

Kvarteret Järnstången

Stadslämningar från tidigmodern tid i Norrköping

Arkeologisk förundersökning

Fornlämning L2009:7173, stadslager
Järnstången 10
Norrköpings stad
Norrköpings kommun
Östergötlands län
Östergötland

Fredric Wirbrand

Kvarteret Järnstången

Stadslämningar från tidigmodern tid i Norrköping

Arkeologisk förundersökning

Fornlämning L2009:7173, stadslager
Järnstången 10
Norrköpings stad
Norrköpings kommun
Östergötlands län
Östergötland

Fredric Wirbrand



Denna rapport har framställts av ett företag
vars miljöledningssystem är certifierat enligt ISO 14001
av Svensk Certifiering Norden AB.

Utgivning och distribution:
Stiftelsen Kulturmiljövård
Stora Gatan 41, 722 12 Västerås
Tel: 021-80 62 80
E-post: info@kmmmd.se

© Stiftelsen Kulturmiljövård 2022

Samtliga foton av Fredric Wirbrand där inget annat anges.

Omslag: Stenläggning 958 rensas fram. Foto från norr.

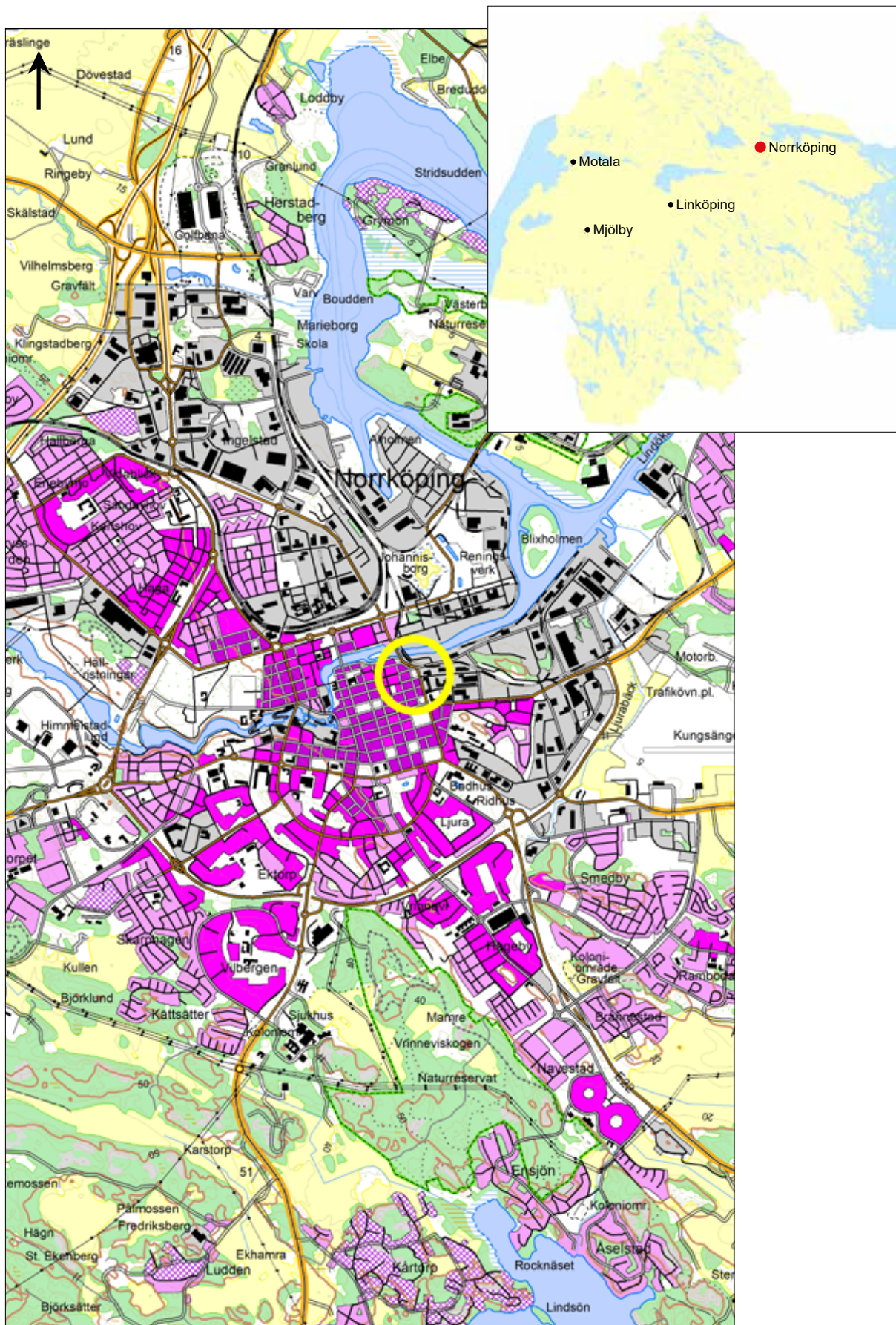
Upphovsrätt, där inget annat anges, enligt Publik Licens 4.0 (CC BY)
<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0>

Lantmäteriets kartor omfattas inte av ovanstående licensiering.
Kartor ur allmänt kartmaterial © Lantmäteriet. Medgivande 828988 och 850434.

ISBN 978-91-8041-077-9

Innehåll

Sammanfattning	5
Inledning	6
Topografi och fornlämningsmiljö	7
Historisk bakgrund	7
Tidigare undersökningar	7
Syfte och frågeställning	9
Syfte	9
Frågeställning	9
Metod och genomförande	10
Dokumentation	11
Analyser	11
Undersökningsresultat	11
Schakt 1	13
Schakt 2	14
Schakt 3	15
Schakt 4	16
Schakt 5	20
Schakt 6	20
Schakt 7	22
Schakt 8	22
Schakt 9	25
Schakt 10	27
Analyser	29
Vedartsanalys	29
¹⁴ C-analys	29
Dendrokronologisk analys	29
Makrofossilanalys	30
Osteologisk analys	30
Fynd	31
Keramik	31
Konservering	31
Övriga fynd	33
Tolkning	34
Bebyggelse och faser	34
1600-talet	34
1700-talet	34
1800-talet	35
Odlingslager	35
Verksamheter	36
Utvärdering	36
Referenser	37
Tekniska och administrativa uppgifter	38
Bilagor	39
Bilaga 1. Schakttabell	39
Bilaga 2. Kontexttabell	39
Bilaga 3. Fyndtabell	44
Bilaga 4. Sektionsritningar	52
Bilaga 5. Vedartsanalys	57
Bilaga 6. ¹⁴ C-analys	59
Bilaga 7. Dendrokronologisk analys	63
Bilaga 8. Makrofossilanalys	65
Bilaga 9. Osteologisk analys	71
Bilaga 10. Konserveringsrapport	99



Figur 1. Förundersökningsområdet markerat med en gul ring. Utdrag ur Terrängkartan. Skala 1:50 000.

