



Lilla ärkebiskopsgården

Arkeologiska spår vid Gustavianum

Lilla ärkebiskopsgården

Arkeologiska spår vid Gustavianum

Arkeologisk schaktningsövervakning

L1941:2293
Fjärdingen 1:9
Uppsala kommun
Uppland

Robin Lucas



Upplandsmuseets rapporter 2024:08

ISSN 1654-8280

BEARBETNING AV FOTON: Robin Lucas

BEARBETNING AV PLANER: Robin Lucas

OMSLAGSBILD: Bevarad mur med valvkappa norr om Gustavianums norra gavel. Foto mot söder, Adam Hultberg, Upplandsmuseet.

BAKSIDESBILD: Stenläggning från äldre väg mellan Gustavianum och Ekermanska huset. I bakgrunden äldre mur. Foto mot norr: Adam Hultberg, Upplandsmuseet.

GRANSKNING: Anna Ölund

UPPHOVSÄTT: om inget annat anges: Creative Commons licens CC BY. © Lantmäteriet, dnr I2014/00634

GRAFISK FORMGIVNING OCH PRODUKTION: Malin Lucas

DIGITALT TRYCK: Kph, Uppsala

© UPPLANDSMUSEET, 2023

Upplandsmuseet
Drottninggatan 7, 753 10 Uppsala
Telefon 018-169100
www.upplandsmuseet.se

Innehåll

Sammanfattning	6
Inledning	7
Bakgrund	9
De medeltida ärkebiskopsgårdarna.....	9
Gustavianums byggnadshistoria i korthet	11
Tidigare arkeologiska undersökningar.....	13
Syfte, målsättning och metod.....	13
Undersökningsresultat	14
Schakt A.....	15
Schakt B.....	25
Schakt C.....	26
Schakt D.....	29
Schakt E.....	30
Schakt F.....	31
Schakt G.....	39
Schakt H.....	40
Fynd.....	41
Diskussion	47
Administrativa uppgifter	48
Referenser	49
Bilagor	50
Bilaga 1. Arkeologiskt objekt.....	51
Bilaga 2. Fynd.....	59
Bilaga 3. Osteologisk analys, obränt material.....	62
Bilaga 4. Osteologisk analys, bränt material.....	73
Bilaga 5. Konserveringsrapport	75
Bilaga 6. Resultat av ¹⁴ C-analys	95

Sammanfattning

Under 2022 och 2023 utförde Upplandsmuseets avdelning Arkeologi en schaktningsövervakning i samband med en stor ombyggnation av Gustavianum, Uppsala universitets gamla huvudbyggnad. Arbetena föranleddes av att Statens fastighetsverk, som förvaltar byggnaden, genomförde en stor ombyggnation. I samband med detta grävdes flera schakt för vatten, avlopp och ventilation på byggnadens norra och östra sidor, samt en del schakt invändigt. Området har varit föremål för en hel del gräv- och anläggningsarbeten under de senaste århundradena, och inte mycket återstod av bevarade äldre kontexter. Trots detta kunde flera äldre konstruktioner dokumenteras.

Totalt hittades lämningar från sex olika faser. Den äldsta utgjordes en härd belägen utanför den norra gaveln, daterad till 1000/1100-tal. Därefter kom en fas bestående av fyra medeltida byggnader tillhörande den så kallade Lilla ärkebiskopsgården. Tre av dessa hade raserats innan eller i samband med byggandet av Gustavianum. Denna följdes

av en byggnadsfas när Gustavianum uppfördes på 1620-talet. Den fjärde fasen var när en mur uppfördes kring Gustavianums trädgård under sent 1600-tal. Den femte observerade fasen var när byggnaden byggdes om på 1740-talet och den stora fritrappan revs. Den sista fasen utgjordes av Universitetsparkens anläggande på 1800-talet och den mur som löpt kring Gustavianums trädgård revs. Spår av senare tiders markarbeten var tydliga men inte arkeologiskt relevanta.

Bland fyndmaterialet fanns bland annat medeltida silvermynt i form av en 1200-tals brakteat och en örtug från Sten Sture den äldres tid som riksföreståndare, ett kopparmynt från Gustav II Adolf regeringstid, samt tysk medeltida importkeramik.

Schaktningsövervakningen resulterade i en ökad förståelse för Gustavianums byggnadshistoria och kastade framför allt nytt ljus Lilla ärkebiskopsgårdens historia. Resultatet kompletterar tidigare arkeologiska insatser i närområdet.

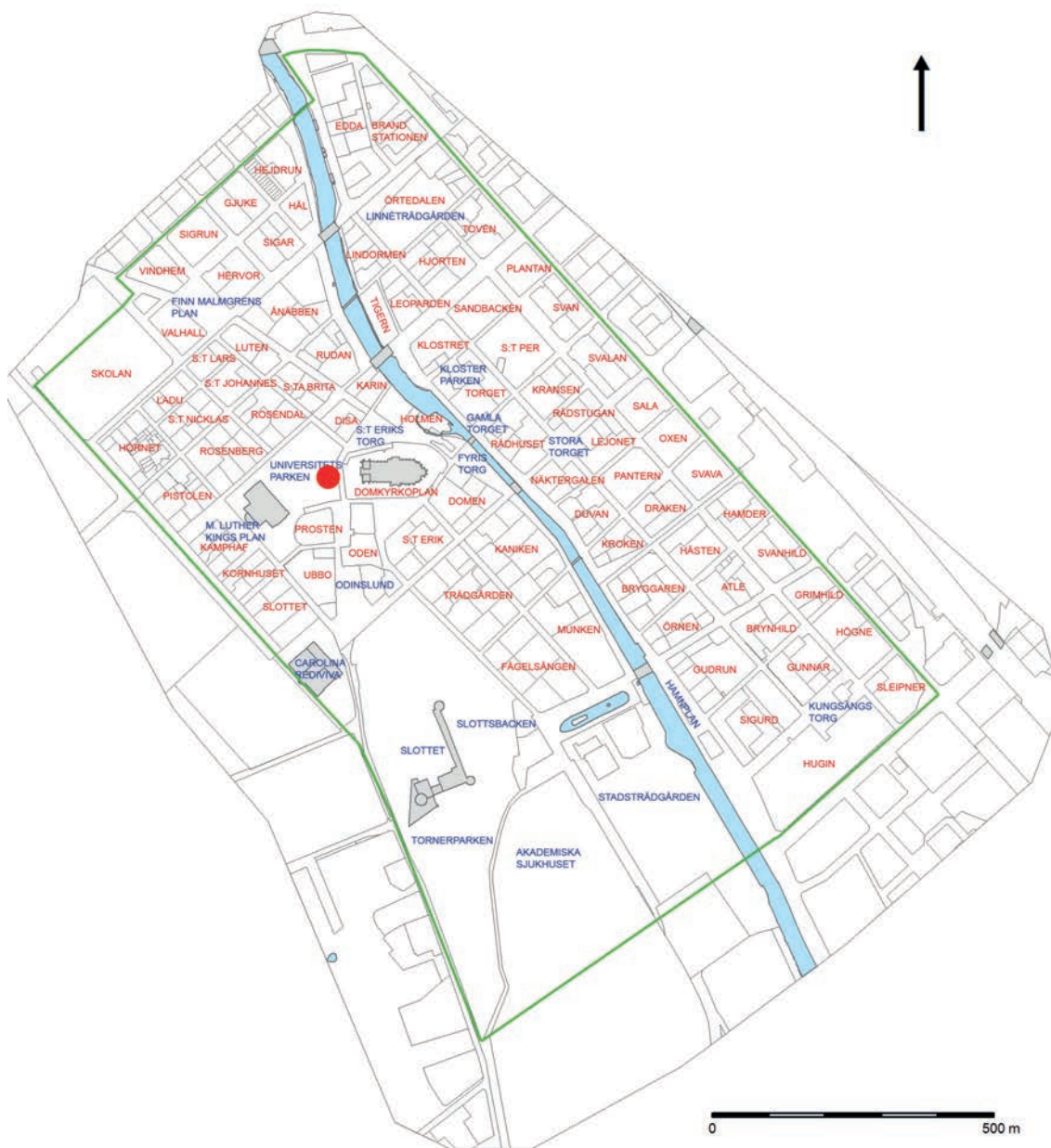


Inledning

Under 2022 och 2023 utförde Upplandsmuseets avdelning Arkeologi en schaktningsövervakning i samband med en stor ombyggnation av Gustavia-num, Uppsala universitets gamla huvudbyggnad. Arbetet skedde på uppdrag av Statens fastighetsverk efter beslut av Länsstyrelsen i Uppsala län (dnr 431-1335-2020, beslutsdatum 2020-06-03,

samt tillägg och ändringar 2020-09-15, 2022-09-06, 2022-10-21 och 2023-01-27).

Fältarbetet utfördes av Robin Lucas, Anna Ölund, Adam Hultberg, Malin Lucas och Ebba Drugge. Robin Lucas var projektledare och har även författat rapporten.



Figur 1. Kvarterskarta över Uppsala. Grön linje markerar utbredningen för fornlämningen L1941:2293. Läget för den aktuella schaktningsövervakningen är markerad med en röd ring.



Figur 2. Utdrag ur topografiska kartan med Gustavianum (skrafferad) och övervakade områden (röda). Skala 1:2 000. Se även figur 8.

Bakgrund

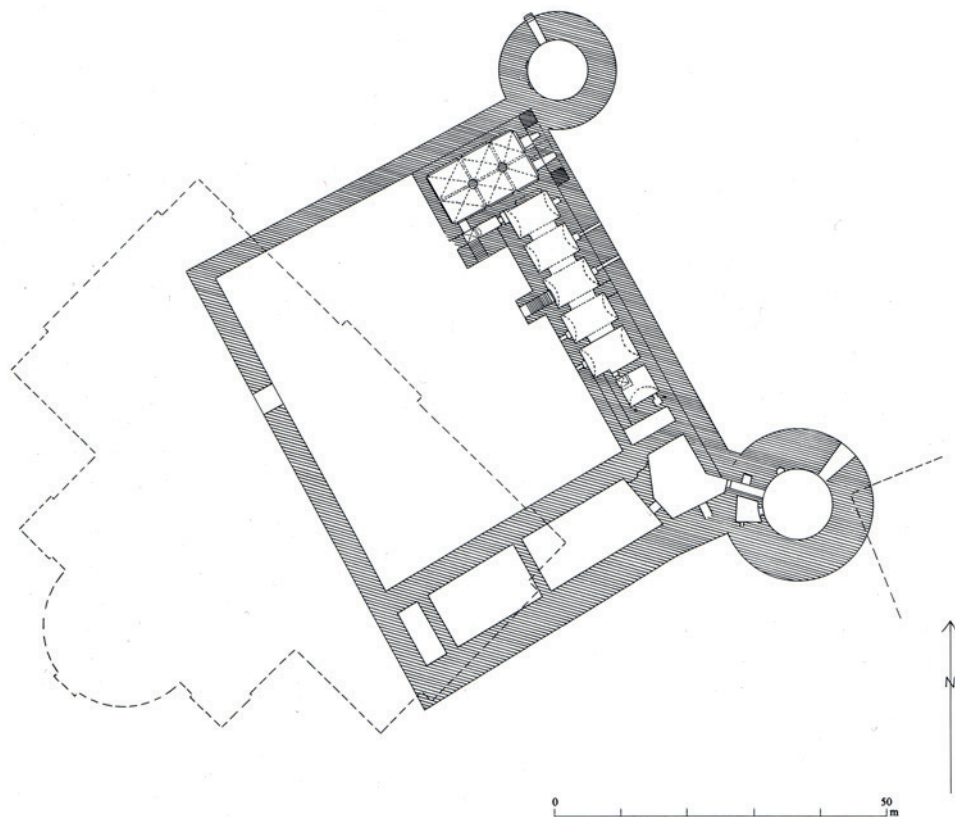
Schaktningsövervakningen genomfördes i samt i direkt anslutning till Gustavianum, Uppsala universitets gamla huvudbyggnad. Den berörde direkt fornlämning L1941:2293, stadslager för Uppsala stad. Områden som berördes var mellan Gustavianums norra gavel och Ekermanska huset (fd Historicum), längs Gustavianums västra långsida, infartsvägen förbi huset i kanten av Universitetsparken samt mindre ytor inne i husets bottenvåning.

De medeltida ärkebiskopsgårdarna

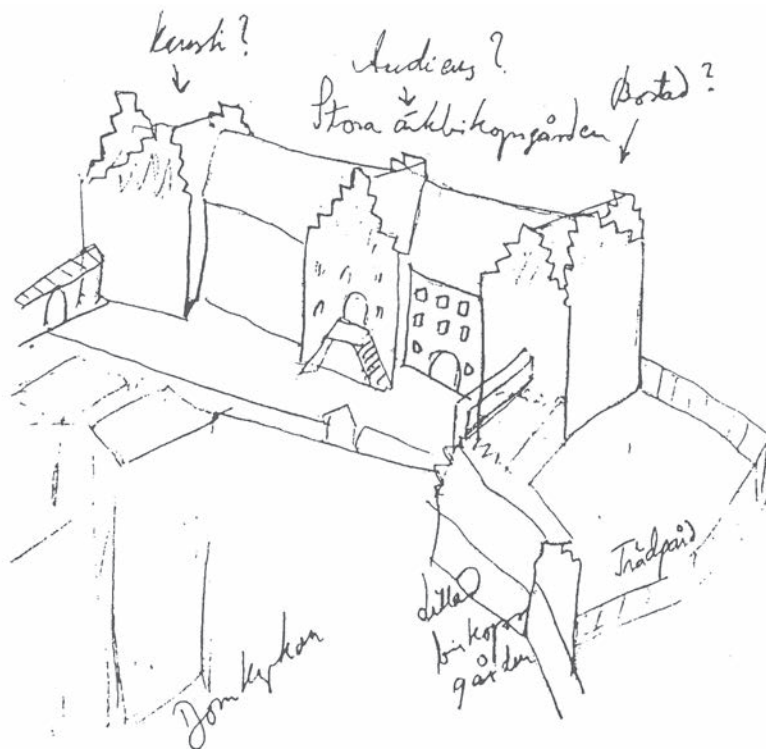
Det aktuella området har en lång bebyggelsehistorik. Under medeltiden fanns här ärkebiskoparnas residens, för vilket de äldsta skriftliga beläggen är från 1298. I senare skrifter talas om Stora och Lilla ärkebiskopsgården. Stora ärkebiskopsgården utgjordes av en befäst borg, troligen uppförd under 1300-talet och belägen delvis på

nuvarande Universitetsparkens och Universitetshusets plats. Borgen var en fyrkantig ringmursanläggning med två torn. När Gustav Vasas trupper intog staden 1521 ska stora delar av borgen brunnit. Under andra halvan av 1500-talet revs stora delar av borgen och användes som byggmaterial i Uppsala slott. Ett kungligt stall anlades då på resterna, vilket i sin tur ersattes av en exercisgård. Delar av murverket och ett torn fanns kvar till det sena 1800-talet, när de revs för att ge plats för Universitetsparken och Uppsala universitets nuvarande huvudbyggnad (Carlson 2010, s 271ff).

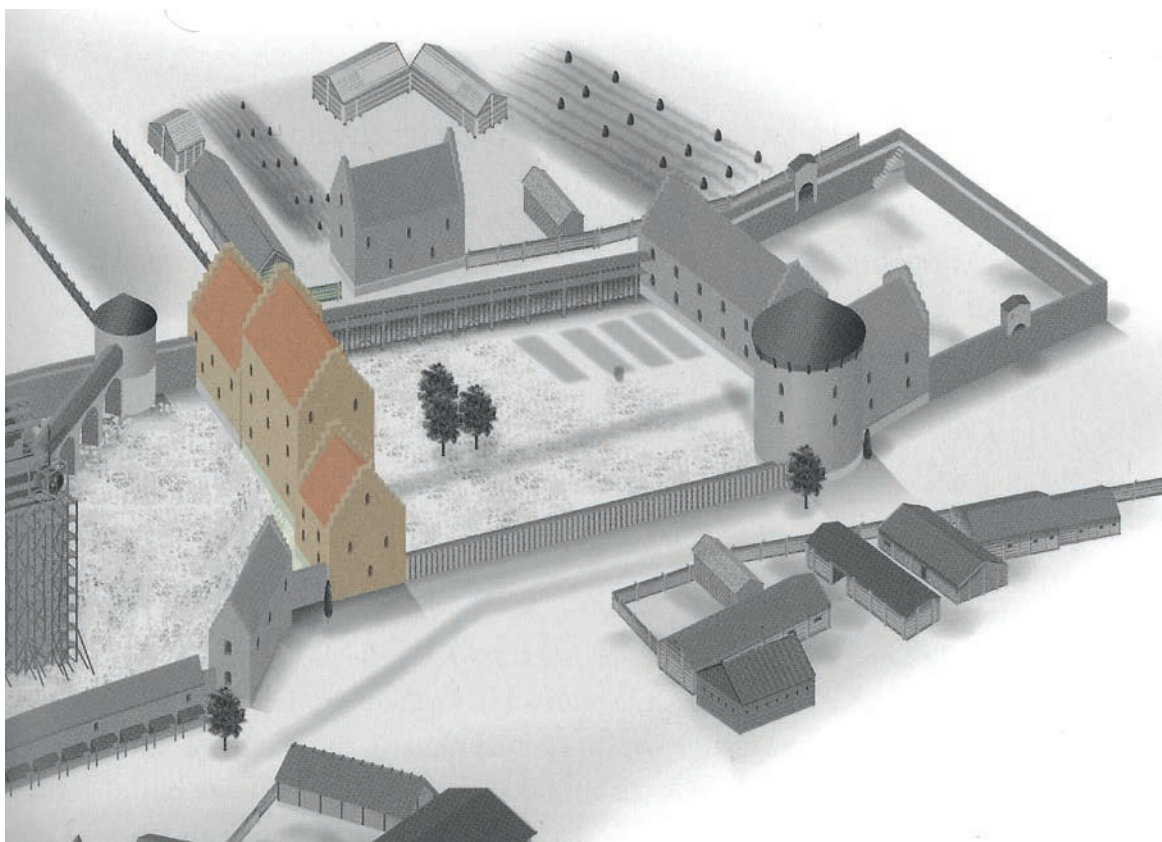
Lilla ärkebiskopsgården utgjordes av minst tre hopbyggda tegelbyggnader liggande öster om Stora ärkebiskopsgården, möjligen förenad med denna via en täckt gång. Under Gustav Vasas reformation drogs hela residenset in till kronan och blev kungsgård. Komplexet fungerade troligen som kungsgård fram till dess att Uppsala slott stod färdigt och överlämnades sedan till universitetet, där det kom att byggas om till en ny huvudbyggnad för lärosätet – Gustavianum.



Figur 3 Stora ärkebiskopsgården, också kallad Ärkebiskopsborgen. Plan av Carl August Kihlberg 1886. De nedre vänstra delarna av planen har troligen ritats ur minnet nuvarande universitetsbyggnaden (streckad) redan var byggd vid detta tillfälle (Ur Lovén 1996, s 259).



Figur 4. Nils Sundquists något vaga skiss över Lilla ärkebiskopsgårdens tänkta medeltida utseende (efter Cederberg 1982, s 66). An-teckningarna på skissen är felaktiga. Det som är markerat "Stora ärkebiskopsgården" är i själva verket Lilla ärkebiskopsgården, medan det som är markerat "Lilla ärkebiskopsgården" snarare utgör en del av nuvarande konsistoriehuset.



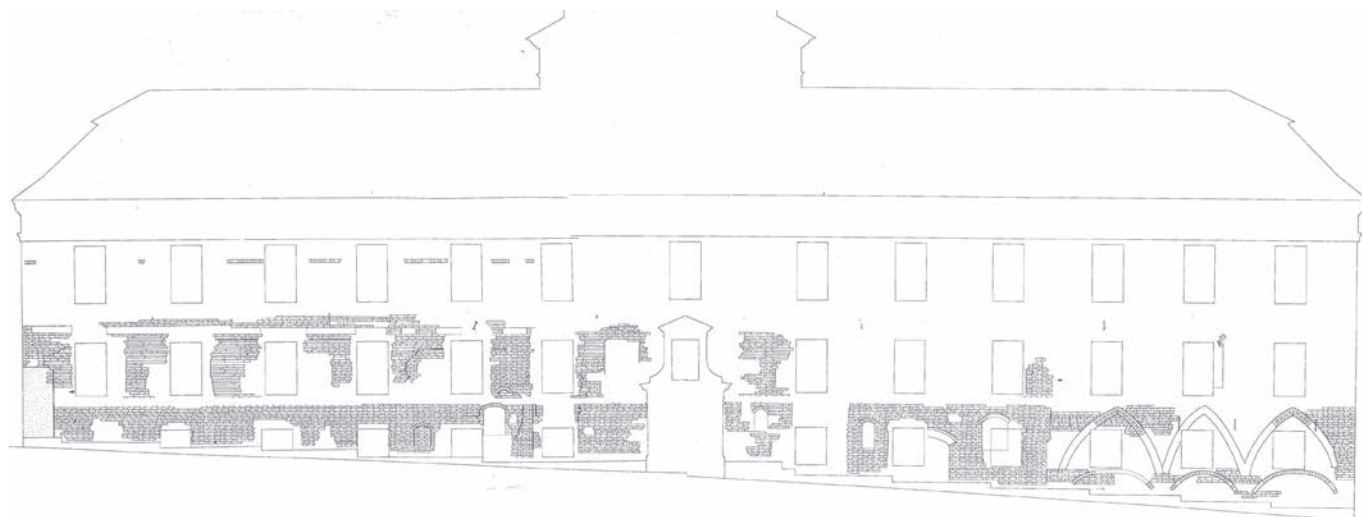
Figur 5. Delar av domkyrkoområdet cirka 1400. Till vänster skimtas domkyrkans norra torn under uppbyggnad. Till höger ligger Stora ärkebiskopsgården. Mellan denna och domkyrkan ligger Lilla ärkebiskopsgården (i färg). Schematisk rekonstruktion av Lönegård & Co (bearbetad detalj ur Anund & Qviström 2012, s 82f).

