x19			x	x
2306	1199	5	4	3	Järnföremål	Järn	6997878,9	1598859,9	10,4	1	72,00	55x30x5	Rörformat, ljushållare?			x
2307		5	4	1	Hästkosöm	Järn	6997878,2	1598859,5		1	5,00	22x6x4, skalle: 12x10x8	Böjd. Typ b (Eketorp)		x	x

Fnr	Pnr	Schakt	Ruta	Lager	Föremål	Material	X	Y	Z	Antal	Vikt (g)	Mått (mm)	Kommentar	Kontext	Kasserad	Foto
2308		5	4	1	Hästkosöm	Järn	6997878,2	1598859,5		1	5,00	21x7x4, skalle: 12x9x8	Böjd. Typ b (Eketorp)		x	x
2309		5	4	1	Spik	Järn	6997878,2	1598859,5		1	5,00	44x6x6, skalle: 15x13x6	Mycket korroderad		x	x
2310		5	4	1	Hästkosöm	Järn	6997878,2	1598859,5		1	3,00	28x6x4, skalle: 14x8x6	Bryten i nedre delen. Ev. typ d (Eketorp)		x	x
2311		5	1	1	Hästkosöm	Järn	6997875,2	1598859,5		1	5,00	39x8x5, skalle: 13x12x4-8	Spetsig/tillplattad sömskalle. Typ b (Eketorp)		x	x
2312		5	1	1	Spik	Järn	6997875,2	1598859,5		1	12,00	45x8x8, skalle: 18x10x4			x	x
2313		5	1	1	Spikfragment	Järn	6997875,2	1598859,5		1	12,00	64x10x7	Nedre delen		x	
2314		5	1	1	Spikfragment	Järn	6997875,2	1598859,5		1	4,00	40x8x5	Nedre delen		x	
2315		5	2	1	Hästkosöm	Järn	6997876,2	1598859,5		1	4,00	29x6x5, skalle: 16x7x6	Böjd. Typ c (Eketorp)		x	x
2316		5	2	1	Hästkosöm	Järn	6997876,2	1598859,5		1	6,00	25x6x6, skalle: 13x10x8	Böjd		x	x
2317		5	2	1	Hästkosöm	Järn	6997876,2	1598859,5		1	6,00	43x7x5, skalle: 10x9x9	Spetsig/tillplattad sömskalle. Typ a (Eketorp)		x	x
2318		5	2	1	Spik	Järn	6997876,2	1598859,5		1	26,00	95x9x5, skalle: 28x21x7			x	x
2319		5	2	1	Spikfragment	Järn	6997876,2	1598859,5		1	12,00	50x7x5, skalle: 21x19x5	Spets avbryten		x	x

Fnr	Pnr	Schakt	Ruta	Lager	Föremål	Material	X	Y	Z	Antal	Vikt (g)	Mått (mm)	Kommentar	Kontext	Kasserad	Foto
2320		5	2	1	Spik/sömfragment	Järn	6997876,2	1598859,5		1	2,00	30x6x4	Nedre delen		x	
2321		5	2	1	Spik/sömfragment	Järn	6997876,2	1598859,5		1	2,00	32x6x4	Nedre delen		x	
2322		5	2	1	Järnföremål	Järn	6997876,2	1598859,5		1	2,00	19x17x3	Rund kuppformad		x	x
2323		5	2	1	Järnföremål	Järn	6997876,2	1598859,5		1	<1	29x8x4	Platt med en mindre upphöjning (kant) längs mitten		x	x
2324		5	2	1	Beslag	Kopparleg.	6997876,2	1598859,5		1	17,00	88x25x2	Beslag med två runda "nitar" ca 6-10mm stora			x
2325		5	2	1	Bleck	Kopparleg.	6997876,2	1598859,5		1	6,00	50x22x1			x	x
2326		5	2	1	Kärffragment	Metall	6997876,2	1598859,5		1	15,00	34x24x4	Mynningsfrag. av kärfl. Möjligen av bly			x
2327		5	3	1	Beslag	Kopparleg.	6997877,2	1598859,5		1	3,00	34x12x2	Beslag med en rund "nit" ca 8-10mm stor, lik Fnr 2324		x	x
2328		5	3	1	Bleck	Kopparleg.	6997877,2	1598859,5		1	3,00	26x25x2	Lik Fnr 2325		x	x
2329		5	3	1	Bleck	Järn	6997877,2	1598859,5		1	5,00	40x20x1	Ihopvikt		x	x
2330		5	3	1	Hästkosöm	Järn	6997877,2	1598859,5		1	4,00	43x6x4, skalle: 12x11x5	Typ a (Eketorp)		x	x
2331		5	3	1	Hästkosöm	Järn	6997877,2	1598859,5		1	5,00	38x7x5, skalle: 13x10x5	Typ b (Eketorp)		x	x
2332		5	3	1	Spik	Järn	6997877,2	1598859,5		1	20,00	86x10x7, skalle: 21x18x6			x	x

Fnr	Pnr	Schakt	Ruta	Lager	Föremål	Material	X	Y	Z	Antal	Vikt (g)	Mått (mm)	Kommentar	Kontext	Kasserad	Foto
2333		5	3	1	Spik	Järn	6997877,2	1598859,5		1	5,00	35x5x4, skalle: 11x9x7	Spik/söm liknande, rektangulär skalle		x	x
2334		5	3	1	Spikfragment	Järn	6997877,2	1598859,5		1	6,00	30x9x6, skalle: 15x15x6	Spets avbryten		x	x
2335		5	3	1	Spikfragment	Järn	6997877,2	1598859,5		1	4,00	53x6x5	Nedre delen		x	
2336		5	3	1	Spikfragment	Järn	6997877,2	1598859,5		1	10,00	54x10x7	Nedre delen		x	
2337		5	1	3	Spikfragment	Järn	6997875,2	1598859,5		1	5,00	28x6x6, skalle: 17x16x5	Övre delen		x	x
2338		5	1	Anl 28	Spik	Järn	6997875,2	1598859,5		1	6,00	35x5x4, skalle: 18x18x4	Böjd ca 29 mm under skallen	Anl 28 Grop	x	x
2339		5	1	Anl 28	Spikfragment	Järn	6997875,2	1598859,5		1	4,00	74x5x5	Nedre delen	Anl 28 Grop	x	
2340		5	3	3	Spik	Järn	6997877,2	1598859,5		1	18,00	92x9x7, skalle: 23x21x7	Hittad i östra delen vid en bit br. trä		x	x
2341		5	4	Anl 29	Järnföremål	Järn	6997878,2	1598859,5		1	26,00	59x11x11		Anl 29 Nedgräv.	x	x
2342	1148	5	2	Anl 28	Märla	Järn	6997876,5	1598860,5	10,4	1	22,00	70x8x5	18-28mm avstånd i mitten	Anl 28 Grop	x	x
2343		5	4	3	Spikfragment?	Järn	6997878,2	1598859,5		1	3,00	32x8x6	Ingen skalle		x	
2344		5	4	3	Järnföremål	Järn	6997878,2	1598859,5		1	20,00	27x24x9			x	x
2345		5	4	3	Järnföremål	Järn	6997878,2	1598859,5		1	26,00	71x17x16	Extremt korroderad		x	x
2346	1555	6			Hästsosöm	Järn	6997870,8	1598839,1	7,1	1	4,00	25x7x4, skalle: 10x9x8	Böjd. Typ b (Eketorp)	Kulturlager	x	x
2347	1554	6			Järnföremål	Järn	6997870,2	1598838,5	7,0	1	7,00	53x8x6	Spikfragmentliknande	Kulturlager	x	x

Fnr	Pnr	Schakt	Ruta	Lager	Föremål	Material	X	Y	Z	Antal	Vikt (g)	Mått (mm)	Kommentar	Kontext	Kasserad	Foto
2348	1554	6			Järnföremål	Järn	6997870,2	1598838,5	7,0	1	5,00	46x6x5	Spikfragmentliknande, nyckel?	Kulturlager	x	x
2349	1569	6			Spikfragment	Järn	6997878,1	1598840,3	7,0	1	9,00	61x10x5		Kulturlager	x	
2350	1550	6			Spik	Järn	6997863,8	1598837,8	7,3	1	5,00	44x7x6, skalle: 14x12x4		Humus	x	x
2351	1573	6			Järnföremål	Järn	6997880,5	1598840,5	7,0	1	8,00	33x17-11x13-10	Klump	Kulturlager	x	x
2352	1585	6			Nithuvud	Järn	6997909,0	1598842,2	5,8	1	22,00	22x9x7, skalle: 30x20x7	Spikhuvud med liten del av spetsen	Sotigt lager	x	x
2353	1564	6			Osmundjärn	Järn	6997875,9	1598839,4	7,1	1	234,00	78x40x32		Kulturlager		x
2354	1549	6			Spik	Järn	6997846,8	1598835,1	7,0	1	23,00	72-42x7x7, skalle: 16x16x4	Böjd två gånger, ca 28 mm under skallen och ca 22 mm från den böjen.	Koligt lager	x	x
2355	1556	6			Spik	Järn	6997870,7	1598839,4	7,1	1	13,00	53x6x5, skalle: 18x18x5	Bjöd ca 42 mm under skallen	Kulturlager		x
2356	1561	6			Spik	Järn	6997874,4	1598840,0	7,1	1	7,00	41x6x5, skalle: 15x15x4		Kulturlager	x	x
2357	1581	6			Spik	Järn	6997886,5	1598842,0	7,0	1	10,00	55x6x6, skalle: 17x17x5		Humus	x	x
2358	1567	6			Hästkösöm	Järn	6997877,5	1598839,7	7,0	1	10,00	40x7x5, skalle: 18x12x10	Böjd. Typ e (Eketorp)	Kulturlager		x
2359	1568	6			Beslag	Järn	6997877,5	1598839,7	7,0	1	23,00	45-23x47-11x9-5	Låsanordning?	Kulturlager		x

Fnr	Pnr	Schakt	Ruta	Lager	Föremål	Material	X	Y	Z	Antal	Vikt (g)	Mått (mm)	Kommentar	Kontext	Kasserad	Foto
2360	1577	6			Spik	Järn	6997882,6	1598841,4	7,0	1	7,00	32x6x6, skalle: 13x12x5		Kulturlager	x	x
2361	1576	6			Järnföremål	Järn	6997881,7	1598840,6	7,0	1	24,00	38x30x12	Klump	Kulturlager	x	
2362	1579	6			Järnföremål	Järn	6997886,1	1598841,2	7,0	2	7,00	28-24x20- 19x6	Två mindre platta järnfragment, svagt böjda		x	
2363	1557	6			Spik/sömfragment	Järn	6997871,9	1598838,7	7,1	1	5,00	43x6x5	Nedre delen	Kulturlager	x	
2364	1570	6			Spik	Järn	6997879,6	1598840,1	7,0	1	6,00	54x5x4, skalle: 15x12x4		Kulturlager	x	x
2365	1570	6			Järnföremål	Järn	6997879,6	1598840,1	7,0	1	24,00	85x8x7	Avlångt föremål, lite böjd i ena ändan ca 10mm	Kulturlager	x	
2366	1558	6			Spik	Järn	6997871,9	1598839,3	7,1	1	25,00	84x8x6, skalle: 24x22x5	Böjd ca 68 mm under skallen	Kulturlager	x	x
2367	1580	6			Spikfragment	Järn	6997886,0	1598842,0	7,0	1	15,00	81x8x6	Nedre delen	Humus	x	
2368	1559	6			Hästskosöm?	Järn	6997871,9	1598839,6	7,1	1	6,00	37x9x7, skalle: 16x10x5	Svagt böjd ca 25 mm under skallen. Typ b (Eketorp)	Kulturlager	x	x
2369	1563	6			Spikfragment?	Järn	6997875,4	1598839,8	7,1	1	11,00	62x10x5	Nedre delen	Kulturlager	x	x
2370	1578	6			Spik	Järn	6997883,4	1598841,7	7,0	1	7,00	36x7x7, skalle: 19x13x4	Böjd ca 22 mm under skallen	Kulturlager	x	x
2371	1552	6			Beslag/plåt/bepansring	Järn	6997867,2	1598839,2	7,2	1	26,00	74x56-31x2	Rundad. Ev bepansring till klädesplagg	Humus		x
2372	1572	6			Spikfragment	Järn	6997880,2	1598841,2	7,0	1	2,00	28x5x3, skalle: 9x9x3		Kulturlager	x	x
2373	1565	6			Järnföremål	Järn	6997876,4	1598840,0	7,1	1	9,00	50x9x9	Spikfragmentliknande	Kulturlager	x	x

Fnr	Pnr	Schakt	Ruta	Lager	Föremål	Material	X	Y	Z	Antal	Vikt (g)	Mått (mm)	Kommentar	Kontext	Kasserad	Foto
2374	1586	6			Spikfragment	Järn	6997919,5	1598838,9	5,5	1	8,00	51x5x4, skalle: 14x11x4		Humus	x	x
2375	1583	6			Spik	Järn	6997906,2	1598843,9	5,8	1	24,00	71x8x6, skalle: 21x19x5	Böjd ca 63 mm under skallen	Sotigt lager	x	x
2376	1575	6			Spik	Järn	6997881,4	1598841,1	7,0	1	13,00	61x8x6, skalle: 19x13x4		Kulturlager	x	x
2377	1584	6			Järnföremål	Järn	6997908,6	1598842,6	5,8	1	2,00	21x6x5	Spikfragment? Nedre delen	Sotigt lager	x	
2378	1551	6			Spik	Järn	6997865,8	1598837,9	7,1	1	23,00	118x7x7, skalle: 13x12x6	Svagt böjd ca 63 mm under skallen	Humus	x	x
2379	1553	6			Hästkosömfrag.	Järn	6997868,6	1598838,6	7,1	1	4,00	28x6x5, skalle: 12x8x5	Typ b (Eketorp)	Humus	x	x
2380	1553	6			Hästkosömfrag.?	Järn	6997868,6	1598838,6	7,1	1	2,00	24x6x5, skalle: 9x9x6		Humus	x	x
2381	1582	6			Kniv	Järn	6997889,6	1598842,3	6,9	1	37,00	skaft: 72x11x6, blad: 86x15x6-1	Välbevarad	Humus		x
2382	1562	6			Bränt ben	Ben	6997874,7	1598839,2	7,1	1	<1			Kulturlager		
2383	1571	6			Bränt ben	Ben	6997880,0	1598840,8	7,0	2	2,00			Kulturlager		
2384	1574	6			Bränt ben	Ben	6997881,1	1598840,5	7,0	1	<1			Kulturlager		
2385	1566	6			Bränt ben	Ben	6997877,0	1598839,9	7,1	3	<1			Kulturlager		
2386	1566	6			Obränt ben	Ben	6997877,0	1598839,9	7,1	1	7,00			Kulturlager		
2387	1560	6			Kalksten	Kalksten	6997873,6	1598839,1	7,1	1	31,00	51x38x15		Kulturlager	x	
2388	1007	5	2	1	Sintrad lera	Lera	6997876,3	1598859,7	10,5	1	109,00	87x69x32				

Fnr	Pnr	Schakt	Ruta	Lager	Föremål	Material	X	Y	Z	Antal	Vikt (g)	Mått (mm)	Kommentar	Kontext	Kasserad	Foto
2389		5	3	2	Bleck	Kopparleg.	6997877,2	1598859,5		1	<1	23x14x2	Mindre triangulärt format fragment		x	x
2390		5	3	3	Spikfragment?	Järn	6997877,2	1598859,5		1	6,00	40x7x6	Nedre delen		x	
2391		5	1	2	Hästkosömfrag.	Järn	6997875,2	1598859,5		1	1,00	28x7x3, skalle: 14x7x5	Typ c (Eketorp)		x	x
2392		5	1	3	Bränt ben	Ben	6997875,2	1598859,5		307	78,00					
2393		5	1	3	Tegel	Lera	6997875,2	1598859,5		71	267,00	6-95x6-63x5-30				
2394		5	1	3	Sintrad lera	Lera	6997875,2	1598859,5		9	13,00	12-38x11-20x7-10				
2395		5	1	3	Bränd lera	Lera	6997875,2	1598859,5		5	22,00	17-42x12-31x3-12				
2396		5	1	3	Glas	Glas	6997875,2	1598859,5		1	<1	10x7x2	Svagt rundat grönt glas		x	
2397		5	4	1	Bränt ben	Ben	6997878,2	1598859,5		14	35,00					
2398		5	4	1	Bränd lera	Lera	6997878,2	1598859,5		11	48,00	38-13x30-11x8-4				
2399		5	4	1	Sintrad lera	Lera	6997878,2	1598859,5		2	34,00	50-42x40-29x19-27				
2400		5	4	1	Tegel	Lera	6997878,2	1598859,5		189	421,00	44-4x35-4x12-3				
2401		5	4	1	Flintgods	Flintgods	6997878,2	1598859,5		1	<1	10x8x4			x	
2402		5	4	1	Glas	Glas	6997878,2	1598859,5		1	<1	13x8x4	Svagt rundat grönt glas, troligen sentida		x	
2403		5	3	1	Bränt ben	Ben	6997877,2	1598859,5		19	10,00					
2404		5	3	1	Bränd lera	Lera	6997877,2	1598859,5		6	13,00	39-9x30-9x10-6				
2405		5	3	1	Tegel	Lera	6997877,2	1598859,5		87	241,00	47-7x42-6x20-4				

Fnr	Pnr	Schakt	Ruta	Lager	Föremål	Material	X	Y	Z	Antal	Vikt (g)	Mått (mm)	Kommentar	Kontext	Kasserad	Foto
2406		5	3	1	Glas	Glas	6997877,2	1598859,5		2	<1	15-10x10-9x3-1	Svagt rundat grönt glas och vit glasflisa, troligen sentida		x	
2407		5	1	Anl 28	Bränt ben	Ben	6997875,2	1598859,5		218	54,00			Anl 28 Grop		
2408		5	1	Anl 28	Bränd lera	Lera	6997875,2	1598859,5		3	16,00	34-24x26-14x15-9		Anl 28 Grop		
2409		5	1	Anl 28	Sintrad lera	Lera	6997875,2	1598859,5		7	11,00	30-14x24-12x12-7		Anl 28 Grop		
2410		5	1	Anl 28	Tegel	Lera	6997875,2	1598859,5		39	91,00	44-11x24-8x12-6		Anl 28 Grop		
2411		5	1	1	Bränt ben	Ben	6997875,2	1598859,5		250	91,00					
2412		5	1	1	Obränt ben	Ben	6997875,2	1598859,5		2	49,00					
2413		5	1	1	Bränd lera	Lera	6997875,2	1598859,5		9	18,00	37-12x19-10x9-7				
2414		5	1	1	Sintrad lera	Lera	6997875,2	1598859,5		20	63,00	40-11x36-10x24-8				
2415		5	4	3	Bränt ben	Ben	6997878,2	1598859,5		359	113,00					
2416		5	1	1	Glas	Glas	6997875,2	1598859,5		2	<1	10-6x10-5x4	Svagt rundat grönt glas, troligen sentida		x	x
2417		5	4	2	Bränt ben	Ben	6997878,2	1598859,5		15	4,00					
2418		5	4	2	Tegel	Lera	6997878,2	1598859,5		301	751,00	58-12x34-9x26-7				
2419		5	3	4	Bränt ben	Ben	6997877,2	1598859,5		13	<1					
2420		5	2	4	Bränt ben	Ben	6997876,2	1598859,5		37	8,00					
2421		5	2	2	Bränt ben	Ben	6997876,2	1598859,5		29	8,00					
2422		5	2	2	Bränd lera	Lera	6997876,2	1598859,5		1	6,00	33x30x11				
2423		5	4	3	Obränt ben	Ben	6997878,2	1598859,5		9	25,00					
2424	1536	5	4	Anl 29	Obränt ben	Ben	6997879,1	1598859,9	10,3	22	154,00			Anl 29 Nedgräv.		