Sammanfattning

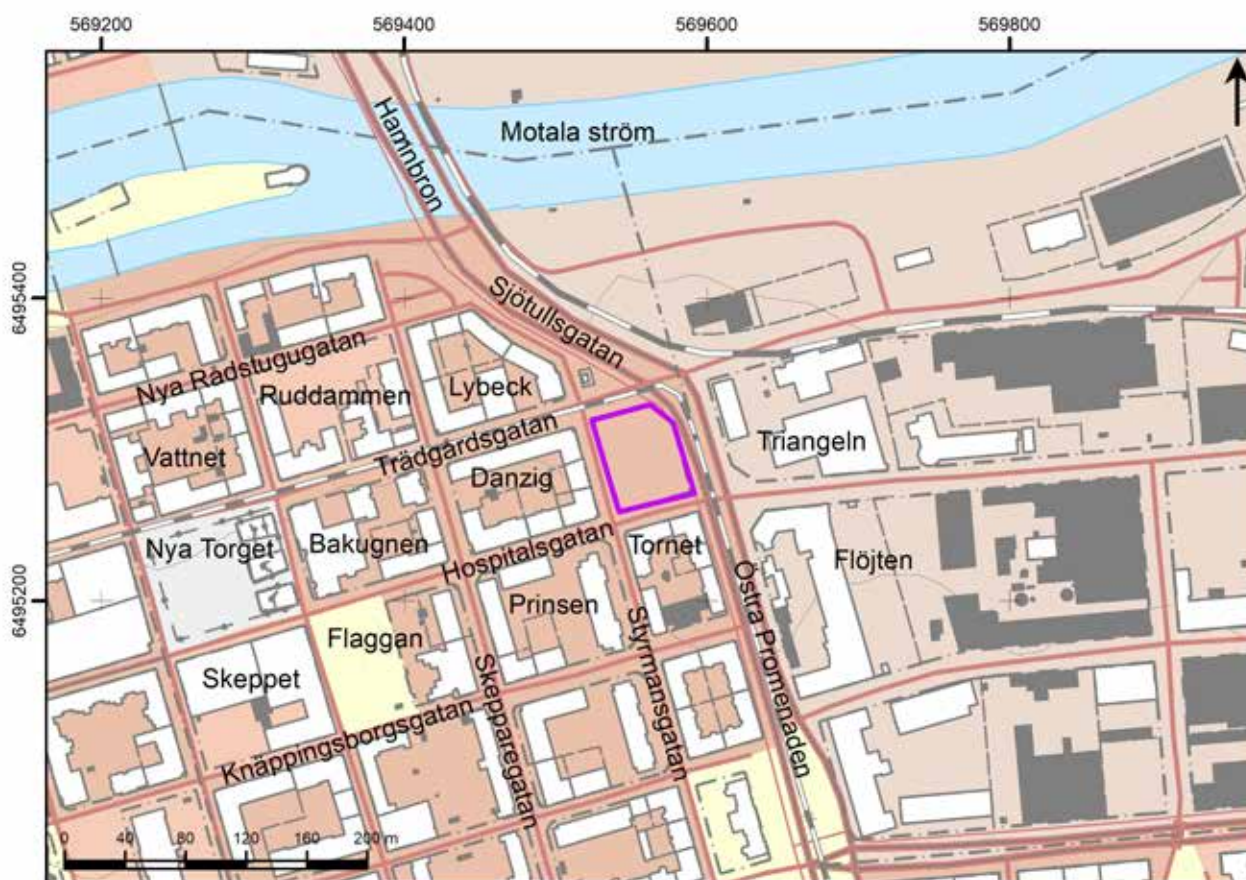
I oktober 2021 utförde Stiftelsen Kulturmiljövård (KM) en arkeologisk förundersökning i kvarteret Järnstängen i Norrköping. Förundersökningen byggde vidare på en utredning som hade visat att det fanns välbevarade bebyggelse lämningar från huvudsakligen 1700-talet i kvarteret, men att stora ytor framför allt längs kvarterets kanter var störda efter 1900-talets bebyggelse.

Tio schakt med en sammanlagd yta på cirka 325 m² grävdes vid förundersökningen. Flera välbevarade konstruktioner påträffades, däribland ett nedbrunnet hus från 1700-talet med golv i tre nivåer, två brunnar varav den ena kunde dateras till 1600-talet och den andra till 1700-talet samt flera gårdsplansytor varav några var stenlagda. Odlingslager framkom i majoriteten av schakten och visade sig innehålla spår efter både tobaks- och trädgårdsodling samt ölbrygging. Kulturlagren var i genomsnitt 1 meter tjocka och fortsatte ner till 1,5–1,8 meters djup.

Ett stort fyndmaterial på drygt 34 kilo påträffades. Det bestod av typiskt stadsavfall som djurben, keramik och kritpipor från 1600-, 1700- och 1800-talet.

Inledning

Under perioden 4–15 oktober 2021 utförde Stiftelsen Kulturmiljövård (KM) en arkeologisk förundersökning i kvarteret Järnstången i Norrköping. Området låg precis utanför fornlämningen L2009:7173, Norrköpings stadslager. Anledningen till utredningen var att Heimstaden Järnstången AB planerar att bygga bostäder i kvarteret, som nu helt upptas av en parkeringsplats (figur 2). Förundersökningen byggde vidare på en utredning från april 2021, som hade visat att det fanns välbevarade bebyggelse lämningar från framför allt 1700-talet i kvarteret. Beslut om förundersökning fattades av Länsstyrelsen i Östergötlands län (dnr 431-11182-2021, beslutsdatum 2021-07-05). Projektledare för förundersökningen var Fredric Wirbrand som också har författat denna rapport.



Figur 2. Förundersökningsområdet markerat med en lila polygon, samt omkringliggande kvarter och gator. Utdrag ur Fastighetskartan. Skala 1:5 000.

Topografi och fornlämningsmiljö

Förundersökningsområdet var cirka 3 000 m² stort och upptog hela kvarteret Järnstången (figur 3). Kvarteret ligger i östra delen av centrala Norrköping, cirka 140 meter söder om Motala ström. Det gränsar i öster till Östra Promenaden, i norr till Trädgårdsgatan, i väster till Styrmansgatan och i söder till Hospitalsgatan. Vid förundersökningstillfället upptogs kvarteret helt av en grusad parkeringsplats. Ytan ligger 5–7 meter över havet och är flack, men sluttar svagt mot nordöst. Gränsen för fornlämningen Norrköpings stadslager, L2009:7173, går direkt väster om kvarteret, längs med Styrmansgatan.



Figur 3. Förundersökningsområdet. Foto från nordöst.