Gustavianums byggnads- historia i korthet

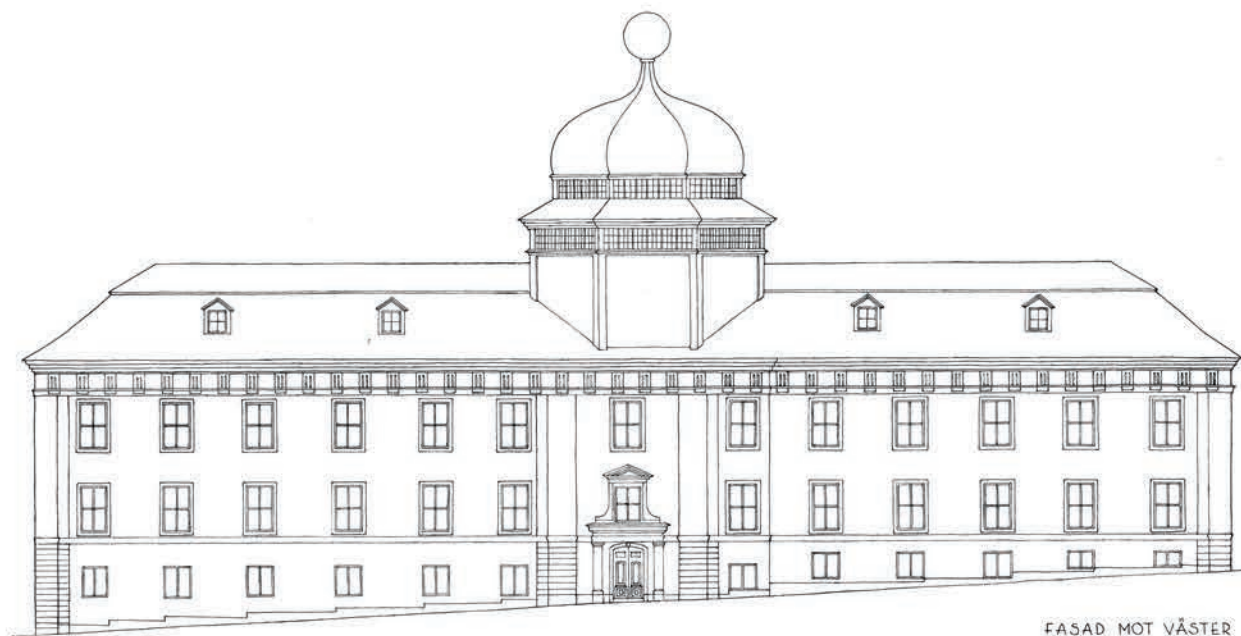
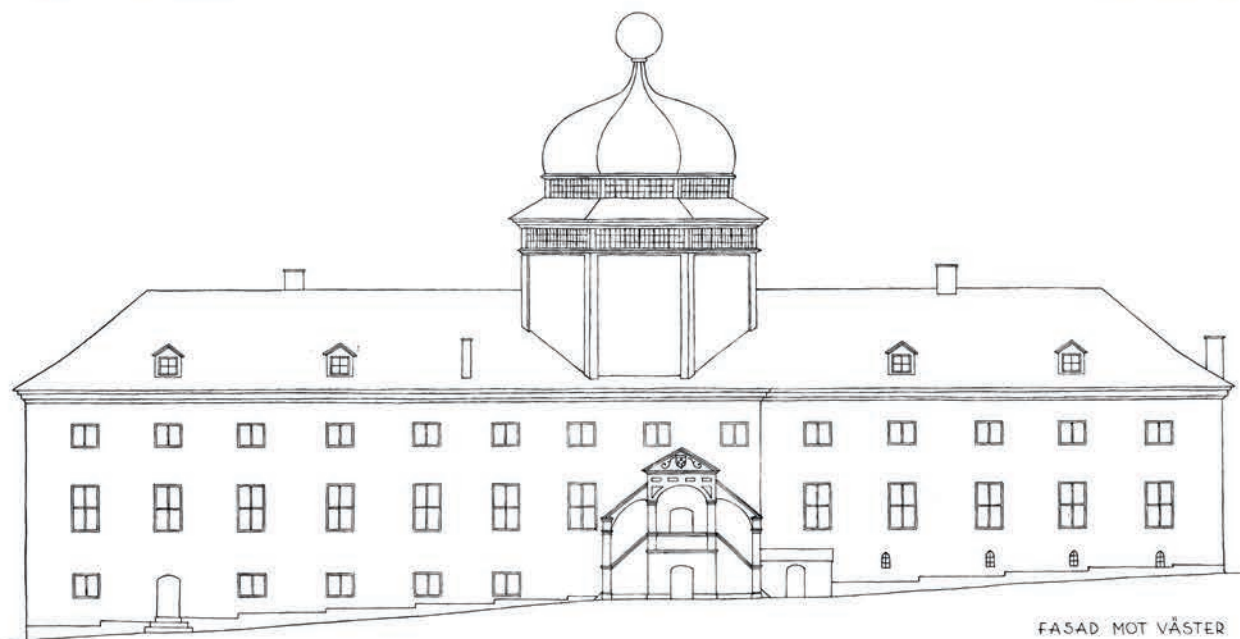
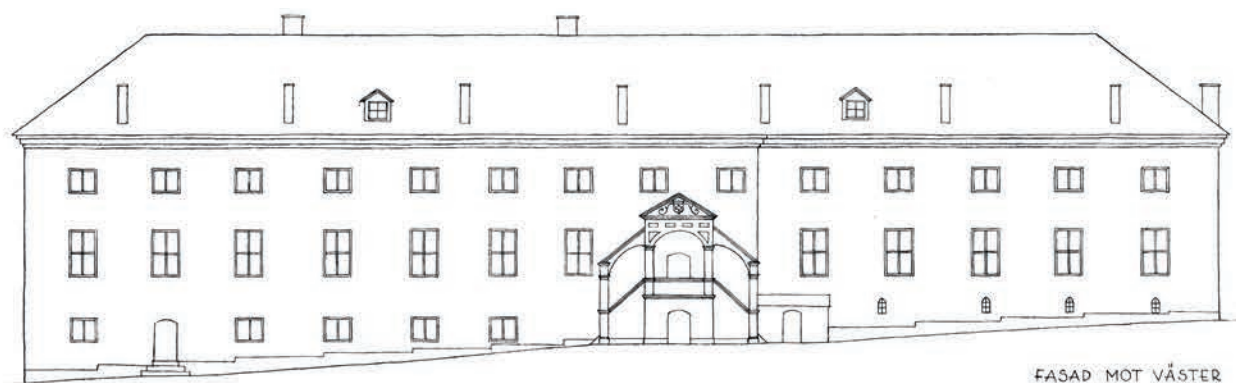
I början av 1600-talet behövde Uppsala universitet komplettera sina gamla lokaler vid domkyrkan, som utgjordes av det et gamla domkapitelhuset. Universitetet hade förfogat över denna sedan åtminstone 1566, även om det inte kan utslutas att det använts så tidigt som vid universitets grundande 1477 (Carlsson 2010, s 105). Efter en större donation från Gustav II Adolf inleddes byggandet 1622, efter ritningar av den holländske arkitekten Caspar van Panten. Byggnaden var inte ny från grunden, utan inkorporerade murdelar från tre medeltida byggnader. Dessa hade som redan nämnts ursprungligen ingått i Lilla ärkebiskopsgården. Den nya byggnaden stod klar 1625 eller

1626 och dess mest utmärkande drag, förutom dess imponerande storlek, var fritrappan, en magnifik, 10 meter lång, 5 meter bred och 8 meter hög portal in till förhallen på andra våningen. Byggnaden kallades från början *Kommunitetet*, men från 1630-talet kom den att kallas *Collegium Gustavianum* efter dess kunglige donator och beskyddare.

Byggnaden kom att byggas om flera gånger, både utvändigt och invändigt, senast i slutet av 1990-talet. Exteriören fick dock i allt väsentligt sitt nuvarande utseende i mitten på 1700-talet. De mest radikala förändringarna var när Olof Rudbeck som nybliven rektor för universitetet lät bygga den anatomiska teatern 1662 och när Carl Hårleman 1746 lät riva fritrappan och i stället bygga en stor invändig trapphall. (Carlsson 2010, s 291ff).



Figur 6. Bevarade medeltida murverk i Gustavianums östra fasad (Upplandsmuseets arkiv).



Figur 7. Tre stadier av Gustavianums byggnadshistoria. Överst efter uppförandet 1622–26, med fritrappan som blickfång. I mitten efter Olof Rudbecks uppförande av den anatomiska teatern 1662. Nederst efter Hårlemans omgestaltning 1746–57, då fritrappan revs. Rekonstruktionsförslag av Nils Sundqvist. Upplandsmuseets arkiv.

Tidigare arkeologiska undersökningar

Ett flertal arkeologiska undersökningar har genom åren genomförts inom de aktuella schaktningsytorna. Flera objekt som dokumenterades vid den aktuella undersökningen har tidigare observerats och delvis dokumenterats. För en mer fullständig genomgång av undersökningar i närområdet, se Kjellberg 2007 och Ölund 2016.

- 1933: Övervakning i samband med anläggande av dränering längs med Gustavianums västsida. Tegel efter en äldre (medeltida?) mur dokumenterades (Upplandsmuseets arkiv).
- 1953, 1956: Övervakning vid grundarbete. Rester av fritrappan dokumenterades (Upplandsmuseets arkiv).
- 1955: Övervakning i samband med grävarbeten mellan Gustavianum och Historicum, vilket framgår av en upprättad planritning. I schaktet framkom resterna efter två murar (Upplandsmuseets arkiv).
- 1972: Omfattande grävarbeten vid nedläggning av dagvattenledningar i Universitetsparken fram till Historicum och vidare förbi Gustavianum fram till dess västra ingång. I schaktet framkom lämningarna efter en byggnad, vilken utgjordes av tegelmurar vilande på gråstensmurar. Dessutom observerades rester efter fritrappan (Arkivrapport 1972, Upplandsmuseets arkiv).
- 1996–97: I samband med renovering togs ett mindre schakt upp längs Gustavianums västra långsida. Samma murrest som påträffades 1933 observerades, liksom en mindre del av fritrappan. Dessutom togs schakt upp inom byggnaden. En grundmur till en äldre konstruktion påträffades under golvet i trapphallen (Mannberg Wretin 1998).
- 2006: Vid dräneringsarbeten i Akademigatan påträffades murverk tillhörande en medeltida byggnad, som troligen kan kopplas ihop med Gustavianums källare (Kjellberg 2007).
- 2008: Vid schaktningsarbeten nära Historicum påträffades två murrester, varav en antagligen var efter ett 1600-talshus (Ölund 2008).

Syfte, målsättning och metod

Syftet med schaktningsövervakningen var att med ett vetenskapligt arbetssätt undersöka och dokumentera berörda lämningar och kulturlager. Stora delar av området hade varit föremål för övervakningar mellan 1930- och 1990-talen, och flera arkeologiska objekt var i olika grad kända (se Tidigare arkeologiska undersökningar) men ingen systematisk undersökning hade gjorts av dessa. Målsättningen var därför att dokumentera framkomna lämningar mer utförligt än tidigare.

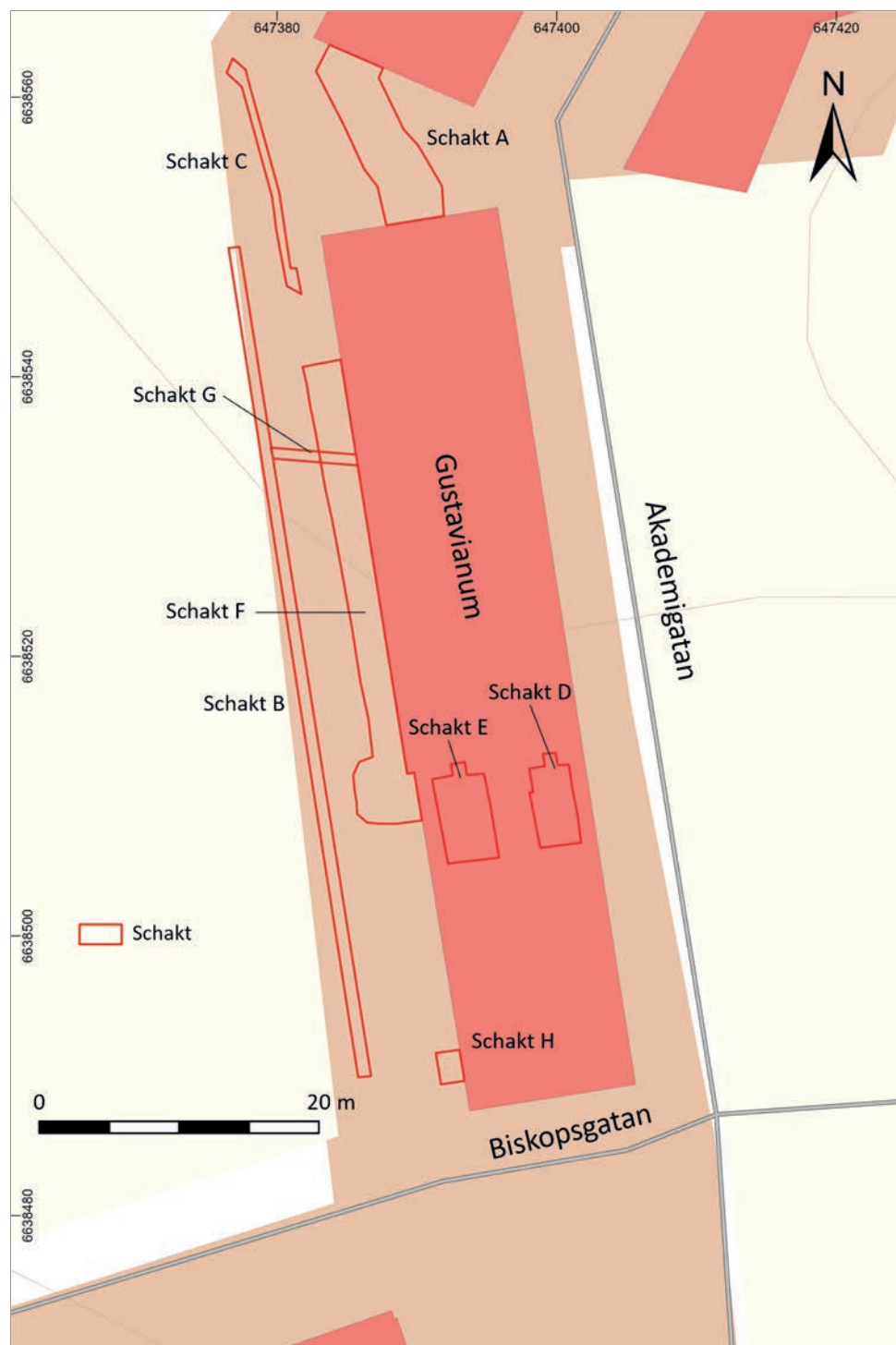
Schaktningen genomfördes i etapper i den ordning som Statens fastighetsverks entreprenörer bestämde, baserat på deras behov av tillträde till olika delar av området. Grävningen utfördes delvis med bandburen grävmaskin men också till stora delar med handredskap, beroende på vilken sorts arkeologiska kontexter som påträffades. I görligaste mån har grävning och dokumentation skett stratigrafiskt, i den mening att yngre kontexter dokumenterats och tagits bort först. Grävda ytor dokumenterades manuellt utifrån stående byggnader. Höjdmätning har skett utifrån befintlig markyta och sedan justerats mot Lantmäteriets GDS-höjddata. Schakten och de påträffade arkeologiska objekt dokumenterades med plan- och sektionsritningar, fotografering och beskrivningar.

Datering har skett baserat på fynd, ¹⁴C-analys samt stratigrafiska relationer.

Undersökningsresultat

Sammanlagt övervakades 8 schakt med en sammanlagd areal av 252,5 m². Den totala mängden massor som upptogs uppgick till cirka 150 m³. I följande schakt redovisas schakten var för sig med en beskrivning av påträffade arkeologiska ob-

jekt. Dessa redovisas även i bilaga 1. Fyndmaterialet redovisas dels i löptext för respektive schakt, dels i fyndkapitlet. Fyndlista finns i bilaga 2. Som bilagor ligger även resultat av osteologisk analys, konservering och ¹⁴C-analys.



Figur 8. Översiktsplan med de schakt som övervakades. Skala: 1:500.

Schakt A

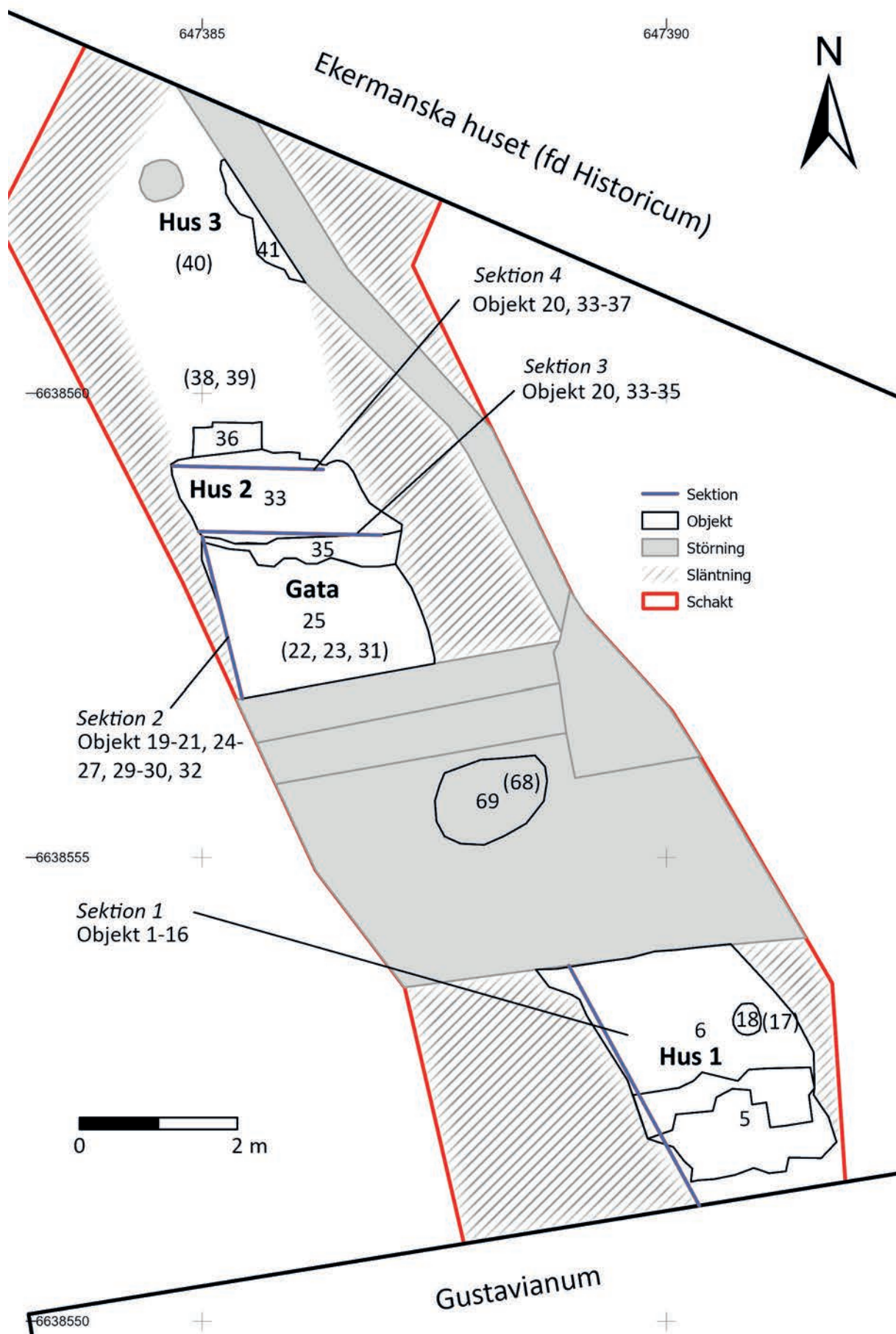
Schaktet var beläget mellan Gustavianums norra gavel och Ekermanska huset (fd Historicum). Schaktet var 13,5 meter långt och 4 meter brett i toppen. Med den slantning som behövde göras var schaktet endast 1–1,5 meter i schaktbotten. I det södra delarna var schaktet 2–2,2 meter djupt, i de centrala delarna 1,2 meter djupt, och de norra delarna cirka 2,2 meter djupt. De allra flesta arkeologiska objekt påträffades i detta schakt.

Området var kraftigt stört av ett flertal sentida ledningar och kulvertar. Dessutom hade ett dräneringschakt (objekt 2) nedgrävt invid Gustavianums grundmur förstört stratigrafin närmast huset. Själva grundmuren bestod av större stenblock som i sen tid verkar ha bestрукits med stenkolstjära. Bevarade lämningar påträffades huvudsakligen 1,5–3,5 meter ut från Gustavianums

norra gavel, samt i schaktets mitt. Lämningar efter minst två huskroppar och en gata påträffades. I söder fanns en kraftig mur (objekt 5) som utgjorde yttervägg till en äldre byggnad (hus 1). Invid denna fanns flera golvnivåer, med mellanliggande raserings- och utjämningslager (objekt 6–13). Centralt i schakten fanns en större störning i form av en nedgrävning för en värmekulvert. Under denna påträffades i schaktbotten en härdliknande lämning (objekt 68/69). I norr hittades en kraftig yttermur (objekt 33–37) med rester av en valvkåpa tillhörande en äldre raserad byggnad (hus 2). Direkt söder om muren påträffades flera stenpackningar, utjämningslager och nedgrävningar, som tolkades som olika generationer av vägbeläggning (objekt 23–27). Slutligen påträffades större stenar i den nordligaste delen av schaktet som kan härröra från ytterligare en byggnad (objekt 41 – hus 3).



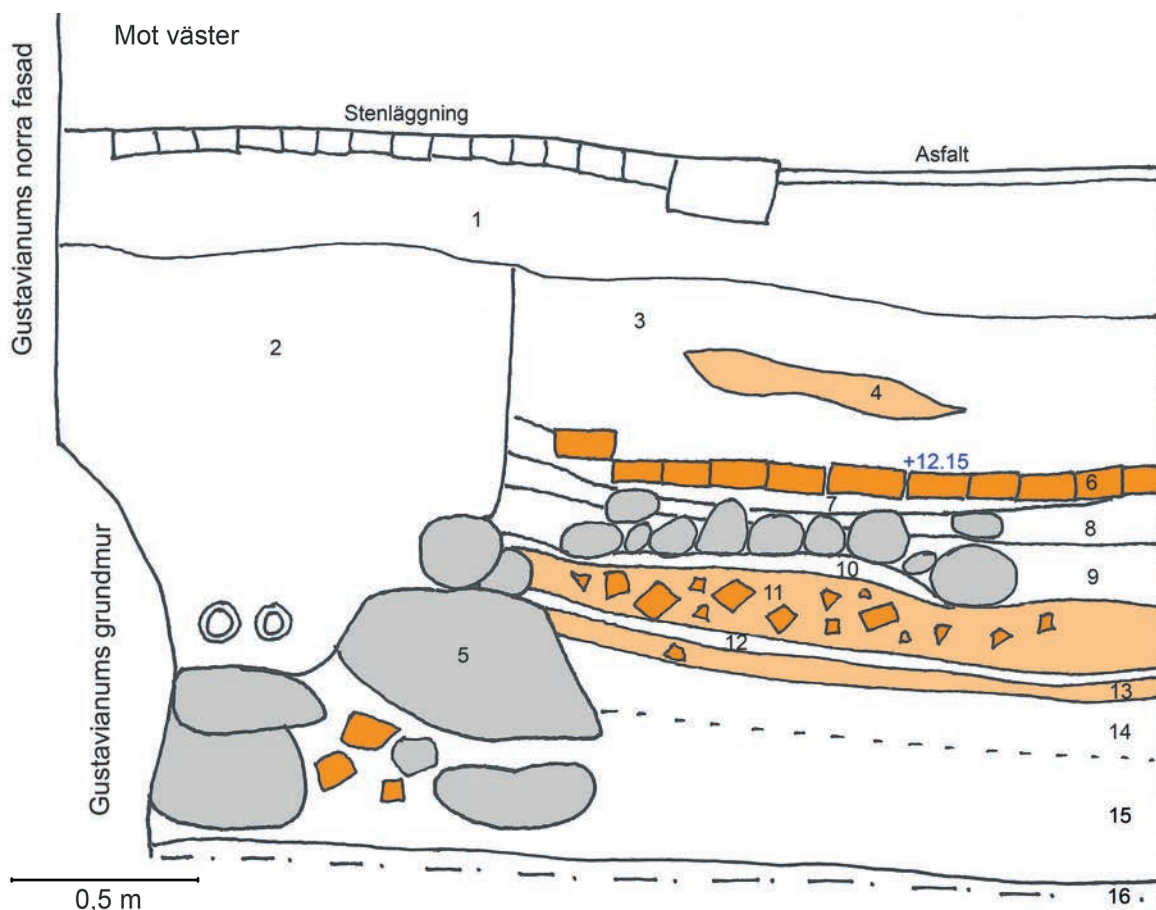
Figur 9. Översikt av Schakt A. Längst ner i bild finns de undre delarna av den skadade yttermuren (objekt 5) i hus 1. I mitten av schaktet finns nedgrävning för den gamla värmekulverten och ovanför denna stenpackningen (objekt 25) för gatan. I bildens övre kant finns den kraftiga muren till hus 2. Foto, Robin Lucas, Upplandsmuseet.