Fnr	Pnr	Schakt	Ruta	Lager	Föremål	Material	X	Y	Z	Antal	Vikt (g)	Mått (mm)	Kommentar	Kontext	Kasserad	Foto
2425		5	4	4	Bränt ben	Ben	6997878,2	1598859,5		9	1,00					
2426		5	4	4	Tegel	Lera	6997878,2	1598859,5		6	9,00	25-12x21- 12x13-5				
2427		5	4	3	Tegel	Lera	6997878,2	1598859,5		561	1376,00	64-13x44- 8x31-3				
2428		5	1	4	Bränt ben	Ben	6997875,2	1598859,5		56	12,00					
2429		5	1	4	Tegel	Lera	6997875,2	1598859,5		34	40,00	35-8x29-5x9- 4				
2430		5	1	4	Sintrad lera	Lera	6997875,2	1598859,5		1	<1	13x11x6				
2431		5	2	1	Bränt ben	Ben	6997876,2	1598859,5		108	51,00					
2432		5	2	1	Sintrad lera	Lera	6997876,2	1598859,5		16	59,00	47-12x46- 10x21-7				
2433		5	2	1	Bränd lera	Lera	6997876,2	1598859,5		4	9,00	31-14x18- 11x16-4				
2434		5	2	1	Tegel	Lera	6997876,2	1598859,5		23	133,00	65-10x40- 9x19-4				
2435		5	2	1	Glas	Glas	6997876,2	1598859,5		1	<1	11x6x3			x	
2436		5	2	1	Hasselnötsskal?	Organiskt	6997876,2	1598859,5		1	<1	14x7x1				
2437		5	3	3	Bränt ben	Ben	6997877,2	1598859,5		554	94,00					
2438		5	3	3	Sintrad lera	Lera	6997877,2	1598859,5		3	<1	18-10x14- 8x10-5				
2439		5	1	1	Tegel	Lera	6997875,2	1598859,5		57	241,00	55-13x41- 8x33-4				
2440		5	3	3	Tegel	Lera	6997877,2	1598859,5		3	33,00	37-23x29- 22x19-13				
2441		5	4	3	Sintrad lera	Lera	6997878,2	1598859,5		9	83,00	46-15x36- 12x32-5				
2442		5	2	2	Tegel	Lera	6997876,2	1598859,5		10	30,00	39-10x34- 8x19-3				
2443		5	1	2	Bränt ben	Ben	6997875,2	1598859,5		11	2,00					
2444		5	1	2	Sintrad lera	Lera	6997875,2	1598859,5		3	10,00	43-17x26- 16x13-14				

Fnr	Pnr	Schakt	Ruta	Lager	Föremål	Material	X	Y	Z	Antal	Vikt (g)	Mått (mm)	Kommentar	Kontext	Kasserad	Foto
2445		5	1	2	Tegel	Lera	6997875,2	1598859,5		5	9,00	24-11x20-7x19-6				
2446	1200-7	5	2	3	Bränt ben	Ben	6997876,9	1598859,9	10,4	412	73,00					
2447	1200-7	5	2	3	Tegel	Lera	6997876,9	1598859,9	10,4	7	18,00	41-10x25-10x13-7				
2448	1200-7	5	2	3	Sintrad lera	Lera	6997876,9	1598859,9	10,4	5	5,00	24-7x20-6x15-5				
2449		5	2	3	Bränt ben	Ben	6997876,2	1598859,5		85	24,00					
2450		5	2	3	Tegel	Lera	6997876,2	1598859,5		16	57,00	44-11x17-9x15-5				
2451		5	4	Anl 29	Obränt ben	Ben	6997878,2	1598859,5		13	2,00			Anl 29 Nedgräv.		
2452		5	4	Anl 29	Bränt ben	Ben	6997878,2	1598859,5		2	<1			Anl 29 Nedgräv.		
2453		5	2	Anl 28	Bränt ben	Ben	6997876,2	1598859,5		39	17,00			Anl 28 Grop		
2454		5	2	Anl 28	Bränd lera	Lera	6997876,2	1598859,5		3	6,00	23-15x15-14x12-10		Anl 28 Grop		
2455		5	2	Anl 28	Sintrad lera	Lera	6997876,2	1598859,5		2	8,00	35-18x26-15x23-7		Anl 28 Grop		
2456		5	2	Anl 28	Tegel	Lera	6997876,2	1598859,5		4	8,00	25-9x22-8x13-6		Anl 28 Grop		
2457		5	3	2	Bränt ben	Ben	6997877,2	1598859,5		58	87,00					
2458		5	3	2	Tegel	Lera	6997877,2	1598859,5		21	167,00	47-11x35-9x11-5				
2459		5	3	2	Sintrad lera	Lera	6997877,2	1598859,5		3	4,00	24-21x17-13x9				
2460		5	3	2	Bränd lera	Lera	6997877,2	1598859,5		3	7,00	24-19x23-15x9-7				
2461		5	4	2/3	Tegel	Lera	6997878,2	1598859,5		>700	1254,00	51-4x42-3x13-3		Sorkgång		
2462		5	4	4	Bär?	Organiskt	6997878,2	1598859,5		1	<1	7x7x7	Hittad ca 5 cm ner i lager 3			

Fnr	Pnr	Schakt	Ruta	Lager	Föremål	Material	X	Y	Z	Antal	Vikt (g)	Mått (mm)	Kommentar	Kontext	Kasserad	Foto
2463	1006	5	3	1	Bryne	Sandsten	6997877,7	1598859,9	10,6	1	59,00	91x22x21	Fragment av bryne			x
2464	1179-84	5	4	3	Tillhuggen sten	Sten	6997878,9	1598859,6	10,5	1	3777,00	172x163x130	Del av en kant			x
2465		5	2	3	Tegel	Lera	6997876,2	1598859,5		1	189,00	65x58x46				
2466		5	4	3/4	Tegel	Lera	6997878,2	1598859,5		7	2731,00	147-50x87-41x48-33		Omkring rasering och sorkgångar, den riktiga bredden på tegelstenarna ca 147 mm		x
2467		2	2	1	Spikhuvud	Järn	6997795,9	1598817,2		1	16,00	20x13x12, skalle 17x17x4	Tjock spik med platt kvadratisk skalle, avkapad strax under skallen		x	x
2468		2	2	2	Järnföremål	Järn	6997795,9	1598816,2		1	5,00	25x17x8	Platt, vikt föremål		x	x
2469		2	3	1	Spets	Järn	6997795,8	1598815,2		1	5,00	26x9x7	Del av spik?		x	x
2470		2	3	1	Del av hästsko?	Järn	6997795,8	1598815,2		1	8,00	37x20x20	Ev. trakt del med brodd. Brodden mycket tunn, möjligen misslyckat smide		x	x
2471		2	2	1	Järnföremål	Järn	6997795,9	1598816,2		3	3,00	29x5x4 + 20x4x3 + 17x5x2	Liknande spikar utan skalle		x	x
2472		2	2	1	Järnföremål	Järn	6997795,9	1598816,2		1	3,00	22x17x7	Mejselliknande		x	x
2473		2	2	1	Spets	Järn	6997795,9	1598816,2		1	10,00	31x14x10	Liknande topp av pil-/spjutspets		x	x
2474		2	2	1	Sintrad lera	Lera	6997795,9	1598816,2		1	<1	19x13x5	Med avtryck			

Fnr	Pnr	Schakt	Ruta	Lager	Föremål	Material	X	Y	Z	Antal	Vikt (g)	Mått (mm)	Kommentar	Kontext	Kasserad	Foto
2475		2	2	1	Metallföremål	Järn+koppar	6997795,9	1598816,2		1	11,00	24x21x20	Ett smalt järnföremål med en "sko" av tunt kopparbleck vikt runt det.			x
2476		3	1	1	Osmundjärn?	Järn	6997792,8	1598815,2		1	269,00	73x48x27	Osmundliknande			x
2477		2	4	1	Järnföremål	Järn	6997795,8	1598814,3		1	15,00	29x15x10	Rektangulärt, avsmalnande i ena änden, ena kortsidan platt spetsig		x	x
2478		2	4	1	Del av hästsko?	Järn	6997795,8	1598814,3		1	16,00	37x26x17	Ev. trakt del med brodd. Brodden mycket tunn, möjligen misslyckat smide		x	x
2479		2	4	1	Gängat järnföremål	Järn	6997795,8	1598814,3		1	2,00	25x7x6	Skruvliknande		x	x
2480		2	4	1	Nithuvud?	Järn	6997795,8	1598814,3		1	10,00	23x20x6	Platt, kvadratisk med intryckning i mitten som av en spik. Liknande nitskalle		x	x
2481		2	4	1	Nithuvud?	Järn	6997795,8	1598814,3		1	6,00	20x20x6	Platt, kvadratisk med intryckning i mitten som av en spik. Liknande nitskalle		x	x

Bilaga 6. Makrofossilanalys

Makroskopisk analys av jordprover från Styresholm fogdeborg

Teknisk rapport

Jens Heimdahl, Arkeologerna 2022-03-16

Bakgrund och syfte

Under de arkeologiska undersökningarna (seminariegrävning och forskningsgrävning) av lämningarna efter Styresholms fogdeborg, Torsåkers socken, Kramfors kommun 2021, insamlades fem prover för analys av makroskopiskt innehåll med fokus på växtrester, samt två prover för vedartsanalys. Proverna togs huvudsakligen ur anläggningar som framkom i tre schakt. Schakt 1 och 5 togs upp uppe på borgkullen och innehöll spår av brända byggnader samt vad som förefaller vara en obränd stenvägg. Schakt 2 togs upp nedanför borgkullarna och här påträffades lämningar av vad som tolkades som en smedja. Målsättningen med analysen var att söka svar på makrofossilt innehåll i anläggningarna och därmed bidra till tolkningen och förståelsen av anläggningarna. I uppdraget ingick även att analysera träkolet i två prover till vedart samt att plocka ut material med kort egenålder för ^{14}C -analys.

Metod och källkritik

Provtagning genomfördes av arkeologerna under utgrävningen. Inkomna till laboratoriet floterades proverna enligt metod beskriven av Wasylikowa (1986) och därefter våtsiktades proverna i siktar med minsta maskstorlek om 0,25 mm. Identifieringen av materialet skedde under ett stereomikroskop med 7–100 gångers förstoring. Den makroskopiska analysen har främst behandlat växtmakrofossil (som inte är ved eller träkol), men även smältor, ben mm har eftersökts och kvantifierats. Vedartsanalysen genomfördes med hjälp av stereomikroskop. Vid identifiering av olika trädslag används huvudsakligen Schweingruber (2004).

Samtliga prover innehöll förna i form av levande rottrådar, och det är tydligt att den provtagna jorden utgör en del av aktiva biologiska horisonter där material av mindre fraktioner kontinuerligt har omlagrats till nutid. Förekomsten av postdepositionellt inblandat material till följd av bioturbation kan därmed inte uteslutas. Den oförkolnade fröbanken kan innehålla spår av en äldre fröbank (i synnerhet om dessa fröer är motståndskraftiga mot nedbrytning), men då detta inte kunnat säkerställas har endast det förkolnade materialet i dessa prover analyserats.

Analysresultat

I resultattabellen har en del av materialet (det som inte är förkolnade fröer och frukter) kvantifierats enligt en grov relativ skala 1–3 prickar, där 1 prick innebär förekomst av enstaka (ca 1–5 st) fragment i hela provet. 2 prickar innebär att materialet är vanligt – att det i stort sett hittas i alla genomletningar av de subsamplingar som görs. 3 prickar innebär att materialet är så vanligt att de kan sägas vara ett av de dominerande materialen i provet och man hittar det var man än tittar.

Styresholm fogde borg			P	1950	1952	1955	1173	1958	1959	
			Schakt	1			2			5
			Kontext	Stenvägg	Rödbränd silt	Kol	Kol/slagglager	Rödbränd silt	Understock smedja	Påförd silt
			Volym/l	2,1	1,9	–	1,8	2	–	2,2
Förkolnat	Vedartade växter	Träkol	••	•••			•••	•••		•
		Kvistar/knoppar		•						
		Grankottefjäll						••		
		Granbarr						•		•
		Granved (<i>Picea abies</i>)			•					
		Tallved (<i>Pinus silvestris</i>)							•	
		Ericaceae (ljungväxter)						•		
	Mossa	Mossa						••		
		Förkolnad klump	•							
Bränt	Animalier	Brända benfragment	•	••						
		Bränt fiskben	•	••						
Oorganiskt	Smidesavfall	Kulslagg ("smidesloppa")					•			
		Slaggfragment						•		
	Högttemperatur	Glasade mineralsmältor		•			•	••		
Sentida		Roströr					•			•••

Diskussion

De provtagna kontexterna förefaller av innehåll och beskrivning vara grupperade till de olika schakten, d.v.s. proverna från ett och samma schakt berör i någon mån en och samma lämning. Proverna i denna diskussion har därför delats upp efter i vilket schakt de insamlats.

Över lag var materialet proverna mycket fattiga på växtmakrofossil, och spår av fröer och frukter saknades helt. Analysen tar därför fasta på allt övrigt material som påträffades.

Schakt 1: Brända byggnader på borgkullen

De två proverna 1950 och 1952 innehöll likartat material och kan till övervägande del karaktäriseras som köksavfall. Vid sidan om träkol påträffades brända benfragment och brända kotor från fisk. Främst låg denna typ av avfall i provet från den rödbrända silten, men det påträffades också i lämningarna efter stenväggen. Det är inte troligt att avfallet bränts i samband med att byggnaderna brunnit, troligast är att de utgör just köksavfall. Även smältan kan tillhöra köksavfallet och härröra från någon spis, ugn eller lerklinad och brandhärjad konstruktion.

De rika inslaget av köksavfall i materialet talar för att byggnaderna är delar i någon form av köksanläggningar. Alternativt kan köksavfallet tolkas som omlagrat till platsen, till exempel genom att silten som de ligger i anbringats som släckmaterial på de nedbrunna byggnaderna och därigenom rödbränts. I så fall kommer köksavfallet från samma plats som silten.

Från schaktet är ett koligt lager beskrivet, bland detta en förkolnad gren som bestämdes till gran.

Schakt 5: Påförd silt

Denna påförda silt var nästan helt tom på organiskt material. Ett litet fragment av träkol och ett fragment av ett granbarr påträffades, men det är omöjligt att tolka inslaget av dessa material. (En kuriös detalj med detta lager var de stora mängder roströr som påträffades i silten – det vill säga järnutfällningar som bildats runt rottrådar.)

Schakt 2: Smedjan nedanför borgkullen

Här provtogs två kontexter som bägge innehåller spår av smide på platsen och bekräftar tolkningen som smedja. Lämningarna utgörs av kulslagg ("smidesloppor") och små slagglumpar. Materialet innehåller också gott om glasade mineralsmältor som lätt bildas vid högtemperaturhantverk, men som också kan vara spår av att en nedbrunnen lerklinad byggnad. Den rödbrända silten innehöll spår av granris, ljungris (kan också vara från kråkbär, odon eller något annat liknande småris) och mossor, och är möjligen spår av material som använts i smedjan eller som på något sätt ingått som byggnadsmaterial. Smedjans förkolnade understock var tillverkad av furu.

Referenser

- Schweingruber, Fritz H. F. 2004: Microscopic Wood Anatomy. Fluck-Wirth, Internationale Buchhandlung für Botanik und Naturwissenschaften, CH-9053 Teufen AR.
- Wasylikowa, K., 1986: Analysis of fossil fruits and seeds. I Berglund, B. E. (ed.): *Handbook of Holocene Palaeoecology and Palaeohydrology*. John Wiley & Sons Ltd. 571–590

Bilaga 7. ^{14}C -dateringar



UPPSALA
UNIVERSITET

Ångströmlaboratoriet
Tandemlaboratoriet

Kol-14 gruppen

Besöksadress:
Ångström Laboratoriet
Lägerhyddsvägen 1

Postadress:
Box 529
751 21 Uppsala

Telefon:
018 – 471 3124

Telefax:
018 – 55 5736

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

E-post:
radiocarbon@physics.uu.se

Uppsala 2022-05-30

Jens Heimdahl
Statens Historiska Museer
Arkeologerna
Instrumentvägen 19
126 53 HÄGERSTEN

Resultat av ^{14}C datering av träkol från Styresholm, Torsåkers kommun, Ångermanland. (p 4351)

Förbehandling av träkol:

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

Före mätningen av ^{14}C -innehållet i acceleratorn förbränns det tvättade och intorkade materialet, surgjort till pH 3, till CO_2 -gas som i sin tur grafiteras genom en Fe-katalytisk reaktion. I den aktuella undersökningen har fraktionen INS daterats.

RESULTAT

Labnummer	Prov	$\delta^{13}\text{C}_{\text{‰}}$ V-PDB	^{14}C ålder BP
Ua-74380	P1952	-26,5	714 $\pm$ 28
Ua-74381	P1955	-24,7	588 $\pm$ 28
Ua-74382	P1958	-28,9	609 $\pm$ 27
Ua-74383	P1959	-23,0	576 $\pm$ 28

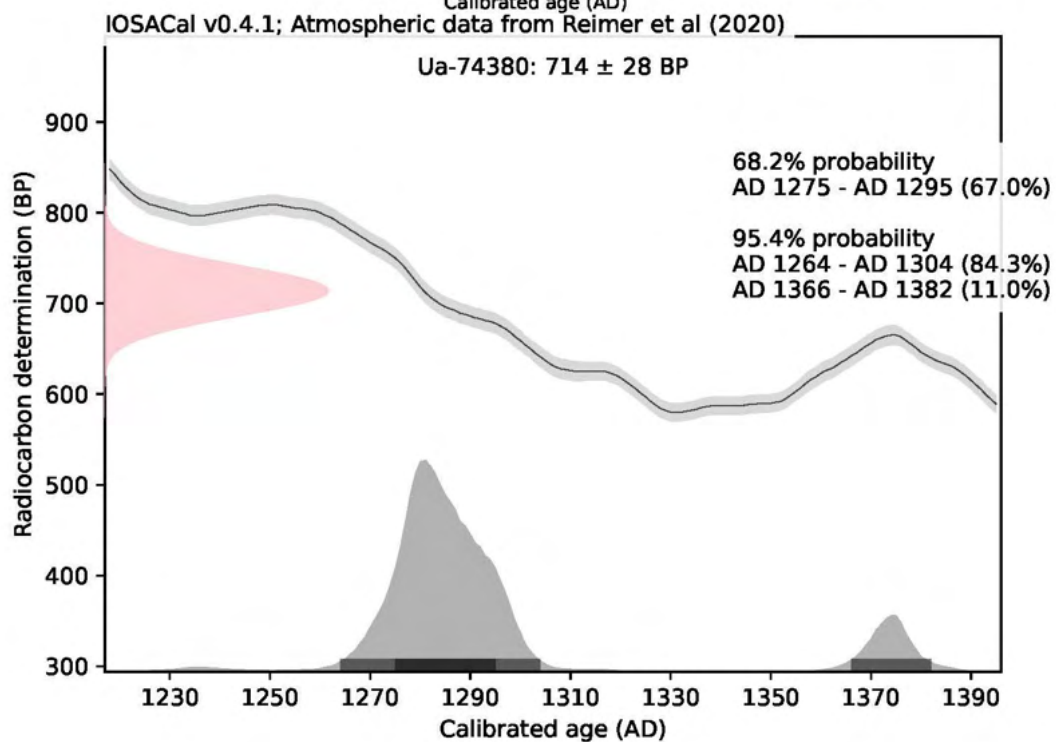
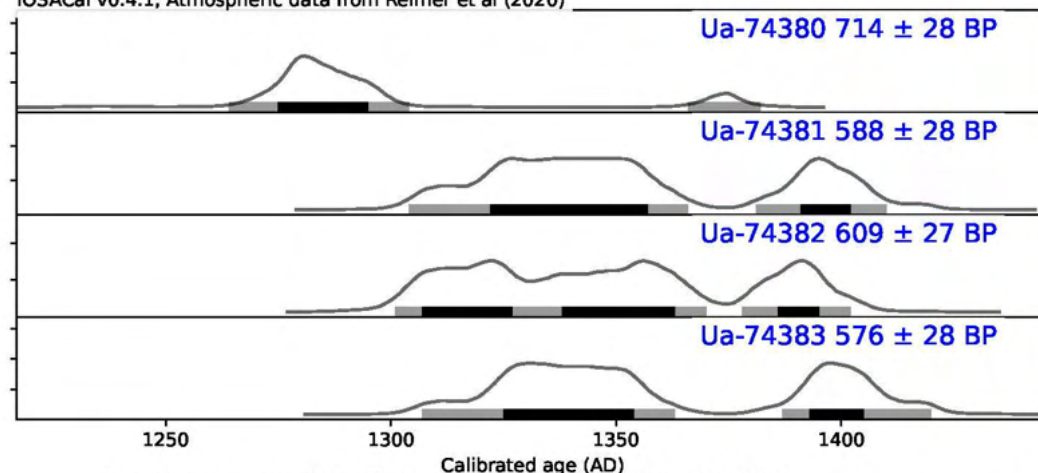
Med vänliga hälsningar

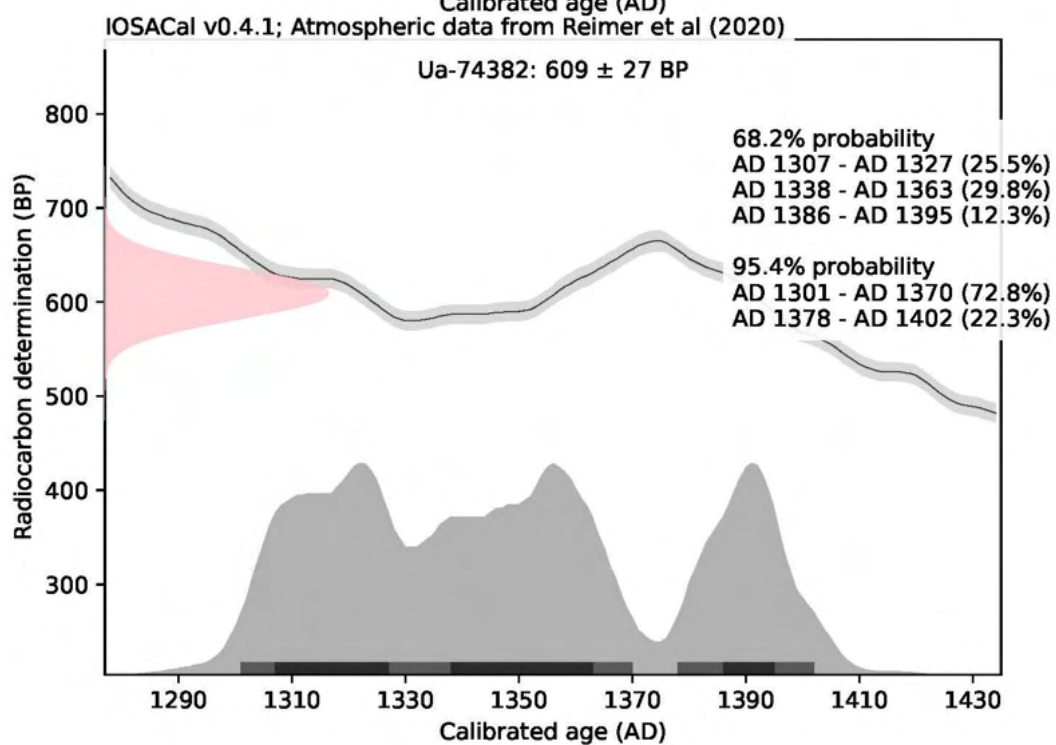
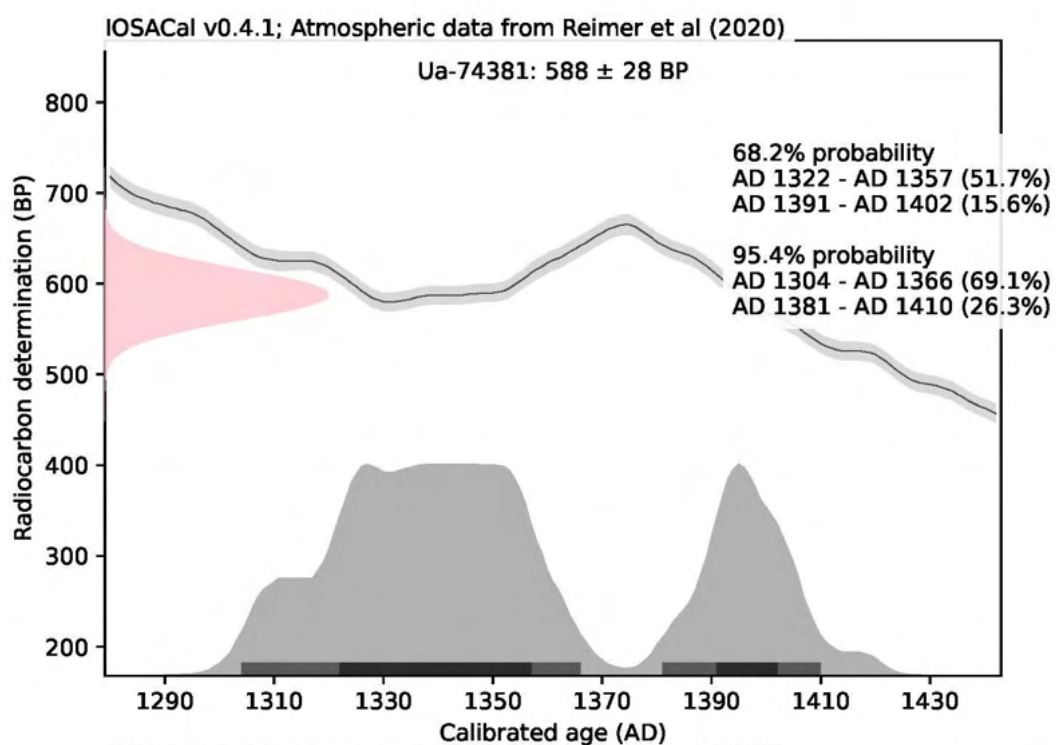
Melanie Mucke
2022.05.31
10:09:29 +02'00'