Historisk bakgrund

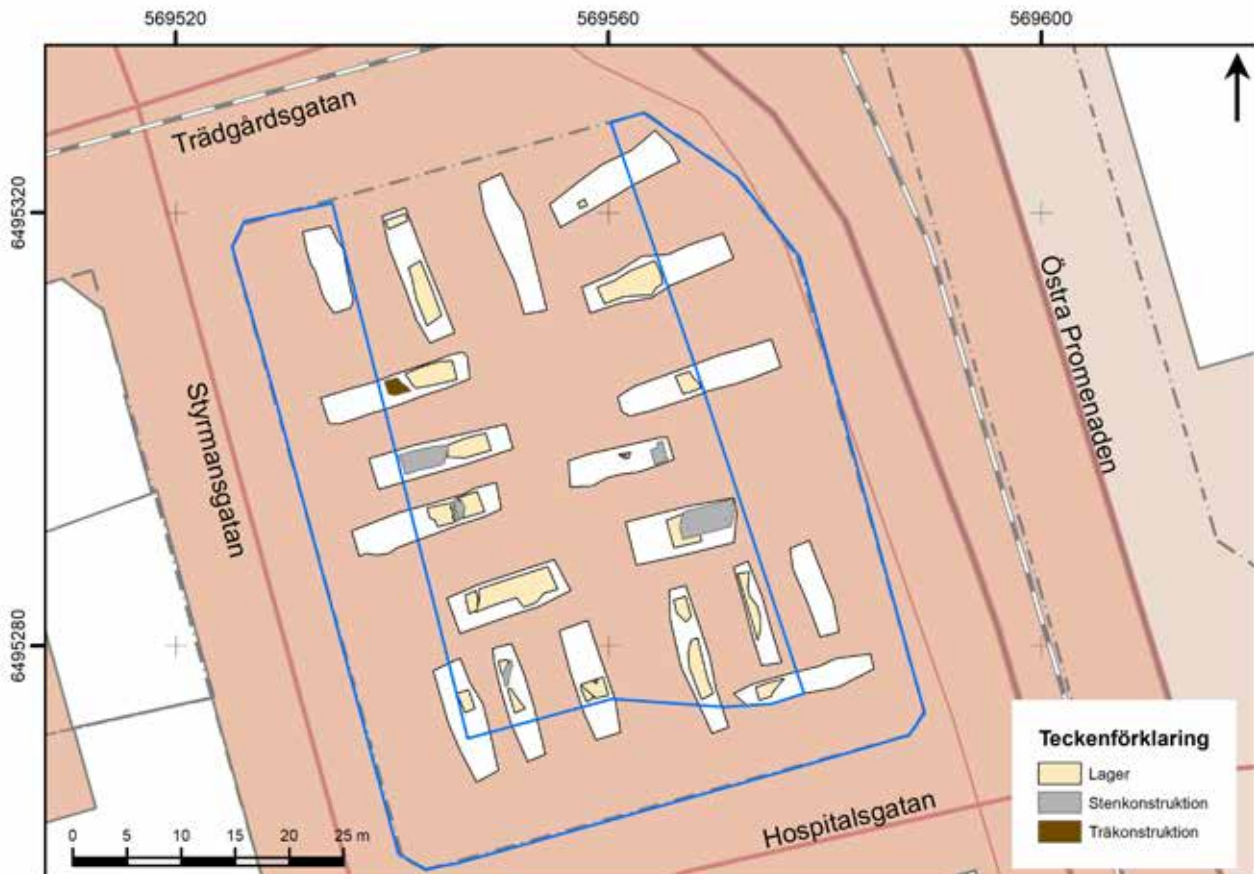
I samband med den tidigare arkeologiska utredningen utfördes en mindre kart- och arkivstudie där kvarterets tomtindelning, sociala karaktär, verksamheter, bebyggelse och historiska förändringar utreddes. För resultatet av studien, se utredningsrapporten (Wirbrand 2022).

Tidigare undersökningar

Utredningen

Vid utredningen grävdes 19 schakt inom kvarteret Järnstången (figur 4). Schakten grävdes på djupet endast tills kulturlager påträffades, med undantag för två schakt där provgropar grävdes tills naturlig undergrund framkom för att utreda lämningarnas tjocklek.

Ett område på cirka 1 500 m² längs kvarterets östra, södra och västra kanter visade sig inte ha några bevarade fornlämningar. Dessa ytor var störda efter den bebyggelse som fanns i kvarteret fram till 1960-talet, och bedömdes kunna avskrivas inför fortsatta undersökningar. Även i de centrala delarna av kvarteret fanns störda ytor, men de var inte lika sammanhängande som de längs kanterna.



Figur 4. De 19 schakt som grävdes under utredningen, samt de kontexter som tolkades vara 1800-tal eller tidigare. Den blå polygonen visar området som bedömdes kunna avskrivas inför fortsatta undersökningar. Utdrag ur Fastighetskartan. Skala 1:700.

I flera schakt påträffades odlingslager. De framkom vanligtvis på 0,7–1,1 meters djup och utifrån fyndmaterialet, som bestod av yngre rödgoods, fajans, kritpipor, djurben och glas, tolkades lagren vara från 1700-talet. I två schakt påträffades en stenlagd gårdsplan från sent 1800-tal eller tidigt 1900-tal, men även en äldre stendläggning framkom i ett annat schakt. En träkonstruktion som tolkades vara hörnet på en brunn noterades, och en av de djupa provgroparna grävdes igenom vad som tolkades vara en byggnad från 1700-talet (Wirbrand 2022).

Övriga undersökningar i närområdet

Under 2001 utfördes både en för- och en slutundersökning på tre tomter i kvarteret Vattnet. Då påträffades en stenkällare från 1600-talet (Karlsson m.fl. 2001). Vid en förundersökning på Nya Torget samma år framkom odlingslager, men inga andra lämningar (Sundberg 2001).

Flera arkeologiska undersökningar har ägt rum i kvarteret Ruddammen. En yta i södra delen av kvarteret var föremål för en förundersökning och en efterföljande undersökning 2010. Då påträffades både odlingslämningar och bebyggelse från 1600-talet fram till nutid. Lämningarna kunde delas in i sex faser, och spår efter stadsbränderna 1655 och 1719 syntes i materialet. De äldsta lämningarna som undersöktes var odlingslager, och innan stadsbranden 1655 verkade endast enklare träbebyggelse ha funnits på platsen. Efter 1655 syntes spår efter den nya stadsplanen och ett stort stenhus uppfördes. Ytterligare ny bebyggelse tillkom efter 1719 och under 1700-talet odlades även tobak och medicinalväxter i kvarteret (Bertheau & Dardel 2010; Carlsson & Runer 2012). Ytterligare en förundersökning genomfördes i norra delen av kvarteret Ruddammen under 2016.

Då påträffades lämningar från framför allt 1600- och 1700-talet. Bland annat undersöktes husgrunder, källare och odlingskontexter (Romedahl 2017).

Vid en arkeologisk förundersökning 2013 i sydvästra hörnet av kvarteret Skeppet, nära korsningen Knäppingsborgsgatan/Kristinagatan, påträffades bebyggelselämningar från 1600- och 1700-talet, brandlager samt äldre och yngre odlingsspår. En analys av makrofossiler visade att det odlats medicinalväxter, tobak och kål (Hedvall 2013, 2017).

Under 2019 utfördes en schaktningsövervakning då fiberledningar grävdes ner i Skepparegatan väster om det aktuella förundersökningsområdet. Vid korsningen Skepparegatan/Hospitalsgatan påträffades en möjlig stenkonstruktion, och ett kulturlager tangerades i botten av schaktet. Några meter längre norrut framkom en stensamling som tolkades vara en äldre gatstensläggning. Schaktet fortsatte sedan norrut till korsningen Skepparegatan/Nya Rådstugugatan utan att några fler arkeologiska lämningar påträffades (Hedvall 2019).

Vid en schaktningsövervakning i kvarteret Flaggan 2020 påträffades bebyggelse i form av en husgrund från 1800-talets första hälft. Dessutom framkom en stenläggning, en avfallsgrop samt ett kulturlager som utifrån fynd tolkades vara från 1700-talet (Öjhage 2020).

Syfte och frågeställning

Syfte

Syftet med förundersökningen var att dokumentera de påträffade lämningarnas karaktär, datering, utbredning och komplexitet samt tillvarata fornyfynd. Resultaten skulle kunna användas av undersökare för att bedöma och beräkna omfattningen av en arkeologisk undersökning.