Figur 10. Plan över Schakt A med påträffade arkeologiska konstruktioner, objekt och dokumenterade sektioner markerade. Objekt inom parentes finns ej utritade vare sig på plan eller i sektion (figur 10). Skala 1:60.

Från Gustavianums norra fasad och 2,8 meter norrut dokumenterades de lager och konstruktioner som påträffades (sektion 1). Under det sentida bärlaget och dräneringen fanns kontexter som kopplades till konstruktionen, brukandet och raserandet av hus 1, vars norra begränsning troligen utgjorts av den kraftigt skadade muren (objekt 5). Invid och norr om muren fanns åtminstone fyra brukningshorisonter i form av golvkonstruktioner

eller trampytor, med tillhörande raserings- och utjämningslager. En golvnivå utgjordes av ett tegelgolv (objekt 6) medan ett var ett kullerstensgolv (objekt 6). I en av de lägre golvnivåerna (objekt 12) påträffades två medeltida silvermynt (F2, F3). Under de äldsta konstruktionslagren fanns naturlig lera cirka 1,85–1,90 meter under dagens markyta (objekt 16).



Figur 11. Sektion 1 genom Hus 1. Skala 1:20.

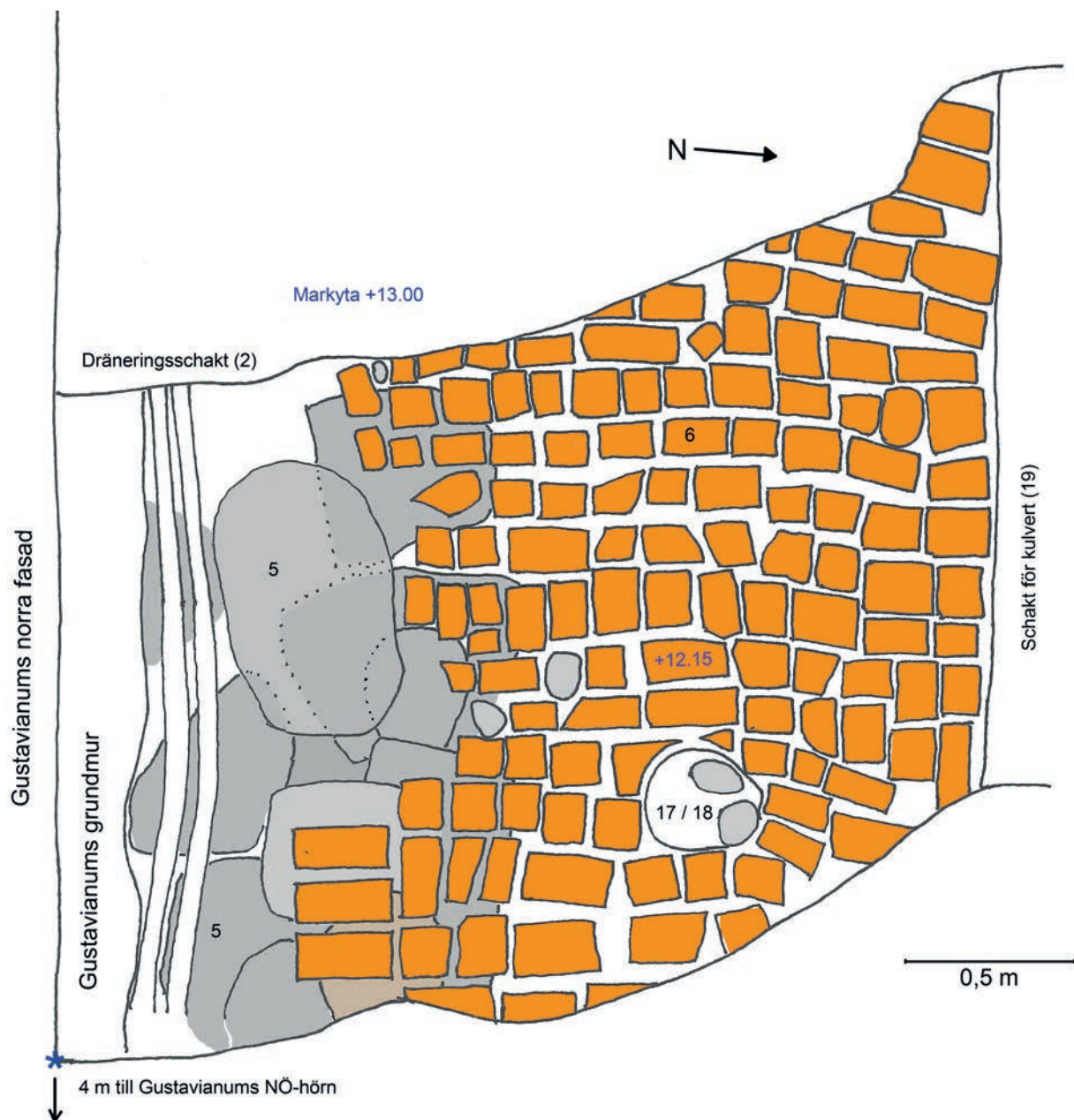
1. Recent bärlager av sandigt grus under asfalt och stenläggning, 0,20–0,25 meter tjockt.
2. Äldre dräneringschakt intill Gustavianums fasad, 0,70–1,10 meter djupt.
3. Raseringslager. Gråbrun grusig sand med inslag av lera och tegelkross, 0,35–0,40 meter tjockt. Enstaka djurben, fönsterglas (F4,14,23,33,61).
4. Del av raseringslager 3. Stråk av krossat tegel i grusig sand. 0,10–0,15 meter tjock.
5. Mur av ett flertal stora gråstenar. I muren ingår även enstaka tegelstenar. Skadad av Objekt 2. 0,45–0,80 meter hög.
6. Tegelgolv av halva stortegel ca 15 x 15 cm. Enstaka stortegel ca 30 x 15 x 8 cm.
7. Konstruktionslager till tegelgolv av brunt grus. 0,05 meter tjockt Glas och ben (F15, 24).
8. Utjämningslager. Grusblandad lera med inslag av kullerstenar. 0,05–0,10 meter tjockt.
9. Kullerstensläggning av 0,2–0,25 meter stora stenar. Avgrävd av kulvert i norr.
10. Sättsand till kullerstensläggning av gulbrun grovkornig grusblandad sand. 0,01–0,05 meter tjockt. Tysk keramik (F26).
11. Raseringslager. Rödbrun tegelblandad sand med stort inslag av tegelkross, 0,15–0,20 meter tjockt. Keramik och kakel (F27,29,30,31).
12. Tramplager (äldre golvlager?) Gråbrun lerblandad sand med inslag av sot. Ställvis med en tunn hinna av ljusare finkornig sand. 0,01–0,05 meter tjockt. Fynd av brakteat, örtug, glas och djurben (F2,3,17,35).
13. Utjämningslager. Rödbrun tegelblandad sand. 0,02–0,05 meter tjockt. Taktegel och yngre rödgods.
14. Tramplager (äldsta golvlager?) Brun sand med enstaka inslag av tegelkross och djurben.
15. Oklar övergång till 14. Brun grusig sand med inslag av tegelkross. 0,30–0,35 meter tjockt. Fynd av hästkosöm (F73).
16. Naturlig nivå. Ljusgul sandig lera. 0,05 meter till schaktbotten.



Figur 12. Robin Lucas dokumenterar tegelgolv av halvtegel (objekt 6), den yngsta bevarade golvnivån i hus 1, beläget cirka 0,8 meter under dagens markyta. I övre delen av bilden finns ett möjligt stolphål nedgrävt genom golvet (17/18). Foto, Adam Hultberg, Upplandsmuseet.



Figur 13. Kullerstengolv (objekt 9) i hus 1. Beläget 0,1–0,15 meter under tegelgolvet. Foto, Robin Lucas, Upplandsmuseet.

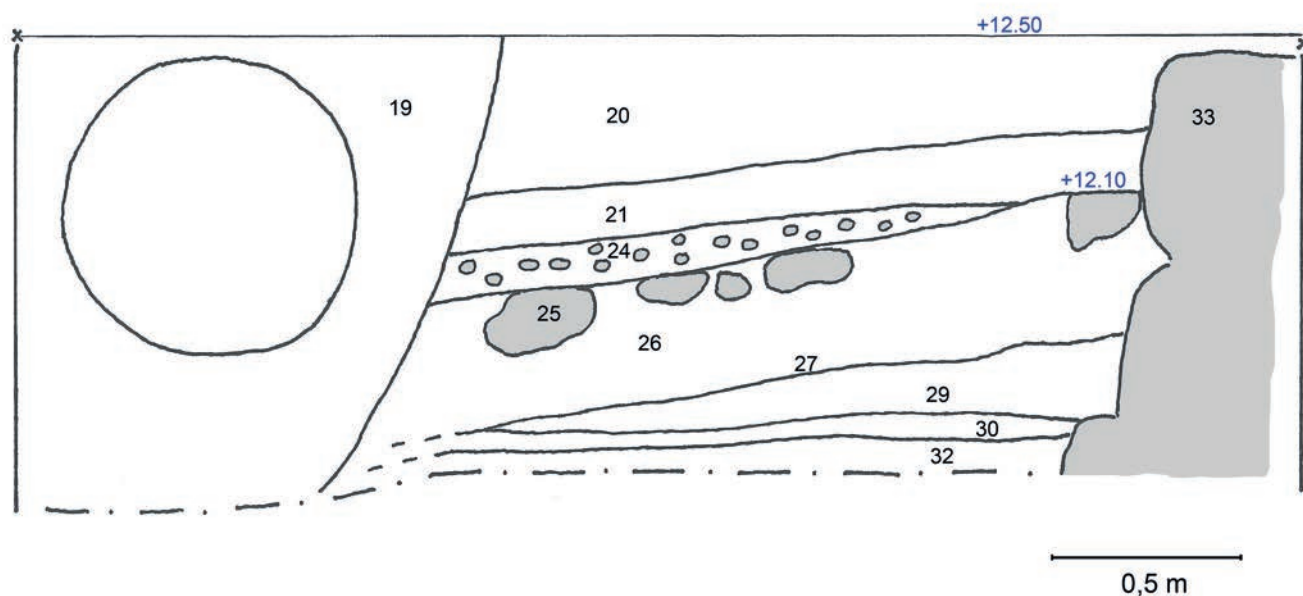


Figur 14. Planritning med: tegelgolvet (objekt 6) som löpte fram till och delvis på den skadade muren (5) i hus 1. På planen även ett möjligt stolphål markerat (17/18). Skala 1:20.

Mellan nedgrävningen för den stora kulverten (objekt 19) och en mur till en annan raserad byggnad, hus 2 upprättades en sektion i den västra schaktkanten (sektion 2). Där dokumenterades ett antal lager och konstruktioner. Under ett raseringslager, där ett mynt från Gustav II Adolfs regeringstid påträffades (F1), fanns huvudsakligen lager och konstruktioner tillhörande en äldre gata. De yngsta delarna av denna tolkades som reparationer av vägbeläggningar. Därunder fanns en kraftigt sluttande stenpackning, med underliggande konstruktionslager, vilka verkade vara anlagda i en större nedgrävning. Denna var nergrävd genom äldre vägbeläggningar. Underst fanns ett raseringslager, möjligen tillhörande vägens äldsta konstruktionsskede.

Vägsträckningen, som är känd i äldre kartor, utgjorde troligen en förlängning av det som sedan åtminstone 1600-talet kallats Rundelsgränd. Denna sträckning, från St Olofsgatan till Akademi-gatan, försvann slutgiltigt när Universitetshuset byggdes på 1880-talet (Wahlberg 1994, s 133). På grund av att exploitören gjorde omprioriteringar kunde schaktet inte att grävas i botten, det gick inte att dokumentera några äldre lämningar. Vid provsondning påträffades dock både infiltrerad och naturlig lera 0,5 meter under schaktbotten. Schaktet var 1,10–1,15 meter djupt.

Mot väster



Figur 15. Sektion 2. Skala 1:20.

19. Nedgrävning för kulvert.

20. Recent bärlager av sandigt grus under asfalt (objekt 1 på södra ytan). 0,25–0,40 meter tjockt.

21. Raseringslager. Gråbrun grusig sand med inslag av tegelkross (objekt 3 på södra ytan). Fynd av mynt (F1). 0,15 meter tjockt.

22. Reparation av vägyta. Ej på sektionsritning. Gulvitt sandigt grus med stort inslag av kalkbruk och fläckar av tegel. Sluttar kraftigt mot söder. 0,1–0,15 meter tjockt.

23. Reparation av vägyta. Ej på sektionsritning. Brunt sandigt gruslager utan kalkbruksinblandning, ca 0,05 meter tjockt. Fynd av enstaka ben.

24. Ett flertal horisonter av småstensläggning varvade med sandigt grus. Knadderstensläggning. Sammanlagt 0,2 meter tjockt.

25. Stenläggning av 0,05–0,25 meter stora stenar. Ligger mot mur (objekt 33) till hus 2 i norr och avgrävd av kulvert 19 i söder. Sluttar kraftigt mot söder. Tolkad som gata.

26. Konstruktionslager till stenläggning 25 av grusigt åsmaterial. Upp till 0,4 meter tjockt.

27. Nedgrävning för konstruktionslager 26. Något trappstegsformad.

28. Ej på sektionsritning. Lager av gråbrun silt som skadats av nedgrävning nr 27. Ligger närmast mur 33. Endast en 0,3–0,4 meter bred lagerrest bevarad.

29. Tramlager. Brunrå lera med inslag av tegelkross och kultersten. Fynd av järnsyl (F10) djurben. 0,0–0,20 meter tjockt.

30. Tramlager. Ljus brungul kompakt lera med inslag av tegelkross. 0,05–0,10 meter tjockt.

31. Raseringslager. Ej på sektionsritning. Gråbrun grusig lera. Fynd av sölja (F52) och fragment av skifferbryne (F42).

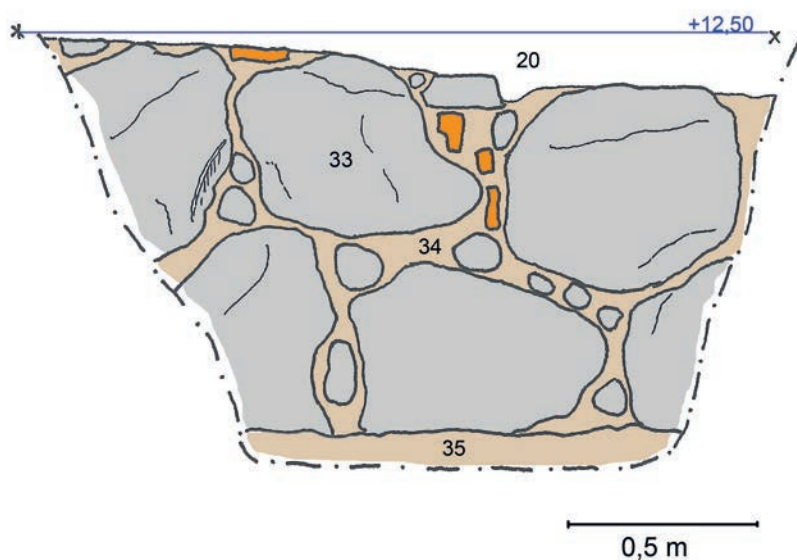
32. Raseringslager av krossade tegelstenar och taktegel. Fynd av djurben och virad bronsten (F12). Under raseringslagret finns infiltrerad lera och naturlig lera ca 0,5 meter under lagrets övermått 0,05–0,10 meter tjockt.

33. Mur av gråsten och tegel till hus 2.

Vid den kraftiga muren upprättades två sektioner, en mot norr (sektion 3) i anslutning till gatan (objekt 22–32) och en mot söder (sektion 4). Under det recenta bärlagret (objekt 20) kom en kraftig tegel- och gråstensmur (objekt 33) sammanfogad med hårt kalkbruk (objekt 34). Strax över schakt-

botten fanns en mursula av vitt kalkbruk (objekt 35). Botten på muren kunde inte lokaliseras. Muren anslöt inte direkt till gatan. I sektion 4 dokumenterades förutom ovannämnda objekt även ett tunnvalv av tegel (objekt 36) och en igensatt valvöppning (objekt 37).

Mot norr



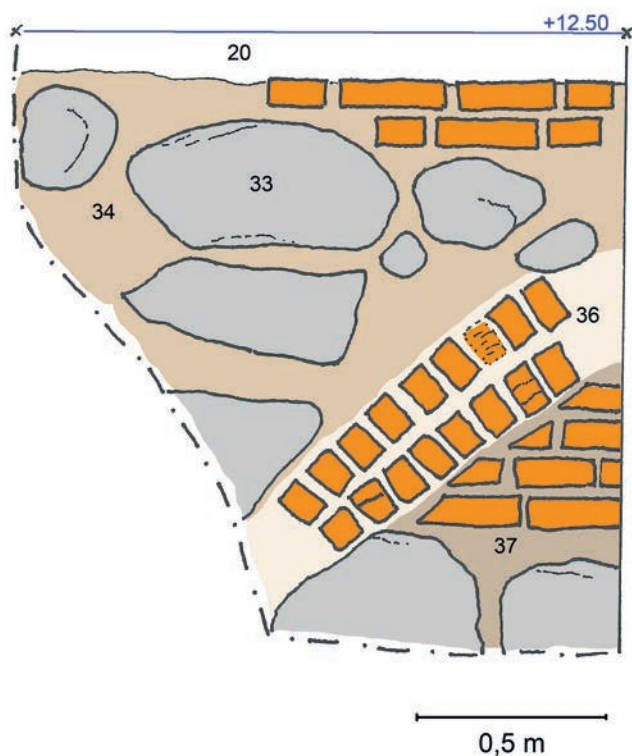
Figur 16. Sektion 3 i Hus 2. Skala 1:20.

33. Mur av gråsten och tegel. Under nr 20. Grovt tuktade naturstenar, 0,4–0,6 meter i diameter, med plana sidor mot söder.

34. Gråvitt hårt kalkbruk.

35. Mursula av hårt vitt kalkbruk.

Mot söder



Figur 17. Sektion 4 i Hus 2. Skala 1:20.

33. se figur 16.

34. se figur 16.

36. Tegelvalv av två skift stortegel lagd i rullskift med hårt gråvitt kalkbruk.

37. Igensatt valvöppning av stortegel i lerbruk samt två gråstenar synliga i sektion.

38. Ej på sektionensritning. Fyll ovan källarvalv av omblandad lera, ca 0,5 meter tjockt. Täcker valvkappan.

39. Ej på sektionensritning. Raseringslager av gråbrunt löst grus med inslag av tegel, stora murbruksfragment samt puts. Enstaka djurben.

Planritning



Figur 18. Planritning med steniägningen i gatan (objekt 25) och muren i hus 2. Grå partier utgör sten, beige kalkbruk och orangea tegel. Skala 1:20.



Figur 19. Adam Hultberg dokumenterar stenläggningen (objekt 25) som utgör en gata. Till höger i bild den bevarade muren i hus 2. Foto mot sydväst, Robin Lucas, Upplandsmuseet.



Figur 20. Murresten i hus 2, med tegel/gråstens mur och bevarat tunnvalv. Foto mot norr, Adam Hultberg, Upplandsmuseet.

Övriga lämningar i Schakt A

I botten av schaktet, under den stora kulverten (objekt 19), påträffades en härd i en otydlig nedgrävning (objekt 69) med en fyllning (objekt 68) av riklig kol och sot. Härden var kraftigt störd av sentida schaktarbeten, av den stora kulverten i norr och en vattenledning i söder, men innehöll inget recent material, såsom tegel, murbruk eller dylikt. Härden innehöll en mindre mängd obrända och brända ben av nöt och ett inte närmare identifierat järnstycke. Det kunde inte uteslutas att härden hade ett förhistoriskt ursprung. Ett

prov från ben av stort däggdjur, troligen nöt, ¹⁴C-daterades till 1038–1155 efter vår tideräkning (bilaga 6).

Invid södra fasaden på Ekermanska huset, inklämda under en kulvert 2,5 meter under markytan, påträffades en möjlig murrest (objekt 41) av grovt huggna stenar, som skulle kunna kopplas till en tredje byggnad, hus 3. Eftersom ingen ytterligare schaktning planerades dokumenterades endast denna lämning översiktligt



Figur 21. En kraftigt skadad härd inklämd mellan två sentida ledningar. Foto, Robin Lucas, Upplandsmuseet.



Figur 22. Eventuell murrest (objekt 41) under kulvert under Ekermanska huset. Foto mot nordväst, Robin Lucas, Upplandsmuseet.

Schakt B

Schaktet var förlagt i asfaltskanten längs Gustavianums västra fasad, 6–7 meter väster om huskroppen, i kanten av Universitetsparken (Figur 7). Det var 58 meter långt, 0,8 meter brett och 0,5 meter djupt.

Under asfalten utgjordes fyllningen av omrörda raseringmassor, med mindre mängder tegelkross, bruk och sten. Inget av antikvariskt intresse påträffades.