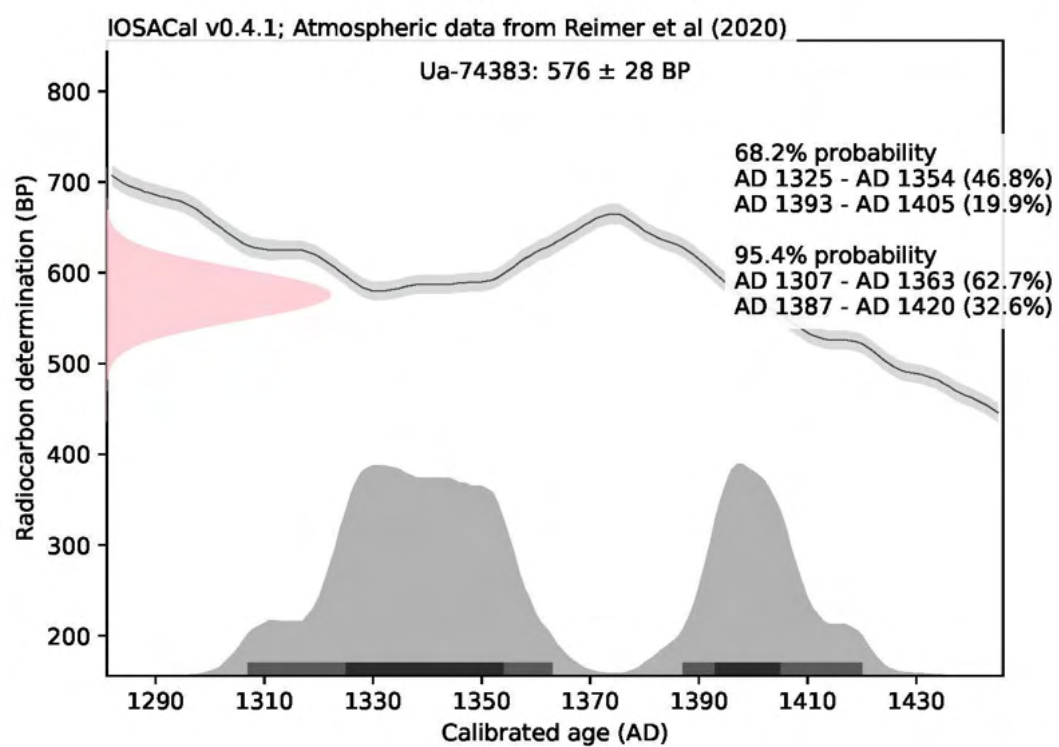
Melanie Mucke/Daniel Primetzhofer

Kalibreringskurvor

IOSACal v0.4.1; Atmospheric data from Reimer et al (2020)









UPPSALA
UNIVERSITET

Ångströmlaboratoriet
Tandemlaboratoriet

Kol-14 gruppen

Besöksadress:
Ångström Laboratoriet
Lägerhyddsvägen 1

Postadress:
Box 529
751 21 Uppsala

Telefon:
018 – 471 3124

Telefax:
018 – 55 5736

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

E-post:
radiocarbon@physics.uu.se

Uppsala 2022-06-20

Madeleine Nilsson
Murberget Länsmuseum Västernorrland
Box 34
871 21 HÄRNÖSAND

Resultat av ^{14}C datering av bränt ben och obrända ben från Styresholm, Torsåker Raä 17:1, Ångermanland, Västernorrland. (p 4349)

Förbehandling av brända ben:

1. 1.5 % NaOCl tillsatt till det rengjorda och krossade benprovet och blandningen fick stå i rumstemperatur i 48 h.
2. Provet tvättat till neutral i avjoniserat vatten.
3. 1 M HAc tillsatt till provet och blandningen fick stå i rumstemperatur i 24 h.
4. Provet tvättat till neutral i avjoniserat vatten och intorkat.
5. Lakning med 6 M HCl.
6. Den erhållna CO_2 -gasen grafiteras därefter Fe-katalytiskt före mätningen av ^{14}C -innehållet i acceleratoren.

Förbehandling av benmaterial:

1. Mekanisk rengöring av ytan (skrapning, ev. sandblästring).
2. Ultraljudstvätt i avjoniserat, urkokt vatten (pH 3).
3. Krossning i mortel.
4. 0.8 M HCl tillsätts, omrörning (30 min, cirka 10°C) (apatit bort). Löslig fraktion benämns fraktion A.
5. Olöslig fraktion tillsätts vatten, pH 3, och värms under omrörning (8 h, 90°C). Olöslig del benämns fraktion C och löslig del benämns fraktion D. Fraktion D bör ge den mest relevanta åldern eftersom det mesta av benmaterialets organiska del ("kollagenet") återfinns här. Övriga fraktioner kan emellertid ge information om föroreningsinverkan och bör i kritiska fall dateras. Det kemiska utbytet i de olika stegen kan också ge en vägledning om dateringsresultatets pålitlighet genom att benmaterialets kemiska kvalitet därigenom kan bedömas.

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

RESULTAT

Labnummer	Prov	$\delta^{13}\text{C}\text{‰ V-PDB}$	^{14}C ålder BP
Ua-74590	Fnr 2411	-19,4	638 ± 29
Ua-74591	Fnr 2424	-22,7	603 ± 28
Ua-74592	Fnr 2457	-22,5	577 ± 28

Med vänliga hälsningar

Melanie Melanie Mucke
2022.06.21
Mucke 13:28:52 +02'00'

Melanie Mucke/Daniel Primetzhofner

1/4



UPPSALA
UNIVERSITET

Ångströmlaboratoriet
Tandemlaboratoriet

Kol-14 gruppen

Besöksadress:
Ångström Laboratoriet
Lägerhyddsvägen 1

Postadress:
Box 529
751 21 Uppsala

Telefon:
018 – 471 3124

Telefax:
018 – 55 5736

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

E-post:
radiocarbon@physics.uu.se

Uppsala 2022-06-20

Madeleine Nilsson
Murberget Länsmuseum Västernorrland
Box 34
871 21 HÄRNÖSAND

Resultat av isotopanalys av bränt ben och obrända ben från Styresholm, Torsåker Raä 17:1, Ångermanland, Västernorrland. (p 4349)

Förbehandling av brända ben:

1. 1.5 % NaOCl tillsatt till det rengjorda och krossade benprovet och blandningen fick stå i rumstemperatur i 48 h.
2. Provet tvättat till neutral i avjoniserat vatten.
3. 1 M HAc tillsatt till provet och blandningen fick stå i rumstemperatur i 24 h.
4. Provet tvättat till neutral i avjoniserat vatten och intorkat.
5. Lakning med 6 M HCl.
6. Den erhållna CO₂-gasen grafiteras därefter Fe-katalytiskt före mätningen av ¹⁴C-innehållet i acceleratoren.

Förbehandling av benmaterial:

1. Mekanisk rengöring av ytan (skrapning, ev. sandblästring).
2. Ultraljudstvätt i avjoniserat, urkokt vatten (pH 3).
3. Krossning i mortel.
4. 0.8 M HCl tillsätts, omrörning (30 min, cirka 10 °C) (apatit bort). Löslig fraktion benämns fraktion A.
5. Olöslig fraktion tillsätts vatten, pH 3, och värms under omrörning (8 h, 90 °C). Olöslig del benämns fraktion C och löslig del benämns fraktion D. Fraktion D bör ge den mest relevanta åldern eftersom det mesta av benmaterialets organiska del ("kollagenet") återfinns här. Övriga fraktioner kan emellertid ge information om föroreningsinverkan och bör i kritiska fall dateras. Det kemiska utbytet i de olika stegen kan också ge en vägledning om dateringsresultatets pålitlighet genom att benmaterialets kemiska kvalitet därigenom kan bedömas.

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

RESULTAT

Labbnummer	Prov	δ ¹⁵ N‰ AIR	C:N
Ua-74590	Fnr 2411		
Ua-74591	Fnr 2424	4,4	3,2
Ua-74592	Fnr 2457	5,1	3,1

Med vänliga hälsningar

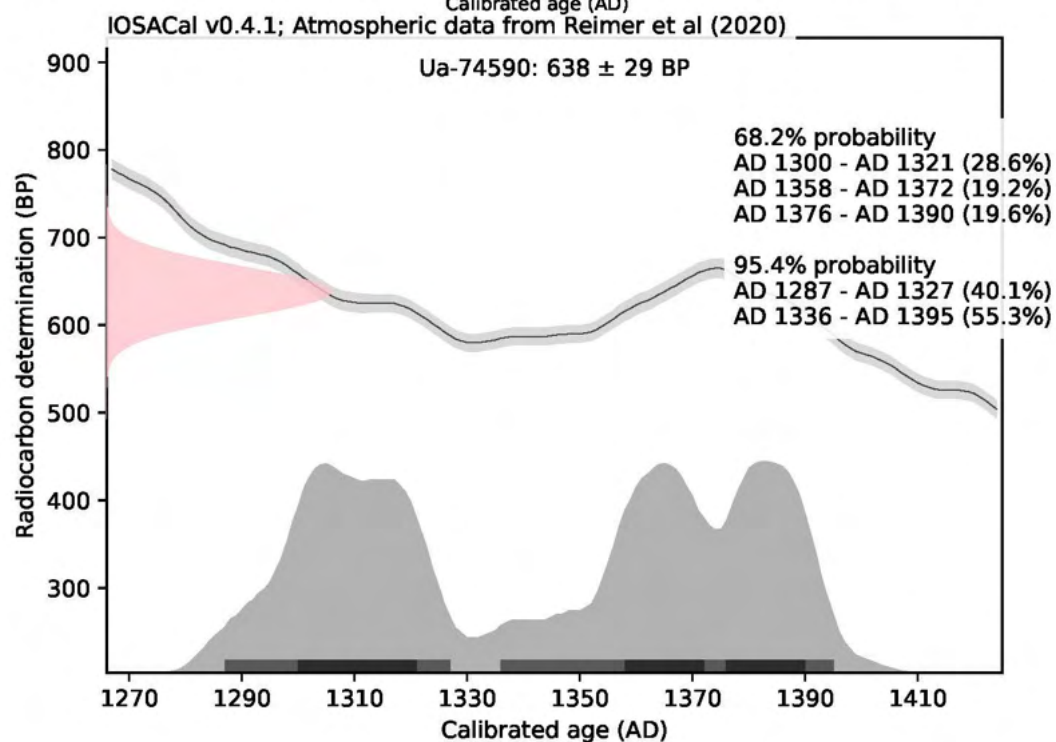
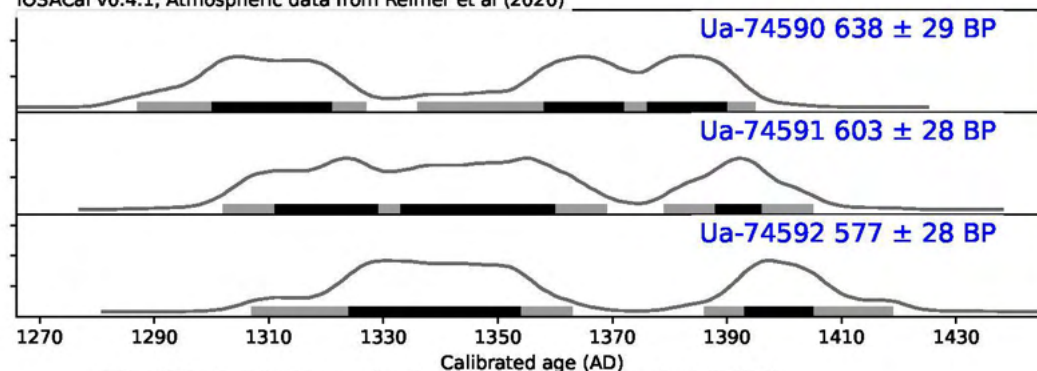
Melanie Mucke
2022.06.21
13:29:12 +02'00'

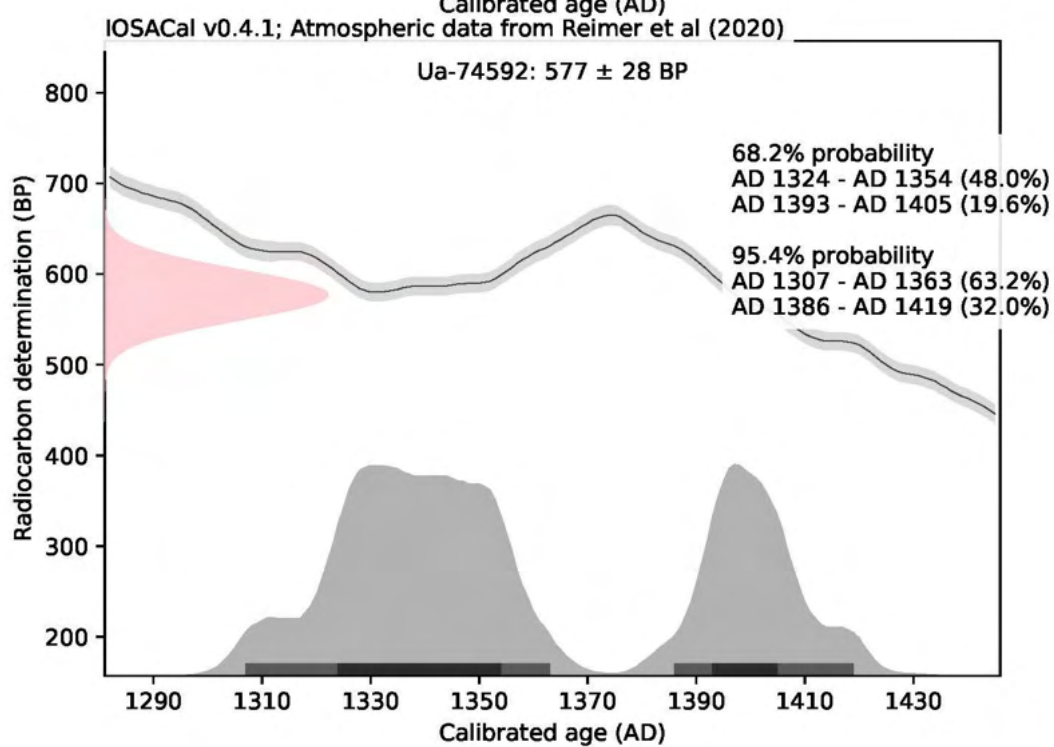
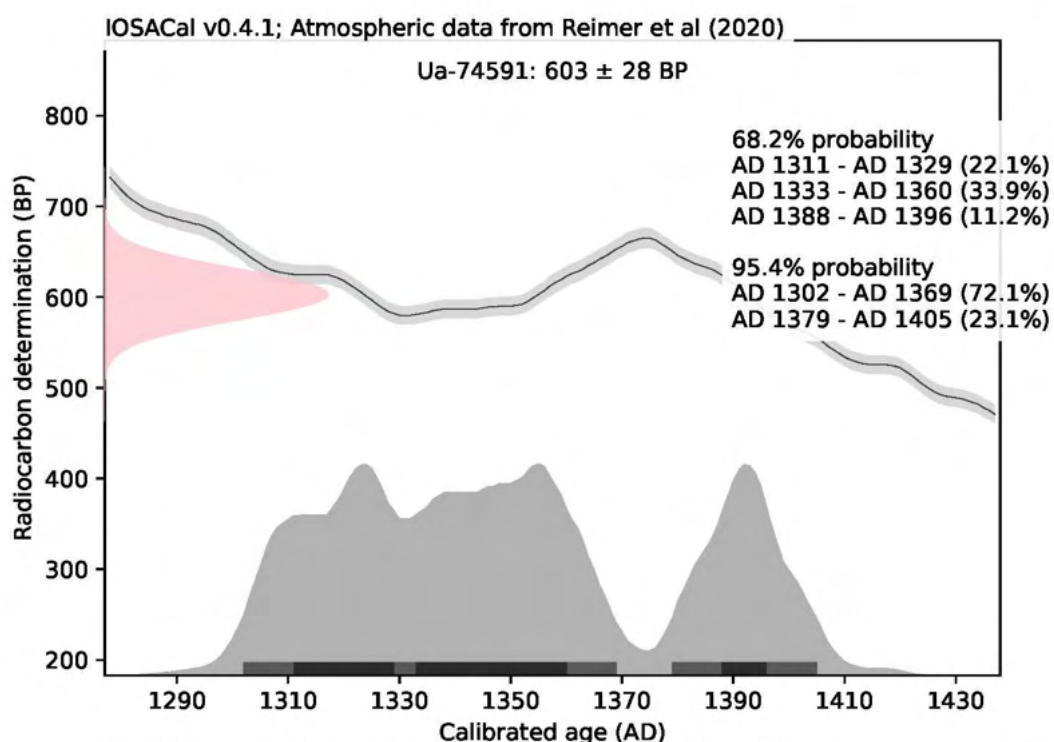
Melanie Mucke/Daniel Primetzhof

2/4

Kalibreringskurvor

IOSACal v0.4.1; Atmospheric data from Reimer et al (2020)





Bilaga 8. Osteologi

OSTEOLOGISK UNDERSÖKNING AV BEN FRÅN STYRESHOLM, RAÅ 17, TORSÅKERS SOCKEN, ÅNGERMANLAND.

Av *FD Carina Olson*

På uppdrag av antikvarie Madeleine Nilsson, Västernorrlands museum, har en osteologisk undersökning av ben från Styresholm utförts. Benen kommer från den utgrävning som genomfördes 2021. Tidigare osteologiska undersökningar på sammanlagt ca 5 kg ben finns från utgrävningar som genomfördes 2017 och 2018 (Olson 2018).

MATERIAL

Denna osteologiska analys från utgrävningen 2021 omfattar 6705 fragment till en vikt av 6167 gram, av vilka 1619 fragment, 4309 gram är obrända och 5086 fragment, 1858 gram är brända (fig. 1). En stor del av de obrända benen är dåligt bevarade och huvuddelen av de brända benen är starkt fragmenterade, vilket påverkat identifieringen av arter eller grupper av arter från lokalen. Identifieringsgraden för de obrända benen är 23 % baserat på antal och 73 % baserat på vikt. För de brända benen har 5 % identifierats baserat på antal och 26 % på vikt. Snittvikten för de obrända benen är 2,7 gram och för de brända 0,37 gram.

METOD

Den osteologiska analysen har utförts med hjälp av undertecknads egna komparativa samling. Benen har bestämts till art, grupp av arter, och/eller benslag där så varit möjligt. Beräkning av *minsta antalet individer* (MNI) utgår från det största antalet fragment av ett visst benslag ifrån höger eller vänster sida (Chaplin 1971). Hänsyn till ålder tas alltid och vissa juvenila ben kan därför komma att räknas som enskilda individer. *Åldersbedömning* (Silver 1969, Grant 1982) baseras på graden av fusionering (sammanväxning) av rörbenens epifyser (ledändar) samt tanderupton och tandslitage i underkäkar. *Förbränningsgrad* noteras enligt sex olika förbränningsstadier (Stiner et al. 1995). *Cortex tjocklek* på rörbenen samt *fragmentstorlek* mäts alltid, likaså *åverkan på benen*, som spår efter slakt i form av snitt- och huggspår, bitmärken samt bearbetning. *Könsbedömning* och *mankhöjdsberäkning* utförs då ben lämpade för detta finns. Ben med *patologiska (sjukliga) förändringar* noteras i förekommande fall.

RESULTAT

Djurarter

De flesta identifierade benen från Styresholm kommer från tamdjuren nötkreatur, får/get och svin. Bland de vilda däggdjuren förekommer endast enstaka fragment av hare samt ett bearbetat ben av horn från hjortdjur. Utöver däggdjuren fanns också fragment av hönsfågel, troligen mest tamhöns sett till storlek, men också enstaka fågelben av obestämd art som var både större och mindre än tamhöns. Det fanns en relativt stor variation av fiskar såsom gädda, abborre, mört, karpfisk, lake, lax/sikfisk och torskfisk. Bland de ben som endast kunnat identifieras till grupp av arter dominerar stor gräsätare. Bland de ben som endast kunnat bestämmas till djurklass överväger fragmenten av mellanstort däggdjur (tabell 1.)

De flesta ben från de till antalet stora grupperna ”stort däggdjur” och ”mellanstort däggdjur”, samt de ben som identifierats som stor och liten gräsätare och stor och liten ungulat, härrör troligtvis från nötkreatur respektive får/get och svin. Eftersom inga ben av häst eller litet hjortdjur har identifierats får man anta att dessa förmodligen saknas i materialet och därför inte heller ingår i grupperna stort och mellanstort däggdjur.

Skillnaden mellan stor och liten gräsätare och stor och liten ungulat, är att beteckningen ungulat täcker både klöv- och hovdjur. Inom gruppen stor ungulat kan alltså häst (hovdjur) döljas, och inom gruppen liten ungulat kan svin döljas, men då p.g.a. att svinet är allätare (omnivor), och inte gräsätare.