Frågeställning

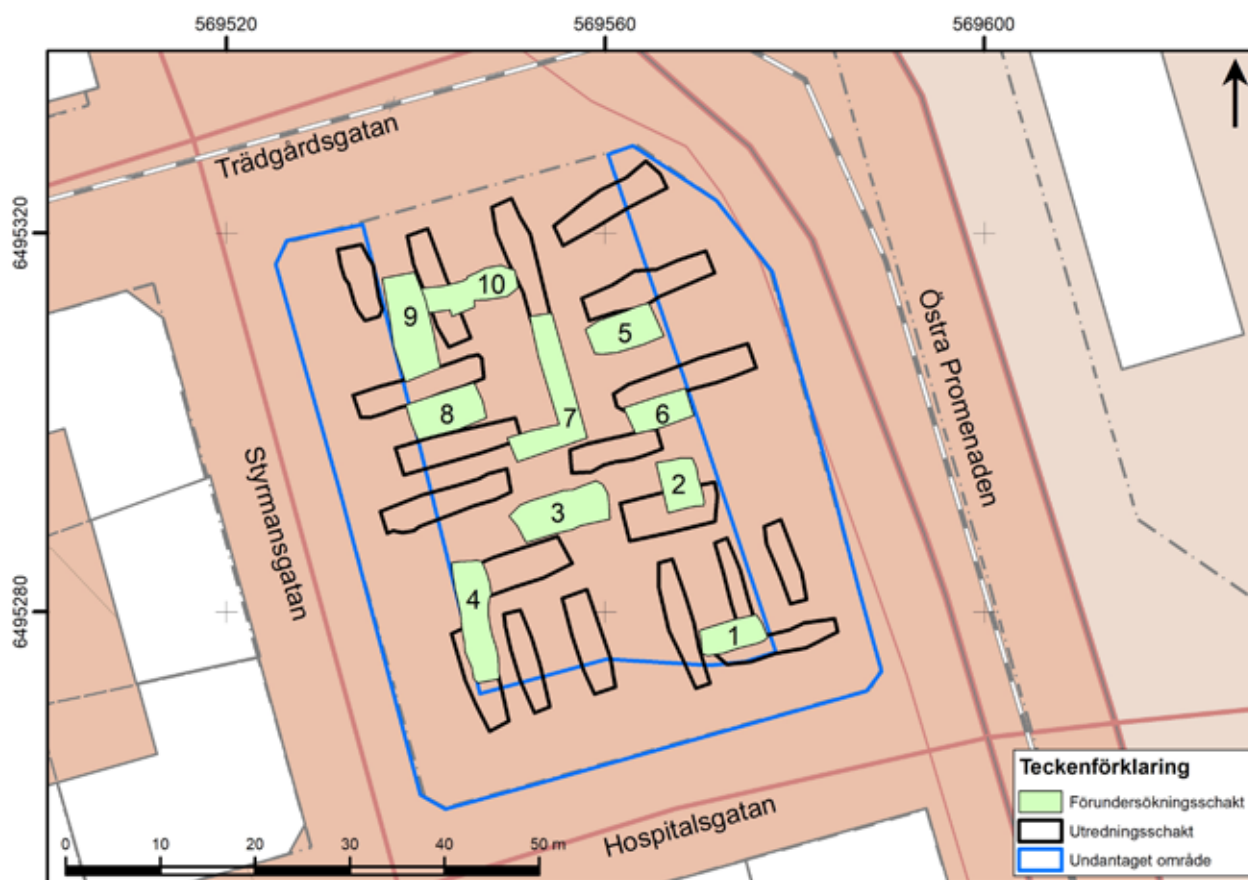
Dessutom sattes ett antal frågor upp innan fältarbetet startade. Förhoppningen var att dessa skulle kunna besvaras under förundersökningen:

- 1) När började kvarteret bebyggas? Går det att dela in bebyggelsen i olika faser?
- 2) Vid utredningen framkom odlingslager i flera av schakten. Vad är det för odlingslager som påträffats? Är det mindre trädgårdsodlingar inne i staden eller äldre, större odlingar från tiden innan stadens expansion? Vad för grödor har odlats?
- 3) Vilka verksamheter har ägt rum i kvarteret? Finns det till exempel spår av hantverk, smide eller djurhållning?

Metod och genomförande

Förundersökningsområdet var 3 000 m² stort, men ett område på 1 500 m² längs kvarterets kanter hade undantagits efter utredningen, då det visade sig vara stört efter 1900-talsbebyggelse. Tio schakt med en sammanlagd yta på cirka 325 m² grävdes inom det kvarvarande området på 1 500 m² (figur 5).

Schakten förlades huvudsakligen på ytor där inga schakt grävts under utredningen. Schakten var 5,3–13,6 meter långa och 2,8–4,5 meter breda. De grävdes på djupet tills naturlig undergrund framkom, vilket visade sig innebära 1,5–2,4 meter.



Figur 5. De tio schakt som grävdes vid förundersökningen, samt utredningsschakten och området som avskrevs efter utredningen. Utdrag ur Fastighetskartan. Skala 1:700.

Dokumentation

Alla fynd som påträffades i stratigrafiskt säkra kontexter samlades in, med undantag för tegel och kakel som bara samlades in om de bedömdes ha daterbar dekor. Makrofossil- och kolprover samlades in från kontexter som bedömdes kunna ge intressanta analysvar, och även några dendrokronologiska prover samlades in från grövre träkonstruktioner. Schakt, prover och kontexter mättes in med RTK-GPS och dokumenterades med foto och text. Även husgrunder och källarkonstruktioner som bedömdes vara sentida mättes in, för att eventuellt kunna identifiera dessa byggnader på historiska kartor. Sektioner ritades av i de fall då det bedömdes kunna öka förståelsen för fornlämningen.

Analyser

En vedartsanalys på insamlade prover utfördes av Erik Danielsson, Vedlab. Syftet med analysen var att artbestämma träet inför ^{14}C -analysen. Olika träslag kan ha olika maximala egenålder, vilket kan påverka resultatet av ^{14}C -analysen.

^{14}C -analysen utfördes av Tandemlaboratoriet, Uppsala universitet. Syftet med analysen var att datera de lämningar som framkom vid förundersökningen.

En makrofossilanalys på insamlade jordprover utfördes av Jens Heimdahl och Anna Pliikk, Statens historiska museer. Fröer och andra makrofossiler kan öka förståelsen för hur ett lager har tillkommit och därmed kan slutsatser nås kring vad ett område kan ha haft för funktion och vilka aktiviteter som har ägt rum i dess närhet.

Då kraftiga och välbevarade träkonstruktioner påträffades vid förundersökningen samlades prover in för en dendrokronologisk analys. Analysen utfördes av Nationella laboratoriet för vedanatomi och dendrokronologi, Lunds universitet. Syftet med analysen var att datera träkonstruktionerna samt att få kunskap om varifrån virket hämtats.

En osteologisk analys av benmaterialet som påträffades vid undersökningen utfördes av Lisa Hartzell, KM. En analys av benmaterialet utifrån art-, ålders- och anatomisk fördelning kan öka förståelsen för ett områdes ekonomi samt mat- och levnadsförhållanden.