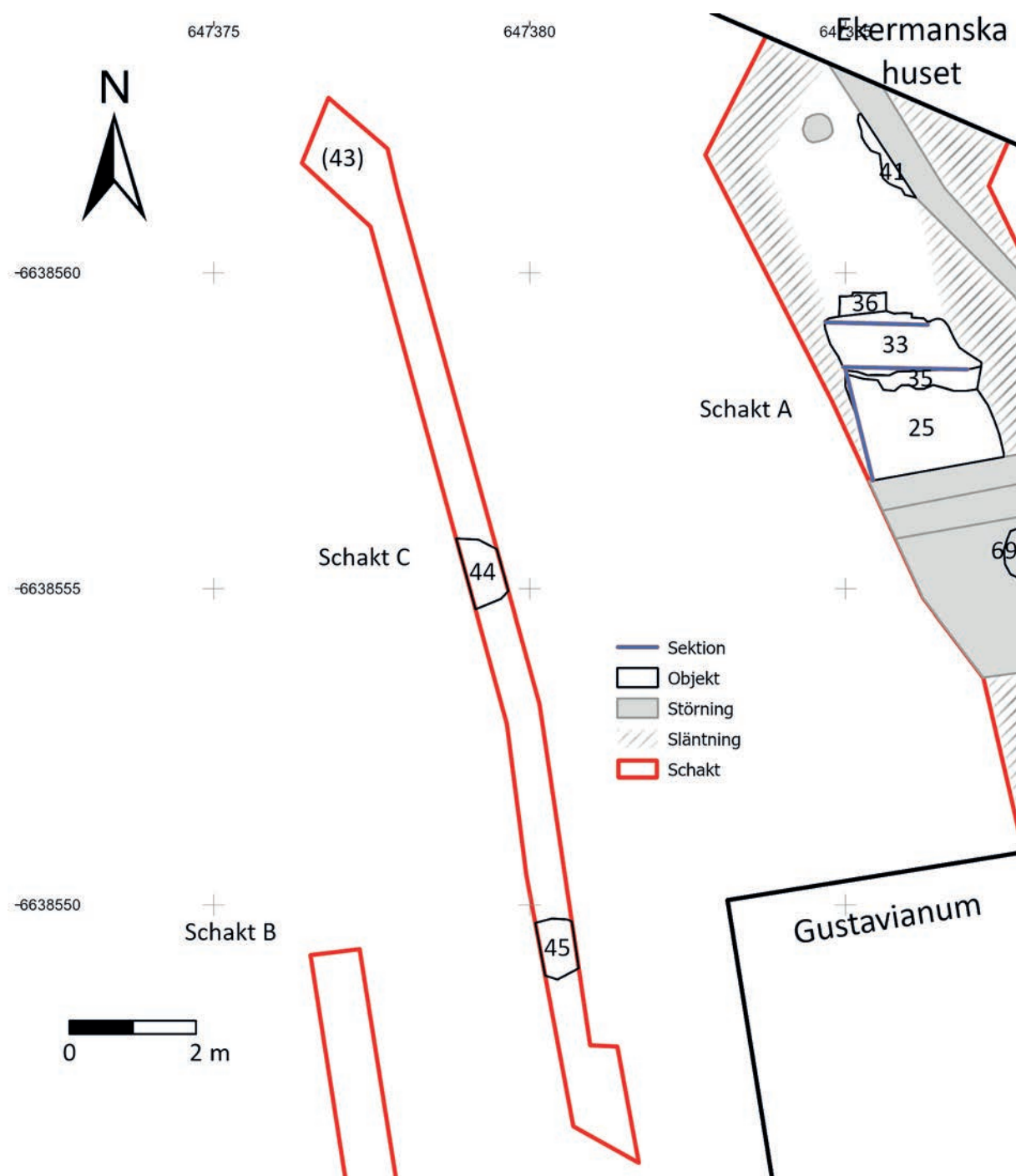
Figur 23. Schakt B längs med Gustavianums västra fasad. Till vänster i bild Universitetsparken. För plan se figur 8. Foto mot nordväst, Robin Lucas, Upplandsmuseet.

Schakt C

Schaktet var förlagt från en avloppsbrunn i närheten av Gustavianums nordvästra hörn till den tillfälliga byggetableringen i Universitetsparken. Schaktet var 16 meter långt, 0,8–1,3 meter brett och 0,6 meter djupt.

Under asfalten och de omrörda rasingmassor som täcker hela området (objekt 43) påträffades två arkeologiska objekt. Det ena var en samling sten (objekt 44) påträffad 0,35 meter under ytan.

Det skulle kunna röra sig om en murrest, men den var fragmentarisk och grävdes för grunt för att kunna utröna om den ingått i någon konstruktion. Den andra var en tydligare murrest, av 2–3 huggna stenar (objekt 45). En större sandsten med hål (F44) togs tillvara när muren bröts igenom. Murens läge överensstämde med en av äldre port i Gustavianums trädgård, känd från äldre avbildningar.



Figur 24. Schaktplan över Schakt C med påträffade arkeologiska objekt markerade. Skala 1:100.



Figur 25. Schakt C. Murresten (objekt 45) i bortre änden av schaktet. Foto mot söder, Robin Lucas, Upplandsmuseet



Figur 26. Murresten (objekt 45) framkom i höjd med Gustavianums nordvästra hörn Foto mot öster, Robin Lucas, Upplandsmuseet



Figur 27. Murrest (objekt 45). Sandsten med borrarat hål för grind (F 45) markerad. Foto, Robin Lucas, Upplandsmuseet.

Schakt D

Schaktet utgjordes av ytan under golvet i ett rum som varit ytterligare en toalett på östra sidan av Gustavianums bottenvåning. Rummet var 5,2 meter långt och 2,8–3 meter brett.

Under 1990-talets ombyggnation hade ett nytt betonggolv gjutits och under detta fanns ett lager med singel (objekt 46). Detta var 0,2 meter djupt

och hade påförts vid samma ombyggnation. Under singlet fanns ett raseringslager (objekt 47) bestående av omrörda massor med tegel, enstaka djurben och ett oidentifierat organiskt material, möjligen starkt förmultnat trä. Lagret var bara synligt i det sydöstra hörnet av rummet och eftersom ingen djupare schaktning behövdes gjordes endast en fotodokumentation.



Figur 28. Schakt D, Området där ett äldre raseringslager (objekt 47) observerades markera med rött. Foto mot söder, Robin Lucas, Upplandsmuseet.



Figur 29. Schakt D. Område i sydöstra hörnet med äldre raseringslager (objekt 47). Foto, Robin Lucas, Upplandsmuseet.

Schakt E

Schaktet utgjordes av ytan under golvet i ett rum som utgjort toalett på västra sidan av Gustavia-nums bottenvåning. Rummet var 6,2 meter långt och 3,6 meter brett.

Under 1990-talets ombyggnation hade ett nytt betonggolvt gjutits och under detta fanns ett lager med singel (objekt 48). Detta var 0,15 meter djupt

och hade påförts vid samma ombyggnation. Under singlet fanns ett raseringslager (objekt 49) bestående av omrörda massor med tegelkross, kalkbruk och enstaka djurben. Lagret var bara synligt i en provgröp i mitten av rummet. Eftersom ingen djupare schaktning behövde genomföras gjordes endast en fotodokumentation.



Figur 30. Schakt E. Läget för provgröp markerat. Foto mot söder, Robin Lucas.

Schakt F

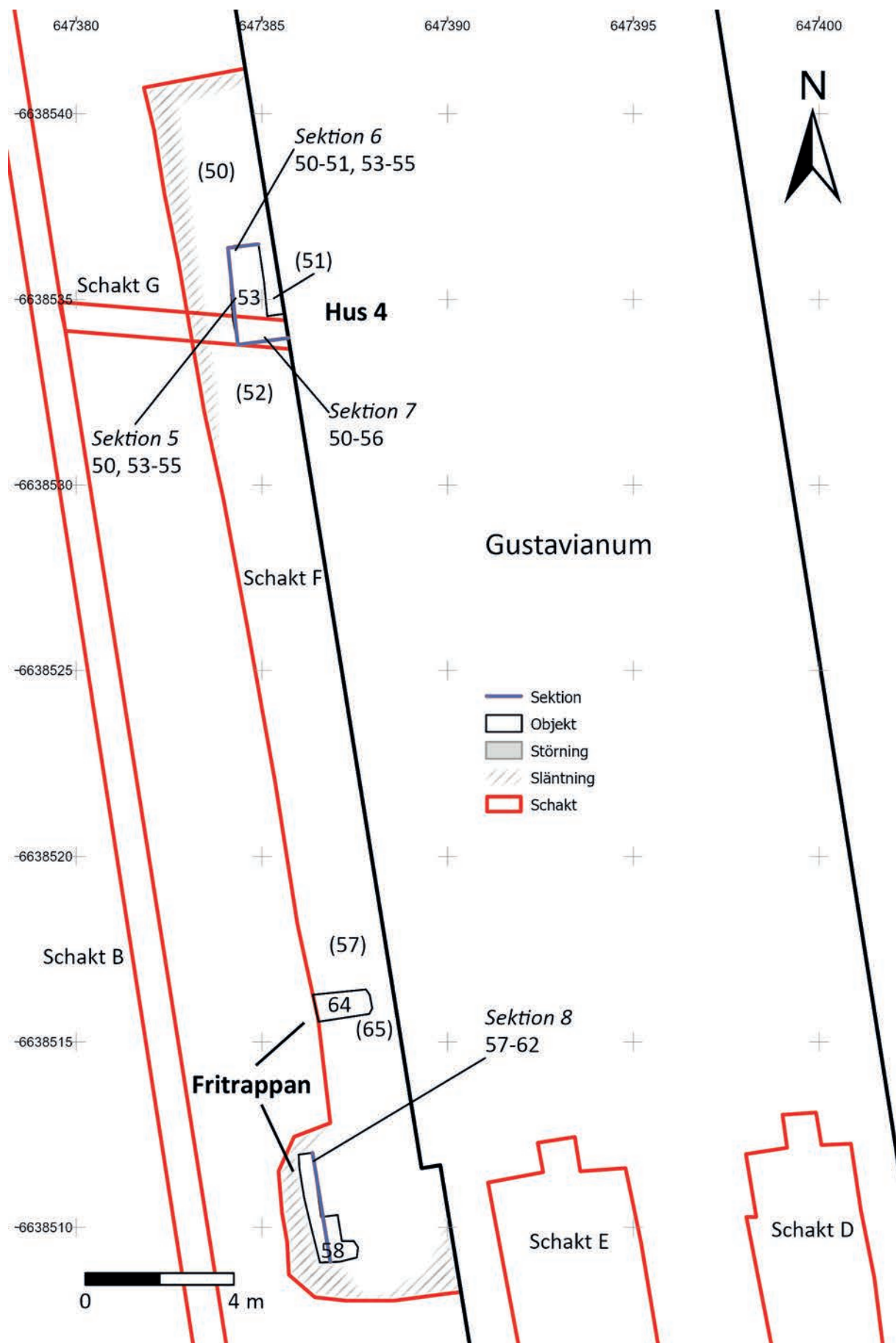
Schaktet var förlagt i direkt anslutning till Gustavianums västra fasad (Figur 7 och 31). Det var 33,5 meter långt och 2,5–4,5 meter brett. I det norra delarna var schaktet 2,2 meter djupt, i de centrala delarna 1,1 meter djupt, och de södra delarna 0,95–2,2 meter djupt.

Området var kraftigt stört av ett flertal sentida dagvattenledningar och avlopp. Ett dräneringschakt (objekt 51) nedgrävt invid Gustavianums fasad hade påverkat stratigrafin närmast huset (motsvarnade objekt 2 i Schakt A). De lämningar som påträffades låg som öar bland omrörda rase-

ringmassor som förutom tegelkross och kalkbruk även innehöll gamla blyrör, plast och frigolit. I den norra änden av schaktet påträffades en tegelmur på ett stenfundament som utgjorde yttervägg till en äldre byggnad, hus 4. Ett äldre raseringslager och en äldre markyta påträffades i anslutning till muren. I södra delen av schaktet påträffades rester av den gamla fritrappan. Samtliga lämningar hade observerats vid tidigare undersökningar, men aldrig dokumenterats i samma omfattning. Längst ner schaktets södra del fanns ett lager omrört åsgrus med enstaka tegelkross. I schaktbotten fanns orörd lera.



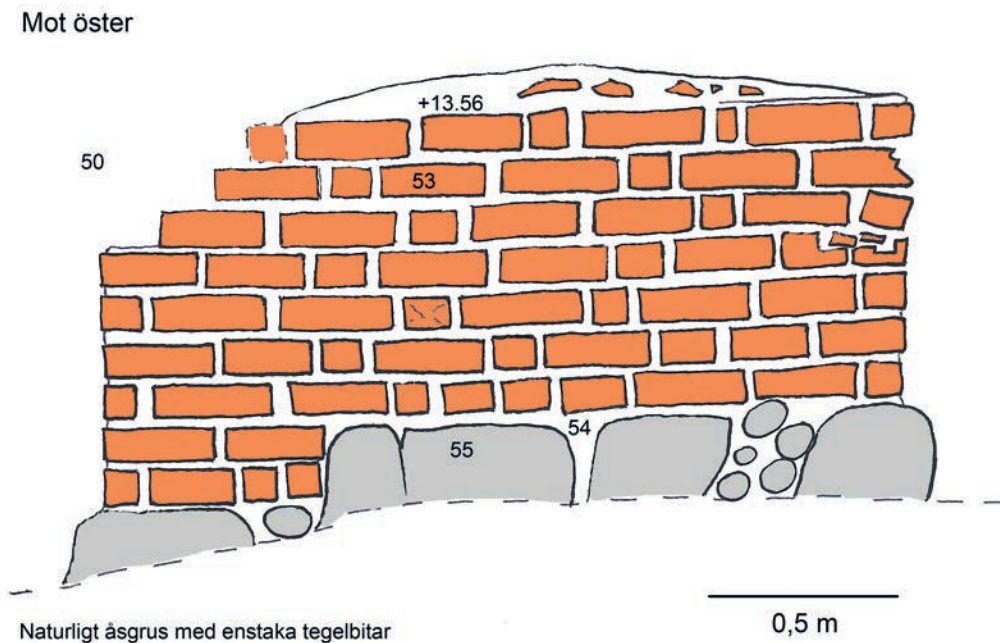
Figur 31. Anna Ölund dokumenterar hus 4. Foto mot söder, Robin Lucas, Upplandsmuseet.



Figur 32. Schaktplan över Schakt F med påträffade arkeologiska objekt och dokumenterade sektioner markerade. På planen även Schakt G. Skala 1:150.

Hus 4 (objekt 53–55) utgjordes av en 2,15 meter lång 0,6 meter bred mur, bevarad till en höjd av 1,1–1,2 m. Denna låg cirka 0,8 meter under mark och var uppbyggd av välbränt röd-orange storte-gel. Teglet var lagt i munkförband och samman-

fogat av gråbrunt kalkbruk av god kvalitet, och med en åsfog med två faser. Muren var uppbyggd på en stensockel av 0,35–0,50 meter stora naturstenar.



Figur 33. Sektion 5 längs med västsidan på hus 4. Skala 1:20.

50. Omrörda fyllnadsmassor av grus och sand med enstaka tegelfragment, plastbitar och lösa stenar.

53. Tegelmurverk i munkförband av storte-gel.

54. Gråvitt hårt kalkbruk.

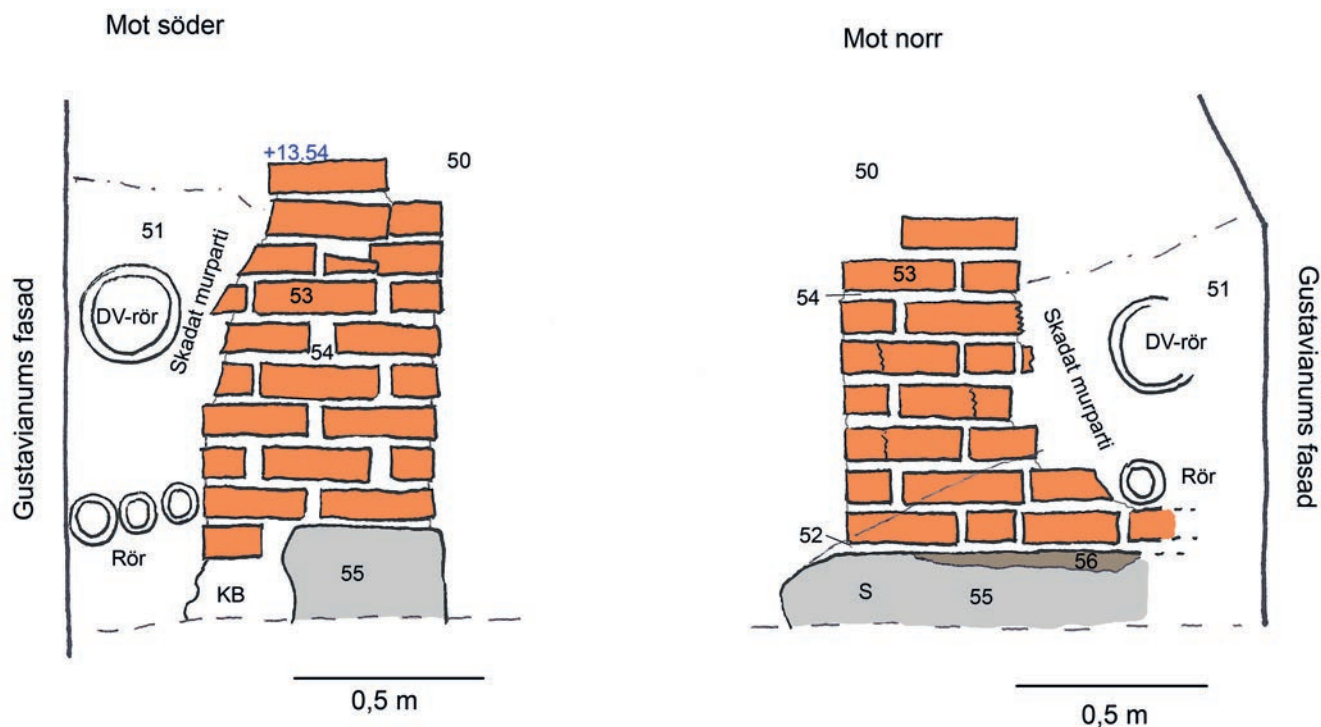
55. Mursockel av gråsten. Stenar ca 0,35–0,50 meter i diam.



Figur 34. Muren framrensad. Foto mot sydöst, Robin Lucas, Upplandsmuseet.

Muren var skadad i öster av det äldre dräneringschaktet (objekt 51) runt Gustavianum, men speciellt på den södra sidan var det tydligt att muren fortsatt in under Gustavianum. Denna skars av Gustavianums västra yttermur. Troligen hade hu-

set rivits i samband med Gustavianums uppförande. På sydsidan fanns raseringsmassor som skulle kunna härröra från denna rivning. Där fanns även en tunn lins av bränd grusig lera med kolstänk och sot, som uppfattades som en äldre markyta.



Figur 35. Sektioner av murens kortsidor; nordsidan (v) respektive sydsidan (h). Skala 1:20

50. Omrörda fyllnadsmassor av grus och sand med enstaka tegelfragment, plastbitar och lösa stenar.

51. Omrörda fyllnadsmassor av kompakt grus och sand, tegelkross och lera i äldre rörledningsschakt intill Gustavianums fasad.

52. Kompakt gråbrun lera med kolstänk, tegelkross, grus och småsten. Möjligen äldre raseringslager.

53. Tegelmurverk i munkförband av stortegel.

54. Gråvitt hårt kalkbruk.

55. Mursockel av gråsten. Stenar ca 0,35–0,50 meter i diam.

56. Tunn lins av bränd grusig lera med kolstänk och sot (endast synlig på södra sidan). Möjlig äldre markyta? Delvis ovanpå stensockel (objekt 55).



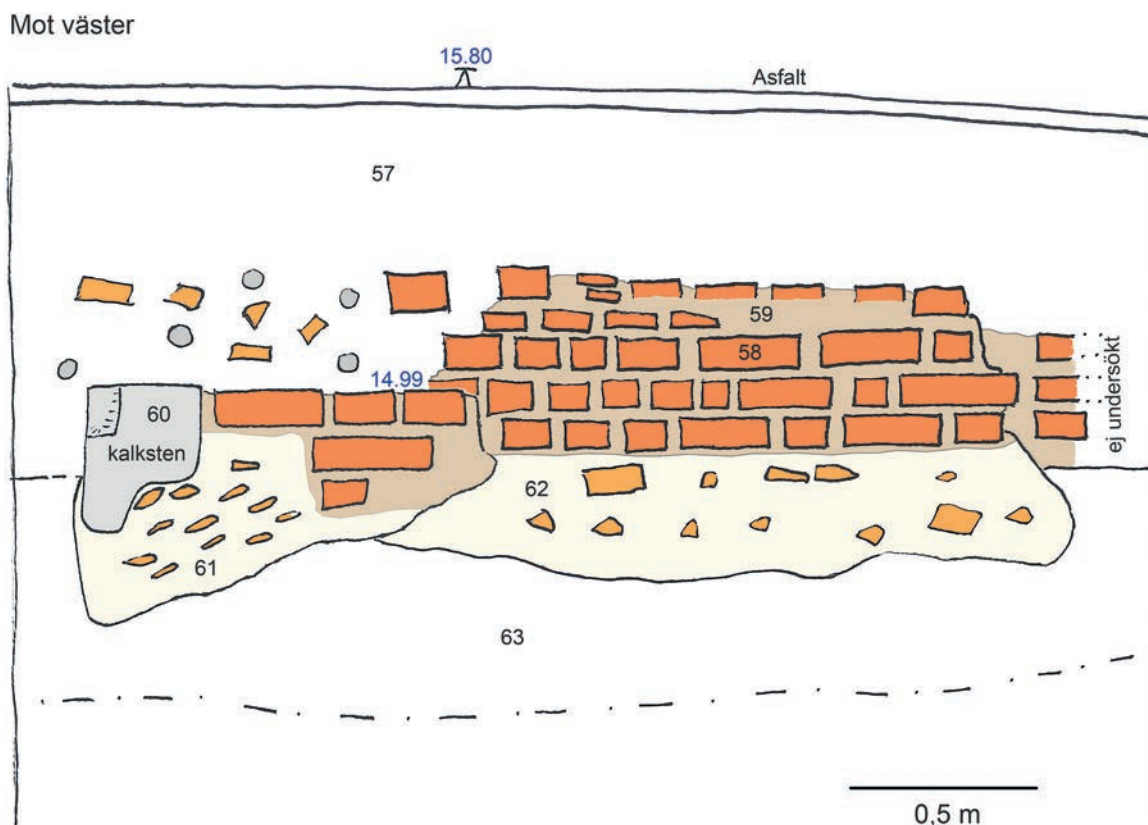
Figur 36. Muren framrensad. Pilen visar var muren fortsätter in under dräneringschaktet (objekt 51) och vidare in under Gustavianums västra yttermur. Foto mot norr, Robin Lucas, Upplandsmuseet



Figur 37. Detalj av murningen, med högkvalitativt kalkbruk lagt i åsfog med två faser Foto, Robin Lucas, Upplandsmuseet

I schaktets södra ände längs, ut mot Universitetsparken, påträffades rester efter Gustavianums fritrappa 0,5 meter under nuvarande marknivå. Tegelkonstruktionen var 2,5 meter lång och 0,45 meter hög. Murtekniken varierade och generellt var muren slarvigt uppbyggd. Den vilade på ett fundament av kalkbruk som konturerats på omrört åsgrus. Den södra delen av konstruktionen sköt ut 0,3 meter utanför mittendelen. I den södra delen fanns ett bearbetat kalkstensblock 0,4 x 0,4 x 0,3 meter med uttag i det sydöstra hörnet. Denna kalksten har tolkats vara en hörnsten i konstruktionen. Under den södra delen var kalkbruket ljusgult och mycket hårt med fastsittande delar av tegel. Konstruktionens mittersta del utgjordes av en 1,5 meter bred och 0,4 meter hög mur byggd av ojämnt bränt stortegel (29x18x9 cm). Vissa halvtegel har även ingått i konstruktionen. Murningen var slarvig med

tjocka klumpar lerbruk. Lerbruket var gråbrunt, kornigt och fragmentariskt utan fogstryckning eller putsning. Troligen har denna mur inte varit synlig utan legat inne i fritrappan. Konstruktionens norra del låg ett skift innanför den mittersta. Endast ett fåtal tegelstenar var synliga i kanten av schaktet. Konstruktionen fortsätter mot norr. Ovan och runt tegelkonstruktionen fanns omrörda fyllnadsmassor av grus med inslag av tegelkross och enstaka mindre stenar. I dessa massor observerades bitar av munk- och nunnetegel. Dessa taktegel bör vara från rivna medeltida byggnader och inte från fritrappan. Under tegelkonstruktionen fanns åsgrus med enstaka tegel. Detta åsgrus var något brunare i färgen i jämförelse med det som låg ovan muren. Inslag av tegel visar att dock att det även under fritrappan är omrörda massor och ej orörd mark.