Djurart	Antal	%	Vikt i gram	%
DÄGGDJUR (MAMMALIA)				
Nötkreatur (<i>Bos taurus</i>)	100	1,5	1397,33	23
Får/Get (<i>Ovis aries/Capra hircus</i>)	40	0,6	121,15	2
Get (<i>Capra hircus</i>)	1	< 0,1	2,48	
Svin (<i>Sus scrofa dom.</i>)	68	1	120,71	2
Svin?	4	< 0,1	3,28	0,1
Hare (<i>Lepus timidus</i>)	4	< 0,1	1,28	
Stor gräsätare (Herbivora)	265	4	1858,13	30
Stort klöv/hovdjur (Ungulatae)	7	0,1	23,39	0,4
Hjortdjur (Cervidae)	1	< 0,1	4,32	0,1
Liten gräsätare (Herbivora)	57	1	51,98	1
Litet klövdjur (Ungulatae)	18	0,2	21,56	0,3
Litet/stort klöv/hovdjur (Ungulatae)	1	< 0,1	1,41	
Stort däggdjur	98	2	440,68	6,9
Mellanstort/Stort däggdjur	93	1	155,12	2,5
Mellanstort däggdjur	537	8	383,85	6,2
Litet däggdjur	6	0,1	0,08	
FÅGLAR (AVES)				
Hönsfågel (Galliformes)	9	0,1	4,02	0,1
Fågel obestämd art (Aves indeterminata)	13	0,2	3,36	0,1
FISKAR (PISCES)				
Gädda (<i>Esox lucius</i>)	32	0,5	5,7	0,1
Abborre (<i>Perca fluviatilis</i>)	4	< 0,1	0,45	< 0,1
Karpfisk (Cyprinidae)	4	< 0,1	0,65	< 0,1
Mört (<i>Rutilus rutilus</i>)	1	< 0,1	0,01	< 0,1
Lake (<i>Lota lota</i>)	3	< 0,1	0,08	< 0,1
Laxfisk (Salmonidae)	10	0,1	0,52	< 0,1
Sik/Laxfisk (<i>Coregonus lavaretus</i> /Salmonidae)	5	< 0,1	0,1	< 0,1
Torskfisk (Gadidae)	1	< 0,1	0,03	< 0,1
Fisk obestämd art (Pisces indet.)	47	0,6	2,57	0,2
Oidentifierade (Pisces indeterminata)	5276	79	1562,62	25
Totalt	6705	100	6166,9	100

Tabell 1. Artlista med antal fragment, vikt och procentuell fördelning.

Obrända och brända ben

Fördelningen av de obrända och brända benen visar på stora skillnader i antal och vikt, relaterat till de färre obrända benens större storlek och den stora mängden brända starkt fragmenterade ben. De obrända benens dominans sett till vikt beror på att övervägande antalet nötkreatur, stor gräsätare och stort däggdjur finns i denna kategori. (fig. 1a och 1b). Fördelningen av alla obrända och brända ben per djurart och grupp av arter finns i appendix 2.

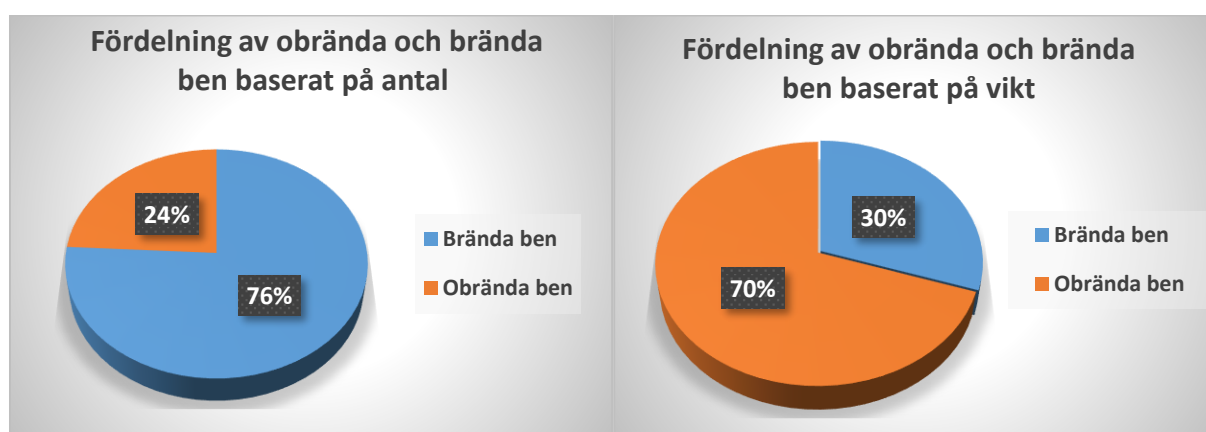


Fig. 1a + 1b. Procentuell fördelning av obrända och brända ben baserat på antal och vikt.

De obrända och brända benen visar också på en ganska stor skillnad i fördelningen av tamdjur i materialet. Ben av nötkreatur och får/get är oftare obrända än de från svin. Nästan 70 % av svinbenen är brända, medan de brända benen av nötkreatur och får/get understiger 20 % (fig. 2.)

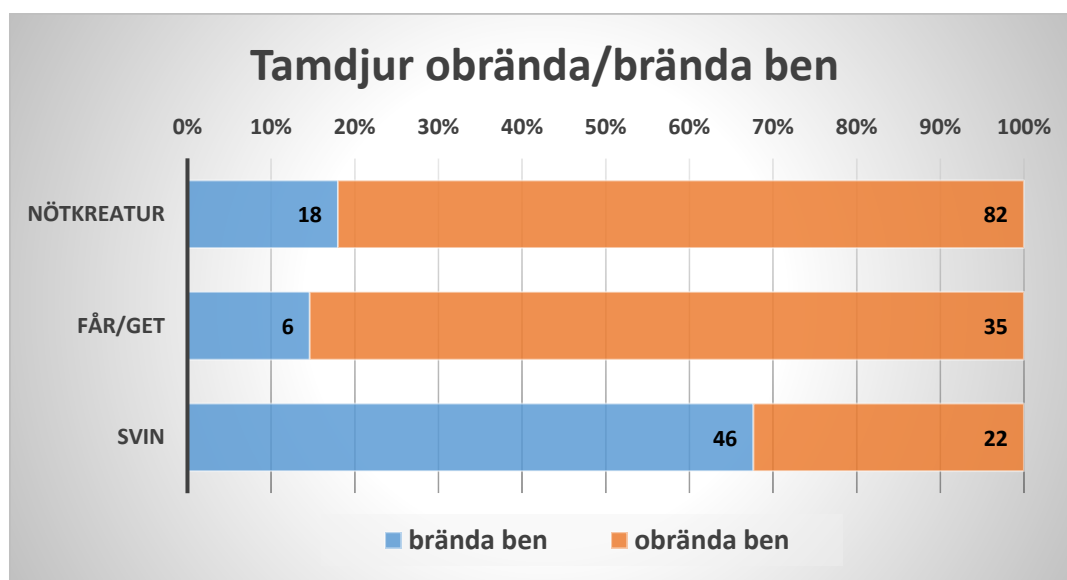


Fig 2. Fördelning av obrända och brända ben av nötkreatur, får/get och svin i antal och procent.

Fördelningen av obrända och brända ben av fågel och fisk visar att fiskbenen till stor del är brända, medan fördelningen obränt/bränt inte är lika stor för fågel, då med reservation för att det antagandet bygger på ett relativt lågt antal fågelben (fig. 3).

Den enda fiskart som har en jämn fördelning av obränt och bränt är gädda, och den enda fiskart med uteslutande obrända ben är abborre. Lake, laxfisk, mört, sikt/laxfisk och torskfisk är uteslutande brända (fig. 3).

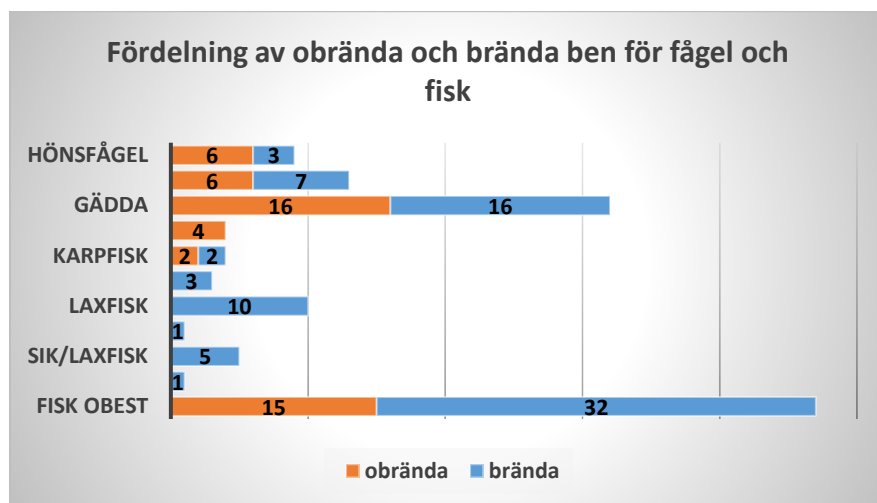


Fig. 3. Antal obrända och brända ben av fågel och fisk.

Förbränningsgrader

Vid analysen har de brända benen fördelats enligt olika förbränningsgrader (Stiner et al. 1995). Dessa grader går från 1 – 6, där 1 = eldpåverkat, delvis förkolnat, 2 = lätt bränt, till hälften förkolnat, 3 = helt förkolnat (helt svart), 4 = mindre än till hälften kalcinerat (mer svart än vit), 5 = mer än till hälften kalcinerat (mer vit än svart), 6 = helt kalcinerat (helt vit).

Fjorton kontexter med fler än 100 benfragment visar på vissa olikheter i förbränning. I de flesta kontexter dominerar förbränningsgrad 6 och 5, alltså helt eller nästan helt vitbrända. Fnr 1958 och 2033 innehöll dock ett relativt stort antal fragment där alla förbränningsgrader var representerade, liksom fnr 1919, 1925 och 2407 fast där i ett mindre antal. De områden som endast innehöll hårt brända ben representeras av fnr 1943, 2005 och 2431 (tabell 2).

Fnr	F ö r b r ä n n i n g s g r a d e r						Summa
	1	2	3	4	5	6	
1919	3	9	2	6	36	68	124
1925	1	1	6	9	32	179	228
1943	3				13	92	108
1958	48	29	22	16	27	31	173
2005					12	114	126
2031				1	31	91	123
2033	79	29	93	64	81	152	498
2392				16	20	258	294
2407	1	1	6	16	22	176	222
2411				6	33	217	256
2415		16		27	84	212	339
2431					3	111	114
2437	1	1			74	493	569
2446			1		68	349	418
Totalt	136	86	130	161	536	2543	3592

Tabell. 2. Fördelning av antalet brända ben enligt förbränningsgrad och fyndnummer.

Anatomi

Alla fragment bestäms anatomiskt till kroppsregion, benslag och bendel där så är möjligt. I redovisningen av anatomin nedan visas antal fragment från varje art eller grupp av arter per kroppsregion. I appendix 2 nedan visas alla identifierade benslag per kroppsregion för varje art.

Uppdelningen på olika kroppsregioner för de artbestämda köttproducerande däggdjuren visar att de flesta benen från nötkreatur kommer från de yttre extremiteterna och att ben från kranium och ryggrad saknas. Från får/get finns alla kroppsregioner representerade även om fragment av kraniet dominerar. Kranieben dominerar även från svin följt av yttre extremiteter, och avsaknad av fragment från ryggrad och bakben. De fyra ben som finns av hare kommer från fram- och bakben (tabell 3).

Anatomi	Nötkreatur	Får/Get	Get	Svin	Hare	Summa
Kranium		21		27		48
Ryggrad		4				4
Bröstkorg	5	1		1		7
Framben	13	2	1	7	3	26
Hand	1	1		10		12
Bakben	13	8			1	22
Fot	9	2		6		17
Hand/Fot	59	1		17		77
Totalt	100	40	1	68	4	213

Tabell 3. Anatomisk fördelning av ben per kroppsregion från artbestämda däggdjur.

Den anatomiska fördelningen av de benfragment som endast kunnat bestämmas till ”grupp av arter” visar att gruppen stor gräsätare dominerar med ben ifrån alla kroppsregioner. Liten gräsätare saknar ben från de långa rörbenen. Från stor ungulat finns endast ett fåtal ben, de flesta från fram- och bakben. Gruppen liten ungulat uppvisar ett något större antal fragment spritt över flera kroppsregioner.

Från stor gräsätare kommer den största andelen fragment ifrån ryggraden, alltså den kroppsregion som saknades av nötkreatur. Den näst största andelen fragment kommer från bröstkorgen (revben) vilka var fåtaliga av nöt. Det troliga är att de flesta ben som identifierats till stor gräsätare kommer från nötkreatur, och om så är fallet täcks alla kroppsregioner in också för nötkreatur. Den största andelen fragment från liten gräsätare kommer från bröstkorgen, den kategori där det endast fanns ett fragment ifrån får/get. Troligt är, som tidigare nämnts, att det mesta från liten gräsätare härrör från får/get (tabell 4).

Anatomi	Stor gräsätare	Stor ungulat	Liten gräsätare	Liten ungulat	Summa
Kranium	6		15	2	23
Ryggrad	89		7	3	99
Bröstkorg	50	1	19	3	73
Framben	10		4	3	17
Bakben	32		7	1	40
Fot	2		1		3
Fram/Bakben	2	5			7
Hand/Fot	47		4	6	59
Extremiteter (rörben)	27				27
Totalt	263	6	57	18	346

Tabell 4. Anatomisk fördelning av ben från däggdjur identifierade till grupp av arter.

Den anatomiska fördelningen av fågel och fisk visar att flest fragment av fågel kommer från vingar och bakben. Från fiskarna dominerar ryggrad (kotor) över kraniefragment, men gäddbenen är lika fördelade mellan kraniefragment och kotor (tabell 5).

Djurart	Kranium	Bröstkorg	Ryggrad	Framben	Bakben	Fot	Rörben	Postkran	Summa
Hönsfågel	1			4	3	1			9
Fågel obest		2	1				10		13
Gädda	16		16						32
Abborre	4								4
Karpfisk	2		2						4
Mört			1						1
Lake			3						3
Laxfisk			10						10
Siklaxfisk			5						5
Torskfisk			1						1
Fisk obest	19	2	18					8	47
Totalt	42	4	57	4	3	1	10	8	129

Tabell 5. Anatomisk fördelning av ben från fågel och fisk.

De få fågelbenen indikerar att fågelkött inte bidragit till kosthållet i någon större omfattning på Styresholm, men med tanke på att hela djurbensmaterialet generellt var ganska dåligt bevarat, och att fågelben är relativt sköra, så kan det initialt funnits mer fågel på Styresholm. Det är inte heller någon större förekomst av fiskben härifrån, trots närheten till älven, men eftersom fiskben till stor del är sköra, precis som fågelben, så kan bevaringsförhållandena på platsen haft inverkan på antalet tillvaratagna ben av fågel och fisk.

Mat- och slaktavfall

Matavfall är relaterat till kroppsregionerna ryggrad, bröstkorg, skulderblad, framben, bäcken och bakben. Till slaktavfall hör kranium och yttre extremiteter (handlovsben, fotrotsben, mellanhandsben, mellanfotsben finger- och tåben samt sesamben). Indelningen av mat- och slaktavfall, eller köttrika och köttfattiga ben, ger en indikering om konsumtionen och

produktionen av kött på platsen. Slaktavfallet dominerar från alla köttproducerande artbestämda däggdjur utom från hare, men är mest påtagligt från svin (fig. 4).

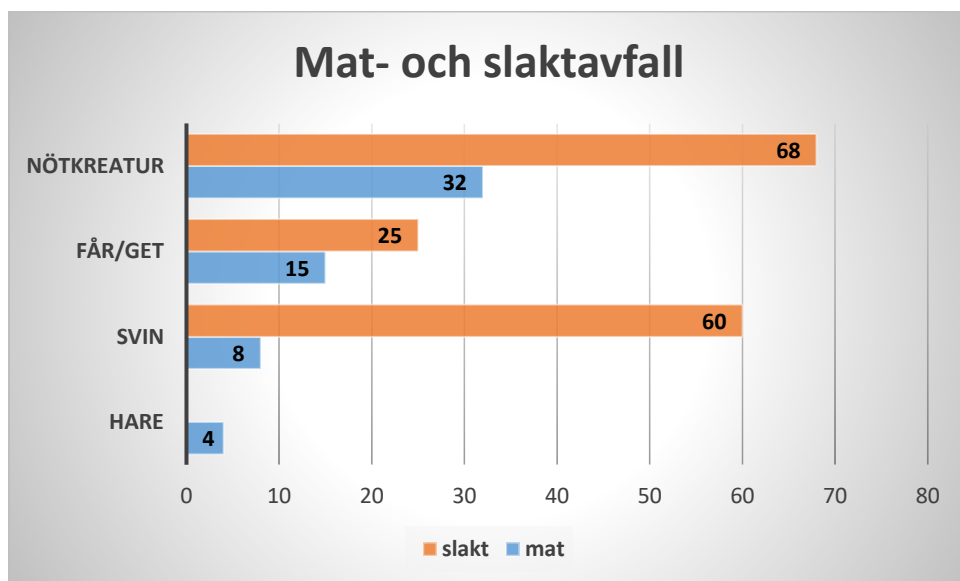


Fig. 4. Fördelning av mat- och slaktavfall för de köttproducerande däggdjuren

Det är troligt, som tidigare indikerats, att de benfragment som endast kunnat identifierats till grupp av arter samt mellanstort och stort däggdjur, troligtvis till stor del tillhör de identifierade däggdjuren i materialet såsom nötkreatur, får/get och svin.

Fördelningen av mat- och slaktavfall för stor/liten gräsätare/ungulat samt stort och litet däggdjur visar att matavfallet dominerar (fig. 5). De köttrika delarna bröstorg och ryggrad (revben och kotor) är skörare och oftast mer fragmenterade än de robustare rörbenen, och kan därför vara svårare att säkert artbestämma. Men, även de långa rörbenen kan vara svåra att identifiera till art eftersom de ofta är fragmenterade p.g.a. mörspaltning eller har använts som råmaterial för diverse hantverk och redskapstillverkning.

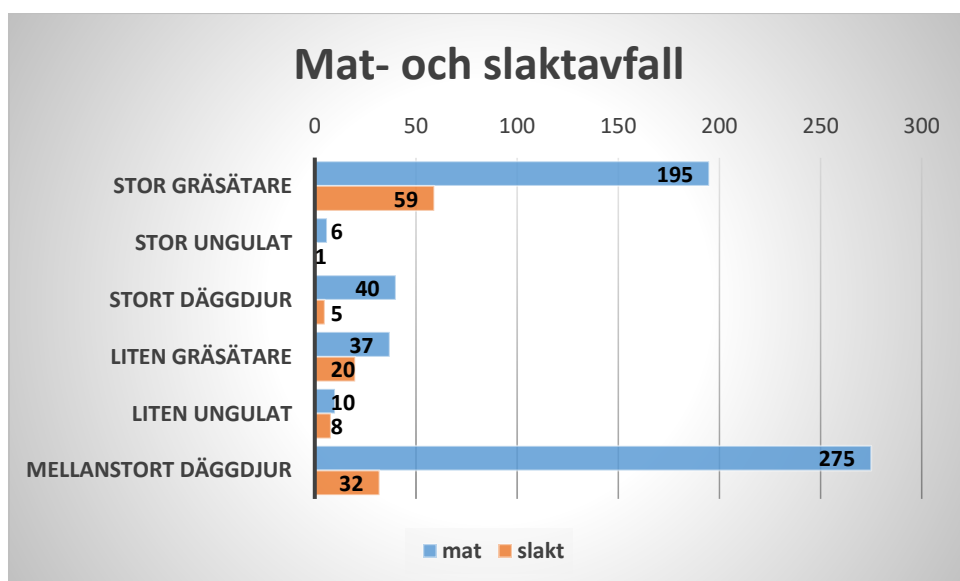


Fig. 5. Fördelning av mat- och slaktavfall för köttproducerande grupper av arter/klasser.

Rumslig spridning av mat- respektive slaktavfall

De kontexter (fyndnummer) som innehöll benfragment av de köttproducerande djuren har valts ut för att se spridningen av matavfall kontra slaktavfall inom lokalen (tabell 6). De visar att från nötkreatur, får/get och svin dominerar slaktavfallet i alla kontexter, medan för stor och liten gräsätare är avfallet från mat större än det från slakt. Detta stämmer väl överens med den generella fördelningen av mat-och slaktavfall som också fig. 4 och 5 visar ovan. Liten och stort ungulat har uteslutits i tabell 6 nedan p.g.a. det låga antalet fragment.

Fnr	Nötkreatur		Får/Get		Svin		Stor gräsätare		Liten gräsätare		Summa	
	Mat	Slakt	Mat	Slakt	Mat	Slakt	Mat	Slakt	Mat	Slakt	Mat	Slakt
1791								1				1
1840		1				2	3				3	3
1841	11	25	8	1	2	10	49	3	15		85	39
1846	4	9					28	1	3		35	10
1855												
1865	3	2	1				19				23	2
1876						1	1	1			1	2
1919		1					6				6	1
1925						1	1				1	1
1932	3	3		7	1	4	19	3			23	17
1933						1		1				2
1943		3					1	2			1	5
1958						1	15	4	3	2	18	7
1961									1	1	1	1
2005		1						2				3
2028						1						1
2031								2				2
2033				1		8	4	7	1	4	5	20
2062	1										1	
2392		1				4		2	3		3	7
2407		3				1						4
2411	1		1	2				3	1		3	5
2415				1		8			1		6	9
2431						3		4				7
2437		2				6		3				11
2446		4			1	4			2		3	8
2449					2			2			2	2
2457	2										2	
Totalt	25	55	10	12	6	55	146	41	30	7	222	170

Tabell 6. Fördelning av mat- och slaktavfall inom de fyndrikaste kontexterna

Slaktålder

Totalt har 64 hela och fragmenterade ben kunnat användas för åldersbedömning och tillika slaktålder, 39 ben av nötkreatur, fem av får/get och 20 av svin. Bedömningarna är baserade på sammanväxning av rörbenens ledändar, samt för svin, också juvenila tänder. Det bör påpekas att antalet åldersbedömda ben inte är lika med antalet individer. Flera av benen kan komma från samma individ.

Nötkreatur

Det förekommer en del variationer i slaktålder för nötkreatur, men den största andelen kan konstateras vara 1,5 år eller äldre. Inga spädkalvar fanns i detta material (fig. 6a). Tyvärr fanns inga bedömbara käkar med tänder bland nötkreatursbenen heller, vilka annars brukar kunna ge en bra uppfattning om ålder genom tandframbrott och tandslitage.