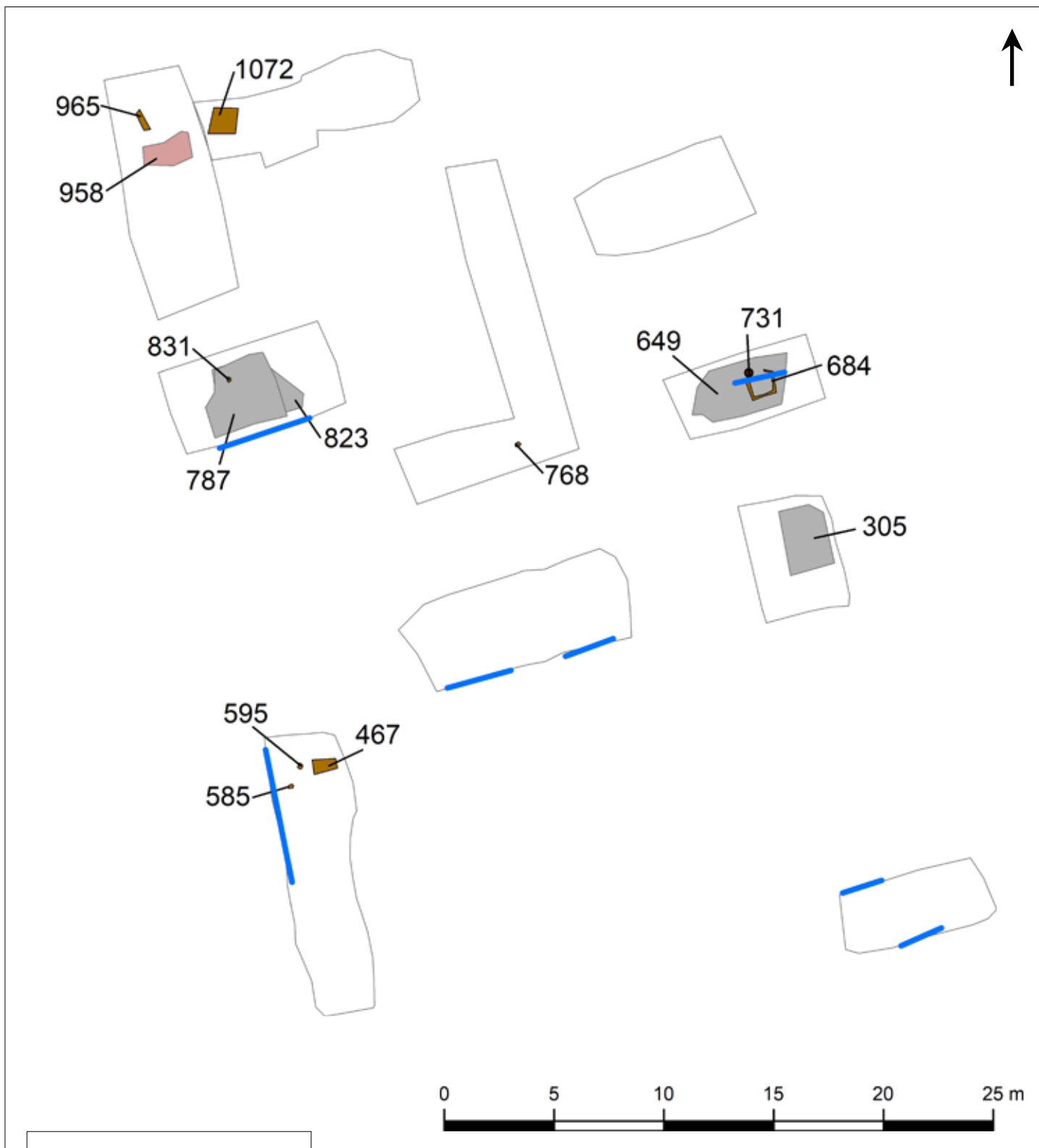
Konservering av tre utvalda fynd i kopparlegering (F59, F273 och F343) utfördes av Acta KonserveringsCentrum AB.

Undersökningsresultat

Vid förundersökningen påträffades totalt 110 kontexter (tabell 1, bilaga 2). Notera att flera sentida husgrunder inkluderas bland stenkonstruktionerna. För sektionsritningar av sektionsväggar i schakt 1, 3, 4, 6 och 8, se bilaga 4 (figur 6).

Kontexttyp	Antal
Lager	67
Nedgrävning	19
Stenkonstruktion	15
Träkonstruktion	9
Totalt	110

Tabell 1. Samtliga kontexter som framkom vid förundersökningen.



Figur 6. Plan med alla historiska sten- och träkonstruktioner som påträffades vid förundersökningen. Blått visar de sektioner som upprättades, se bilaga 4. Skala 1:250.

Schakt 1

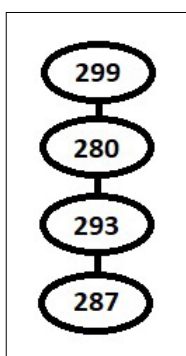
Att de översta bärlagren i kvarteret Järnstången innehöll raseringsmassor, i form av tegel, sten och murbruk, hade uppmärksammats under utredningen. Detta var något som återkom även i schakten som grävdes vid förundersökningen. I schakt 1 var dessa massor 0,8 meter tjocka.

Under framkom ett lager (299) av mörkgrå grus som tolkades ha utgjort en äldre markyta. Lagret var 0,1 meter tjockt i söder, men bara 0,02 meter tjockt i norr. Det innehöll inga fynd. Under gruset påträffades ett brunt, homogent lager (280) som bestod av silt som även innehöll organiskt material (figur 7). Det tolkades vara ett odlingslager och var 0,3 meter tjockt. I lagret framkom ben, glas, keramik, kritpipor och en skärva vitt kakel.



Figur 7. Södra schaktväggen i schakt 1. Jämför med sektionssritning i bilaga 4. Foto från norr.

Sedan framkom ett lager (293) som bestod av ljusbrun sand och grus med inslag av sten och tegel. Det bedömdes vara ett påfört raseringslager som troligen använts som utjämning. Det var 0,15 meter tjockt i södra delen av schaktet, men mycket tunnare mot norr. Slutligen påträffades ytterligare ett odlingslager (287). Det liknade lager 280 till sammansättningen, var 0,5 meter tjockt och låg direkt ovanpå undergrunden. Lagret var fyndrikt och innehöll ben, keramik, kritpipor samt ett metallfynd som tolkades vara en kniv. Undergrunden framkom i schakt 1 på 1,7 meters djup.



Figur 8. Matris över lagerföljden i schakt 1. Oval = lager.

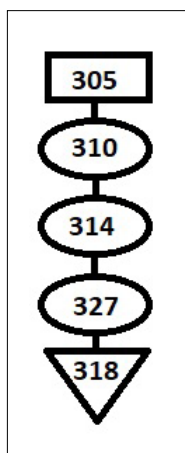
Schakt 2

På 0,4 meters djup i schakt 2 framkom en stenläggning (305) (figur 9). Den hade påträffats även vid utredningen, men kunde nu undersökas mer ingående. Stenläggningen täckte en 4×3 meter stor yta och bestod av kullerstenar med en storlek på 0,07–0,16 meter i diameter. Konstruktionen tolkades vara en gårdsplan inne i kvarteret från slutet på 1800-talet eller början av 1900-talet. Kullerstenarna korsades av en 0,8 meter bred gång av fyrkantiga stenar som löpte i nordväst–sydöstlig riktning. Dessa stenar var cirka $0,25 \times 0,15 \times 0,1$ meter stora.



Figur 9. Stenläggning 305 i schakt 2. Foto från sydöst.

Under konstruktionen fanns ett 0,4 meter tjockt lager (310) som tolkades vara ett påfört utjämningslager inför anläggandet av stenläggningen. Det bestod av gråbrun silt och lera och innehöll enstaka fynd av ben, keramik, kritpipor och glas. Nästa lager tolkades vara ett odlingslager (314). Det var 0,4 meter tjockt och bestod av brun, homogen silt med inslag av organiskt material. I lagret påträffades stora mängder fynd av ben, keramik, kritpipor, glas, metall och grönt kakel. Lagret låg direkt ovanpå undergrunden, som framkom på cirka 1,3 meters djup.