Figur 38. Sektion 8. Skala 1:20.

57. Omrört grus med inslag av tegelkross och tegelbitar samt små sten.

58. Ojämnt bränt stortegel, generellt 28x18x9 cm.

59. Grått lerbruk med stora korn. Fragmentariskt och dålig kvalitet. Slarvig murning med klumpar.

60. Hörnsten? Kalkstensblock 0,4x0,4x0,3 meter tillhuggen med urtag i sydöst.

61. Kalkbruksfundament av gult hårt kalkbruk med fastsittande tegelstenar. Ojämn botten mot lager 63.

62. Kalkbruksfundament av grågult kalkbruk med fastsittande tegelstenar, småsten samt träbitar. Ojämn mot lager 63. Fundamentet större än muren, utstickande 0,4 meter mot öster.

63. Omrört åsgrus med enstaka bitar av tegel. Något brunare än gruset ovanför muren (lager 57).



Figur 39. Insidan av fritrappan. Till vänster kalkstenen i södra hörnet. Foto mot sydväst, Robin Lucas, Upplandsmuseet.



Figur 40. Detalj av murningen på fritrappans insida, med slarvigt applicerat gråbrunt, grovkornigt lerbruk (jämför figur 37). Foto, Robin Lucas, Upplandsmuseet.

Ytterligare ett stycke av fritrappan (objekt 64/65) påträffades vinkelrätt ut från Gustavianums fasad, cirka två meter söder om byggnadens västra huvudingång, 0,45 meter under markytan. Den synliga delen av murresten utgjordes av tegel lagda i fyra skift och 1,5 meter lång och 0,5 meter

bred och 0,5 meter över schaktbotten. Den bröts av dräneringsschaktet längs med fasaden, men fortsatte in i den västra schaktkanten. Muren revs ner till schaktbotten för att nya ledningar skulle dras fram.



Figur 41. Rest av fritrappan. Lodfoto, Robin Lucas, Upplandsmuseet.



Figur 42. Murresten rivs ner till schaktbotten. Foto mot norr, Robin Lucas, Upplandsmuseet.

Schakt G

Schaktet var förlagt mellan Gustavianums västra fasad och Schakt B (figur 8 och 32). Det var 6,1 meter långt, 0,8 meter brett och 0,45 meter djupt.

På grund av väderleken vid grävningstillfället var marken mycket frusen och svårgrävd. Fyllningen utgjordes av omrörda raseringsmassor, med mindre mängder tegelkross, bruk och sten. Inget av antikvariskt intresse påträffades.



Figur 43. Schakt G. Foto mot väster, Anna Ölund, Upplandsmuseet.

Schakt H

Schaktet var förlagt mellan in mot Gustavianums västra fasad, strax norr om byggnadens sydvästra hörn (figur 8). Det var 2 meter långt, 2 meter brett och 0,55 meter djupt.

Från fasaden sträckte sig byggnadens grundmur ut cirka 0,8 meter. Den var bestruken med stenkolstjära och sluttade huvudsakligen, från 0,2 meter under gatstenen vid fasaden till och 0,4 meter

där den tog slut. I schaktets norra del låg grundmuren djupare, cirka 0,5 meter under gatstenen direkt invid fasaden. Fyllningen i övrigt utgjordes av sättsand under gatstenen och under detta grus och tegelkross, troligen från samma äldre dräneringschakt som observerats i Schakt A (objekt 2) och Schakt F (objekt 51). Inget av antikvariskt intresse påträffades.



Figur 44. Schakt H. Den tjärade grundmuren synlig i bildens överkant. Foto mot öster, Robin Lucas, Upplandsmuseet.

Fynd

Från schaktningsövervakningen har 72 fyndposter registrerats (bilaga 2). Samtliga fynd och de kontexter de påträffats i redovisas i fyndlistan (bilaga 2). Många fyndposter innehåller ett flertal fynd i samma fyndkategori som inte delas upp närmare. En basregistrering har gjorts med uppgifter om material, sakord, antal, vikt och samt vilken kontext föremålet påträffats. Keramiken och en del av metallfynden har analyserats av Joakim Kjellberg, Upplandsmuseet. Analyser av det osteologiska materialet har gjorts av Ebba Drugge (bilaga 3), Upplandsmuseet, och Emma Sjöling, SAU (bilaga 4). Mynten har granskats av Ragnar Hedlund på Uppsala universitets myntkabinett, Florent Audy på Statens Historiska Museum samt Jens Christian Moesgaard på Stockholms universitet. Fynden redovisas i fyndgrupper efter materialtyp, förutom mynten, som presenteras för sig.

Ben

Sammanlagt har 2 855 gram ben registrerats, fördelat på åtta fyndposter. Osteologisk genom-

gång av det obrända materialet har konstaterat att nötkreatur dominerade, men representerat fanns även får/get, svin, katt, och ett litet däggdjur, sannolikt hare. En analys av det brända materialet från härden 68/69 visade på svin, nöt samt inte närmare bestämt däggdjur (bilaga 3 och 4).

Bränd lera

Fyra bitar bränd lera tillvaratogs. En bit (F51) hade avtryck av en planka och bör ha ingått i en lerklinad konstruktion. En annan påträffades i fyllningen till härden 67 och var nästan förslagen.

Cu-legering

Ett fynd av Cu-legering påträffades i raseringsmassorna under gatan. Det utgjordes av en virad 42 mm lång och 2–3 mm tjock ten med öglor i ändarna (F12). Fyndet är svårtolkat, men kan möjligen ha ingått i en möbel (Kjellberg, muntlig uppgift).



Figur 45. F12, virad ten med öglor i ändarna. Foto, Olle Norling, Upplandsmuseet.

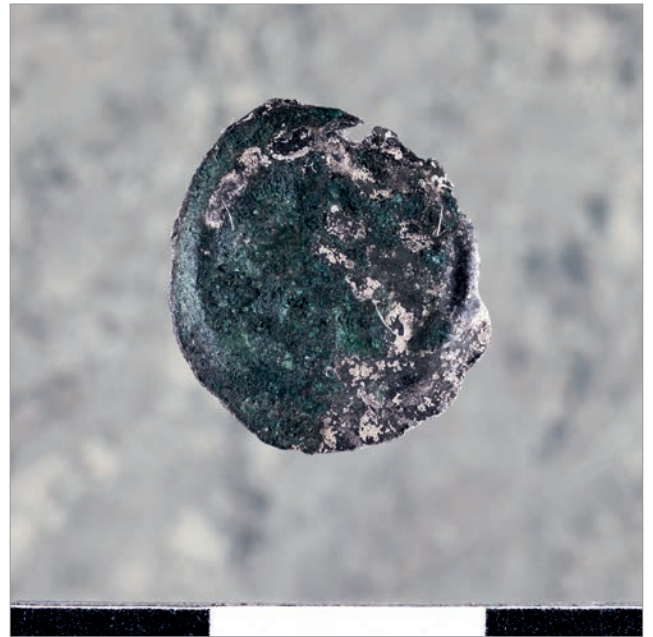
Mynt

Tre mynt påträffades, ett i cu-legering och två i silver. Kopparmyntet (F1) påträffades i ett raseringslager ovanför den äldre gatan. Det var ett 1-öresmynt från 1629, alltså från Gustaf II Adolfs regeringstid. Myntet är antagligen präglat i Arboga. Fyndet kan ha deponerats i raseringen av det äldre huset i samband med Gustavianums uppförande.



Figur 46. F1, 1-öresmynt slaget i Arboga år 1629. Foto, Olle Norling, Upplandsmuseet.

Två medeltida silvermynt hittades i ett äldre golv-lager i hus 1. Det enda utgjordes av en brakteat med hög kopparhalt (F2). Dess dåliga bevarings-grad gör det svårt att bestämma den närmare, men den liknar brakteater från Götaland från 1200-talet (Lagerquist 1970, s 66). Det andra myn-tet (F3) var en halv örtug, präglat i Västerås under Sten Sture den äldres tid som riksföreståndare (Lagerquist 1970, s 133).



Figur 47. F2, Brakteat, möjligen präglad i Götaland på 1200-talet. Foto, Olle Norling, Upplandsmuseet.



Figur 48. F3, 1/2 örtug i silver, präglad i Västerås under Sten Sture den äldres tid som riksföreståndare. Foto, Olle Norling, Upplandsmuseet.

Glas

Fem poster med planglas registrerades, samtliga i den södra delen av Schakt A. Ett fragment utgjordes av genomskinligt blyglas (F17), de övriga av kraftigt pestat pottaskeglas. Allt glas var kraftigt fragmenterat.

Horn

Ett föremål i älghorn påträffades (F40). Det hade tydliga sågspår och hade utgjort ett ämne, troligen till ett väskbeslag (Joakim Kjellberg, muntlig uppgift). Det är ett förmodat skovelhorn (palmat horn). Den spongiösa vävnaden är karakteristiskt tät och saknar långa kanaler såsom ren och kronhjärt uppvisar (Ebba Drugge, muntlig uppgift. Detta indikerar att det kommer från älg (Karlsson 2016:38).



Figur 49 F40. Ämne till hornhantverk. Foto, Robin Lucas, Upplandsmuseet.

Järn

Sammanlagt 14 poster med järn registrerades. De omfattade totalt 42 olika objekt. Dessa utgjordes av 19 spikar, 12 hästkosöm, tre bitar tråd, en pryl, en sölja, ett fragment av en hästsko, en syl, en mutter samt tre inte närmare bestämda föremål. De flesta föremål påträffades i tre kontexter i hus 1. Dessa utgjordes av spik, tråd och hästkosöm. Fynden var överlag svårdaterade.



Figur 50. F52, D-formad sölja i järn, lätt deformerad. Foto, Olle Norling, Upplandsmuseet.

Keramik, kakel och piplera

Sammanlagt 17 poster keramik registrerades. Det rörde sig huvudsakligen om skärvor av kärl i yngre rödgods, påträffade i raserings- och utjämningslager under konstruktionen hus I samt i olika beläggningar i gatan i Schakt A. Dessa daterades generellt till perioden 1550–1650. Den ovanligaste fyndet av yngre rödgods var ett mynningsfragment som påträffades ovanpå muren i hus 4, schakt F. Skärvan var glaserad, hade både vågmöster och snörornamentik och utgjorde troligen en Nordtysk import (F55). Det fanns även ett fragment av en kanna i nästan-stengods (F26), importerad från Niedersachsen eller Rhenlandet och daterad till perioden 1250–1400. Fyndet påträffades dock i en yngre kontext. Delar av en glaserad Siegburg-skål påträffades i ett raseringslager under kullerstensläggningen i hus 1 (F29). Fyndet dateras till perioden 1400–1600. I samma lager påträffades även en ovanligt stor fot till en 3-fotsgryta (F27). En bit kinesiskt porslin daterad till 1600-talet påträffades i raseringslager ovanför gatan (F64).



Figur 51. F55, Skärva av skål eller gryta. Nordtysk import daterad 1550–1600. Foto, Robin Lucas, Upplandsmuseet.

Ett annat keramiskt material utgörs av fyra fragment av pottkakel. Två av dessa kom i raseringslagret över den gamla väglaggnings, medan ett kom i en reparation av samma väg och ett i ett äldre raserings- eller utjämningslager i hus 1. Pottugnar tillverkas huvudsakligen under 1400–1500-talen. Resultat av ICP-analyser från utgrävningarna vid Slussen visar på att leran som används till kaklet där kommer från både Stockholms- och Uppsalaområdet (Tonemar 2023, s 31f). Det är alltså i högsta grad möjligt att kaklet som påträffades vid Gustavianum är tillverkat lokalt. Uppsala har relativt få bevarade fynd av äldre kakel, med bara ett 30-tal kända identifierade fragment av pott-, nisch- eller rumpkakel, daterade mellan 1450–1600 (Kjellberg 2021, s 212), vilket passar in med Gustavianums uppförande 1622–1626.

Skaftet till en kritpipa (F13) påträffades i det övre raseringslagret ovanför hus 1. Skaftet har inga tydliga daterade element, men har antagligen deponerats vid raseringen av huset inför uppförandet av Gustavianum.

Slagg

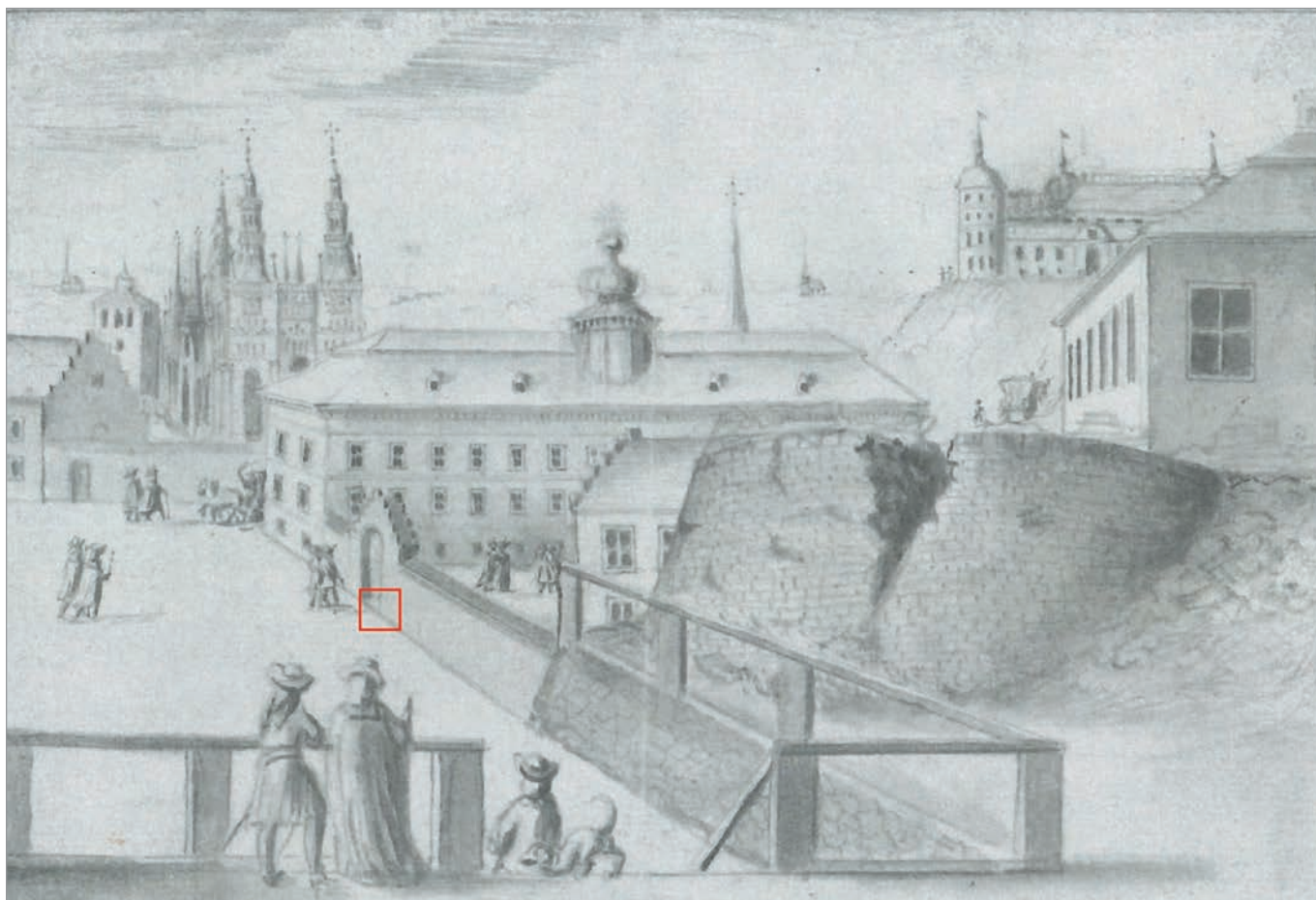
I raseringen över hus 1 påträffades en del slagg (F43). Slaggen var tung, malmrik och utgjorde troligen smidesavfall.

Sten

Två fragment av skifferbrynen påträffades, ett i en omörd sentida kontext (F49) och ett i ett raseringslager under gatan (F42). Båda var kraftigt fragmentariska, men hade bevarade slitspår efter användning.

I ett äldre raseringslager under gatan påträffades en bit kvarts med en rundad, närmast hexagon form i plan, 15 millimeter i diameter och lät kupig i profil (F53). Föremålet kan mycket väl vara ett naturligt avslag eller splitter, med dess regelbundna form ger ett bearbetat intryck.

Från portalen till Gustavianums gamla gård (objekt 45) tillvaratogs en sandsten med ett hål för en grind eller dörr (F44). Portalen är känd från ett antal äldre avbildningar, och verkar ha tillkommit i slutet på 1600-talet, då ett antal äldre hus, möjligen återstående delar av Lilla ärkebiskopsgården, revs.



Figur 52. Tecknad förlaga till Erik Dahlbergs *Suecia antiqua et hodierna*, gjord år 1696. På bilden syns portalen i muren kring Gustavianums trädgård. Det ungefärliga läget för fyndet F44 markerat (bearbetad ur Carlsson med flera, 2010, s 270).



Figur 53. F44, sandsten med uttag för dörr eller grind i nedre vänstra hörnet. Tolkad placering redovisas i figur 52. Foto, Robin Lucas, Upplandsmuseet.

Tegel

Vid undersökningen påträffades mycket stora mängder tegel, både kross samt hel-och halvtegel. Endast några representativa exemplar tillvaratogs. Från tegelgolvet i hus 1 sparades ett halvtegel med tassavtryck från en katt (F46). Det fanns

även felbrända tegel som använts som fyllning i en skalmur (F47-48) och en del bitar eller fragment av enkelkupigt taktegel, samtliga påträffade i olika raseringslager (F21 med flera).



Figur 54. F46. Halvtegel med tassavtryck från katt, tillvarataget från tegelgolv i hus 1. Foto, Malin Lucas, Upplandsmuseet.

Diskussion

Schaktningsövervakningen av arbetena vid Gustavianum täckte in en period av nästan 1000 år, från sen vikingatid till de senaste markarbetena under 1990-talet. Åtskilliga markarbeten hade avlöst varandra, och lite återstod av de olika tidshorisonerna. Avsaknaden av obrutna eller icke-omrörda lager och kontexter gör det svårt att skapa en konsekvent, komplett och kontinuerlig kronologi för områdets användande. Däremot kan man dela i de olika lämningarna som påträffades i sex huvudsakliga faser som här beskrivs kortfattat och punktvis. Förutom dessa finns åtskilliga spår av senare tiders markarbeten i form av vattenledningar, avloppsrör och dräneringschakt, men dessa redovisas inte här.

- Fas 1. 1000/1100-tal. Den äldsta kontexten som dokumenterades under arbetet var härden belägen i Schakt A. Den ¹⁴C-daterades till 1038–1155 enligt vår tideräkning. Den var samtida med de äldsta gravarna som undersökts vid Domkyrkoplan strax intill, där några individer eventuellt gravsatts på ett gårdsgravfält (Qviström 2022, s 15). Härden kan ha legat på den gård som detta gravfält tillhört.
- Fas 2. 1200-tal till 1622. Denna fas utgjordes av hus 1–3 i Schakt A och hus 4 i Schakt F, samt i dessa ingående kontexter. Husen har av allt att döma ingått i Lilla ärkebiskopsgården och fyllt diverse funktioner. Fasen sträcker sig troligen från 1200-talet, då Ärkebiskop Folke möjligen lät bygga sin gård på platsen (Carlsson med flera 2010, s 278) och fram till tidigt 1600-tal. Gården gick under perioden igenom flera ombyggnationer. Speciellt hus 1 hade flera golvnivåer bevarade, av vilka ett, baserat på ett mynt (F2) var från det sena 1400-talet. Detta golv täcktes av två yngre golvnivåer. Byggnadskomplexet bytte även funktion, då den under 1500-talet övergick från att vara en del av ärkebiskopens residens till att bli kungsgård, en roll gården hade fram till anläggandet av Gustavianum.
- Fas 3. 1622–26. Fasen utgjordes av anläggandet av Gustavianum, vilket innebar att flera delar av Lilla Ärkebiskopsgården byggdes om och byggdes ut, medan andra revs. I den aktuella undersökningen var detta mest synligt genom raseringslagerna av hus 1, hus 2 och hus 4. Möjligen revs även hus 3 vid detta tillfälle, men det går inte att avgöra. Det är lika troligt att det försvann när Ekermanska huset byggdes på 1760-talet. Vid denna tid tillkom även Caspar van Pantens fritrappa, påträffad i Schakt F.
- Fas 4. 1690-tal? Fasen utgjordes av murresten med en öppning som hittades i Schakt C. Muren, som omgärdade Gustavianums trädgård, verkar ha tillkommit i slutet av 1600-talet när ett antal byggnader i området, synliga på äldre avritningar, revs på grund av brandfaran (Carlsson med flera 2010, s 270).
- Fas 5. 1746–57. Fasen utgjordes av resterna av fritrappan i Schakt F och de raseringslager som uppkom när denna revs i samband med att Carl Hårleman omgestaltade Gustavianum.
- Fas 6. 1880-tal. Den sista dokumenterade fasen infattade raseringen av muren Gustavianums trädgård, som påträffades i Schakt C. Muren finns med på en karta från 1882 (Ölund 2008, s 10), men inte på senare kartor. Av allt att döma revs den när Universitetsparken anlades på 1880-talet.

Mitt i Uppsalas kyrkliga och akademiska hjärta låg Lilla Ärkebiskopsgården i 400 år. I många avseenden är mycket av dess byggnadshistoria fortfarande okänd. Inom ramen för en begränsad arkeologisk insats har nya delar av komplexet nu uppdagats. Murrester som vid tidigare arkeologiska insatser endast observerats har nu även noggrant dokumenterats och positionsbestämts. Även Gustavianums tidiga byggnadshistoria har lyfts fram i samband med det aktuella arbetet.