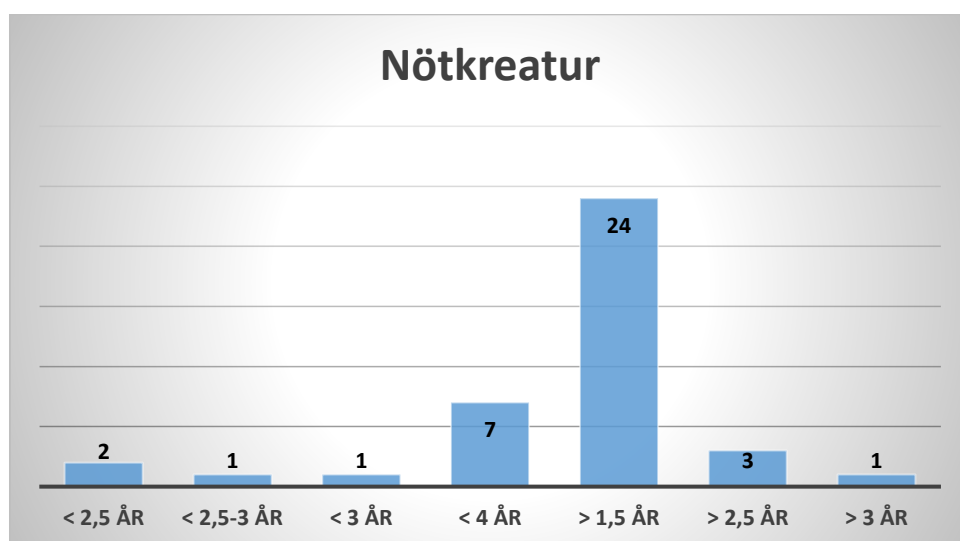


Fig. 6a. Fördelning av slaktålder för nötkreatur

Får/Get

Endast fem ben kunde användas för bedömning av slaktålder av får/get. Dessa kommer från bakben och yttre extremiteter. De visar att två ben är yngre än tre år och tre ben är äldre än tre år (fig. 6b). Inga bedömbara käkar med tänder fanns av får/get.

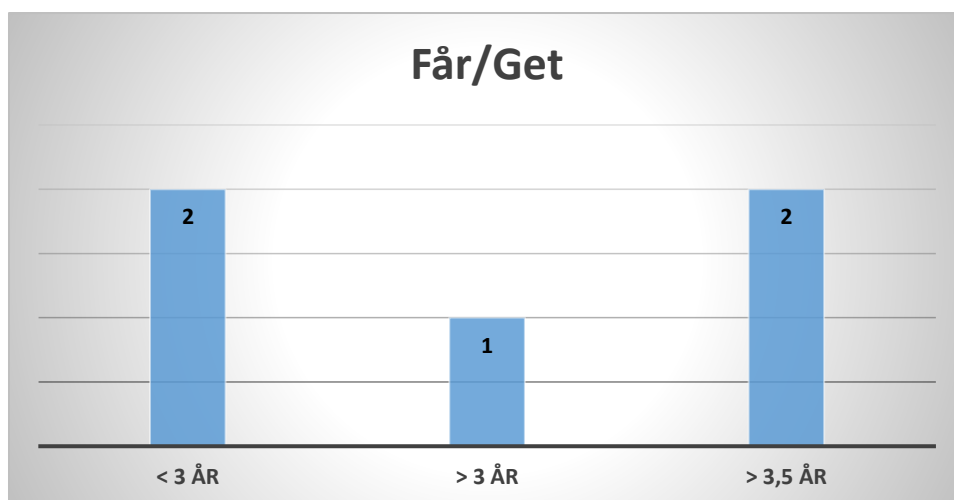


Fig. 6b. Fördelning av slaktålder för får/get.

Svin

Ben från tre spädgrisar har hittats i benmaterialet. Dessa kommer från underkäkar med tänder, samt språngben och falanger. Övriga åldersbedömda ben kommer uteslutande från yttre extremiteter. Dessa visar, tillsammans med de juvenila benen, att ben från svin som är yngre än 2 år dominerar över de ben som endast kunnat bedömas vara äldre än en viss ålder (fig. 6c).

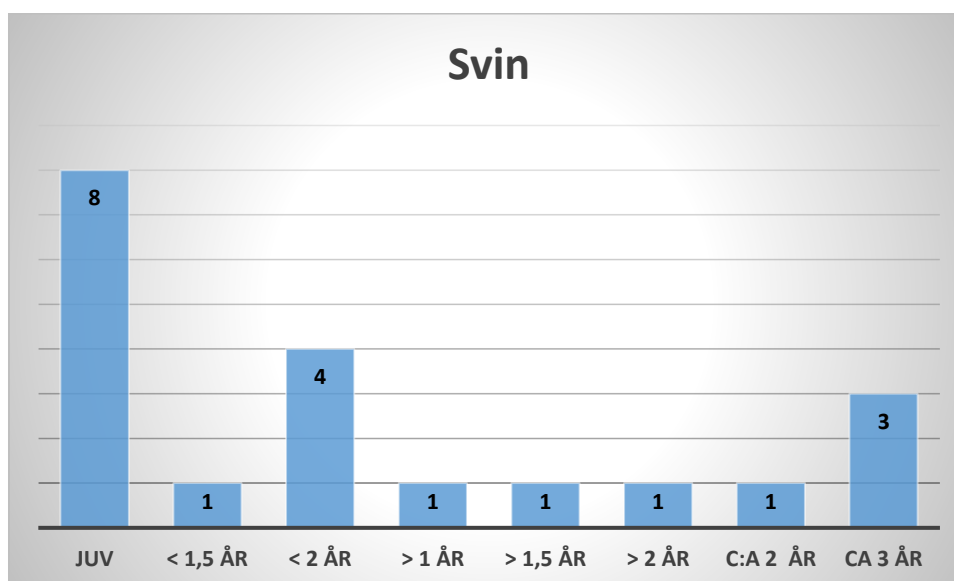


Fig. 6c. Fördelning av slaktålder för svin.

Minsta antalet individer (MNI)

Det minsta antalet individer beräknas, som tidigare nämnts, utifrån det största antalet av ett specifikt benslag från höger eller vänster sida, samt att hänsyn också alltid tas till juvenila ben som kan komma att räknas som enskilda individer. MNI har beräknats på alla artbestämda djur, och de som nämns nedan har, förutom hare, ett MNI mer än en individ.

De köttproducerande däggdjuren som haft störst betydelse i materialet från Styresholm är, som tidigare nämnts, nötkreatur, får/get och svin. En viss betydelse kan även hare haft. Minsta antalet individer som kunnat konstateras för nötkreatur är fyra, alla beräknade på höger strålben

(radius distal dx). Antalet individer av får/get är tre, beräknat på den tredje molaren i höger underkäke (M₃ mandibula dx). Av get fanns endast ett ben, (humerus distal dx), vilket då blir lika med en individ. Minsta antal individer av svin är fem, beräknat på två tredje molarer från höger underkäke (M₃ mandibula dx), samt tre juvenila ben från tre olika kontexter; ett höger språngben (talus dx) från fnr 1841 (schakt 1, ruta 13, lager 1), en höger underkäke (mandibula dx) från fnr 1932 (schakt 1, ruta 9, lager 2), samt två falanger (1 individ) från fnr 2392 (schakt 5, ruta 1, lager 3). Eftersom dessa tre juvenila ben kommer från olika kontexter, är det troligast att de kommer från olika individer. Två individer av hönsfågel kunde konstateras baserat på två vänster armbågsben (ulna, 1 proximal, 1 hel sin), två individer av gädda beräknat på två höger nästan hela överkäksben (maxillare sin) och tre individer av abborre beräknat på tre nästan hela ben tillhörande vänster gällock (operculare sin) (fig. 7).

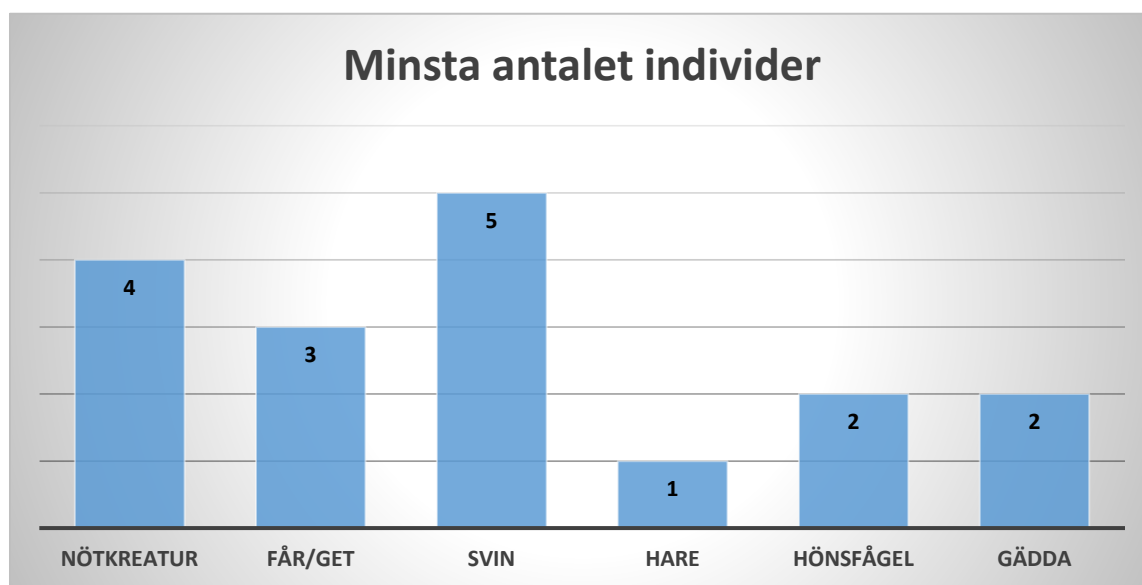


Fig. 7. Minsta antalet individer (MNI) av de köttproducerande artbestämda djuren (endast individer > 1)

Cortextjocklek

Tjockleken på den yttre kompakta delen av rörbenen (cortex) från alla artbestämda och ej artbestämda däggdjur har mätts och visar att B (1-3 mm) är den vanligaste tjockleken. Den gruppen innefattar får/get, svin, liten gräsätare/ungulat och mellanstort däggdjur. Den näst största gruppen C (3+ mm) innefattar nötkreatur, stor gräsätare och stort däggdjur. Gruppen A (< 1 mm) täcker i detta material uteslutande mått av hare (tabell 7).

Den uppmätta cortextjockleken kan ytterligare indikera sambandet mellan artbestämda och icke artbestämda ben som mellan nötkreatur och stor gräsätare/ungulat/stort däggdjur eller mellan får/get, svin och liten gräsätare/ungulat och mellanstort däggdjur. Detta är särskilt användbart i starkt fragmenterade material för att förstå vilka djurarter som kan döljas bakom de ben som endast kunnat identifieras till grupper av arter, och då bättre kunna tolka djurhållningen på platsen.

Djurart	A	B	C	Summa
Nötkreatur			12	12
Får/Get		4		4
Svin		5		5
Hare	1			1
Liten gräsätare		2		2
Stor gräsätare			37	37
Mellanstort däggdjur		208	2	210
Stort däggdjur			35	35
Mellanstort/stort däggdjur		2	14	16
Totalt	1	221	100	322

Tabell 7. Cortextjocklek fördelat på artbestämda däggdjur och grupper av däggdjur

Ben med åverkan

Olika spår av åverkan har hittats på 56 ben, varav de flesta är slaktspår i form av avkapade leder samt hugg- och snittspår. Märgspaltade rörben utgör den näst största andelen ben med åverkan. Resterande är ett mindre antal ben med tuggmärken (fig 9).

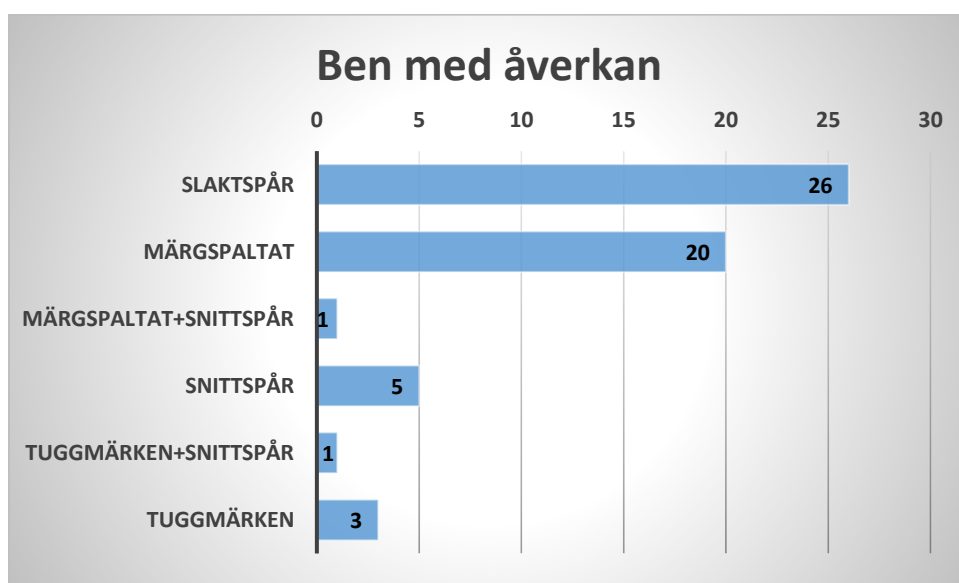


Fig. 8. Antal ben med olika typer av åverkan.

Bearbetade ben

Fem bearbetade fragment av ben och ett av horn hittades i materialet (tabell 8). Hornfragmentet från fnr 2034 har en djupare och en grundare skåra (fig. 9a). Benfragmentet från fnr 2050 med oval form är bränt och troligen utskuret ur ett revben (fig. 9b). Beräknat på cortextjockleken kommer det bearbetade benfragmentet från fnr 1846, format till en spets, av ett rörben från ett stort däggdjur (fig. 9c). Det brända fragmentet från fnr 2431 är tunt, 1,5 mm, och har tre lite bredare korta skåror och en tunnare som går tvärs mot de bredare samt en skåra/snittspår som löper diagonalt i den yttre kanten av fragmentet (fig. 9d). Benet från fnr 1840 är 0,7 mm tunt, 26 mm långt och 7 mm brett och har snittspår diagonalt över den ena ytan (fig. 9e). Fragmentet från fnr 1841 är ett utskott av en ländkota från en stor gräsätare där en del blivit utskuren (fig. 9f).

Åverkan	Br/Obr	1840	1841	1846	2034	2050	2431	Summa
Bearbetat horn, råämne?	obränt				1			1
Bearbetat ben oval form	bränt					1		1
Bearbetat rörben, spets	obränt			1				1
Bearbetat ben, kamämne?	bränt						1	1
Bearbetat ben (tunn rektangel)	obränt	1						1
Ben med utskuren del	obränt		1					1
Totalt		1	1	2	1	1	1	6

Tabell 8. Bearbetade ben fördelade på fyndnummer.



Fig. 9a. Bearbetat horn, fnr 2034.



Fig. 9b. Bearbetat ben, fnr 2050.



Fig. 9c. Bearbetat rörben, fnr 1846.



Fig. 9d. Bearbetat ben, fnr 2431.



Fig. 9e. Bearbetat ben, fnr 1840.



Fig. 9f. Bearbetat ben, fnr 1841

Övriga metoder

Inga lämpliga ben för bedömning av kön och/eller mankhöjd har påträffats i benmaterialet från Styresholm. Det fanns inte heller några fragment med patologiska förändringar.

SAMMANFATTNING

Benmaterialet från Styresholm består av både obrända och brända ben, totalt 6705 fragment till en vikt av 6167 gram. Generellt är de obrända benen ganska dåligt bevarade, ofta både spröda, porösa och eroderade, vilket har påverkat identifieringen. De brända benen är mestadels hårt brända och starkt fragmenterade, men avvikelser finns där några kontexter innehöll hela ben, och några där alla förbränningsgrader fanns representerade. Det kanske kan vara intressant att vidare undersöka dessa kontexter för att eventuellt kunna se om där finns något som kan förklara variationen av förbränningsgrader just i dessa områden.

Nötkreatur, får/get och svin dominerar materialet. Flest fragment fanns av nötkreatur sedan följer svin och får/get. Det enda vilda däggdjuret som hittats, förutom det bearbetade hornfragmentet, är hare med några få fragment. Ett stort antal ben kunde identifieras till stor gräsätare och mellanstort däggdjur. Troligen tillhör de flesta av dessa ben nötkreatur respektive får/get eller svin. Ben av häst saknas i detta material, och förmodas därför inte döljas bakom grupperna stor ungulat eller stort däggdjur. I de tidigare utgrävningarna av Styresholm har ett fragment av häst hittats (Olson 2018).

De få fågelbenen som artbestämts tillhör hönsfågel, troligen mest tamhöns relaterat till storleken på benen, men där fanns också benfragment av både större och mindre fåglar som inte kunnat artbestämmas. Gädda dominerar bland fiskarterna. Gädda var också den enda fiskarten som hittats från tidigare utgrävningar av Styresholm (Olson 2018). Både kotorna och flera av kraniebenen av gädda är robustare än de från många andra fiskarter och kan därför ha bevarats bättre. Sik och laxfisk som är feta fiskar bevaras inte lika bra, men kan ändå haft en större betydelse för fisket på Styresholm än mängden ben visar, vilket är bra att ha i åtanke vid en uppskattning av fiskets betydelse på platsen. I detta material identifierades även abborre, karpfisk, mört, lake, och torskfisk, men fisket på Styresholm får ändå anses som ett komplement till ett kosthåll i huvudsak baserat på kött från nötkreatur, får och svin.

Flera av benfragmenten bär tydliga spår av slakt i form av hugg- och snittspår, och många snittytor på de långa rörbenen tyder på märgutvinning. Uppdelningen av benen i mat- och slaktavfall visar att slaktavfall dominerar för de artbestämda djuren medan matavfall dominerar där benen endast kunnat bestämmas till grupp av arter. Detta indikerar att både produktion och konsumtion av kött bedrivits på platsen. När det gäller mjölkproduktion finns inga säkra indikatorer på att nötkreatur hållits i detta syfte. Kor som används som mjölkproducenter har ofta en högre slaktålder än nötkreatur som slaktats för köttet. De åldersbedömda nötbenen i detta material visar ben som är yngre eller äldre än en viss ålder. ”Yngre än” ger ett snävare åldersspann, men är benen ”äldre än” en viss ålder, blir detta spann mycket större. Tänder i käkar som uppvisar eruption och slitage hade varit en bättre indikator för mer exakt ålder, men dessa saknas tyvärr bland benen från Styresholm.

De få åldersbedömda benen av får/get visar att två ben är under tre år och tre är över tre år. Troligen hölls får både för kött- och ullproduktion, och get kanske till större delen för mjölkproduktion.

Det minsta antalet beräknade individer av de artbestämda däggdjuren från Styresholm är fyra nötkreatur, tre får/get, fem svin, en hare, två hönsfåglar, två gäddor och tre abborrar. För övriga identifierade djurarter har endast en individ kunnat konstateras.

En variation av bearbetade ben hittades och består av; ett rörben som formats till en spets, ett ovalt fragment troligen av revben, ett tunt rektangelformat fragment, ett ben med tydliga skåror på längd och bredd och ett kotfragment där en bit skurits ut. Det fanns också ett hornfragment med två markerade skåror. Förutom hornfragmentet verkar en del av matavfallet tagits tillvara och använts för tillverkning av olika typer av föremål.

Med tanke på föregående undersökningar av Styresholm så har ingen större förändring av faunan kommit fram under denna analys. Troligen var kosthållet inriktat på kött från tamdjuren nötkreatur, får/get (troligtvis mest får) och svin. På grund av det vattennära läget så borde kanske fisket haft en större betydelse än materialet visar. Eftersom mycket små kotor av fisk tillvaratagits verkar inte sållningen vara skälet till att relativt få fiskben hittats. Skiftande bevaringsförhållanden inom lokalen kan vara en orsak till det låga antalet både fågel och fisk, eller så var kosthållet på Styresholm troligen främst inriktat på kött från däggdjur, sett utifrån de resultat de osteologiska analyserna hittills kunnat visa.

Sigtuna 2022-04-13

Carina Olson e-post: carinaolson49@gmail.com, mobil: 070-5669454

Referenser

Chaplin, R.E. 1971. *The Study of Animal Bones from Archaeological Sites*. Seminal Press, New York and London.

Grant, A. 1982. The use of tooth wear as a guide to the age of domestic ungulates. In: *Ageing and Sexing Animal Bones from Archaeological Sites*. Eds. B. Wilson, C. Grigson & S. Payne. BAR British Series 109. Oxford.

Olson, C. 2018. Osteologisk undersökning av ben från Styresholm RAÄ 17, Torsåkers socken, Ångermanland. 2 rapporter.

Silver, I.A. 1969. The Ageing of Domestic Animals. In: *Science in Archaeology*. Eds. D. Brothwell & E. Higgs, 2nd edition, London

Stiner M., Kuhn s., Weiner S. And Bar-Yosef O. 1995. Differential burning, recrystallization and fragmentation of archaeological bone. *Journal of Archaeological Science* **22**: 223-237.