I undergrunden fanns en nedgrävning (318), ganska centralt belägen i schaktet. Den var rund till formen med en diameter på 0,3–0,35 meter och tolkades vara ett möjligt stolphål. Fyllningen (327) bestod av ljusgrå lera och innehöll även sex stora tegelstenar som kanske har utgjort skoning, dock påträffades inga spår efter en stolpe. Nedgrävningen var 0,27 meter djup.

Figur 10. Matris över lagerföljden i schakt 2.
Oval = lager; rektangel = stenkonstruktion; triangel = nedgrävning.

Schakt 3

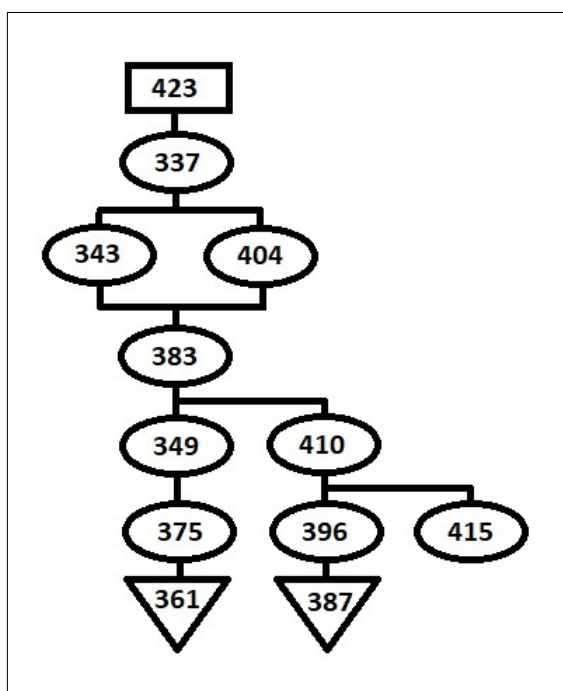
Mitt i schakt 3 framkom på 0,3 meters djup en stenkonstruktion (423) som korsade schaktet i nord-sydlig riktning. Den bestod av 0,3–0,5 meter stora stenar och tolkades vara en sentida husgrund. Kanske har den tillhört ett hus som syns på kartan från 1964.

Under 0,7 meter tjocka bärlager framkom ett raseringslager (337) av grus, sten, tegel och murbruk. Det innehöll även sporadiska fynd av keramik och grönt kakel, samt bitar av flinta och ostronskal. Lagret var som mest 0,2 meter tjockt och under påträffades i östra delen av schaktet ett brunt siltlager (343). Det var heterogent och innehöll organiskt material som träflis, men även lerklumpar och tegelbitar. Det tolkades vara ett påfört utfyllnadslager som även innehöll odlingsjord. Det innehöll fynd av ben, keramik, glas, kritpipor, järn, bitar av flinta och ostronskal samt en tunn kopparplåt med blomsterdekor. I västra delen av schaktet fanns under lager 337 ett annat lager (404), som liknade lager 343 men som var mer homogent och därför tolkades vara ett odlingslager. Övergången mellan lagren var otydlig och verkade ske gradvis nära mitten av schaktet. Lager 404 var fyndrikt med stora mängder ben, keramik, kritpipor, glas och metall.



Figur 11. Nedgrävning 387 i undergrunden. Foto från öster.

Under lagren 343 och 404 påträffades i de centrala delarna av schaktet ett lager (383) av ljusgrå lera. Det var som mest 0,25 meter tjockt och tolkades vara ett påfört utjämningslager. Det innehöll inga fynd. I östra delen av schaktet framkom sedan ett träflislager (349). Lagret var 0,2 meter tjockt och bestod mestadels av träflis uppblandat med lite silt. Det tolkades vara en äldre marknivå och har troligen utgjort en gårdsplan. I lagret påträffades fynd av ben, keramik, glas, kritpipor, metall och en bit flinta. Lagret låg ovanpå undergrunden, som framkom på cirka 1,4–1,7 meters djup. I undergrunden fanns, i östra delen av schaktet, en nedgrävning (361). Den var 1,5 × 1 meter stor och 0,8 meter djup. Sidorna av nedgrävningen var skodda med trä och näver, förutom i väster där det istället låg raseringsmassor. Fyllningen (375) utgjordes av träbitar och gulbrun lera. Sparsamt med fynd av ben och keramik påträffades. Nedgrävningen tolkades vara en avfallsgrop.



Figur 12. Matris över lagerföljden i schakt 3.
Oval = lager; rektangel = stenkonstruktion;
triangel = nedgrävning.

I västra delen av schaktet fanns under lager 383 ett lager av brun lera (410). Det var 0,2 meter tjockt och tolkades vara ackumulerat ovanpå underliggande lager. I lagret påträffades enstaka fynd av ben, keramik och kritpipor. Under fanns ett 0,1 meter tjockt lager av utströdd träffis (415). Det tolkades vara en anlagd markyta, troligen en gårdsplan. Fynd av ben, keramik, glas och kritpipor påträffades. Under träffislagret framkom undergrunden.

I undergrunden fanns dock en nedgrävning (387) även på västra sidan av schaktet (figur 11). Den var $1,6 \times 0,72$ meter stor och närmast rektangulär till formen. Djupet uppgick till 0,6 meter. Fyllningen (396) innehöll träbitar, träffis, rötter, kvistar, klumpar av gräs, näver samt en lins av brun sand. Ett fåtal fynd av ben och keramik påträffades. Gropens syfte är oklart, men möjligen rör det sig om en avfallsgrop för växtmaterial.

Schakt 4

Även i schakt 4 fanns en sentida husgrund (574) av stora stenblock. Den framkom på 0,5 meters djup. Den korsade schaktet i öst–västlig riktning och fortsatte sedan söderut längs med västra schaktväggen. Söder om husgrunden var schaktet fyllt med moderna fyllnadsmassor ända ner till undergrunden på 1,15 meters djup. I undergrunden syntes en nedgrävning (521) som tolkades vara ett stolphål. Det var runt med en diameter på drygt 0,3 meter och djupet uppmättes till 0,22 meter. Fyllningslagret (532) bestod av grå silt, med inslag av nedbrutna trärester som kan vara spår efter en eventuell stolpe.

Norr om husgrund 574 fanns ett område med mycket välbevarade lämningar. Det översta lagret (481) framkom på 0,85 meters djup. Det var ett raseringslager som bestod av sten, tegel, grus och murbruk i toppen och en yta av bränt trä i botten. Sammantaget var lagret 0,1 meter tjockt och tolkades vara rester efter en nedbrunnen byggnad från 1800-talet. Lagret innehöll enstaka keramikskärvor och en bit av en lädersko. Under framkom ett lager (487) av ljus, homogen sand. Det tolkades vara ett påfört utjämningslager som varierade mycket i tjocklek, men som mest var 0,25 meter tjockt. Lagret innehöll inga fynd.

Under påträffades ett lager (590) som bestod av gråbrun silt och bara syntes i nordvästra delen av schaktet. Det var 0,2 meter tjockt och tolkades vara ett påfört utfyllnadslager. Lagret innehöll inga fynd. Sedan framkom en serie mindre lager som alla tolkades tillhöra samma fas och händelse, och därför dokumenterades de som ett enda lager (493). Vissa bestod av raseringsmaterial och andra av mer typisk utfyllnadsjord av gråbrun silt med inslag av lera, medan tunna linser av både sand och lera syntes på flera platser. Troligtvis rör det sig om olika typer av utfyllnadsmassor som påförts. Som mest var kontexten 0,2 meter tjock och innehöll enstaka fynd av keramik, ben och metall.