Administrativa uppgifter

Uppdragsnummer Fornreg: 202000854

Plats: Gustavianum

Fornlämningsnummer: L1941:2293

Fornlämningstyp: Stadslager

Typ av undersökning: Arkeologisk undersökning i form av schaktningsövervakning

Orsak till undersökning: Ombyggnation

Uppdragsgivare: Statens fastighetsverk

Fältarbetsperiod: 2022-10-16 – 2023-10-11

Upplandsmuseets projektledare: Robin Lucas

Upplandsmuseets personal: Ebba Drugge, Adam Hultberg, Malin Lucas och Anna Ölund

Upplandsmuseets diarienummer: Ar-297-2020

Upplandsmuseets projektnummer: 8792

Länsstyrelsens diarienummer och beslutsdatum: 431-1174-2020, 2020-06-03 (ursprungligt beslut), 2020-09-15 (ersätter tidigare beslut - förlängning av giltighetstid), 2022-09-06 (ersätter tidigare beslut - förlängning av giltighetstid samt förändring av planerade schaktade ytor inomhus), 2022-10-21 (kompletterar tidigare beslut – schaktning för tillfälligt externt avloppsrör), 2023-01-27 (kompletterar tidigare beslut – schaktning för permanent externt avlopp)

Dokumentationsmaterial: Förvaras i Upplandsmuseets arkiv

Fynd: Förvaras i Upplandsmuseets magasin i väntan på fyndfördelning



Referenser

- Carlsson, Ronnie. 2010. Nuvarande domkyrkans omgivningar. I: Herman Bengtsson (red). Uppsala domkyrka II. Domkyrkan i Gamla Uppsala, nuvarande domkyrkans omgivningar. Sveriges kyrkor volym 228. Kungl. Vitterhets Historie och Antikvitetsakademien. Uppsala.
- Cederberg, Gun. 1982. Collegium Gustavianum. En översikt av byggnadens historia. C-uppsats, Konstvetenskapliga institutionen vid Uppsala universitet. Uppsala.
- Karlsson, Johnny. 2016. Spill: Om djur, hantverk och nätverk i Mälaronrådet under vikingatid och medeltid. Stockholms universitet, Humanistiska fakulteten, Institutionen för arkeologi och antikens kultur. Stockholm.
- Kjellberg, Joakim. 2007. Gustavianum. Medeltida murverk i Akademigatan. Arkeologisk schaktningsövervakning. Upplandsmuseets rapporter 2007:23. Uppsala.
- Kjellberg, Joakim. 2021. Den medeltida stadens dynamik – urbanitet, sociala praktiker och materiell kultur i Uppsala 1100–1550. AUN 51. Uppsala universitet. Uppsala.
- Lagerqvist, Lars. 1970. Svenska mynt under vikingatid och medeltid (ca 995-1521) och Gotländska mynt (ca 1140-1565). Första utgåvan. Numismatiska Bokförlaget. Stockholm.
- Lovén, Christian. 1996. Borgar och befästningar i det medeltida Sverige. Kungl. Vitterhets Historie och Antikvitets Akademien. Stockholm.
- Mannberg Wretin, Karin. 1998. Gustavianum. Dokumentation i samband med ombyggnationen 1996–97. Upplandsmuseet. Uppsala.
- Qviström, Linda (red). 2022. Domkyrkoplan – kyrkogård och byggarbetsplats. Arkeologisk schaktningsövervakning och arkeologisk undersökning. Upplandsmuseets rapporter 2022:01, del 1. Uppsala.
- Tonemar, Philip. 2023. Tillverkning av medeltida ugnskakel i Stockholm och Uppsala. Ett meddelande om fynd från undersökningarna vid Slussen. META Historisk Arkeologisk Tidskrift 2023.
- Wahlberg, Mats. 1994. Uppsalas gatunamn. Uppsala stads historia XI:1. Ortnamnsarkivet i Uppsala. Uppsala.
- Ölund, Anna. 2008. Historicum Etapp III. Bebyggelseämningar i Universitetsparken. Arkeologisk schaktningsövervakning. Upplandsmuseets rapporter 2008:02. Uppsala.
- Ölund, Anna. 2016. Universitetsparken i Uppsala. Arkeologisk schaktningsövervakning. Upplandsmuseets rapporter 2016:23. Uppsala.

Bilagor

Bilaga 1. Arkeologiskt objekt

Bilaga 2. Fynd

Bilaga 3. Osteologisk analys, obränt material

Bilaga 4. Osteologisk analys, bränt material

Bilaga 5. Konserveringsrapport

Bilaga 6. Resultat av ¹⁴C-analys

Bilaga 1. Arkeologiskt objekt

Ark. Objekt	Schakt	Typ	Beskrivning	Relation	Fynd	Konstruktion
1	A	Lager	Bärlager av grus med sandinslag, 0,3 m tjock, som i N övergår till ren sand. 0,25–0,4 m under mark.	Under asfalt/modern stenläggning		
2	A	Störning	Dränering längs med Gustavianums N gavel. Störning ner till 1,7 m. Från fasaden. 0,45–1,95 m under mark.	Under 1	5, 20, 45, 49	
3	A	Lager	Raseringslager. Tegelkross och smul, i S även bruk. I schaktets S del finns en antydning till en undre och en övre horisont i lagret. Den undre har större inblandning av lera och bör kunna tolkas som "mer ursprunglig", dvs tillkommen i samband med rivningen. Den övre nivån är lösare, sandigare och något uppblandat med sanden. Motsvarar objekt 21 i N. 0,5–1,1 m under mark.	Under 1, 2.	4, 14, 23, 33, 61	
4	A	Lager	Stråk av krossat tegel i grusig sand. Del av 3. 0,7–0,8 m under mark.	Under 2		
5	A	Konstruktion	Kraftigt skadad mur intill Gustavianums N gavel, bestående av större stenar, 0,6–0,75 m stora, delvis tuktade. Större kakor med kalkbruk. I toppen rest av tegelmur, 1–2 skift, avtryck av ytteliggare tegel i kalkbruket. Eventuellt profiltegel tillvarataget. 1,3–2,4 m under mark.	Under 2	47, 48	Hus 1
6	A	Konstruktion	Tegelgolv. Ansluter till 5 i S. 3,10×1,8 m, bestående av huvudsakligen halvtegel, 0,15×0,14 m. Även enstaka hela tegel och natursten. Enstaka stortegel, 29×14×9. Tegel med tassavtryck. I N skärs objektet av nedgrävning för kulvert 19. 0,85–1,1 m under mark.	Under 3	28, 46, 69	Hus 1
7	A	Lager	Sättilager för tegelgolv. Brunt gruslager mellan och under tegelgolv (6). Mycket tegelkross från golvet. Lite djurben, ej tillvarataget. 1,15–1,2 m under mark.	Under 6	15, 34	Hus 1

Ark. Objekt	Schakt	Typ	Beskrivning	Relation	Fynd	Konstruktion
8	A	Lager	Utjämningslager. Grusblandad lera med kraftigt inslag av mindre kullersten. 1,15–1,3 m under mark	Under 7		Hus 1
9	A	Konstruktion	Kullerstensläggning. Större stenar (0,20–0,25 m) mot N, dit stenläggningen också sluttar. I S är stenarna ca 0,10–0,15 m. I N skärs objektet av nedgrävning för kulvert 19. 1,2–1,5 m under mark.	Under 8		Hus 1
10	A	Lager	Sättsand under kullerstensläggning, bestående av gulbrun grov grusblandad sand. 1,35–1,4 m under mark.	Under 9	26	Hus 1
11	A	Lager	Rasering invid 5. Grusblandad sand med lerinblandning. Inslag av tegelkross. Mot botten rödbrun tegelblandad sand och betydligt större tegelbitar, upp mot halvtegel i den N. änden. 1,5–1,7 m under mark.	Under 10	7, 11, 13, 16, 27, 29, 30, 31	Hus 1
12	A	Lager	Tramplager? Gråbrunt, något lerblandat sandlager. Inslag av sot. Ställvis tunn (max 10 mm) horisont av ljusare, mycket finkornigt material i toppen som kan antyda att lagret varit i dagen under åtminstone ett regn. 1,6–1,8 m under mark.	Under 11	2, 3, 8, 17, 35	Hus 1
13	A	Lager	Utjämningslager. Rödbrun tegelblandad sand. Horisontellt orienterade fynd. 1,75–1,85 m under mark.	Under 12	18, 21, 32	Hus 1
14	A	Lager	Tramplager? Brun sand, tegelkross, djurben. Tjockare mot V (där det är ca 0,05 m mot 0,01–0,02 m i Ö.). Större tegelbitar kan vara nedtryckta från överliggande lager (27). Oklar avgränsning till 15. 1,8–2,1 m under mark.	Under 13	22, 36, 40	Hus 1
15	A	Lager	Grus- och sandlager med inslag av tegelkross. Tegelstorlek tilltar mot botten. 2,05–2,5 m under mark.	Under 14	9	Hus 1
16	A	Schaktbotten	Naturlig nivå. Ljusgul sandig lera.	Under 15		Hus 1
17	A	Fyllning	Fyllning i stolphål med två rundade stenar i toppen 0,16–0,22 m stora, gråbrunt grus och lite tegelkross. Ej på sektionsritning.	Under 3		

Ark. Objekt	Schakt	Typ	Beskrivning	Relation	Fynd	Konstruktion
18	A	Nedgrävning	Nedgrävning för stolpe, 0,38 m i diameter, 0,14 m djup. Ej på sektionsritning.	Under 17		
19	A	Störning	Nedgrävning för kulvert. Recent deponerat singel. 1, 25 m tjock.	Under asfalt		
20	A	Lager	Recent bärlager av sandigt grus. Motsvarar nr 1 i S delen av schaktet. 0,25–0,4 m tjockt.	Under 19		
21	A	Lager	Rasering. Motsvarar 3 i S delen av schaktet. 0,15–0,2 m tjockt.	Under 20	1, 21, 24, 62, 63, 64	
22	A	Lager	N om kulvert, S om mur. Hårt packad och förhållandevis jämn yta med Gulvitt sandigt grus, stor mängd kalkbruk och fläckar av tegel. Sluttar tydligt åt S. Ca 1x2 m stor, skuren av värmekulvert i S. 0,1–0,15 m tjock. Ej på sektionsritning.	Under 21		Gata
23	A	Lager	Brunt, sandigt siltlager. Innehåller småsten och rikligt med tegelkross. Den inblandning av kalkbruk som definierade ovanliggande lager saknas helt. Ej på sektionsritning.	Under 22	24, 50, 51, 65, 66, 67, 68	Gata
24	A	Konstruktion	Stenpackning av knadder, 1,6x0,8–1,6 m, NV-SÖ. 0,05–0,15 m rundad natursten. Packningen skadad i NÖ delen. Ansluter till 33 i N. Ligger i ett finkornigt grus. Varvade grus- och knaddernivåer. Varierade sammansättning på grus som fördelats fläckvis, med inblandning av mindre småsten. 0,05–0,15 m tjockt.	Under 23		Gata
25	A	Konstruktion	Kullerstensläggning. Anluter till 33 i ett område längst åt V. I övrigt är den störd närmast muren. Blandad storlek på materialet, från ca Ø 0,05 till 0,25m. Antydning till ett avsiktligt mönster kan ses i en dubbel linje med större stenar som går i vinkel mot muren, samt större stenar närmast störningen i S. Stenläggningen sluttar kraftigt mot S, ca 0,18 meter på en meter i plan. 0,15-0,2 m tjockt.	Under 24		Gata

Ark. Objekt	Schakt	Typ	Beskrivning	Relation	Fynd	Konstruktion
26	A	Fyllning	Sättsand under kullerstensläggning. Grusigt åsmaterial med småsten. Lagret blir väldigt tydligt tjockare mot S . Ser ut att ligga i en nedgrävning. I lagret finns ett par horisonter med sandigt, respektive lerigt material som förekommer fläckvis. Tjockt. 0,1-0,35 m tjockt.	Under 25		Gata
27	A	Nedgrävning	Nedgrävning. Fylld med sättmaterialet 26. Något trappstegsformad sida närmast mur i N (33). Botten sluttar kraftigt åt S . 0,1-0,35 m djup.	Under 26		Gata
28	A	Lager	Gråbrunt siltigt lager upp emot muren 33. Skuret i S av nedgrävningen 27. Endast en ca 0,3-0,4 m bred remsa bevarad. Ej på sektionsritning.	Under 27		
29	A	Lager	Brungrått lerlager med ljusa stråk. Inslag av tegelkross och kullersten, 0,1 m. Ligger upp mot 33. Tramlager, äldre våghorisont. 0,05-0,2 m tjockt.	Under 27	10, 37	Gata
30	A	Lager	Ljust lerlager, trampat. Större inslag av tegel än 29. Ej på sektionsritning. 0,05-0,1 m tjockt.	Under 29		Gata
31	A	Lager	Lerigt gruslager. Går upp mot 33. Övergår gradvis till mer lera. Innehåller en del raseringsmaterial, tegel, kalkbruk, mm	Under 30	38, 42, 43, 52	
32	A	Lager	Raseringslager. Under 33. Nästan uteslutande högfragmenterade tegelstenar och taktegel. En del kalkbruk och kullerstenar. 0,1 m tjockt. Ej grävt i botten, schaktbotten.	Under 31	12, 39, 33, 34	
33	A	Konstruktion	Tegel och gråstensmur. Under 20. 1,9x0,68 m Ö-V. Grovt tuktade naturstenar på den södra sidan, 0,4-0,6 m, i botten. Stenarna har passats in med en plan yta mot murlivet. I N 2 bevarade tegelskift, 0,29x0,13x0,08m. På murens N sida är grundstenarna ej placerade med samma estetiska omsorg som på sydsidan. Muren har frilagts till ett djup av 1,15 meter under mark.	Under 20		Hus 2
34	A	Konstruktion	Gråvitt hårt kalkbruk i 33. Större kaka av bruk på toppen. Avtryck av ytterligare skift i bruket	Under 20		Hus 2

Ark. Objekt	Schakt	Typ	Beskrivning	Relation	Fynd	Konstruktion
35	A	Konstruktion	Mursula av hårt vitt kalkbruk. Endast synlig på S sidan. 0,1 m tjock.	Under 33/34		Hus 2
36	A	Konstruktion	Tunnvalv i tegel. Valvet är murat i två skift med kantställda koppar. Stortegel lagd i rullskift med hårt gråvitt kalkbruk. 0,3 m tjock.	Under 33/34, 35		Hus 2
37	A	Konstruktion	Igensatt valvöppning i lerbruk samt två gråstenar synliga i sektion.	Under 36		Hus 2
38	A	Störning	Kraftig lerklack N om muren 33. Ren men omgrävd lera. Fyll i/ ovan källarvalvet. Troligen recent. 0,54–1,1 m tjock.	Under20		
39	A	Lager	Raseringslager. Löst, grusigt raseringslager med sten, tegel och stora murbruksfragment, fog/ puts. Enstaka ben, ej insamlade. Tolkas som toppen på en rasering sammanhängande med att källarvalvet rivs. Ej grävt i botten, minst 0,7 m tjock.	Under 38	41	
40	A	Lager	Omrörda massor från sentida kulvertgrävningar i nordligaste delen av schaktet. Omrört hela vägen ner till schaktbotten, 2,2 m tjockt.	Under 20		
41	A	Konstruktion	Grundmur. Större stenar 0,8–1,0 m grovt huggna stenar. Under kulvert och intill Ekermanska huset. Borrhål i ett par stenar kan komma från sentida kulvertanläggning. Intill muren fortsätter rasmassor åtminstone 0,20–0,30 m.	Under 20		Hus 3
42	B	Lager	Omrörda raseringsmassor, med mindre mängder tegelkross, bruk och sten. Recent. Liknar 1 och 20 i schakt A. 0,4–0,5 m tjockt (schaktbotten).	Under asfalt		
43	C	Lager	Omrörda raseringslager med enstaka tegelflis och kolstänk. Liknar 1 och 20 i schakt A samt 42 i schakt B. 0,1–0,6 m tjockt.	Under asfalt		
44	C	Konstruktion	Murrest? 4–5 naturstenar 0,4–0,5 m. Enstaka tegel emellan. 0,35 m under asfalt.	Under 43		

Ark. Objekt	Schakt	Typ	Beskrivning	Relation	Fynd	Konstruktion
45	C	Konstruktion	Murrest. 2-3 grovhuggna stenar, 0,4-0,5 m inom en sträcka på 1,0 m. Genombruten i Ö av kabel. I N vidtar nedgrävning till dagvattenbrunn. 0,25-0,3 m under asfalt.	Under 43	44	
46	D	Lager	Singel från 1990-talets renovering. Rester av äldre betonggolv och rör. 0,2 m tjockt.	Under betonggolv		
47	D	Lager	Raseringslager. Endast synligt i ett område i SÖ hörnet av schaktet. Omrörda massor med tegel, kalkbruk och enstaka djurben. Även inslag av oidentifierat organiskt material (ej tillvarataget). Ej grävt i botten.	Under 46		
48	E	Lager	Singel från 1990-talets renovering. 5,2x2,8-3m. Inslag av rester av äldre betonggolv. Provgrop visar på 0,2 m djup.	Under betonggolv		
49	E	Lager	Raseringslager. Omrörda massor med tegel, kalkbruk och enstaka djurben(ej tillvaratagna). Endast synligt i provgrop. Ej grävt i botten.	Under 48		
50	F	Lager	Omrörda massor i N delen av schaktet. Innehöll delvis tegelkross, bruk, och enstaka kompletta stortegel, men även recent material som betong, plast, blyrör och frigolit. Under asfalt. Upp till 2,2 m tjockt vid schaktbotten, längre åt S endast schaktat cirka 1,5 m.	Under asfalt/modern stenläggning		
51	F	Störning	Omrörda fyllnadsmassor av kompakt grus och sand, tegelkross och lera i äldre rörledningsschakt intill V fasaden. Motsvarar 2 i schakt A. 1,2 m tjock.	Under 50		
52	F	Lager	Möjligen äldre raseringslager. Huvudsakligen synlig S om tegelmur 53. Kompakt gråbrun lera med kolstänk, tegelkross, grus och småsten. Under 50 (54).	Under 50		

Ark. Objekt	Schakt	Typ	Beskrivning	Relation	Fynd	Konstruktion
53	F	Konstruktion	Tegelmur 2,15 m lång, 0,60–0,62 m bred och 0,8–1 m hög. Tegelmuren ligger 0,35–0,4 m utanför V fasaden och parallellt med denna, men en vridning mot N . Muren är L-formad har tre intakta sidor och en sida genombruten av ledningsschaktet 51. Uppbyggd av välbränt rödororange stortegel med måtten 28–30×14–16×8–9 cm. Murstenen är en fullmur lagd i munkförband. Kraftigt skadad av intill fasaden. Murens N sida är intakt upp till en höjd om 1,2 m. Även den V sidan är intakt upp till 1,1 m höjd. Ett skift tegel bevarat under det nedre dräneringsröret. Murens södra sida är skadad av ledningsdragningen. Även murens ovansida är skadad och har hårt fastsittande murbruk på teglet. Muren är byggd på stensockel 55. Under 51.	Under 50, 51	55, 56	Hus 4
54	F	Konstruktion	Kalkbruket i mur 53. Av god kvalitet, Gråbrunt till färgen och muren är uppförd med åsfog med två faser.	Under 50		Hus 4
55	F	Konstruktion	Stensockel till 53. 0,1–0,25 m hög. Består av 0,15–0,45 m stora fältstenar.	Under 53/54		Hus 4
56	F	Lager	Äldre markyta? Tunn lins av bränd grusig lera med kolstänk och sot. Delvis ovanpå stensockel 55. 0,01–0,03 m tjock.	Under 52		
57	F	Lager	Raseringslager. Täcker hela den södra delen av schaktet. Omrört grus med inslag av tegelkross och tegelbitar samt små sten. Till skillnad mot 52 inga recenta massor.	Under asfalt/modern stenläggning		
58	F	Konstruktion	Tegelkonstruktion 2,5 m lång och 0,45 m hög. Murtekniken varierad, generellt slarvigt byggd. Ojämnt bränt stortegel, generellt 28×18×9 cm.	Under 57	57, 58, 59	Fritrappan
59	F	Konstruktion	Grått lerbruk med stora korn. Fragmentariskt och dålig kvalitet. Slarvig murning med klumpar.	Under 57		Fritrappan
60	F	Konstruktion	Hörnsten? Kalkstensblock 0,4×0,4×0,3 m tillhuggen med urtag i sydöst.	Under 57		Fritrappan

Ark. Objekt	Schakt	Typ	Beskrivning	Relation	Fynd	Konstruktion
61	F	Konstruktion	Kalkbruksfundament av gult hårt kalkbruk med fastsittande tegelstenar. Ojämn botten mot lager 63.	Under 58/59/60		Fritrappan
62	F	Konstruktion	Kalkbruksfundament av grågult kalkbruk med fastsittande tegelstenar, småsten samt träbitar. Ojämn botten mot lager 67. Fundamentet större än muren, utstickande 0,4 m mot Ö .	Under 58/59		Fritrappan
63	F	Lager	Omrört åsgrus med enstaka bitar av tegel. Något brunare än gruset ovan muren. Som djupast 2,1 m under mark i äldre ledningsschakt. Inget orört material.	Under 61/62		
64	F	Konstruktion	Tegelmur. 0,45 m under mark. Löper vinkelrätt ut från fasaden. I öst skuren av äldre dräneringschakt in mot fasaden. Objekt fortsätter in i V schaktkanten. Objektet utgörs av tegel lagda i upp till fyra skift, 1,5 m lång, 0,5 m hög, 0,5 m bred. Efter dokumentation revs muren till 1 m under mark för att dra fram nya ledningar.	Under 57		Fritrappan
65	F	Konstruktion	Lerbruk i 64. Slarvigt pålagt. Påminner om 59.	Under 57		Fritrappan
66	F	Konstruktion	Muren vilade på ett kalkbruksfundament jfr med 62/63.	Under 64/65		
67	G	Lager	Rasering. Omrörda tjälade massor med sand och tegelkross. 0,45 m djupt (ej grävt djupare).	Under asfalten		
68	A	Fyllning	Fyllning i Härd 69. Koncentration av kol och sot med enstaka brända ben.	Under 19	19, 60, 70	
69	A	Härd	Nedgrävning till härd. 1x0,75 m i botten av kulvertschakt. Störd av ledningsschakt i N och kulvert i S.	Under 68		