Appendix 1. Anatomisk fördelning, kroppsregion/benslag per identifierat däggdjur

Benslag	nötkreatur	får/get	get	svin	hare	Summa
Kranium						
frontale				1		1
occipitale		1				1
lacrimale				1		1
zygomaticum				1		1
neurokran				5		5
maxilla				1		1
mandibula				4		4
maxilla+dentes				1		1
mandibula+dentes				2		2
dentes		20		11		31
Ryggrad						
vert cerv		3				3
vert thor		1				1
Bröstkorg						
revben	5	1		1		7
Framben						
scapula				2		2
humerus	3	1	1			5
ulna				2	2	4
radius	10	1		3	1	15
Bakben						
coxae	1	3				4
femur	3	3				6
patella	2					2
tibia	5	1			1	7
malleolare	2	1				3
Hand						
Ca	1					1
C3				1		1
C3?				1		1
C4				1		1
Mc 2				1		1
Mc 3				5		5
Mc 3+4	2	1				3
Mc 4				1		1
Fot						
calcaneus		1				1
talus	4			1		5
Ct	1					1
T 2		1				1
T2+T3	1					1
T3				1		1

Benslag	Nötkreatur	Får/get	Get	Svin	Hare	Summa
T4				1		1
Mt 3+4	3					3
Mt 4				2		2
Mt 5				1		1
Hand/Fot						
Mp 1 el 5				1		1
Mp 2-4				1		1
Mp 3+4	2					2
Mp				1		1
phal 1	22			3		25
phal 2	11	1		6		18
phal 3	9			5		14
sesamben	13					13
Totalt	100	40	1	68	4	213

Appendix 2. Fördelning av obrända och brända ben/djurart & grupp av arter

Djurart	obrända	obrända	brända	brända
	antal	vikt	antal	vikt
Nötkreatur	82	1331,13	18	66,2
Får/Get	35	110,8	5	10,35
Get			1	2,48
Svin	22	66,57	46	54,14
Svin?	1	0,19	3	3,09
Hare	1	0,86	3	0,42
Stor gräsätare	172	1560,85	93	297,28
Stor ungulat	2	17,05	5	6,34
Liten gräsätare	33	27,36	24	24,62
Liten ungulat	5	11,08	13	10,48
Liten/Stor ungulat			1	1,41
Stort däggdjur	65	356,46	34	88,56
Mellanstort/Stort däggdjur	38	54,86	55	100,26
Mellanstort däggdjur	138	160,86	399	222,99
Litet däggdjur	2	0,04	4	0,04
Hönsfågel	6	3,25	3	0,77
Gädda	16	4,63	16	1,07
Abborre	4	0,45		
Karpfisk	2	0,54	2	0,11
Mört			1	0,01
Lake			3	0,08
Laxfisk			10	0,52
Sik/Laxfisk			5	0,1
Torskfisk			1	0,03
Oidentifierade	995	602,12	4341	966,43
Totalsumma	1619	4309,1	5086	1857,78

Bilaga 9. Fotolista kursgrävning

BILDNR	DRÖNARBILDER MOTIV	FRÅN
72	Schakt 1, delvis grävt	-
73	Schakt 1, delvis grävt	-
74	Schakt 1, delvis grävt	-
75	Schakt 1, delvis grävt	-
76	Schakt 1, delvis grävt	-
77	Schakt 1, delvis grävt	-
78	Schakt 1, delvis grävt	-
79	Schakt 1, delvis grävt	-
80	Schakt 1, delvis grävt	-
81	Schakt 1, delvis grävt	-
82	Schakt 1, delvis grävt	-
83	Schakt 1, delvis grävt	-
84	Schakt 1, delvis grävt	-
85	Schakt 1, delvis grävt	-
86	Schakt 2, grävt i botten	-
87	Schakt 2, grävt i botten	-
88	Gruppbild	N
89	Gruppbild	N
90	Gruppbild	N
91	Gruppbild	N
92	Gruppbild	N
93	Gruppbild	N
94	Gruppbild	N
95	Gruppbild	N
96	Gruppbild	N
97	Gruppbild	N
98	Schakt 2, grävt i botten	-
99	Schakt 2, grävt i botten	-
100	Schakt 2, grävt i botten	-
101	Schakt 2, grävt i botten	-
102	Schakt 2, grävt i botten	-
103	Schakt 2, grävt i botten	-
104	Schakt 2 och 3	-
105	Schakt 3 på nedre södra platån	-
106	Schakt 2 och 3	-
107	Arbetsbild, norra borgkullen	SV
108	Arbetsbild, norra borgkullen	NV
109	Arbetsbild, norra borgkullen	NV
110	Arbetsbild, norra borgkullen	NV
111	Arbetsbild, norra borgkullen	NV
112	Arbetsbild, norra borgkullen	NV
113	Arbetsbild, norra borgkullen	NV
114	Arbetsbild, norra borgkullen	NV

115	Arbetsbild, norra borgkullen	NV
116	Arbetsbild, norra borgkullen	V
117	Arbetsbild, norra borgkullen	V
118	Arbetsbild, norra borgkullen	NV
119	Arbetsbild, norra borgkullen	NV
120	Arbetsbild, norra borgkullen	NV
121	Arbetsbild, norra borgkullen	NV
122	Arbetsbild, norra borgkullen	NV
123	Arbetsbild, norra borgkullen	-
124	Arbetsbild, norra borgkullen	-
125	Arbetsbild, norra borgkullen	-
126	Timmerstockar i schakt 2	-
127	Schakt 1 färdiggrävt	-
128	Schakt 1 färdiggrävt	-
129	Schakt 1 färdiggrävt	-
130	Schakt 1 färdiggrävt	-
131	Schakt 1 färdiggrävt	-
132	Schakt 1 färdiggrävt	-
133	Schakt 1 färdiggrävt	-
134	Schakt 1 färdiggrävt	-
135	Schakt 1 färdiggrävt	-
136	Schakt 1 färdiggrävt	-
137	Schakt 1 färdiggrävt	-
138	Schakt 1 färdiggrävt	-
139	Schakt 1 färdiggrävt	-
140	Schakt 1 färdiggrävt	-
141	Schakt 1 färdiggrävt	-
142	Schakt 1 färdiggrävt	-
143	Schakt 1 färdiggrävt	-
144	Schakt 1 färdiggrävt	-
145	Schakt 1 färdiggrävt	-
146	Arbetsbild, norra borgkullen	N
147	Arbetsbild, nedre södra platån	N
148	Borgkullarna	SV
149	Borgkullarna	SV
150	Borgkullarna	SV
151	Borgkullarna	SV
152	Borgkullarna	SV
153	Borgkullarna	S
154	Vy mot Pukeborg	SO
155	Vy mot Pukeborg	O
BILDNR	MOBILBILDER MOTIV	FRÅN
1	Arbetsbild norra borgkullen	SV
2	Framgrävning av andra stigbygeln	N
3	Arbetsbild norra borgkullen	SV
4	Arbetsbild norra borgkullen	S
5	Kniv	-
6	Kniv	-

7	Mynt	-
8	Pärla av organiskt material	-
9	Armborstpilspets från schakt 2	-
10	Ring	-
11	Arbetsbild norra borgkullen	SV
12	Arbetsbild norra borgkullen	SV
13	Obränt ben	V
14	Rester av trä i schakt 1	V
15	Schakt 1 norra delen	V
16	Rester av trä i schakt 1	V
17	Arbetsbild norra borgkullen	N
18	Stjärnsporre	-
19	Arbetsbild norra borgkullen	S
20	Arbetsbild norra borgkullen	S
21	Arbetsbild norra borgkullen	N
22	Arbetsbild norra borgkullen	N
23	Arbetsbild norra borgkullen	S
24	Arbetsbild norra borgkullen	S
25	Schakt 2 sett från norra borgkullen	NO
26	Magdalena hittar armborstpilspets	N
27	Magdalena hittar armborstpilspets	N
28	Armborstpilspets	-
29	Bränt krossat ben under bränt trä	N
30	Bränt krossat ben under bränt trä	N
31	Andra stigbygeln grävs fram	NO
32	Andra stigbygeln grävs fram	NO
33	Andra stigbygeln grävs fram	NO
34	Andra stigbygeln grävs fram	NO
35	Andra stigbygeln grävs fram	NO
36	Arbetsbild norra borgkullen	S
37	Arbetsbild norra borgkullen	S
38	Arbetsbild norra borgkullen	S
39	Brända stockar i schakt 2	S
40	Schakt 2	S
41	Schakt 3 på nedre södra platån	S
42	Fyndhanteringskväll	-
43	Fyndhanteringskväll	-
44	Fyndhanteringskväll	-
45	Fyndhanteringskväll	-
46	Fyndhanteringskväll	-
47	Fyndhanteringskväll	-
48	Fyndhanteringskväll	-
49	Fyndhanteringskväll	-
50	Fyndhanteringskväll	-
51	Fyndhanteringskväll	-
52	Fyndhanteringskväll	-
53	Fyndhanteringskväll	-
54	Fyndhanteringskväll	-

55	Fyndhanteringskväll	-
56	Benkam	-
57	Tidningsurklipp	
58	Tidningsurklipp	
59	Arbetsbild schakt 1	V
60	Arbetsbild schakt 1	V
61	Arbetsbild schakt 1	V
62	Arbetsbild schakt 1	V
63	Stenpackning (A26) schakt 1	S
64	Stenpackning (A26) schakt 1	S
65	Schakt 1 igenlagt	S
66	Schakt 1 igenlagt	S
67	Cajsa, Madeleine och Anton begrundar norra borgkullen	V
68	Utsikt över Ångermanälven	SV
69	Förberedelser inför kursen	V
70	Förberedelser inför kursen	V
71	Förberedelser inför kursen	V
72	Borgkullarna	SV
73	Slagg	
74	Stigbygel	
75	Tärning	
76	Tärning	
77	Kniv	
78	Schakt 2, Anton rensar	O
79	Stigbygel	
80	Stigbygel	
81	Pärla i organiskt material	
82	Armborstpilspets från schakt 2	
83	Armborstpilspets från schakt 2	
84	Armborstpilspets från schakt 2	
85	Armborstpilspets från schakt 2	
86	Armborstpilspets från schakt 2	
87	Ljushållare	
88	Ola och Peter gräver schakt 4	NO
89	Ola och Peter gräver schakt 4	NO
90	Schakt 1, arbetsbild	NV
91	Schakt 1, arbetsbild	SV
92	Inger sållar jord	O
93	Inger och Anton gräver i schakt 2	NO
94	Erika sållar	O
95	Schakt 2	O
96	Schakt 2	O
97	Schakt 4	S
98	Schakt 4 delvis grävt	S
99	Arbetsbild, norra borgkullen	SV
100	Fragmenterad pärla	
101	Möjlig armborstpilspets	
102	Arbetsbild, norra borgkullen	N

103	Arbetsbild, norra borgkullen	N
104	Fragment av näver i schakt 1	
105	Boksignering med Peter Persson	
106	Boksignering med Peter Persson	
107	Anton efter en dag i fält	
108	Styresholm	SV
109	Schakt 2	NO
110	Schakt 2	SV
111	Schakt 2	SV
112	Schakt 2	NO
113	Regnbåge över norra borgkullen	SV
114	Ytliga fynd	
115	Arbetsbild norra borgkullen	SO
116	Arbetsbild norra borgkullen	SO
117	Arbetsbild norra borgkullen	NO
118	Arbetsbild norra borgkullen	NO
119	Arbetsbild norra borgkullen	NO
120	Schakt 1 grävt i botten	S
121	Schakt 1 igenlagt	S
122	Överhäng, norra borgkullen	SO
BILDNR	KAMERABILDER MOTIV	FRÅN
2277	Schakt 2 innan avtorvning	O
2278	Arbetsbild norra borgkullen	S
2279	Arbetsbild norra borgkullen	S
2281	Stigbygel i schakt 1	
2282	Fynd av tärning	
2283	Arbetsbild norra borgkullen	S
2284	Arbetsbild norra borgkullen	S
2285	Arbetsbild norra borgkullen	S
2286	Arbetsbild norra borgkullen	S
2287	Arbetsbild norra borgkullen	S
2288	Arbetsbild norra borgkullen	S
2289	Arbetsbild norra borgkullen	SO
2290	Arbetsbild norra borgkullen	N
2291	Sållning på norra borgkullen	O
2292	Sållning på norra borgkullen	N
2293	Sållning på norra borgkullen	O
2294	Sållning på norra borgkullen	O
2295	Ola George och Peter Persson på norra borgkullen	N
2296	Ola George och Peter Persson på norra borgkullen	N
2297	Arbetsbild norra borgkullen	S
2298	Arbetsbild norra borgkullen	S
2299	Schakt 1, norra borgkullen	S
2300	Schakt 1, norra borgkullen, översta lagret	S
2301	Schakt 1, norra borgkullen, översta lagret	S
2302	Schakt 1, norra borgkullen, översta lagret	O
2303	Schakt 1, norra borgkullen, översta lagret	O
2304	Schakt 1, norra borgkullen, översta lagret	O

2305	Schakt 1, norra borgkullen, översta lagret	O
2306	Schakt 1, norra borgkullen, översta lagret	O
2307	Schakt 1, norra borgkullen, översta lagret	O
2308	Schakt 1, norra borgkullen, översta lagret	O
2309	Schakt 1, norra borgkullen, översta lagret	N
2310	Schakt 1, norra borgkullen, översta lagret	V
2311	Schakt 1, norra borgkullen, översta lagret	V
2312	Bensamling, norra borgkullen, översta lagret	V
2313	Schakt 1, norra borgkullen, översta lagret	V
2314	Schakt 1, norra borgkullen, översta lagret	V
2315	Schakt 1, norra borgkullen, översta lagret	N
2316	Schakt 1, norra borgkullen, översta lagret	V
2317	Bensamling, norra borgkullen, översta lagret	V
2318	Anläggning 27, schakt 4	V
2319	Anläggning 27, schakt 4	V
2320	Arbetsbild norra borgkullen	S
2321	Arbetsbild norra borgkullen	O
2322	Arbetsbild norra borgkullen	SV
2323	Arbetsbild norra borgkullen	SV
2324	Sållning på norra borgkullen	NNO
2325	Sållning på norra borgkullen	NNO
2326	Arbetsbild norra borgkullen	N
2327	Ola gräver	S
2328	Arbetsbild norra borgkullen	SV
2329	Guldfoliepärla	
2331	Bränd käpp i schakt 1	V
2332	Bränd käpp i schakt 1	V
2333	Anläggning 27, schakt 4, äldre markyta i botten	V
2334	Anläggning 27, schakt 4, äldre markyta i botten	V
2335	Arbetsbild, schakt 4	V
2336	Anläggning 27, schakt 4, äldre markyta i botten	V
2337	Arbetsbild, schakt 2	O
2338	Arbetsbild, schakt 2	NO
2339	Schakt 2, L2	O
2340	Schakt 2, L2	O
2341	Schakt 2, L2	V
2342	Schakt 2, L2	V
2343	Sållning vid schakt 2	SO
2344	Schakt 2, ovan L3	O
2345	Schakt 2, ovan L3	N
2346	Schakt 2, ovan L3	N
2347	Schakt 2, ovan L3	N
2348	Schakt 2, ovan L3	N
2349	Schakt 1, L2	S
2350	Schakt 1, L2	S
2351	Schakt 1, L2	S
2352	Schakt 1, L2	S
2353	Schakt 1, L2	O

2354	Schakt 1, L2	O
2355	Schakt 1, L2	O
2356	Schakt 1, L2	O
2357	Schakt 1, L2	O
2358	Schakt 1, L2	O
2359	Schakt 1, L2	O
2360	Schakt 1, L2	O
2361	Schakt 1, L2	O
2362	Schakt 1, L2	N
2363	Schakt 1, L2	V
2364	Schakt 1, L2	NV
2365	Näverbit i ruta 880,2, 857,7	V
2366	Näverbit i ruta 880,2, 857,7	V
2367	Trästock, schakt 1	V
2368	Trästock, schakt 1	N
2369	Arbetsbild norra borgkullen	N
2370	Trästock, schakt 1	V
2371	Trästock, schakt 1	V
2372	Trästock, schakt 1	V
2373	Näverbit, schakt 1	V
2374	Näverbit, schakt 2	V
2375	Näverbit, schakt 3	V
2376	Arbetsbild, schakt 2	NO
2377	Arbetsbild, schakt 2	NO
2378	Arbetsbild, schakt 2 och 3	NO
2379	Arbetsbild, schakt 3	NO
2380	Schakt 2, L3, R3	S
2381	Schakt 2, översikt	O
2382	Norra borgkullen	SV
2385	Schakt 4	O
2386	Arbetsbild, schakt 2	S
2387	Arbetsbild, schakt 2	S
2388	Schakt 2, brända stockar	S
2389	Schakt 2, brända stockar	S
2390	Schakt 2, brända stockar	N
2391	Schakt 2, översikt	O
2392	Arbetsbild, schakt 3	NV
2393	Översikt över schakt 2	S
2394	Översikt över schakt 2	S
2395	Översikt över schakt 2	S
2396	Översikt över schakt 2	S
2397	Schakt 2, västra delen	O
2398	Schakt 2, östra delen	S
2399	Schakt 2, brända stockar	S
2400	Schakt 2, brända stockar	S
2401	Schakt 2, möjlig anläggning, utgick senare	S
2404	Schakt 2, möjlig anläggning, utgick senare	N
2405	Schakt 2, möjlig anläggning, utgick senare	N

2406	Schakt 2, brända stockar	N
2407	Schakt 2	N
2408	Schakt 2, profil	N
2409	Schakt 2, profil	N
2411	Schakt 2, möjlig anläggning, utgick senare	S
2412	Arbetsbild, schakt 3	N
2413	Arbetsbild, schakt 3	N
2414	Arbetsbild, schakt 3	O
2415	Arbetsbild, schakt 3	O
2416	Arbetsbild, schakt 2	N
2417	Schakt 2, möjlig anläggning, utgick senare, profil	O
2418	Schakt 2, möjlig anläggning, utgick senare, profil	NO
2419	Schakt 2, möjlig anläggning, utgick senare, profil	NO
2420	Schakt 2, möjlig anläggning, utgick senare, profil	NO
2421	Schakt 2, möjlig anläggning, utgick senare, profil	NO
2422	Schakt 2, möjlig anläggning, utgick senare, profil	O
2425	Schakt 2, möjlig anläggning, utgick senare, profil	NO
2426	Schakt 2, profil	N
2427	Schakt 2, profil	N
2428	Schakt 2, profil	N
2429	Schakt 2, profil	N
2430	Schakt 2, profil	N
2431	Schakt 2, profil	S
2432	Schakt 2, profil	S
2433	Schakt 2, profil	S
2434	Schakt 2, profil	S
2435	Schakt 2, profil	O
2436	Undre lagret i schakt 1	S
2437	Undre lagret i schakt 1	S
2438	Undre lagret i schakt 1	S
2439	Undre lagret i schakt 1	S
2440	Undre lagret i schakt 1	S
2441	Undre lagret i schakt 1	N
2442	Undre lagret i schakt 1	O
2443	Undre lagret i schakt 1	O
2444	Undre lagret i schakt 1	O
2445	Undre lagret i schakt 1	O
2446	Undre lagret i schakt 1	O
2447	Undre lagret i schakt 1	N
2448	Undre lagret i schakt 1	V
2449	Undre lagret i schakt 1	V
2450	Undre lagret i schakt 1	N
2451	Undre lagret i schakt 1	V
2452	Undre lagret i schakt 1	V
2453	Undre lagret i schakt 1	V
2454	Undre lagret i schakt 1	V



DJI_0072.JPG



DJI_0073.JPG



DJI_0074.JPG



DJI_0075.JPG



DJI_0076.JPG



DJI_0077.JPG



DJI_0078.JPG



DJI_0079.JPG



DJI_0080.JPG



DJI_0081.JPG



DJI_0082.JPG



DJI_0083.JPG



DJI_0084.JPG



DJI_0085.JPG



DJI_0086.JPG



DJI_0087.JPG



DJI_0088.JPG



DJI_0089.JPG



DJI_0090.JPG



DJI_0091 - kopia.JPG



DJI_0091.JPG



DJI_0092.JPG



DJI_0093.JPG



DJI_0094.JPG



DJI_0095.JPG



DJI_0096.JPG



DJI_0097.JPG



DJI_0098.JPG



DJI_0099.JPG



DJI_0100.JPG



DJI_0101.JPG

DJI_0102.JPG

DJI_0103.JPG

DJI_0104.JPG

DJI_0105.JPG



DJI_0106.JPG

DJI_0107.JPG

DJI_0108.JPG

DJI_0109.JPG

DJI_0110.JPG



DJI_0111.JPG

DJI_0112.JPG

DJI_0113.JPG

DJI_0114.JPG

DJI_0115.JPG



DJI_0116.JPG

DJI_0117.JPG

DJI_0118.JPG

DJI_0119.JPG

DJI_0120.JPG



DJI_0121.JPG

DJI_0122.JPG

DJI_0123.JPG

DJI_0124.JPG

DJI_0125.JPG



DJI_0126.JPG

DJI_0127.JPG

DJI_0128.JPG

DJI_0129.JPG

DJI_0130.JPG



DJI_0131.JPG

DJI_0132.JPG

DJI_0133.JPG

DJI_0134.JPG

DJI_0135.JPG



DJI_0136.JPG

DJI_0137.JPG

DJI_0138.JPG

DJI_0139.JPG

DJI_0140.JPG



DJI_0141.JPG

DJI_0142.JPG

DJI_0143.JPG

DJI_0144.JPG

DJI_0145.JPG



DJI_0146.JPG

DJI_0147.JPG

DJI_0148.JPG

DJI_0149.JPG

DJI_0150.JPG



DJI_0151.JPG

DJI_0152.JPG

DJI_0153.JPG

DJI_0154.JPG

DJI_0155.JPG



Styresholm mobilbilder (1).jpg Styresholm mobilbilder (1).mp4 Styresholm mobilbilder (2).jpg Styresholm mobilbilder (3).jpg Styresholm mobilbilder (4).jpg



Styresholm mobilbilder (5).jpg Styresholm mobilbilder (6).jpg Styresholm mobilbilder (7).jpg Styresholm mobilbilder (8).jpg Styresholm mobilbilder (9).jpg



Styresholm mobilbilder (10).jpg Styresholm mobilbilder (11).jpg Styresholm mobilbilder (12).jpg Styresholm mobilbilder (13).jpg Styresholm mobilbilder (14).jpg



Styresholm mobilbilder (15).jpg Styresholm mobilbilder (16).jpg Styresholm mobilbilder (17).jpg Styresholm mobilbilder (18).jpg Styresholm mobilbilder (19).jpg



Styresholm mobilbilder (20).jpg Styresholm mobilbilder (21).jpg Styresholm mobilbilder (22).jpg Styresholm mobilbilder (23).jpg Styresholm mobilbilder (24).jpg



Styresholm mobilbilder (25).jpg Styresholm mobilbilder (26).jpg Styresholm mobilbilder (27).jpg Styresholm mobilbilder (28).jpg Styresholm mobilbilder (29).jpg



Styresholm mobilbilder (30).jpg



Styresholm mobilbilder (31).jpg



Styresholm mobilbilder (32).jpg



Styresholm mobilbilder (33).jpg



Styresholm mobilbilder (34).jpg



Styresholm mobilbilder (35).jpg



Styresholm mobilbilder (36).jpg



Styresholm mobilbilder (37).jpg



Styresholm mobilbilder (38).jpg



Styresholm mobilbilder (39).jpg



Styresholm mobilbilder (40).jpg



Styresholm mobilbilder (41).jpg



Styresholm mobilbilder (42).jpg



Styresholm mobilbilder (43).jpg



Styresholm mobilbilder (44).jpg



Styresholm mobilbilder (45).jpg



Styresholm mobilbilder (46).jpg



Styresholm mobilbilder (47).jpg



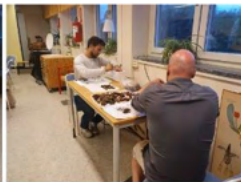
Styresholm mobilbilder (48).jpg



Styresholm mobilbilder (49).jpg



Styresholm mobilbilder (50).jpg



Styresholm mobilbilder (51).jpg



Styresholm mobilbilder (52).jpg



Styresholm mobilbilder (53).jpg



Styresholm mobilbilder (54).jpg



Styresholm mobilbilder (55).jpg



Styresholm mobilbilder (56).jpg



Styresholm mobilbilder (57).jpg



Styresholm mobilbilder (58).jpg



Styresholm mobilbilder (59).jpg



Styresholm mobilbilder (60).jpg Styresholm mobilbilder (61).jpg Styresholm mobilbilder (62).jpg Styresholm mobilbilder (63).jpg Styresholm mobilbilder (64).jpg