Under lager 493 skiljde sig lagerföljden i nordöstra delen av schaktet gentemot västra delen, då vad som tolkades vara lämningarna efter ett hus påträffades i nordöst. Där framkom, på 1,1 meters djup, ett gråbrunt lager av silt och sand (449). Det var som mest 0,2 meter tjockt. Lagret var fyndrikt och innehöll ben, kritpipor, keramik, glas, metall och flintbitar. Lagret skulle möjligen kunna vara ackumulerat ovanpå underliggande golvlager. Därunder fanns ett 0,05 meter tjockt lager (434) av ljusgrå, kompakterad lera, som tolkades vara ett golvlager inne i ett hus.

Längstin i nordöstra hörnet av schaktet framkom ett trägolv (467) som låg i samma höjd som lergolvet 434, och tolkades ha tillhört en annan del av samma byggnad (figur 13). Konstruktionen bestod av fyra dåligt bevarade plankor som låg i öst–västlig riktning och en plankor som låg i nord–sydlig riktning. Under fanns ytterligare en plankor i nord–sydlig riktning.



Figur 13. Trægolv 467 med nedgrävning 471 bredvid. I bildens nedre kant syns lager 434. Foto från söder.

En kil av järn hade slagits ner mellan plankorna, troligtvis för att hålla ihop konstruktionen. Totalt var golvet $0,5 \times 0,5$ meter stort, men det fortsatte in i schaktväggen i både norr och öster. Ovanpå plankorna, direkt under lager 449, fanns ett tunt, svart brandlager (429) som mest bestod av förkolnat trä och sot. Det tolkades som spår efter en brand i byggnaden. I lagret påträffades ett fåtal fynd av keramik och ben. Direkt under plankorna fanns ett träflislager (513). Det var 0,05 meter tjockt och tolkades vara ett äldre golvlager, som senare ersatts med plankgolvet. I lagret framkom fynd av ben, keramik, krittpor, glas och metall. Under träflisen fanns sedan ett tunt sandlager (517) som tolkades utgöra sättmaterial till det ovanliggande golvet. Det innehöll fynd av ben, keramik, glas, metall och flinta.

Direkt söder om lagren 429, 513 och 517 samt trægolv 467 fanns en nedgrävning (471). Den var rundad till formen och $0,5 \times 0,3$ meter stor, med ett djup på 0,1 meter. Fyllningen (476) liknade det överliggande lager 449 och innehöll fynd av ben, keramik, glas och metall. Syftet med nedgrävningen är oklart.

Under lagren 434 och 517 fanns ytterligare ett träflislager (444) som täckte hela norra delen av schaktet och var genomgrävt av nedgrävning 471. Lagret var 0,05 meter tjockt och tolkades vara ett ännu äldre golvlager, troligen det första på platsen. Det innehöll fynd av ben, keramik och metall. Under framkom undergrunden, som tidigast på cirka 1,3 meters djup. Det fanns dock två nedgrävningar i undergrunden i denna del av schaktet, som överlagrades av lager 444. Intill norra schaktkanten fanns ett stolphål (556) som var helrunt och 0,2 meter i diameter. Stolphålet var 0,2 meter djupt och fyllt med ett lager (560) av gråbrun lera. I hålet fanns också en del av trästolpen (595) bevarad. Den var 0,21 meter lång och hade en diameter på 0,19 meter. Cirka 0,3 meter längre österut fanns en annan nedgrävning (564). Den var 0,26 meter i diameter och 0,14 meter djup. Fyllningen (569) bestod av röd, rostfärgad sand. Det är oklart vad för syfte denna nedgrävning hade, men troligen var det också ett stolphål. I fyllningen påträffades två skärvor fajans.

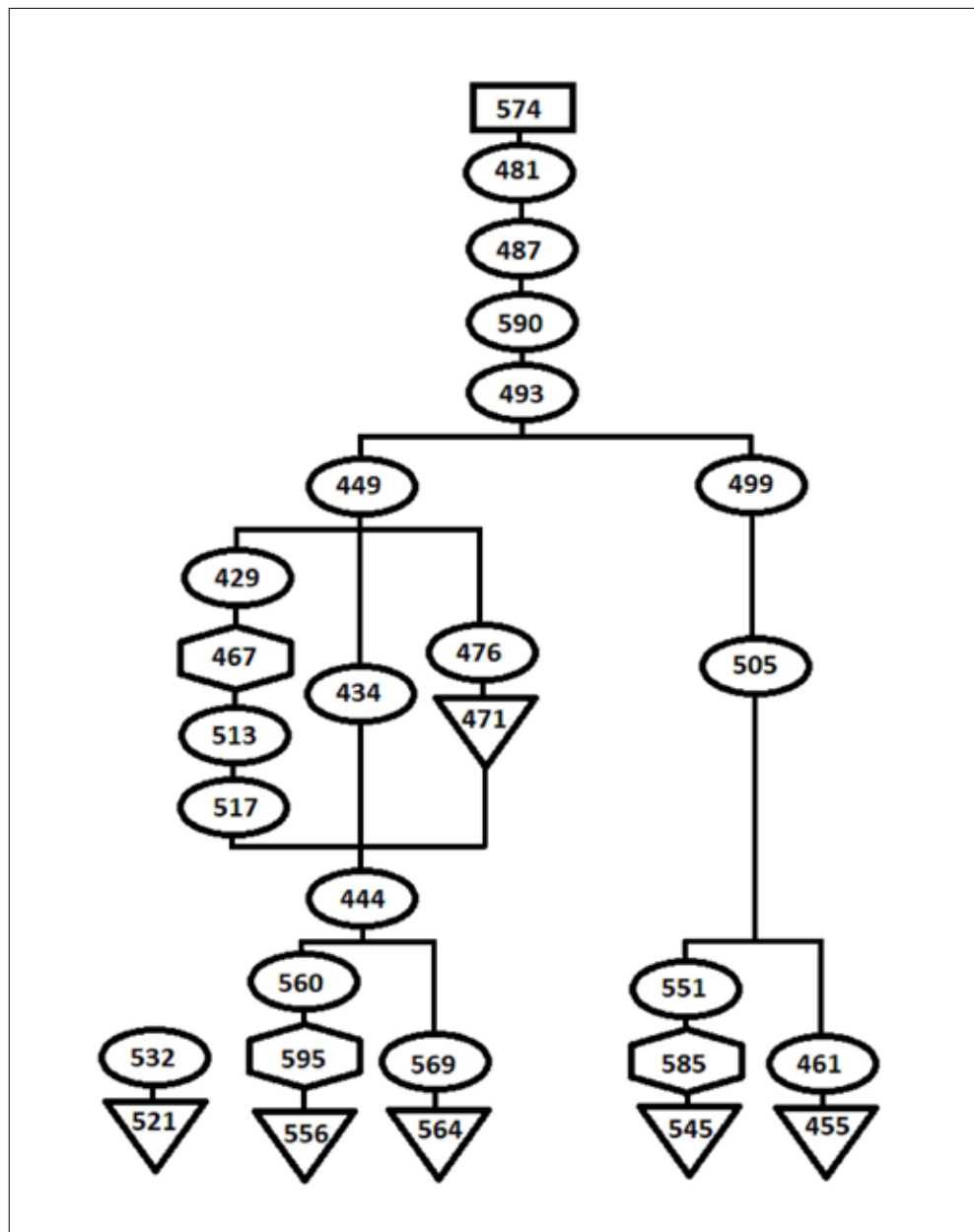
Längs västra schaktkanten, under lager 493, fortsatte en annan lagerföljd, som möjligen har legat utanför byggnaden i nordöstra hörnet på schaktet (figur 14). Det första lagret under lager 493 här var ett träflislager (499). Det var 0,05 meter tjockt och tolkades vara en anlagd gårdsplan utanför huset. Det kan dock också ha varit en fortsättning på lager



Figur 14. Västra schaktväggen i schakt 4. Jämför med sektionssritning i bilaga 4. Foto från öster.