Bilaga 2. Fynd

Fnr	Schakt	Kontext	Sakord	Material	Antal	Vikt	Typ	Del	Anmärkning	Datering
1	A	21	Mynt	CU-leg	1	28			1 öre Gustav II Adolf	
2	A	12	Mynt	Silver	1	1			Brakteat.	1200-tal, men påträffat med 1400-tals mynt
3	A	12	Mynt	Silver	1	1			1/2 Örtug. Slagen i Västerås under Sten Sture dä	1470–1500
4	A	3	Föremål	Järn	1	25			Gallras	
5	A	2	Spik	Järn	2	29			Gallras	
6	A	21	Mutter	Järn	2	76			Ena föremålet gallrat	Före 1800
7	A	11	Spik	Järn	3	27			Gallras	
8	A	12	Spik	Järn	8	61			Gallras	
9	A	15	Hästsko	Järn	6	86			Fragment	15/1600-tal
10	A	29	Syl/pryl	Järn	2	27			Trasig tånge	
11	A	11	Föremål	Järn	1	6			Gallras	
12	A	32	Ten	CU-leg	1	1			Virad ten med ögglor.	
13	A	11	Kritpipa	Piplera	1	3			Endast skaft.	
14	A	3	Glas	Glas	15	5			Pottaskeglas, pestat	
15	A	7	Glas	Glas	1	1			Pottaskeglas, pestat	
16	A	11	Glas	Glas	3	1			Pottaskeglas, pestat	
17	A	12	Glas	Glas	2	1			Blyglas	
18	A	13	Glas	Glas	3	3			Pottaskeglas, pestat	
19	A	68	Ben	Ben		63			Se bilaga 4	
20	A	2	Taktegel	Tegel	1	172			Medeltida tak?	
21	A	13	Taktegel	Tegel	4	1073			Medeltida tak? Enkelkupigt	
22	A	14	Taktegel	Tegel	1	227			Medeltida tak?	
23	A	3	Fat	Keramik	4	28	Yngre rödgods	Botten, brätte	3 kärl glacerade fat/ skål. 1 botten. 1 brätte.	1650–1850
24	A	21	Fat	Keramik	2	8	Yngre rödgods		1 glacerat fat med figurativ målning.	1550–1650
25	A	23	Kärl	Keramik	9	26	Yngre rödgods	Buk	4 kärl. 1 engoberat. Hög fragmentering.	
26	A	10	Kanna	Keramik	1	7	Nästan stengods	Buk	Ovanlig färg. Tysk import. Rhenländsk? Niedersachsen?	1250–1400, dock påträffad i yngre, omrörd kontext.
27	A	11	Trefotsgryta	Keramik	1	173	Yngre rödgods	Fot	Fot. Ovanligt stor.	1550–
28	A	6	Trefotsgryta	Keramik	1	18	Yngre rödgods	Handtag	Handtag	
29	A	11	Skål/gryta	Keramik	1	2	Stengods	Buk	Glacerad utsida. Tysk import. Siegburg	1400–1600
30	A	11	Gryta	Keramik	5	7	Yngre rödgods	Buk	En skärva i flera delar. Drejränder.	1550–1600

Fnr	Schakt	Kontext	Sakord	Material	Antal	Vikt	Typ	Del	Anmärkning	Datering
31	A	11	Pottkakel	Kakel	4	69			Olika fragment från samma potta. Oglicerad.	1450–1500-tal
32	A	13	Skål/gryta	Keramik	1	16	Yngre rödgods	Buk	Glacerad insida	
33	A	3	Ben	Ben		482			Se bilaga 3	
34	A	7	Ben	Ben		499			Se bilaga 3	
35	A	12	Ben	Ben		693			Se bilaga 3	
36	A	14	Ben	Ben		398			Se bilaga 3	
37	A	29	Ben	Ben		106			Se bilaga 3	
38	A	31	Ben	Ben		341			Se bilaga 3	
39	A	32	Ben	Ben		273			Se bilaga 3	
40	A	14	Ämne	Horn	1	259			Råämne med sågspår. Väsktillverkning?	
41	A	39	Lerklining	Bränd lera		43			Gallras	
42	A	31	Bryne	Skiffer	2	50				
43	A	31	Slagg	Slagg	3	1288			Smidesavfall	
44	C	45	Grindsten	Sandsten	1	0			Del av portalfot med hål för grind. Port till Gustavianums trädgård.	1600-tal
45	A	2	Tegel	Tegel	1	0			Tegel med tassavtryck.	
46	A	6	Tegel	Tegel	1	0			Tegel med tassavtryck.	
47	A	5	Tegel	Tegel	1	0			Felbränt. Troligen fyllning i skalmur. Gallras	
48	A	5	Tegel	Tegel	1	0			Felbränt. Troligen fyllning i skalmur. Gallras	
49	A	2	Bryne	Skiffer	1	114			Fragment.	
50	A	23	Föremål	Järn	1	7			Gallras	
51	A	23	Lerklining	Bränd lera	1	32			Gallras	
52	A	31	Sölja	Järn	1	12				
53	A	32	Föremål	Kvarts	1	1			Möjligen bearbetad	
54	A	32	Hästsksöm	Järn	3	25			Gallras	
55	F	53	Skål/gryta	Keramik	1	8	Yngre rödgods	Mynning	Mynning, glacerad, med vågmöster och snöornamentik. Nordtysk import.	1550–1650
56	F	53	Skål/gryta	Keramik	1	7	Yngre rödgods	Mynning	Mynning, glacerad insida	
57	F	58	Taktegel	Tegel	1	1249			Medeltida tak? Enkelkupigt med knopp	
58	F	58	Taktegel	Tegel	1	1280			Medeltida tak? Enkelkupigt	

Fnr	Schakt	Kontext	Sakord	Material	Antal	Vikt	Typ	Del	Anmärkning	Datering
59	F	58	Taktegel	Tegel	1	2789			Medeltida tak?	
60	A	68	Lerklining	Bränd lera	1	7			Gallras	
61	A	3	Skål/gryta	Keramik	1	7	Yngre rödgods	Buk	1 oglacerad kanna	
62	A	21	Pottkakel	Kakel	1	21			1 glacerad potta	1450–1500-tal
63	A	21	Pottkakel	Kakel	1	9			1 oglacerad potta	1450–1500-tal
64	A	21	Kopp	Keramik	1	1	Porslin	Buk	1 skärva, blåvit kinesisk?	1600-tal
65	A	23	Pottkakel	Kakel	1	5			1 oglacerad potta	1450–1500-tal
66	A	23	Trefotsgryta	Keramik	3	59	Yngre rödgods	Rörskaft	Rörskaft och buk.	1550–1650
67	A	23	Trefotsgryta	Keramik	1	110	Yngre rödgods	Fot	Fot.	
68	A	23	Trefotsgryta	Keramik	1	82	Yngre rödgods	Fot	Fot.	
69	A	6	Skål/gryta	Keramik	1	18	Yngre rödgods	Buk	Glacerad insida	
70	A	68	Slagg	Bränd lera	1	13			Gallras	
71	A	12	Tråd	Järn	3	1			Gallras	
72	A	12	Hästsksöm	Järn	8	47			Gallras	
73	A	15	Hästsksöm	Järn	1	6			Gallras	

Bilaga 3. Osteologisk analys, obränt material

Osteologisk analys av benmaterial från Gustavianum

Fornlämning vis Gustavianum inom Fjärdingen 1:9, Uppsala kommun.

Ebba Drugge

Upplandsmuseet

Maj 2023

Inledning

I maj 2023 gjordes en osteologisk analys av ett obränt benmaterial från Gustavianum i Uppsala. Det analyserade benmaterialet framkom vid en arkeologisk schaktningsövervakning för markarbete gällande värmekulvert, grundläggning av trappa, skärmtak samt kabelschaktombyggnad av och ledningsschakt inom Fjärdingen 1:9, Uppsala kommun

Metod

Den osteologiska analysen omfattade flertalet moment, främst användandet av artgrupper i samband med kvantifieringen. Dessa kategorier inkluderar nötkreatur (**bos**), får/get (**ovis/capra**), svin (**sus**) och katt (**felis**). Men även mer övergripande indelningar gjordes i kategorierna där art inte kunde identifieras, såsom stort däggdjur (**SDD**), mellanstort däggdjur (**MDD**) och litet däggdjur (**LDD**), fågel (**aves**) och fisk (**piscis**).

Registreringen av materialet gjordes i en databas i Excel.

Tafonomi

Bevaringen av benmaterialet var god men många torrfrakturer observerades i samtliga kontexter.

Resultat

Benmaterialets består av 179 benfragment med en sammanlagd vikt på 2 168 g (tabell 1 samt benlista tabell 4) och innefattar 7 kontexter. I tabell 1 ser vi att den främsta kategorin gällande både fragmentantal och vikt är stort däggdjur, vi kan anta att en del av detta material är nötkreatur men på grund av fragmentering har art inte kunnat identifieras. Av de identifierade arterna är det nötkreatur som dominerar både i antal fragment och vikt (se tabell 1). I övrigt ser vi (i fallande ordning sett till antal fragment) får/get, svin och slutligen ett skenben från katt, ofusionerad proximalt.

Art	Antal	Vikt (g)
Nötkreatur	19	800
Svin	10	72
Får/get	14	121
Katt	1	5
Fågel	4	8
Fisk	8	6
Stort däggdjur	84	1051
Mellanstort däggdjur	35	99
Litet däggdjur	3	5
Däggdjur	1	1
Totalsumma	179	2168

Tabell 1. Artfördelning från samtliga kontexter.

I kategorin litet däggdjur finns tre ben som sannolikt är hare. I materialet identifierades även smärre mängder fågel och fisk, dock ej närmare artbestämt.

I tabell 2 den anatomiska fördelningen visar att sett utifrån vikt och fragmentantal så är det benen från bröstkorgen som främst representativa gällande antal, dock är det de främre extremiteterna (överarmsben, strålben och armbågsben) som väger mest, detta inkluderat alla artgrupper och kategorier. Detta är i sig själv inte så förvånande då extremiteter har en annan densitet än revben och är en förklaring till viktdiskrepansen.

Anatomi	Antal	Vikt (g)
Kranium	19	135
Ryggrad	17	252
Bröstkorg	47	382
Främre extremiteter	25	687
Handrotsben	1	10
Bakre extremiteter	15	341
Fotrotsben	4	89
Hand/fot	2	3
Extremitet	2	28
Platta ben	1	1
Rörben	43	238
Obest.	3	2
Totalsumma	179	2168

Tabell 2. Anatomisk representation i materialet (alla kontexter inkluderade).

I diagram 1 är det lättare att jämföra artfördelning i de olika kontexterna. Exempelvis går det att utläsa att raseringslagerna (se bilaga 1 för samtliga arkeologiska objekt) 42, 43 och 28 är snarlika när det gäller stort däggdjur och mellanstort däggdjur den stora skillnaden är dock närvaron av identifierade benelement från nötkreatur samt svin. En förklaring till detta kan vara att antalet identifierbara fragment var högre i kontexterna 42 och 28. I kontexterna 26, 17 och 2 ser vi en större variation av arter (se diagram 1), kontext 26 var ett sättlager, kontext 17 en fyllning och slutligen kontext 2 en störning. Således var inga av dessa arkeologiska objekt ett primärt lager vilka ackumulerats på plats utan samtliga massor har blivit påförda, antingen från omkringliggande lager eller ditfraktade.

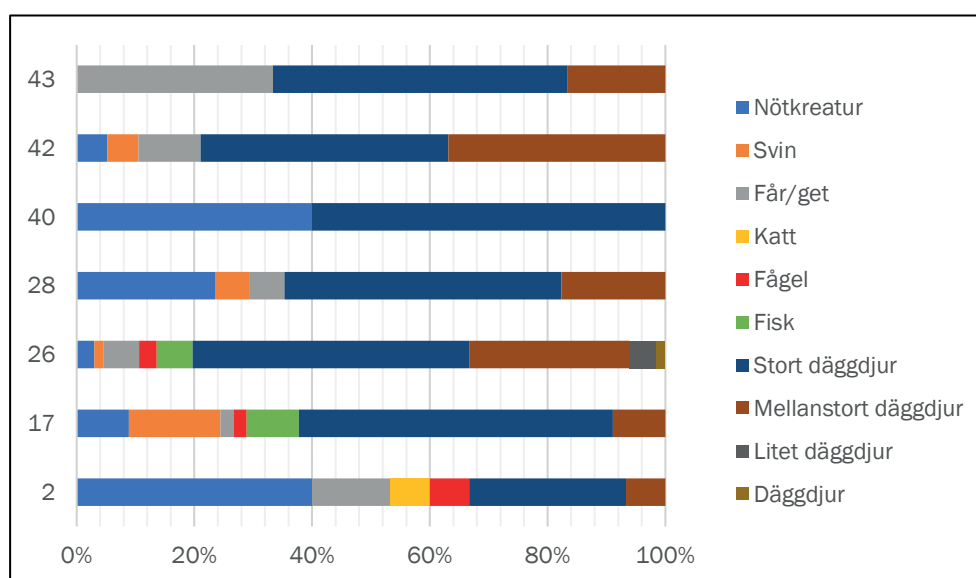


Diagram 1. Jämförelse av artfördelning (procentuellt), samtliga kontexter.

I tabell 3 går att se mer utförligt alla de anatomiska elementen som finns inom respektive artgruppering och kontext. Hos nötkreatur och stort däggdjur är det de främre extremiteterna och bröstkorgen som utmärker sig i materialet och de två artgrupperna har i jämförelse med svin och får/get färre kraniefragment vilket kan indikera att man behandlat och bearbetat de två artgrupperna olika. De kraniala fragmenten från svin kommer från två kontexter (34 och 38), kraniefragmenten från får/get kommer även de från två kontexter (35 och 38).

Kontext och art	Kranium	Ryggrad	Bröstkorg	Platta ben	Främre extremiteter	Handrotsben	Bakre extremiteter	Extremitet	Fotrotsben	Hand/fot	Rörben	Obest.	Totalsumma
2		6	1		4		3				1		15
Nötkreatur		4			1		1						6
Får/get					2								2
Katt							1						1
Fågel											1		1
Stort däggdjur		2	1				1						4
Mellanstort däggdjur					1								1
17	10	3	8		1		3		2		17	1	45
Nötkreatur	1						2		1				4
Svin	7												7
Får/get									1				1
Fisk	2	1										1	4
Fågel											1		1
Stort däggdjur		2	6		1		1				14		24
Mellanstort däggdjur			2								2		4
26	5	2	23	1	7		3		2	2	19	2	66
Nötkreatur					1				1				2
Svin							1						1
Får/get	2	1			1								4
Fisk			4										4
Fågel												2	2
Stort däggdjur	1	1	10		3		2				14		31
Mellanstort däggdjur	2		9		2						5		18
Litet däggdjur									1	2			3
Däggdjur				1									1

Kontext och art	Kranium	Ryggrad	Bröstkorg	Platta ben	Främre extremiteter	Handrotsben	Bakre extremiteter	Extremitet	Fotrotsben	Hand/fot	Rörben	Obest.	Totalsumma
28	2		6		3	1	2				3		17
Nötkreatur	2				1	1							4
Svin					1								1
Får/get					1								1
Stort däggdjur			5				1				2		8
Mellanstort däggdjur			1				1				1		3
40		1	2		2								5
Nötkreatur			1		1								2
Stort däggdjur		1	1		1								3
42	2	4	3		5		1	2			2		19
Nötkreatur					1								1
Svin	1												1
Får/get	1						1						2
Stort däggdjur		1	2		3			1			1		8
Mellanstort däggdjur		3	1		1			1			1		7
43		1	4		3		3				1		12
Får/get					3		1						4
Stort däggdjur		1	3				2						6
Mellanstort däggdjur			1								1		2
Totalsumma	19	17	47	1	25	1	15	2	4	2	43	3	179

Tabell 3. Art och anatomisk fördelning i de olika kontexterna.

Tabell 4. Benlista. Förkortningar Dx = dexter (höger), Sin = sinister (vänster), O = öppen, F = fusionerad (sluten), H = hugg, S = snitt.

LNR	Schakt	Kontext	FNR	Art	Art 2	Benslag	Anatomi	Sida	Fus P	Fus D	Del	Slakt	Gnag	Antal	Vikt (g)	Kommentar
1	A	28	36	Bos	Nötkreatur	Cranium	Kranium				Frag <25			1	55	Condylus occipitalis
2	A	28	36	Bos	Nötkreatur	Hyoideum	Kranium				Frag		Kanske	1	1	
3	A	28	36	SDD	Stort däggdjur	Costae	Bröstkorg				Frag			4	47	
4	A	28	36	SDD	Stort däggdjur	Costae	Bröstkorg				Frag	Hugg?		1	23	
5	A	28	36	SDD	Stort däggdjur	O.L	Rörben				Dia <25			2	9	
6	A	28	36	SDD	Stort däggdjur	Femur	Bakre extremiteter				Pdf 25			1	31	
7	A	28	36	Bos	Nötkreatur	Ossa carpi	Handrotsben				Hel			1	10	C2+3?
8	A	28	36	Bos	Nötkreatur	Radius	Framre extremiteter			O	Ddf <50			1	64	Ofusionerad distalt
9	A	28	36	MDD	Mellanstort däggdjur	Costae	Bröstkorg				Frag			1	2	
10	A	28	36	MDD	Mellanstort däggdjur	Tibia	Bakre extremiteter				Dia <50			1	13	Cortex mycket skört
11	A	28	36	MDD	Mellanstort däggdjur	O.L	Rörben				Dia <25			1	2	
12	A	28	36	Sus	Svin	Humerus	Framre extremiteter			F	Ddf 50			1	29	
13	A	28	36	Ovis/capra	Får/get	Radius	Framre extremiteter		F		NH			1	16	Cortex mycket skört, distala epifysen ej kvar (möjligtvis ofusionerad distalt)
14	A	26	35	Bos	Nötkreatur	Ct	Fotrotsben	Sin			Hel			1	28	
15	A	26	35	Piscis	Fisk	Costae	Bröstkorg				Hel			4	1	
16	A	26	35	Ovis/capra	Får/get	Dentes	Kranium				Hel			1	4	
17	A	26	35	SDD	Stort däggdjur	Costae	Bröstkorg				Frag			10	160	

LNR	Schakt	Kontext	FNR	Art	Art 2	Benslag	Anatomi	Sida	Fus P	Fus D	Del	Slakt	Gnag	Antal	Vikt (g)	Kommentar
18	A	26	35	Bos	Nötkreatur	Metacarpalia	Främre extremiteter	Sin			Hel			1	205	
19	A	26	35	Aves	Fågel	Obest.	Obest.				Frag			2	1	
20	A	26	35	Ovis/capra	Får/get	Maxilla	Kranium				Frag <25			1	7	Två dentes i maxilla
21	A	26	35	SDD	Stort däggdjur	Vertebrae	Ryggrad				Frag <25			1	6	Processus spinosus
22	A	26	35	MDD	Mellanstort däggdjur	Pre maxilla	Kranium				Frag <25			1	1	Sannolikt ovis/capra
23	A	26	35	SDD	Stort däggdjur	Sacrum	Bakre extremiteter				Frag <25			1	3	Corpus (mellan två lineae transversae), ofusionerad
24	A	26	35	SDD	Stort däggdjur	Mandibula	Kranium				Frag <25	Såg		1	10	Caput mandibulae, sannolikt nöt men saknar konkaviteten och är snarare smått konvex
25	A	26	35	SDD	Stort däggdjur	Scapula	Främre extremiteter				Frag <25			2	42	
26	A	26	35	SDD	Stort däggdjur	Coxae	Bakre extremiteter				Frag <25			1	9	Frag av ilium
27	A	26	35	MDD	Mellanstort däggdjur	Scapula	Främre extremiteter				Frag <25			1	3	Margo lateralis
28	A	26	35	SDD	Stort däggdjur	Scapula	Främre extremiteter				Frag <25			1	6	Frag av cavitas glenoidalis
29	A	26	35	SDD	Stort däggdjur	O.L	Rörben				Frag			14	55	
30	A	26	35	MDD	Mellanstort däggdjur	Costae	Bröstkorg				Frag			9	10	
31	A	26	35	Ovis/capra	Får/get	Humerus	Främre extremiteter				Dia 50			1	6	
32	A	26	35	MDD	Mellanstort däggdjur	Humerus	Främre extremiteter				Dia <50			1	2	Foramen nutria på dia

LNR	Schakt	Kontext	FNR	Art	Art 2	Benslag	Anatomi	Sida	Fus P	Fus D	Del	Slakt	Gnag	Antal	Vikt (g)	Kommentar
33	A	26	35	MDD	Mellanstort däggdjur	O.L	Rörben				Frag			5	8	
34	A	26	35	Ovis/capra	Får/get	Vertebrae	Ryggrad				Frag <50	Såg?		1	5	
35	A	26	35	Sus	Svin	Fibula	Bakre extremiteter				Dia >50			1	6	
36	A	26	35	MDD	Mellanstort däggdjur	Mandibula	Kranium				Frag <25			1	8	
37	A	26	35	LDD	Litet däggdjur	Calcaneus	Fotrotsben				Hel			1	2	Sannolikt lepus
38	A	26	35	LDD	Litet däggdjur	Mc/Mt	Hand/fot				Hel			1	2	Sannolikt Mt II (lepus?)
39	A	26	35	DD	Däggdjur	O.P	Platta ben				Frag			1	1	
40	A	26	35	LDD	Litet däggdjur	Mc/Mt	Hand/fot				Ddf <50			1	1	Sannolikt lepus
41	A	17	34	Sus	Svin	Dentes	Kranium				Frag			5	4	Samtliga fragmenterade caniner, sugga
42	A	17	34	SDD	Stort däggdjur	O.L	Rörben				Frag			14	133	
43	A	17	34	SDD	Stort däggdjur	Coxae	Bakre extremiteter				Frag <25			1	12	Frag av ilium
44	A	17	34	MDD	Mellanstort däggdjur	Costae	Bröstkorg				Frag			2	3	
45	A	17	34	MDD	Mellanstort däggdjur	O.L	Rörben				Frag			2	6	
46	A	17	34	Ovis/capra	Får/get	Calcaneus	Fotrotsben				Hel			1	8	
47	A	17	34	Sus	Svin	Cranium	Kranium	Sin			Frag <25			2	21	Frontale (orbitale och lacrimale), lacrimale lös men samma individ
48	A	17	34	SDD	Stort däggdjur	Costae	Bröstkorg				Frag			6	71	

LNR	Schakt	Kontext	FNR	Art	Art 2	Benslag	Anatomi	Sida	Fus P	Fus D	Del	Slakt	Gnag	Antal	Vikt (g)	Kommentar
49	A	17	34	SDD	Stort däggdjur	Vertebrae	Ryggrad				Frag			2	9	
50	A	17	34	Bos	Nötkreatur	Tibia	Bakre extremiteter	Sin		O	Ddf <25			2	90	Ofusionerad distalt, epifysen lös
51	A	17	34	Bos	Nötkreatur	Calcaneus	Fotrotsben	Dx			NH	Såg?		1	51	
52	A	17	34	SDD	Stort däggdjur	Scapula	Främre extremiteter				Frag			1	9	
53	A	17	34	Aves	Fågel	O.L	Rörben				Dia >50			1	2	
54	A	17	34	Piscis	Fisk	Vertebrae	Ryggrad				NH			1	1	
55	A	17	34	Bos	Nötkreatur	Dentes	Kranium				Hel			1	3	Mand (incisiv), tandslitage
56	A	17	34	Piscis	Fisk	Cranium	Kranium				NH			1	1	Operculum?
57	A	17	34	Piscis	Fisk	Dentes	Kranium				Frag >75			1	2	Mandibula
58	A	17	34	Piscis	Fisk	Obest.	Obest.				Frag			1	1	
59	A	2	33	Bos	Nötkreatur	V.thor	Ryggrad				Frag <25			3	18	Processus spinosus, sannolikt bos. 3 fragment från samma individ och samma benelement. Torrfrakturer
60	A	2	33	Aves	Fågel	O.L	Rörben				Dia >50			1	5	Femur?
61	A	2	33	Bos	Nötkreatur	Atlas	Ryggrad				Frag <50			1	42	
62	A	2	33	SDD	Stort däggdjur	Vertebrae	Ryggrad				Frag <50			2	108	Ofusionerade kotdiskar
63	A	2	33	Felis	Katt	Tibia	Bakre extremiteter	Dx	O	F	NH			1	5	Proximala epifysen saknas (ofusionerad)
64	A	2	33	SDD	Stort däggdjur	Costae	Bröstkorg				Frag			1	23	Torrfrakturer