Styresholm mobilbilder (65).jpg Styresholm mobilbilder (66).jpg Styresholm mobilbilder (67).JPG Styresholm mobilbilder (68).JPG Styresholm mobilbilder (69).JPG



Styresholm mobilbilder (70).JPG Styresholm mobilbilder (71).JPG Styresholm mobilbilder (72).JPG Styresholm mobilbilder (73).JPG Styresholm mobilbilder (74).JPG



Styresholm mobilbilder (75).JPG Styresholm mobilbilder (76).JPG Styresholm mobilbilder (77).JPG Styresholm mobilbilder (78).JPG Styresholm mobilbilder (79).JPG



Styresholm mobilbilder (80).JPG Styresholm mobilbilder (81).JPG Styresholm mobilbilder (82).JPG Styresholm mobilbilder (83).JPG Styresholm mobilbilder (84).JPG



Styresholm mobilbilder (85).JPG Styresholm mobilbilder (86).JPG Styresholm mobilbilder (87).JPG Styresholm mobilbilder (88).JPG Styresholm mobilbilder (89).JPG



Styresholm mobilbilder (90).JPGStyresholm mobilbilder (91).JPGStyresholm mobilbilder (92).JPGStyresholm mobilbilder (93).JPGStyresholm mobilbilder (94).JPG



Styresholm mobilbilder (95).JPGStyresholm mobilbilder (96).JPGStyresholm mobilbilder (97).JPGStyresholm mobilbilder (98).JPGStyresholm mobilbilder (99).JPG



Styresholm mobilbilder (100).JPGStyresholm mobilbilder (101).JPGStyresholm mobilbilder (102).JPGStyresholm mobilbilder (103).JPGStyresholm mobilbilder (104).JPG



Styresholm mobilbilder (105).JPGStyresholm mobilbilder (106).JPGStyresholm mobilbilder (107).JPGStyresholm mobilbilder (108).JPGStyresholm mobilbilder (109).JPG



Styresholm mobilbilder (110).JPGStyresholm mobilbilder (111).JPGStyresholm mobilbilder (112).JPGStyresholm mobilbilder (113).JPGStyresholm mobilbilder (114).JPG



Styresholm mobilbilder (115).JPGStyresholm mobilbilder (116).JPGStyresholm mobilbilder (117).JPGStyresholm mobilbilder (118).JPGStyresholm mobilbilder (119).JPG



Styresholm mobilbilder (120).JPGStyresholm mobilbilder (121).JPGStyresholm mobilbilder (122).JPG



DSC_2277.JPG



DSC_2278.JPG



DSC_2279.JPG



DSC_2281.JPG



DSC_2283.JPG



DSC_2284.JPG



DSC_2285.JPG



DSC_2286.JPG



DSC_2287.JPG



DSC_2288.JPG



DSC_2289.JPG



DSC_2290.JPG



DSC_2291.JPG



DSC_2292.JPG



DSC_2293.JPG



DSC_2294.JPG



DSC_2295.JPG



DSC_2296.JPG



DSC_2297.JPG



DSC_2298.JPG



DSC_2299.JPG



DSC_2300.JPG



DSC_2301.JPG



DSC_2302.JPG



DSC_2303.JPG



DSC_2304.JPG



DSC_2305.JPG



DSC_2306.JPG



DSC_2307.JPG



DSC_2308.JPG



DSC_2309.JPG



DSC_2310.JPG



DSC_2311.JPG



DSC_2312.JPG



DSC_2313.JPG



DSC_2314.JPG



DSC_2315.JPG



DSC_2316.JPG



DSC_2317.JPG



DSC_2318.JPG



DSC_2319.JPG



DSC_2320.JPG



DSC_2321.JPG



DSC_2322.JPG



DSC_2323.JPG



DSC_2324.JPG



DSC_2325.JPG



DSC_2326.JPG



DSC_2327.JPG



DSC_2328.JPG



DSC_2329.JPG



DSC_2331.JPG



DSC_2332.JPG



DSC_2333.JPG



DSC_2334.JPG



DSC_2335.JPG



DSC_2336.JPG



DSC_2337.JPG



DSC_2338.JPG



DSC_2339.JPG



DSC_2340.JPG



DSC_2341.JPG



DSC_2342.JPG



DSC_2343.JPG



DSC_2344.JPG



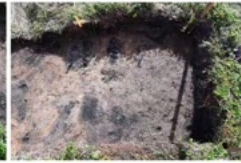
DSC_2345.JPG



DSC_2346.JPG



DSC_2347.JPG



DSC_2348.JPG



DSC_2349.JPG



DSC_2350.JPG



DSC_2351.JPG



DSC_2352.JPG



DSC_2353.JPG



DSC_2354.JPG



DSC_2355.JPG



DSC_2356.JPG



DSC_2357.JPG



DSC_2358.JPG



DSC_2359.JPG



DSC_2360.JPG



DSC_2361.JPG



DSC_2362.JPG



DSC_2363.JPG



DSC_2364.JPG



DSC_2365.JPG



DSC_2366.JPG



DSC_2367.JPG



DSC_2368.JPG



DSC_2369.JPG



DSC_2370.JPG



DSC_2371.JPG



DSC_2372.JPG



DSC_2373.JPG



DSC_2374.JPG



DSC_2375.JPG



DSC_2376.JPG



DSC_2377.JPG



DSC_2378.JPG



DSC_2379.JPG



DSC_2380.JPG



DSC_2381.JPG



DSC_2382.JPG



DSC_2385.JPG



DSC_2386.JPG



DSC_2387.JPG



DSC_2388.JPG



DSC_2389.JPG



DSC_2390.JPG



DSC_2391.JPG



DSC_2392.JPG



DSC_2393.JPG



DSC_2394.JPG



DSC_2395.JPG



DSC_2396.JPG



DSC_2397.JPG



DSC_2398.JPG



DSC_2399.JPG



DSC_2400.JPG



DSC_2401.JPG



DSC_2404.JPG

DSC_2405.JPG

DSC_2406.JPG

DSC_2407.JPG

DSC_2408.JPG



DSC_2409.JPG

DSC_2411.JPG

DSC_2412.JPG

DSC_2413.JPG

DSC_2414.JPG



DSC_2415.JPG

DSC_2416.JPG

DSC_2417.JPG

DSC_2418.JPG

DSC_2419.JPG



DSC_2420.JPG

DSC_2421.JPG

DSC_2422.JPG

DSC_2425.JPG

DSC_2426.JPG



DSC_2427.JPG

DSC_2428.JPG

DSC_2429.JPG

DSC_2430.JPG

DSC_2431.JPG



DSC_2432.JPG

DSC_2433.JPG

DSC_2434.JPG

DSC_2435.JPG

DSC_2436.JPG



DSC_2437.JPG



DSC_2438.JPG



DSC_2439.JPG



DSC_2440.JPG



DSC_2441.JPG



DSC_2442.JPG



DSC_2443.JPG



DSC_2444.JPG



DSC_2445.JPG



DSC_2446.JPG



DSC_2447.JPG



DSC_2448.JPG



DSC_2449.JPG



DSC_2450.JPG



DSC_2451.JPG



DSC_2452.JPG



DSC_2453.JPG



DSC_2454.JPG

Bilaga 10. Fotolista forskningsinsats

BILDNR	DRÖNARBILDER MOTIV	FRÅN
157	Schakt 3, delvis grävt	
158	Schakt 3, delvis grävt	
159	Schakt 3, delvis grävt	
160	Schakt 3, delvis grävt	
161	Schakt 3, delvis grävt	
162	Schakt 3, delvis grävt	
163	Schakt 3, delvis grävt	
164	Schakt 3, delvis grävt	
165	Schakt 3, delvis grävt	
166	Schakt 3, delvis grävt	
167	Schakt 3, delvis grävt	
168	Schakt 3, delvis grävt	
169	Schakt 3, delvis grävt	
170	Schakt 3, delvis grävt	
171	Schakt 3, delvis grävt	
172	Schakt 3, delvis grävt	
173	Schakt 3, delvis grävt	
174	Schakt 3, delvis grävt	
175	Schakt 3, delvis grävt	
176	Schakt 3, delvis grävt	
177	Schakt 3, delvis grävt	
178	Schakt 3, delvis grävt	
179	Schakt 3, delvis grävt	
180	Schakt 3, delvis grävt	
182	Schakt 3, djupare grävt	
183	Schakt 3, djupare grävt	
184	Schakt 3, djupare grävt	
185	Schakt 3, djupare grävt	
186	Schakt 3, djupare grävt	
187	Schakt 3, djupare grävt	
188	Schakt 3, djupare grävt	
189	Schakt 3, djupare grävt	
190	Schakt 3, djupare grävt	
191	Schakt 3, djupare grävt	
192	Schakt 3, djupare grävt	
193	Schakt 3, djupare grävt	
194	Schakt 3, djupare grävt	
195	Schakt 3, djupare grävt	
196	Schakt 3, grävt i botten	
197	Schakt 3, grävt i botten	
198	Schakt 3, grävt i botten	
199	Schakt 3, grävt i botten	
200	Schakt 3, grävt i botten	

201	Schakt 3, grävt i botten	
202	Schakt 3, grävt i botten	
203	Schakt 3, grävt i botten	
204	Schakt 3, grävt i botten	
205	Schakt 3, grävt i botten	
206	Schakt 3, grävt i botten	
207	Schakt 3, grävt i botten	
208	Schakt 3, grävt i botten	
209	Schakt 3, grävt i botten	
210	Arbetsbild schakt 2 och 3	
211	Arbetsbild schakt 2 och 3	
212	Arbetsbild schakt 2 och 3	
213	Schakt 3, grävt i botten	
214	Schakt 3, grävt i botten	
215	Schakt 5, övre delen av bränt lager	
216	Schakt 5, övre delen av bränt lager	
217	Schakt 5, övre delen av bränt lager	
218	Schakt 5, övre delen av bränt lager	
219	Schakt 5, övre delen av bränt lager	
220	Schakt 5, övre delen av bränt lager	
221	Schakt 5, övre delen av bränt lager	
222	Schakt 5, övre delen av bränt lager	
223	Schakt 5, övre delen av bränt lager	
224	Schakt 5, övre delen av bränt lager	
225	Schakt 5, övre delen av bränt lager	
226	Schakt 5, övre delen av bränt lager	
227	Schakt 5, brända stockar	
228	Schakt 5, brända stockar	
229	Schakt 5, brända stockar	
230	Schakt 5, brända stockar	
231	Schakt 5, brända stockar	
232	Schakt 5, brända stockar	
233	Schakt 5, brända stockar	
234	Schakt 5, brända stockar	
235	Schakt 5, brända stockar	
236	Schakt 5, brända stockar	
237	Schakt 5, brända stockar	
238	Arbetsbild, norra borgkullen	
239	Arbetsbild, norra borgkullen	
240	Schakt 5, botten av brända lagret	
241	Schakt 5, botten av brända lagret	
242	Schakt 5, botten av brända lagret	
243	Schakt 5, botten av brända lagret	
244	Schakt 5, botten av brända lagret	
245	Schakt 5, botten av brända lagret	
246	Schakt 5, botten av brända lagret	
247	Schakt 5, botten av brända lagret	
248	Schakt 5, botten av brända lagret	

249	Schakt 5, botten av brända lagret	
250	Schakt 5, botten av brända lagret	
251	Schakt 5, botten av brända lagret	
252	Schakt 5, botten av brända lagret	
253	Schakt 5, botten av brända lagret	
254	Schakt 5, botten av brända lagret	
255	Schakt 5, botten av brända lagret	
256	Schakt 5, botten av brända lagret	
257	Schakt 5, botten av brända lagret	
258	Schakt 5, botten av brända lagret	
259	Schakt 5, botten av brända lagret	
260	Schakt 5, botten av brända lagret	
261	Schakt 5, botten av brända lagret	
262	Schakt 5, botten av brända lagret	
263	Schakt 5, botten av brända lagret	
264	Schakt 5, botten av brända lagret	
265	Schakt 5, botten av brända lagret	
266	Arbetsbild norra borgkullen	
267	Schakt 5, brända lagret genomgrävt	
268	Schakt 5, brända lagret genomgrävt	
269	Schakt 5, brända lagret genomgrävt	
270	Schakt 5, brända lagret genomgrävt	
271	Schakt 5, brända lagret genomgrävt	
272	Schakt 5, brända lagret genomgrävt	
273	Schakt 5, brända lagret genomgrävt	
274	Schakt 5, brända lagret genomgrävt	
275	Schakt 5, brända lagret genomgrävt	
276	Schakt 5, grävt i botten	
277	Schakt 5, grävt i botten	
278	Schakt 5, grävt i botten	
279	Schakt 5, grävt i botten	
280	Schakt 5, grävt i botten	
281	Schakt 5, grävt i botten	
282	Schakt 5, grävt i botten	
283	Arbetsbild, norra borgkullen	
284	Arbetsbild, norra borgkullen	
285	Arbetsbild, norra borgkullen	
286	Vy mot Styrnäs kyrka	
BILDNR	MOBILBILDER MOTIV	FRÅN
1	Erosionskant, norra borgkullen	S
2	Beslag och armborstspets	
3	Bryne	
4	Osmundjärn?	
5	Arbetsbild, schakt 5	S
6	Arbetsbild, schakt 5	SV
7	Profil i schakt 5	O
8	Profil i schakt 5	O
9	Brända stockar i schakt 5	O

10	Schakt 5, översikt	N
11	Schakt 5, översikt	S
12	Metallklump med träbit	
13	Metallklump med träbit	
14	Vy mot Styrnäs	SV
15	Vy mot Styrnäs	V
16	Vy mot Styrnäs	NV
17	Vy mot Styrnäs	SV
BILDNR	KAMERABILDER MOTIV	FRÅN
2581	Schakt 3, delvis grävt	O
2582	Schakt 3, delvis grävt	O
2583	Schakt 3, delvis grävt	O
2607	Schakt 3, delvis grävt	O
2608	Schakt 3, delvis grävt	O
2609	Schakt 3, delvis grävt	O
2610	Schakt 3, delvis grävt	O
2611	Schakt 3, delvis grävt	S
2612	Schakt 3, delvis grävt	S
2613	Schakt 3, delvis grävt	V
2614	Profil i schakt 3	V
2615	Profil i schakt 3	V
2616	Profil i schakt 3	V
2617	Arbetsbild, schakt 3	V
2618	Arbetsbild, schakt 3	NO
2619	Schakt 3, grävt i botten	O
2620	Schakt 3, grävt i botten	O
2621	Schakt 3, grävt i botten	O
2622	Schakt 3, grävt i botten	O
2623	Schakt 3, grävt i botten	N
2624	Schakt 3, grävt i botten	N
2625	Schakt 3, grävt i botten	S
2626	Schakt 3, grävt i botten	O
2627	Schakt 3, grävt i botten	V
2653	Färgning i schakt 5	O
2654	Schakt 5, påförd mjäla	N
2655	Schakt 5, påförd mjäla	O
2656	Schakt 5, bränt lager synligt	V
2657	Schakt 5, bränt lager synligt, A28 syns	V
2658	Schakt 5, bränt lager synligt	V
2659	Schakt 5, bränt lager synligt	V
2660	Schakt 5, bränt lager synligt	V
2661	Schakt 5, bränt lager synligt	V
2662	Schakt 5, bränt lager synligt	N
2663	Schakt 5, bränt lager synligt	S
2664	Schakt 5, nedgrävning?	V
2751	Arbetsbild, norra borgkullen	SV
2752	Schakt 5, lerfläck	O
2753	Schakt 5, brända stockar	O

2754	Schakt 5, brända stockar	O
2755	Schakt 5, brända stockar	O
2756	Schakt 5, brända stockar	O
2757	Schakt 5, brända stockar	O
2758	Schakt 5, brända stockar	O
2759	Schakt 5, brända stockar	O
2760	Schakt 5, brända stockar	N
2761	Schakt 5, brända stockar	S
2762	Schakt 5, lerfläck	V
2763	Schakt 5, lerfläck	V
2764	Schakt 5, trästycke	V
2765	Schakt 5, bränt trä	O
2766	Schakt 5, bränt trä	O
2767	Schakt 5, bränt trä	O
2768	Schakt 5, ben	O
2769	Schakt 5, bränt trä	N
2771	Schakt 5, bränt trä	N
2772	Schakt 5, A29	N
2773	Schakt 5, A29	N
2774	Schakt 5, A29	O
2775	Schakt 5, A29	N
2822	Schakt 5, profil	O
2823	Schakt 5, profil	O
2824	Schakt 5, profil	O
2825	Schakt 5, profil	O
2826	Schakt 5, profil	O
2827	Schakt 5, profil	O
2828	Schakt 5, profil	V
2829	Schakt 5, profil	V
2830	Schakt 5, profil, A28	V
2831	Schakt 5, profil	V
2832	Schakt 5, profil	V
2833	Schakt 5, profil	V
2834	Schakt 5, profil	V
2835	Schakt 5, profil	V
2836	Schakt 5, profil	V
2837	Schakt 5, profil	V
2838	Schakt 5, profil	O
2839	Schakt 5, profil	O
2840	Schakt 5, profil	O
2841	Schakt 5, profil	S
2842	Schakt 5, profil	N
2843	Jordprov från norr om smedjan	
2844	Jordprov från norr om smedjan	



DJI_0157.JPG

DJI_0158.JPG

DJI_0159.JPG

DJI_0160.JPG

DJI_0161.JPG



DJI_0162.JPG

DJI_0163.JPG

DJI_0164.JPG

DJI_0165.JPG

DJI_0166.JPG



DJI_0167.JPG

DJI_0168.JPG

DJI_0169.JPG

DJI_0170.JPG

DJI_0171.JPG



DJI_0172.JPG

DJI_0173.JPG

DJI_0174.JPG

DJI_0175.JPG

DJI_0176.JPG



DJI_0177.JPG

DJI_0178.JPG

DJI_0179.JPG

DJI_0180.JPG

DJI_0182.JPG



DJI_0183.JPG

DJI_0184.JPG

DJI_0185.JPG

DJI_0186.JPG

DJI_0187.JPG



DJI_0188.JPG



DJI_0189.JPG



DJI_0190.JPG



DJI_0191.JPG



DJI_0192.JPG



DJI_0193.JPG



DJI_0194.JPG



DJI_0195.JPG



DJI_0196.JPG



DJI_0197.JPG



DJI_0198.JPG



DJI_0199.JPG



DJI_0200.JPG



DJI_0201.JPG



DJI_0202.JPG



DJI_0203.JPG



DJI_0204.JPG



DJI_0205.JPG



DJI_0206.JPG



DJI_0207.JPG



DJI_0208.JPG



DJI_0209.JPG



DJI_0210.JPG



DJI_0211.JPG



DJI_0212.JPG



DJI_0213.JPG



DJI_0214.JPG



DJI_0215.JPG



DJI_0216.JPG



DJI_0217.JPG



DJI_0218.JPG

DJI_0219.JPG

DJI_0220.JPG

DJI_0221.JPG

DJI_0222.JPG



DJI_0223.JPG

DJI_0224.JPG

DJI_0225.JPG

DJI_0226.JPG

DJI_0227.JPG



DJI_0228.JPG

DJI_0229.JPG

DJI_0230.JPG

DJI_0231.JPG

DJI_0232.JPG



DJI_0233.JPG

DJI_0234.JPG

DJI_0235.JPG

DJI_0236.JPG

DJI_0237.JPG



DJI_0238.JPG

DJI_0239.JPG

DJI_0240.JPG

DJI_0241.JPG

DJI_0242.JPG



DJI_0243.JPG

DJI_0244.JPG

DJI_0245.JPG

DJI_0246.JPG

DJI_0247.JPG



DJI_0248.JPG

DJI_0249.JPG

DJI_0250.JPG

DJI_0251.JPG

DJI_0252.JPG



DJI_0253.JPG

DJI_0254.JPG

DJI_0255.JPG

DJI_0256.JPG

DJI_0257.JPG



DJI_0258.JPG

DJI_0259.JPG

DJI_0260.JPG

DJI_0261.JPG

DJI_0262.JPG



DJI_0263.JPG

DJI_0264.JPG

DJI_0265.JPG

DJI_0266.JPG

DJI_0267.JPG



DJI_0268.JPG

DJI_0269.JPG

DJI_0270.JPG

DJI_0271.JPG

DJI_0272.JPG



DJI_0273.JPG

DJI_0274.JPG

DJI_0275.JPG

DJI_0276.JPG

DJI_0277.JPG



DJI_0278.JPG

DJI_0279.JPG

DJI_0280.JPG

DJI_0281.JPG

DJI_0282.JPG



DJI_0283.JPG

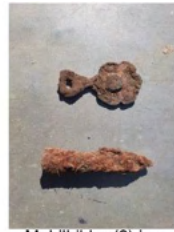
DJI_0284.JPG

DJI_0285.JPG

DJI_0286.JPG



Mobilbilder (1).jpg



Mobilbilder (2).jpg



Mobilbilder (3).jpg



Mobilbilder (4).jpg



Mobilbilder (5).jpg



Mobilbilder (6).jpg



Mobilbilder (7).jpg



Mobilbilder (8).jpg



Mobilbilder (9).jpg



Mobilbilder (10).jpg



Mobilbilder (11).jpg



Mobilbilder (12).jpg



Mobilbilder (13).jpg



Mobilbilder (14).jpg



Mobilbilder (15).jpg



Mobilbilder (16).jpg



Mobilbilder (17).jpg



DSC_2581.JPG

DSC_2582.JPG

DSC_2583.JPG

DSC_2607.JPG

DSC_2608.JPG



DSC_2609.JPG

DSC_2610.JPG



DSC_2611.JPG



DSC_2612.JPG



DSC_2613.JPG



DSC_2614.JPG

DSC_2615.JPG

DSC_2616.JPG

DSC_2617.JPG

DSC_2618.JPG



DSC_2619.JPG

DSC_2620.JPG

DSC_2621.JPG

DSC_2622.JPG



DSC_2623.JPG



DSC_2624.JPG

DSC_2625.JPG

DSC_2626.JPG

DSC_2627.JPG

DSC_2653.JPG



DSC_2654.JPG



DSC_2655.JPG



DSC_2656.JPG



DSC_2657.JPG



DSC_2658.JPG



DSC_2659.JPG



DSC_2660.JPG



DSC_2661.JPG



DSC_2662.JPG



DSC_2663.JPG



DSC_2664.JPG



DSC_2751.JPG



DSC_2752.JPG



DSC_2753.JPG



DSC_2754.JPG



DSC_2755.JPG



DSC_2756.JPG



DSC_2757.JPG



DSC_2758.JPG



DSC_2759.JPG



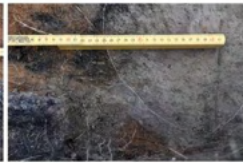
DSC_2760.JPG



DSC_2761.JPG



DSC_2762.JPG



DSC_2763.JPG



DSC_2764.JPG



DSC_2765.JPG



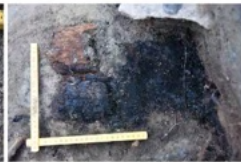
DSC_2766.JPG



DSC_2767.JPG



DSC_2768.JPG



DSC_2769.JPG



DSC_2771.JPG



DSC_2772.JPG



DSC_2773.JPG



DSC_2774.JPG



DSC_2775.JPG



DSC_2822.JPG

DSC_2823.JPG

DSC_2824.JPG

DSC_2825.JPG

DSC_2826.JPG



DSC_2827.JPG

DSC_2828.JPG

DSC_2829.JPG

DSC_2830.JPG

DSC_2831.JPG



DSC_2832.JPG

DSC_2833.JPG

DSC_2834.JPG

DSC_2835.JPG

DSC_2836.JPG



DSC_2837.JPG

DSC_2838.JPG

DSC_2839.JPG

DSC_2840.JPG

DSC_2841.JPG



DSC_2842.JPG



DSC_2843.JPG



DSC_2844.JPG

Bilaga 11. Fotolista skötselåtgärder

BILDNR	MOBILBILDER MOTIV	FRÅN
1	Träramp borttagen	N
2	Borttagning av träramp	S
3	Avbanad yta	N
4	Arbetsbild	SO
5	Avbanad yta	NV
6	Arbetsbild	SO
7	Arbetsbild	SO
8	Avbanad yta	N
9	Metalldetektering	N
10	Metalldetektering	N
11	Fynd från metalldetektering	S
12	Fynd från metalldetektering	S
13	Metalldetektering	S
14	Avbanad yta vid ingången	NV
15	Avbanad yta vid ingången	NV
16	Fynd	N
17	Fynd	N
18	Fynd	N
19	Fynd	N
20	Avbanad yta	NO
21	Avbanad yta	O
22	Avbanad yta	SO
23	Avbanad yta vid trappan till norra borgkullen	O
24	Avbanad yta	NO
25	Avbanad yta	S
26	Avbanad yta	N
27	Avbanad yta	S
28	Avbanad yta	S
29	Avbanad yta	S
30	Avbanad yta	N
31	Avbanad yta	S
32	Avbanad yta	SO
33	Avbanad yta vid ingången	V
BILDNR	KAMERABILDER MOTIV	FRÅN
2790	Avbanad yta vid ingången	NV
2791	Avbanad yta vid ingången	V
2792	Avbanad yta	N
2793	Avbanad yta med mörkfärgningar	N
2794	Avbanad yta med mörkfärgningar	N
2795	Avbanad yta	N
2796	Avbanad yta	N
2797	Avbanad yta	N
2798	Avbanad yta	N