LNR	Schakt	Kontext	FNR	Art	Art 2	Benslag	Anatomi	Sida	Fus P	Fus D	Del	Slakt	Gnag	Antal	Vikt (g)	Kommentar
65	A	2	33	Bos	Nötkreatur	Coxae	Bakre extremiteter	Sin			Frag <25	Hugg		1	34	facies lunata (incisura acetabuli, caudomadiati), ischii
66	A	2	33	SDD	Stort däggdjur	Coxae	Bakre extremiteter				Frag <25	Hugg		1	35	Sin? Ilium
67	A	2	33	Ovis/capra	Får/get	Ulna	Främre extremiteter	Sin	O		Pdf 25			1	6	
68	A	2	33	Ovis/capra	Får/get	Radius	Främre extremiteter	Sin			Pdf >25			1	14	
69	A	2	33	MDD	Mellanstort däggdjur	Scapula	Främre extremiteter				Frag <25			1	2	
70	A	2	33	Bos	Nötkreatur	Humerus	Främre extremiteter	Dx		F	Ddf >25	Hugg		1	125	Torrfrakturer på diafys samt på distala epifysen
71	A	42	38	Sus	Svin	Mandibula	Kranium	Sin			Frag >25			1	12	Molar halvvägs eruperad genom tandbenet
72	A	42	38	MDD	Mellanstort däggdjur	Scapula	Främre extremiteter	Sin			Frag <25			1	7	
73	A	42	38	SDD	Stort däggdjur	Radius	Främre extremiteter				Pdf <25		Ja	1	4	
74	A	42	38	Ovis/capra	Får/get	Dentes	Kranium				Hel			1	6	
75	A	42	38	Ovis/capra	Får/get	Femur	Bakre extremiteter	Dx			Pdf >50			1	11	Sannolikt capra
76	A	42	38	SDD	Stort däggdjur	Metapod	Extremitet			F	Ddf <25			1	18	
77	A	42	38	MDD	Mellanstort däggdjur	Metapod	Extremitet				Dia <75			1	10	
78	A	42	38	MDD	Mellanstort däggdjur	O.L	Rörben				Dia <50			1	3	
79	A	42	38	MDD	Mellanstort däggdjur	Costae	Bröstkorg				Frag			1	1	

LNR	Schakt	Kontext	FNR	Art	Art 2	Benslag	Anatomi	Sida	Fus P	Fus D	Del	Slakt	Gnag	Antal	Vikt (g)	Kommentar
80	A	42	38	SDD	Stort däggdjur	Radius	Främre extremiteter				Dia <75			1	13	Juv
81	A	42	38	MDD	Mellanstort däggdjur	Vertebrae	Ryggrad				Frag			3	7	
82	A	42	38	Bos	Nötkreatur	Ulna	Främre extremiteter	Sin			Pdf <50			1	34	
83	A	42	38	SDD	Stort däggdjur	Vertebrae	Ryggrad				Frag >50			1	29	Ofusionerad kottdiskar
84	A	42	38	SDD	Stort däggdjur	Costae	Bröstkorg				Frag			2	4	
85	A	42	38	SDD	Stort däggdjur	O.L	Rörben				Dia <25			1	6	
86	A	42	38	SDD	Stort däggdjur	Radius	Främre extremiteter				Dia >25			1	34	S
87	A	43	39	SDD	Stort däggdjur	Femur	Bakre extremiteter				Dia <50			1	53	Proximala delen av diafysen men foramen nutria. Sannolikt bos
88	A	43	39	MDD	Mellanstort däggdjur	Costae	Bröstkorg				Frag			1	2	
89	A	43	39	Ovis/capra	Får/get	Scapula	Främre extremiteter	Sin			Frag <25			1	9	
90	A	43	39	Ovis/capra	Får/get	Radius	Främre extremiteter	Sin			Pdf >50			1	11	
91	A	43	39	Ovis/capra	Får/get	Radius	Främre extremiteter	Dx			Dia <25			1	2	
92	A	43	39	Ovis/capra	Får/get	Mt	Bakre extremiteter	Dx			Pdf >75			1	16	
93	A	43	39	MDD	Mellanstort däggdjur	O.L	Rörben				Dia <50		Ja?	1	9	Troligen diafys femur. Två disktingt märken i cortex som ser ut att vara tandmärken från hörntand (rov)

LNR	Schakt	Kontext	FNR	Art	Art 2	Benslag	Anatomi	Sida	Fus P	Fus D	Del	Slakt	Gnag	Antal	Vikt (g)	Kommentar
94	A	43	39	SDD	Stort däggdjur	Costae	Bröstkorg				Frag			3	13	
95	A	43	39	SDD	Stort däggdjur	Vertebrae	Ryggrad				Frag			1	19	Processus spinosus
96	A	43	39	SDD	Stort däggdjur	Coxae	Bakre extremiteter	Dx			Frag <25			1	23	ischii, foramen nutria
97	A	40	37	SDD	Stort däggdjur	Vertebrae	Ryggrad				Frag <25			1	8	Processus spinosus
98	A	40	37	Bos	Nötkreatur	Humerus	Främre extremiteter	Sin	F		Ddf >25			1	36	
99	A	40	37	SDD	Stort däggdjur	Humerus	Främre extremiteter	Dx			Ddf <25			1	8	Fossa coronoidea
100	A	40	37	SDD	Stort däggdjur	Costae	Bröstkorg				Frag			1	18	
101	A	40	37	Bos	Nötkreatur	Costae	Bröstkorg	Sin			Frag			1	4	Två parallella snittspår nära caput

Bilaga 4. Osteologisk analys, bränt material

Osteologisk analys av ett bränt och obränt djurbensmaterial invid Gustavianum, fastigheten Fjärdingen 1:9, L1941:2293/Uppsala 88:1, Uppsala stad och kommun, Uppsala län, Uppland

Emma Sjöling

SAU (Societas Archaeologica Upsaliensis)

SAU rapport 2023:6 O



Inledning

I mars 2023 gjordes en osteologisk analys av ett bränt och obränt djurbensmaterial från fastigheten Fjärdingen 1:9 invid Gustavianum, Uppsala stad och kommun, Uppsala län. Det analyserade benmaterialet framkom vid en arkeologisk schaktningsövervakning som genomfördes av Upplandsmuseet vintern 2022/2023. I schakt A påträffades en härd (Nedgrävning 69 med fyllning 68), vilken innehöll både brända och obrända ben.

Metod

Den osteologiska analysen omfattar flera moment: identifiering av art, benslag/element, bendel och sida, om möjligt åldersbedömning och könsbedömning, kvantifiering enligt antal fragment (NISP=number of individual specimens), antal benenheter och vikt, bedömning av förbränningsgrad hos de brända benen, registrering av materialet i en databas (Microsoft Access, Excel) samt skriftlig rapportering. För identifiering har referenssamlingen på SAU i Uppsala använts. En benenhet kan bestå av flera benfragment vilka har passningar med varandra och utgör ett och samma ben.

De brända benens färg och ytstruktur orsakas till stor del av förbränningstemperaturen. Andra faktorer som påverkar färgen är ex. syretillförseln, kroppens storlek, omgivande ämnen i jorden och hur länge benen utsatts för hetta. Förbränningsgrad utifrån benens färg har angivits efter Stiner et al. (1995) (tabell 1).

Tabell 1. Förbränningsgrad enligt Stiner et al. 1995.

Färgkod	Beskrivning
0	Not burned (cream/tan)
1	Slightly burned; localized and <half carbonized
2	Lightly burned; >half carbonized
3	Fully carbonized (completely black)
4	Localized <half calcined (more black than white)
5	>half calcined (more white than black)
6	Fully calcined (completely white)

Resultat

Sammanlagt har ca 55,9 gram brända ben eller 25 fragment påträffats, varav 13 fragment eller ca 6,1 gram var brända och 12 fragment eller ca 49,8 gram var obrända. Benen samlades in från en härd, (fyllning 68 i nedgrävning 69) i schakt A (tabell 2). Förbränningsgraden varierade något hos de brända benen, men mestadels var den hög, motsvarande grad 6 enligt Stiner et al (1995). Vissa fragment var sämre förbrända, motsvarande förbränningsgrad 3–5. Samtliga benfragment identifierades till djurben.

Bland de obrända fragmenten identifierades 7 ben till delar av kraniet från nötkreatur (F19:1). Samtliga hade passningar (vilka delvis limmats ihop). Delarna kommer från kraniets högra sida och undersida och består av tinningbenet (*temporale*) med klippdelen (*pars petrosa*), delar av käkleden (*fossa mandibularis*), nackbenet (*occipitale*) med nackkondylen (*condylus occipitale*) samt delar av kilbenet (*sphenoidale*). Ytstrukturen på kraniedelarna var något uppluckrad och nedbruten. Ett annat obränt fragment identifierades till underkäke (mandibula) från ett stort hovdjur (F19:2), vilket troligtvis också är nötkreatur. Ytterligare två fragment var obrända, dels ett fragment från en framtand (*incisiv*) från svin (F19:3), dels ett kraniefragment från ett mellanstort däggdjur av obestämd art (F19:4). De brända benen kunde endast identifieras till artgrupperna stort däggdjur och mellanstort däggdjur. De utgjordes av fragment från ett långt rörben (*os longum*) (F19:5), ett från antingen ett långt rörben eller från mellanhands- eller mellanfotsben (F19:6). Utöver nämnda ben fanns även däggdjursben från kraniet (F19:7) samt från obestämt benslag (F19:8).

Tabell 2. Benlista.

Fnr	Ost undernr	Art	Benelement/benslag	Del/Kommentar	Ben-enheter	Antal fragm	Vikt (g)	Bränt/Obränt
19	1	Nötkreatur	Cranium	Temporale (tinningben) med pars petrosa; Occipitale (nackben) med cond. occ., fossa mand.; Sphenoidale; samtliga från ett och samma kranium, höger sida. Vissa ihoplimmade fragment. Adult individ.	1	9	46,38	Obränt
19	2	Stort hovdjur	Mandibula (underkäke)		1	1	3,21	Obränt
19	3	Svin	Dens (tand)	Incisiv (framtand) från underkäke	1	1	0,16	Obränt
19	4	Mellanstort däggdjur	Cranium		1	1	0,09	Obränt
19	5	Mellanstort däggdjur	Os longum (långt rörben)	diafys	1	1	1,43	Bränt
19	6	Stort däggdjur	Metapodium/os longum (mellanhands-/mellanfotsben/långt rörben)		3	3	2,66	Bränt
19	7	Däggdjur	Cranium		2	2	0,45	Bränt
19	8	Däggdjur	Obestämt benslag		7	7	1,52	Bränt

Referenser

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

Bilaga 5. Konserveringsrapport

OXIDER

Avlägsna - Skydda - Bevara



Konserveringsrapporter gällande föremål från Gustavianum 2022 Uppsala



Max Jahrehorn
Rapport oktober 2023
K22-434
OXIDER

INNEHÅLLSFÖRTECKNING

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

Omslagsbild: Mynt, f.nr: 3.

Inledning

Materialet kommer från undersökningarna vid Gustavianum 2022, Uppsala.

Föremålen består av järn cu-legeringar samt silver.

Sammanlagt består fynden av 8 fyndposter.

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

Mål

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

Syfte

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

Metod

Varje föremål bedöms individuellt med fokus på läsbarhet och korrosionsgrad. För att säkerställa informationen innan konservering fotograferas materialet, även röntgen utförs. Konserveringsmetoden väljs efter objektens status samt efter de föreningar som vidhäftar dess ytor. Metoden skall vara skonsam mot föremålen.

Föremålsstatus

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

Konservering

Konserveringsmetoden valdes efter varje enskilt föremål, efter dess specifika status och nedbrytningsgrad.

Målet med konserveringen var att avlägsna föreningar på ett sådant sätt att nivån nåddes till ursprunglig yta om möjligt. Arbetet fram dit var att tillföra så lite kemikalier som möjligt, i kombination med mekanisk rengöring.

Konserveringsrapport

MJ

Rapport id: K22-434

Ort/Anläggning: Gustavianum 2022, Uppsala**Fynd nr:** 1**Kontaktperson:** Robin Lucas, Upplandsmuseet**Kons nr:****Datum in:** 2022-12-07**Datum ut:** 2023-10-16**Föremål:** Mynt**Material:** Cu-legering**Antal:** 1**Mått:****Vikt in:** 27,93g **Vikt ut:** 27,77g**Foto:** Ja**Behandling:**

Myntets ytor täcks delvis av tätta föroreningar och i dessa på några mindre ställen finns små ansamlingar av krustor. Präglingen skymtas på bägge sidor.



Myntet innan konservering.

Konserveringsrapport

MJ

Rapport id: K22-434

Myntet rengörs mekaniskt under mikroskop med dentalverktyg och trästicka samt mjuk pensel, för att avlägsna hårdare föroreningar. För att nå något djupare så rengörs ytorna lätt med EDTA-diNa 0,5-3,5% samt följande urlakning i varmt avjoniserat vatten i flera bad. Dehydrering i 95%-ig etanol med följande kontrollerad torkning. Behandling med BTA 3% i etanol, lufttorkning. Ytorna skyddas med Inkralack 3% i toluen samt lufttorkas.



Myntet efter konservering.

Konsveringsrapport

MJ

Rapport id: K22-434

Ort/Anläggning: Gustavianum 2022, Uppsala**Fynd nr:** 2**Kontaktperson:** Robin Lucas, Upplandsmuseet**Kons nr:****Datum in:** 2022-12-07**Datum ut:** 2023-10-16**Föremål:** Mynt**Material:** Silver**Antal:** 1+ fragment**Mått:****Vikt in:** 0,20g **Vikt ut:** 0,15g**Foto:** Ja**Behandling:**

Myntet är kraftigt förorenad med stora inslag av kopparsalter och då troligen av låglegerat silver. Ena sida har hårt sittande sandkorn och indikationer på inslag av koppar(II)klorid. Brottytorna är recenta.



Myntet före behandling.

Konserveringsrapport

MJ

Rapport id: K22-434

Myntet rengörs mekaniskt under mikroskop med dentalverktyg och trästicka samt mjuk pensel, för att avlägsna hårdare föroreningar. För att nå något djupare så rengörs ytorna lätt med EDTA-diNa 0,5% samt följande urlakning i varmt avjoniserat vatten i flera bad. Då ytorna som nås är kraftigt vittrade och myntets ytor riskerar att lösas upp avslutas arbetet och djupt sittande föroreningar lämnas. Dehydrering i 95%-ig etanol med följande kontrollerad torkning. Behandling med BTA 3% i etanol, lufttorkning. Ytorna skyddas med Inkralack 3% i toluen samt lufttorkas. Fragmentet monteraras inte åter.



Myntet efter behandling.



Hanteras varsamt, ömtåligt.

Konserveringsrapport

MJ

Rapport id: K22-434

Ort/Anläggning: Gustavianum 2022, Uppsala**Fynd nr:** 3**Kontaktperson:** Robin Lucas, Upplandsmuseet**Kons nr:****Datum in:** 2022-12-07**Datum ut:** 2023-10-16**Föremål:** Mynt**Material:** Silver**Antal:** 1**Mått:****Vikt in:** 0,77g **Vikt ut:** 0,73g**Foto:** Ja**Behandling:**

Myntets ytor täcks av tunna täta föroreningar och på något mindre ställe finns små ansamlingar av krustor. Präglingen skymtas svagt på bägge sidor.



Myntet innan konservering.

Konserveringsrapport

MJ

Rapport id: K22-434

Myntet rengörs mekaniskt under mikroskop med dentalverktyg och trästicka samt mjuk pensel, för att avlägsna hårdare föroreningar. För att nå något djupare så rengörs ytorna lätt med EDTA-diNa 0,5-3,5% samt följande urlakning i varmt avjoniserat vatten i flera bad. Då ytorna som nås är kraftigt vittrade måste djupt sittande föroreningar lämnas. Dehydrering i 95%-ig etanol med följande kontrollerad torkning. Behandling med BTA 3% i etanol, lufttorkning. Ytorna skyddas med Inkralack 3% i toluen samt lufttorkas.



Myntet efter konservering.

Konserveringsrapport

MJ

Rapport id: K22-434

Ort/Anläggning: Gustavianum 2022, Uppsala**Fynd nr:** 6**Kontaktperson:** Robin Lucas, Upplandsmuseet**Kons nr:****Datum in:** 2022-12-07**Datum ut:** 2023-10-16**Föremål:** Mutter**Material:** Järn**Antal:** 1**Mått:****Vikt in:** 37,83g **Vikt ut:** 32,28g**Foto:** Ja**Behandling:**

Föremålet är helt inneslutet i sandblandade föroreningar och i dessa syns mindre krustor.

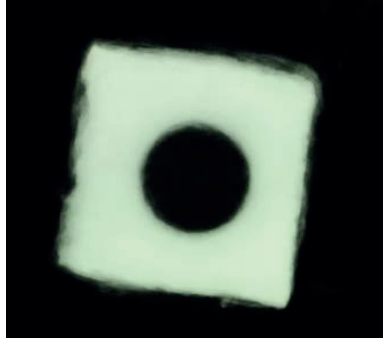


Föremålet före konservering.

Konserveringsrapport

MJ

Rapport id: K22-434



Röntgenfotografi innan konservering.

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



Muttern efter behandling.

Konserveringsrapport

MJ

Rapport id: K22-434

Ort/Anläggning: Gustavianum 2022, Uppsala**Fynd nr:** 9**Kontaktperson:** Robin Lucas, Upplandsmuseet**Kons nr:****Datum in:** 2022-12-07**Datum ut:** 2023-10-16**Föremål:** Detalj**Material:** Järn**Antal:** 1**Mått:****Vikt in:** 30,90g **Vikt ut:** 27,83g**Foto:** Ja**Behandling:**

Detaljens ytor täcks av ett tjockare skikt av föroreningar och ytan under indikerar på att vara relativt korroderad.



Delen innan konservering.

Föremålet bearbetades under mikroskop med skalpell och dentalverktyg. Efter denna grövre rengöring så blåstrades 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: K22-434

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



Föremålet efter behandling.

Konserveringsrapport

MJ

Rapport id: K22-434

Ort/Anläggning: Gustavianum 2022, Uppsala**Fynd nr:** 10**Kontaktperson:** Robin Lucas, Upplandsmuseet**Kons nr:****Datum in:** 2022-12-07**Datum ut:** 2023-10-16**Föremål:** Borr, del av?**Material:** Järn**Antal:** 1+frag**Mått:****Vikt in:** 21,58 / 3,43g**Vikt ut:** 18,61 / 3,03g**Foto:** Ja**Behandling:**

Föremålet är hårt korroderat och uppvisar allt från förorenade ytor till områden som har sprängts loss. Spritt över ytorna skymtas en mängd olika krustor, med varierande storlekar. Skadorna är recenta.



Delarna före konservering.

Konserveringsrapport

MJ

Rapport id: K22-434

Delarna bearbetades under mikroskop med skalpell och dentalverktyg. Efter denna grövre rengöring så blåstrades ytorna med aluminiumoxid, där korrosionsprodukter av hårdare och tätare karaktär avlägsnas. Vidare urlakas de 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.



Delarna efter behandling. Pilen i ovan bild markerar ett eventuellt skär.

Konserveringsrapport

MJ

Rapport id: K22-434

Ort/Anläggning: Gustavianum 2022, Uppsala**Fynd nr:** 12**Kontaktperson:** Robin Lucas, Upplandsmuseet**Kons nr:****Datum in:** 2022-12-07**Datum ut:** 2023-10-16**Föremål:** Ten**Material:** Cu-legering**Antal:** 1**Mått:****Vikt in:** 1,41g **Vikt ut:** 1,40g**Foto:** Ja**Behandling:**

Föremålets ytor täcks av täta jämna föroreningar och under dessa skymtas på något ställe underliggande ytor. Överlag så uppvisar dessa släta skikt men ett mindre genomslag ner till brunröd metall noteras, då vid dess ena ögla.



Föremålet innan behandling.

Konserveringsrapport

MJ

Rapport id: K22-434

Tenen rengörs mekaniskt under mikroskop med dentalverktyg och trästicka samt mjuk pensel, för att avlägsna hårdare föroreningar. För att nå något djupare så rengörs ytorna lätt med EDTA-diNa 0,5% samt följande urlakning i varmt avjoniserat vatten i flera bad. Dehydrering i 95%-ig etanol med följande kontrollerad torkning. Behandling med BTA 3% i etanol, lufttorkning. Ytorna skyddas med Inkralack 3% i toluen samt lufttorkas.



Tenen efter konservering.

Konserveringsrapport

MJ

Rapport id: K22-434

Ort/Anläggning: Gustavianum 2022, Uppsala**Fynd nr:** 52**Kontaktperson:** Robin Lucas, Upplandsmuseet**Kons nr:****Datum in:** 2022-12-07**Datum ut:** 2023-10-16**Föremål:** Sölja**Material:** Järn**Antal:** 1**Mått:****Vikt in:** 12,70g **Vikt ut:** 10,64g**Foto:** Ja**Behandling:**

Söljan är hårt korroderad och blandat med föroreningarna finns en relativt stor mängd krustor. Dess form är svagt skev.



Söljan före konservering.

Föremålet bearbetades under mikroskop med skalpell och dentalverktyg. Efter denna grövre rengöring så blåstrades ytorna med aluminiumoxid, där korrosionsprodukter av hårdare och tätare karaktär avlägsnas. Söljan 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: K22-434

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.



Söljan efter behandling.



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

Bilaga 6. Resultat av ^{14}C -analys

Uppsala 2023-06-15



UPPSALA
UNIVERSITET

Ångströmlaboratoriet
Tandemlaboratoriet

Kol-14 gruppen

Besöksadress:
Ångström Laboratoriet
Lägerhyddsvägen 1

Postadress:
Box 529
751 21 Uppsala

Telefon:
018 – 471 3124

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

E-post:
radiocarbon@physics.uu.se

Robin Lucas
Upplandsmuseet
Drottninggatan 7
753 10 UPPSALA

Resultat av ^{14}C datering av bränt ben från Gustavianum 2022, Uppland. (p 5150)

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 acceleratorn.

RESULTAT

Labnummer	Prov	$\delta^{13}\text{C}\text{‰ V-PDB}$	^{14}C ålder BP
Ua-78734	Prov 1	-16,5	945 ± 37

Med vänliga hälsningar

Melanie Melanie Mucke
2023.06.15
Mucke 16:03:20 +02'00'

Melanie Mucke/Daniel Primetzhofer

Kalibreringskurvor