2799	Avbanad yta	N
2800	Avbanad yta	N
2801	Avbanad yta	N
2802	Avbanad yta	N
2803	Avbanad yta	O
2804	Avbanad yta	O
2805	Trappa	NO
2806	Avbanad yta med kulturlager	O
2807	Avbanad yta med kulturlager	O
2808	Avbanad yta	O
2809	Avbanad yta	O
2810	Avbanad yta	O
2811	Avbanad yta	SO
2845	Påbörjad grusning	SO
2846	Grusning	SO
3132	Färdigställd ingång	N
3133	Färdigställd ingång	V
3134	Färdigställd ingång	V
3135	Färdigställd grusgång	N
3136	Färdigställd grusgång	N
3137	Trappa med varningsskylt	V
3138	Färdigställd grusgång	N
3139	Färdigställd grusgång	N
3140	Färdigställd grusgång	N
3141	Färdigställd grusgång	N
3142	Färdigställd grusgång	S
3143	Skylt vid ingången	V
3144	Skylt vid ingången	V



Mobilbilder (1).jpg



Mobilbilder (2).jpg



Mobilbilder (3).jpg



Mobilbilder (4).jpg



Mobilbilder (5).jpg



Mobilbilder (6).jpg



Mobilbilder (7).jpg



Mobilbilder (8).jpg



Mobilbilder (9).jpg



Mobilbilder (10).jpg



Mobilbilder (11).jpg



Mobilbilder (12).jpg



Mobilbilder (13).jpg



Mobilbilder (14).jpg



Mobilbilder (15).jpg



Mobilbilder (16).jpg



Mobilbilder (17).jpg



Mobilbilder (18).jpg



Mobilbilder (19).jpg



Mobilbilder (20).jpg



Mobilbilder (21).jpg



Mobilbilder (22).jpg



Mobilbilder (23).jpg



Mobilbilder (24).jpg



Mobilbilder (25).jpg



Mobilbilder (26).jpg



Mobilbilder (27).jpg



Mobilbilder (28).jpg



Mobilbilder (29).jpg



Mobilbilder (30).jpg



Mobilbilder (31).jpg



Mobilbilder (32).jpg



Mobilbilder (33).jpg



DSC_2790.JPG



DSC_2791.JPG



DSC_2792.JPG



DSC_2793.JPG



DSC_2794.JPG



DSC_2795.JPG



DSC_2796.JPG



DSC_2797.JPG



DSC_2798.JPG



DSC_2799.JPG



DSC_2800.JPG



DSC_2801.JPG



DSC_2802.JPG



DSC_2803.JPG

DSC_2804.JPG



DSC_2805.JPG



DSC_2806.JPG



DSC_2807.JPG



DSC_2808.JPG



DSC_2809.JPG



DSC_2810.JPG



DSC_2811.JPG



DSC_2845.JPG



DSC_2846.JPG



DSC_3132.JPG



DSC_3133.JPG



DSC_3134.JPG



DSC_3135.JPG



DSC_3136.JPG



DSC_3137.JPG



DSC_3138.JPG



DSC_3139.JPG



DSC_3140.JPG



DSC_3141.JPG



DSC_3142.JPG



DSC_3143.JPG



DSC_3144.JPG

Bilaga 12. Dagbok

16/8-21

Var på plats tidigt och ordnade med datorer etc. Började dagen med en introduktionsföreläsning och satte sedan igång att tillsammans med deltagarna lasta ur, montera såll och torva av. Fyra rutor hade vi torvat av redan förra veckan. Öppnade upp schakt 1 uppe på norra platån och schakt 2 nere vid smedjan (fortsatte det gamla schaktet). Redan vid avtorvningen kom det mycket obrända ben direkt under torven i schakt 1. När deltagarna väl började gräva om det fort fram mycket fynd. Ansamlingen av obrända ben från förra gången fortsatte i flera av rutorna i schakt 1. Fynd av kniv, litet silvermynt, stigbygel, tärning med mera. Slagg och bottensköllor redan i torven nere vid schakt 2. Fint väder.

17/8-21

Fortsatte att gräva ned i båda schakten. En armborstspilspets med tånge i schakt 2, i schakt 1 en ring (modern?), en glaspärla(?), två ljushållare, massor av ben, ett bryne med mera. Ola och Peter kom på besök och grävde ner i "brunnen" (schakt 4) som visade sig vara full av betongsplitter. Ca en meter ned kom ett gammalt marklager, resten verkar vara pålagt senare. Verkar röra sig om en modern historia, oklart vad dock. I schakt 4 kom även ett bryne, dock inte i själva nedgrävningen. I schakt 2 kom utöver pilen mycket slagg och järnfragment. Fint väder. Några besökare. Åkte på kvällen till museet och hämtade fler såll och böcker till deltagarna.

18/8-21

Fortsatte nedåt i schakt 1 och hann under dagen påbörja lager 3. Mycket brända trärester rensades fram, inklusive näverfragment. Fynd av järnföremål och fragment, någon armborstspets och ben, samt en eventuell armborstspets eller möjligen en mejsel. Ola och Peter lade igen schakt 4. Fortsatt grävning i schakt 2. Två nya meterrutor (schakt 3) öppnades söder om schakt 2, i det "vita" på magnetometerbilden. Några besökare samt besök av journalist från TÅ. Kyrkan öppen på förmiddagen så flera gick dit och tittade. Fint väder, men en rejäl regnskur sista minuterna.

19/8-21

Fortsatte gräva ned till det rödbrända lagret i schakt 1. En stenpackning rensades fram samt fler brända och obrända stockar. En armborstspilspets och en stigbygel hittades bland annat. I schakt 2 kom flera brända, korsade stockar och även i schakt 3 kom det en bränd stock. Schakt 2 nästan klart. Regnskurar på morgonen, annars fint väder. På kvällen hade vi fyndhanteringskväll där deltagarna fick sortera och tvätta fynden. Det verkade vara uppskattat.

20/8-21

Rensade klart ned till den rödbrända ytan i schakt 1, men lämnade de brända trästockarna och en stenpackning som kom fram. Det var en avlång stenpackning som inte innehöll någon bränd yta och på varje sida om stenpackningen var resterna av brända plankor. Vagg? Ytterligare en armborstspilspets hittades i södra delen av schakt 1 och även en stor järnklump, oklart vilken

sorts föremål. Efter lunch ritades profilerna och schaktet fotograferades med drönare. Makrofossilprover samt kolprover från stockar togs för datering och sedan fylldes schaktet igen. Nere i schakt 2 dokumenterades stockarna och profilerna ritades. I schakt 3 rensades en trästock fram och ytterligare slagg påträffades. Dessa två schakt lades endast temporärt igen då vi kommer att åka ut även nästa vecka för att avsluta dessa samt erosionssäkra branterna ytterligare. Fint väder även denna dag.

26/8-21

Madeleine och Maria var ute och fyllde på med jord på norra borgkullens sluttning samt tittade på blidan.

3/9-21

Madeleine, Maria, Anton och praktikanten Emelie fortsatte att gräva klart schakt 3 samt fyllde igen schakt 2. Mycket brända stockar rensades fram.

8/9-21

Schakt 3 grävdes helt klart. Satte ut meterrutor (schakt 5) på norra borgkullen direkt öster om schakt 1.

13/9-21

Vi började gräva på norra borgkullen i schakt 5. En armborstspets, ett blomformat beslag/hänge och ett osmundjärn framkom bland annat.

15/9-21

Grävde vidare på norra borgkullen i schakt 5 och ner i det påförda mjälalagret. P4 Västernorrland var ute i 2,5 timmar och vi hade flera besökare.

17/9-21

Grävde ner till det rödbrända lagret i schakt 5 på norra borgkullen. I sydöstra delen en större grop som tycks vara yngre än det påförda lagret av mjäla. En holk, en märkla och en tegelansamling hittades.

27/9-21

Fortsatte gräva nedåt i schakt 5. Fynd av ben mestadels. Fint väder.

28/9-21

Fortsatte nedåt i schakt 5. Fynd av ben, spik och järnfragment. Nådde ned till ett eventuellt bottenlager.

29/9-21

Grävde ned i sterilt lager. Det låg djupare i norr, hann inte gräva klart i södra delen av schaktet. Fynd av ben, kopparföremål och järn. Blev inte helt klara.

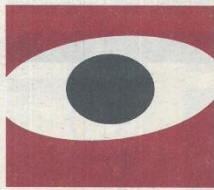
4/10-21

Undersökning med metalldetektor vid schakt 6 för grusgångar. Mycket metallfynd.

7-8/10-21 & 13/10-21

Grävde klart schakt 5, kom ner i botten, dokumenterade och täckte över igen.

Bilaga 13. Tidningsartikel



TIDNINGEN ÅNGERMANLAND

Din lokaltidning i Härnösand, Kramfors och Sollefteå | Fler nyheter på Allehanda.se | Tips: tips@allehanda.se | Pris 25 kronor

FREDAG
20 augusti 2021

5 | Nyheter



Inbrott på motorfirma i Sollefteå

4-5 | Nyheter

Kommuntopparna om travkryssningen

6 | Nyheter



Nya bråk efter vindkraftsbygge

16 | Sport

Samuelsson: "Tuffa banor i Sollefteå"

12 | Kultur & nöje

Wolf-Watz om kärleken



Jan Wolf-Watz fortsätter sitt säregna författarskap med "Runt Sjöland".



FOTO: ARVID BECKEL

8 | Tålmodiga

Kursdeltagare från hela landet letar just nu efter medeltida fynd vid fogdeborgen i Styresholm. På bilden syns Erik Jonsson som har hittat en bekväm och välfungerande arbetsposition för arbetet. Kursen är ett samarbete mellan Västernorrlands museum och Håla Folkhögskola.

3 | Ledare: "Klimataktivister måste påverka utan att bränna broar"



13 | Ordet fritt: "Lyft de utbildningar som skapar kompetensen näringslivet behöver"



Vårdret - sidan 24



Vecka 33 Nr. 230 738810780509

Förebygg akut semesterbrist för 999:-

Just nu säljer vi 10.000 resor med avgång 2022 till kraftigt reducerade priser.

Beställ på detur.se

Begränsat antal platser. Med reservation för slutförsäljning.

detur



Om regnet kommer är det risk för lerigt arbete.

FOTO: ARVID BRODREJ

Kursdeltagare letar unika fynd i Prästmon

KRAMFORS I Kramfors letar kursdeltagare från hela landet efter medeltida fynd. Vid fogdeborgen Styresholm i Prästmon grävs det för fullt. Hittills har det hittats pilspetsar, ben, en speltärning och mycket annat.

– Den här omgången har det kommit många fynd, säger arkeologen **Madeleine Nilsson**.

Kursen är ett samarbete mellan Västernorrlands museum och Håla Folkhögskola bekostat av Länsstyrelsen. Under en vecka bedriver arkeologer tillsammans med amatörer en utgrävning på Sveriges nordligaste fogdeborg, Styresholm.

– Det är en befäst borg som Vitalianerna haft. De var en slags sjöstridskraft, som pirater, säger Madeleine Nilsson, arkeolog på Västernorrlands museum.

Borgen tror man uppfördes någon gång under 1300-talet. Och mycket tyder på att det stundtals var en våldsam tillvaro.



Madeleine Nilsson är arkeolog på Västernorrlands museum. FOTO: PRIVAT

– Vi har hittat både pilspetsar från armborst och en läsmekanism till en kastmaskin, säger Madeleine Nilsson och förklarar att kastmaskiner är sådana man ser i Sagan om ringen-filmerna.

Utgrävningen på Styresholm har pågått i flera år. Arbetet tar tid, bara en liten yta grävs upp åt gången och det dyker ständigt upp nya intressanta områden.

– På en utav de nedre plattorna tror vi att vi har hittat en smedja med tecken på bland annat vapensmide, säger Madeleine Nilsson.



Två pilspetsar från armborst. Den svarta tror Madeleine Nilsson kan vara gjord i smedjan.

Många fynd går att koppla till vapen och strid men ibland dyker det upp andra intressanta ting.

– Vi hittar alltid grejer men nu har vi hittat något annorlunda, en tärning, säger Madeleine Nilsson och tillägger:

– Det är något man kan relatera till, att de har suttit här och spelat. En vardaglig grej, det är kul.

Vid utgrävningen sitter kursdeltagaren Ellinor Österlund från Härnösand.

– Det är första gången jag är med. Jag har alltid varit historieintresserad och nu

fick jag tips om det här, säger hon.

Hon samlar den uppgrävda jorden på ett fat och bär bort det till en stor säll.

– Jag har hittat en ring och en sporre, när jag hittade sporren ropade jag högt att jag hittat en stjärna, säger Ellinor Österlund.

När hon silar jorden dyker det plötsligt upp en liten flisa.

– Det där är ett ben, troligtvis matrester, säger hon.

I andra änden av schaktet ligger Erik Jonsson, kursdeltagare från Umeå. Det blir för jobbigt att sitta på



Vid Styresholm finns spår från en våldsam tid men också från lekfulla spelstunder.



En sjöstjärna? Nej, en sporre för ridning.

huk i längden förklarar han.

– Jag har alltid velat hålla på med det här. Har pluggat lite arkeologi men aldrig varit i fält utan bara läst böcker. Här får man en helt annan förståelse, säger han.

Även han har gjort några fynd.

– Jag hittade en fossil. Den hör väl inte till fogdeborgen men den har kommit hit på något sätt, säger han och tillägger:

– Sedan hittade jag en armborstspil som var väldigt välbevarad.

Madeleine Nilsson hoppas att kursen ska bidra till att

fler får upp ögonen för den gemensamma historien.

– Kulturarvet tillhör oss alla och vi som gör utgrävningarna har en uppgift att fömedla det vi gräver fram till allmänheten, säger hon och tillägger:

– Om man också får vara delaktigt är det en större chans att man bryr sig.

Utgrävningen fortsätter veckan ut. An så länge har deltagarna haft tur med vädret men de är redo för det värsta.

– Vi gräver i alla väder förutom åska, säger Madeleine Nilsson.

Arvid Brodrej

Bilaga 14. Konserveringsrapport del 1



Konserveringsrapporter gällande föremål från Styresholm 2021 kursgrävning



Max Jahrehorn
Preliminär rapport maj 2022
K21-375-I
OXIDER

Konserveringsrapport

MJ

Rapport id: K21-375-1

Ort/Anläggning: Styresholm 2021, kursgrävning

Fynd nr: 2067

Kontaktperson: Madeleine Nilsson, Västernorrlands museum

Kons nr:

Datum in: 2022-01-18

Datum ut: 2022-05-04

Föremål: Ljushållare

Material: Järn

Antal: 1

Mått:

Vikt in: 45,65g **Vikt ut:** 39,61g

Foto: Ja

Behandling:

Föremålet är relativt förorenat och under detta noteras en ojämn yta med inslag av mindre krutor samt ytor med bort spjälkat material. Holken är i det närmaste helt tom.



Ljushållaren före konservering.

Föremålet bearbetades under mikroskop med skalpell och dentalverktyg. Efter denna grovre rengöring så blåstrades ytorna med aluminiumoxid, där korrosionsprodukter av hårdare och tätare karaktär

Konserveringsrapport

MJ

Rapport id: K21-375-1

avlägsnas. Ljushållaren urlakades med natriumhydroxid (NaOH) kring en nivå av pH 11, till dess att 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.



Ljushållaren efter konservering.

Konserveringsrapport

MJ

Rapport id: K21-375-1

Ort/Anläggning: Styresholm 2021, kursgrävning**Fynd nr:** 2080**Kontaktperson:** Madeleine Nilsson, Västernorrlands museum**Kons nr:****Datum in:** 2022-01-18**Datum ut:** 2022-05-04**Föremål:** Ljuster, del av**Material:** Järn**Antal:** 1**Mått:****Vikt in:** 31,37g **Vikt ut:** 28,83g**Foto:** Ja**Behandling:**

Spetsen är något korroderad och ytorna har krustbildningar av olika storlekar, brottytan är av äldre datum.



Detaljen före konservering.

Konserveringsrapport

MJ

Rapport id: K21-375-1

Detaljen 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 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.



Spetsen efter behandling.

Konserveringsrapport

MJ

Rapport id: K21-375-1

Ort/Anläggning: Styresholm 2021, kursgrävning

Fynd nr: 2084

Kontaktperson: Madeleine Nilsson, Västernorrlands museum

Kons nr:

Datum in: 2022-01-18

Datum ut: 2022-05-04

Föremål: Stjärnsporre

Material: Järn

Antal: 1

Mått:

Vikt in: 8,55g Vikt ut: 7,45g

Foto: Ja

Behandling:

Sporren är lätt förorenad, dock har ytorna ett par högre krutor som är spridda över föremålet.



Stjärnsporren innan 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. Detaljen urlakades med natriumhydroxid (NaOH) kring en nivå av pH 11, till dess att kloridhalten är obefintlig i lakvätskan. NaOH avlägsnas genom lakning i ljummet avjoniserat vatten. Vidare dehydrering med 95%-ig etanol samt torkas.

Konserveringsrapport

MJ

Rapport id: K21-375-1

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.



Sporren efter konservering.

Konserveringsrapport

MJ

Rapport id: K21-375-1

Ort/Anläggning: Styresholm 2021, kursgrävning

Fynd nr: 2085

Kontaktperson: Madeleine Nilsson, Västernorrlands museum

Kons nr:

Datum in: 2022-01-18

Datum ut: 2022-05-04

Föremål: Armborstpilspets

Material: Järn

Antal: 1

Mått:

Vikt in: 41,75g Vikt ut: 38,29g

Foto: Ja

Behandling:

Spetsen är relativt hårt korroderad och på flera ställen har material tidigare spjälkats loss, främst på utsidan av dess holk. Holken ser ut att vara fylld till hälften.



Armborstpilen före behandling.

Föremålet bearbetades under mikroskop med skalpell och dentalverktyg. Holken undersöks och inget avvikande noteras. Efter denna grövre 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 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.

Konserveringsrapport

MJ

Rapport id: K21-375-1



Armborstpilen efter konservering.

Konserveringsrapport

MJ

Rapport id: K21-375-1

Ort/Anläggning: Styresholm 2021, kursgrävning

Fynd nr: 2148

Kontaktperson: Madeleine Nilsson, Västernorrlands museum

Kons nr:

Datum in: 2022-01-18

Datum ut: 2022-05-04

Föremål: Stigbygel

Material: Järn

Antal: 1

Mått:

Vikt in: 190,36g Vikt ut: 178,86g

Foto: Ja

Behandling:

Stigbygeln ytor är lätt förorenade och ytorna under indikerar på ett tidigare något kraftigare korrosionsförlopp. Spritt över ytorna finns krutor av en lägre karaktär.



Stigbygeln före konservering.

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

Konserveringsrapport

MJ

Rapport id: K21-375-1



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.



Stigbygeln efter konservering.

Konserveringsrapport

MJ

Rapport id: K21-375-1

Ort/Anläggning: Styresholm 2021, kursgrävning

Fynd nr: 2149

Kontaktperson: Madeleine Nilsson, Västernorrlands museum

Kons nr:

Datum in: 2022-01-18

Datum ut: 2022-05-04

Föremål: Stigbygel

Material: Järn

Antal: 1

Mått:

Vikt in: 237,44g

Vikt ut: 229,98g

Foto: Ja

Behandling:

Stigbygeln ytor är lätt förorenade och ytorna under indikerar på ett tidigare något kraftigare korrosionsförlopp. Spritt över ytorna finns kruster av en lägre karaktär.



Stigbygeln före konservering.

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

Konserveringsrapport

MJ

Rapport id: K21-375-1



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.



Stigbygeln efter konservering.



OXIDER

Avlägsna - Skydda - Bevara



OXIDER AB
Bragegatan 1
392 45 Kalmar

www.oxider.se

Telefon: 0722 47 58 58

E-post: max.jahrehorn@oxider.se