444 då de liknade varandra och låg på samma stratigrafiska nivå. I lager 499 påträffades inga fynd. Under fanns ett lager (505) av brun silt som tolkades vara ett utjämningslager inför anläggandet av det ovanliggande träffislagret. Det var 0,1 meter tjockt och innehöll endast en keramikskärva. Lagret låg direkt ovanpå undergrunden.

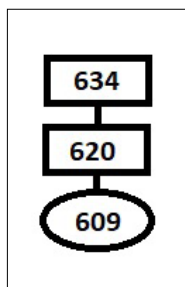
Även i västra delen av schaktet fanns två nedgrävningar i undergrunden. Den nordligaste var ett stolphål (545) med rundad form och $0,52 \times 0,42$ meter långa sidor. Hålet var 0,25 meter djupt. Fyllningen (551) bestod av gråbrun silt med inslag av lera, och den innehöll fyra tegelstenar som tolkades vara skoning. En del av stolpen (585) fanns bevarad. Den var 0,25 meter lång och hade en diameter på 0,25 meter. Stolphål 545 skulle kunna ingå i en konstruktion tillsammans med 556 då de båda innehöll trästolpar i liknande storlek. Stolphål 545 låg cirka 0,65 meter sydväst om stolphål 556. Slutligen fanns en sista nedgrävning i undergrunden cirka 3,8 meter söder om stolphål 545. Även den tolkades vara ett stolphål (455), men den innehöll ingen bevarad stolpe. Hålet var runt och 0,3 meter i diameter. Det var 0,1 meter djupt och hade en fyllning (461) som bestod av gråbrun silt.



Figur 15. Matris över lagerföljden i schakt 4. Oval = lager; rektangel = stenkonstruktion; triangel = nedgrävning; hexagon = träkonstruktion.

Schakt 5

Längs med östra och södra kanten på schakt 5 framkom på 0,3 meters djup en stenkonstruktion (620) som bedömdes vara en husgrund från slutet av 1800-talet. I östra delen av södra schaktkanten fanns också en gatstensläggning (634) som bedömdes vara samtida med husgrunden.



Figur 16. Matris över lagerföljden i schakt 5. Oval = lager; rektangel = stenkonstruktion.

I norra och västra delarna av schaktet påträffades dock ett kulturlager (609). Det låg på 0,8 meters djup, direkt under bärlager och husgrund 620, och fortsatte ner till undergrunden som framkom på 1,6 meters djup. Lagret bestod av brun, homogen silt med organiskt innehåll och tolkades vara ett odlingslager. Det var mörkt i färgen högre upp, men blev stegvis något ljusare och mer lerigt längre ner. I lagret framkom fynd av keramik, kakel, ben, kritpipor, metall och flinta.

Schakt 6

På 0,4 meters djup i schakt 6 framkom en stenläggning (649) som tolkades vara fortsättningen på den gårdsplan 305 som påträffades i schakt 2. Den bestod av rundade kullerstenar med en diameter på 0,1 meter, samt en gång av större fyrkantiga stenar som korsade över ytan. Gången löpte i öst–västlig riktning, men svängde söderut i schaktets västra ände. Under stenarna följde 0,3 meter tjocka bärlager av sentida karaktär.



Figur 17. Brunnen i schakt 6 snittas. Foto från väster.

Det översta kulturlagret i schaktet var ett 0,02 meter tjockt träflislager (659) som framkom på 0,8 meters djup. Det tolkades vara en äldre markyta som strötts med träflis. Troligtvis rör det sig om en gårdsplan inne i kvarteret. Lagret innehöll inga fynd. Under följde ett 0,4 meter tjockt lager (663) som tolkades vara ett odlingslager. Det bestod av brun silt med organiskt innehåll och var rikt på fynd av ben, keramik, kritpipor, glas, flinta och metall.

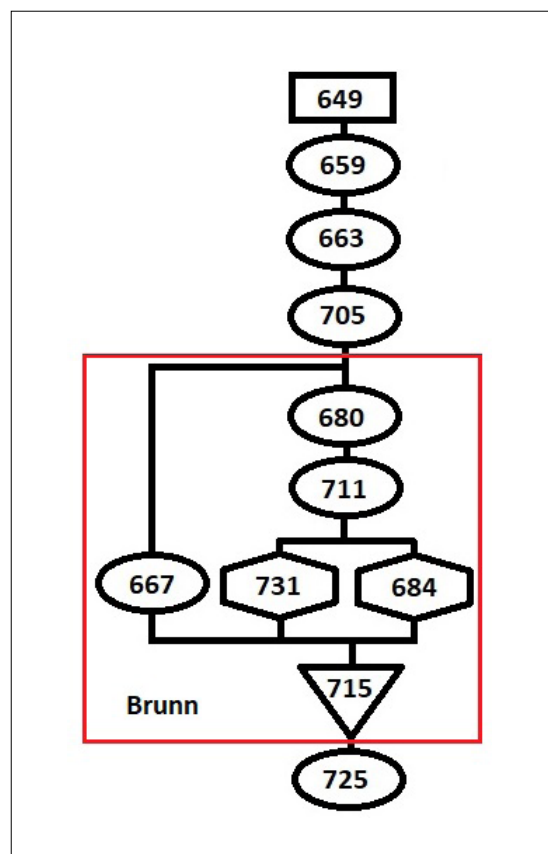
Under odlingslagret framkom en konstruktion som tolkades vara en brunn (figur 17). Brunnen utgjordes av en nedgrävning (715) som var cirka 2,2 meter lång och bred. Totalt var brunnen cirka 0,9 meter djup. Själva brunnen var kvadratisk med 1,2 meter långa sidor som var skodda med träplankor (684). Plankorna var 0,02 meter tjocka. Högt upp i konstruktionen stod de upp, men längre ner låg de istället på sidan. Utanför plankorna hade ett lager av homogen grå lera (667) påförts för att tät konstruktionen. Troligtvis hade leran hämtats från undergrunden. Lerlagret var 0,7 meter brett på sidorna av brunnen och som mest 0,5 meter tjockt.

Brunnen snittades då detta bedömdes kunna ge en bättre förståelse för dess konstruktion, och för att kunna dokumentera den i profil (bilaga 4). Det visade sig då att den var ifyllnad med två olika fyllningslager. Det översta (680) bestod av brungrå lera och silt och fyllde de översta 0,4 metrarna i brunnen. Det var ett av de fyndrikaste lagren som framkom vid förundersökningen och det innehöll ben, keramik, metall, kritpipor, skinn, glas, kakel och flinta. Det undre fyllningslagret (711) bestod huvudsakligen av träflis och var också 0,4 meter tjockt. I detta lager påträffades ben, keramik, glas, metall och kritpipor. Även ett horn (731) framkom som tycktes fungera som en kil och vara del av skoningskonstruktionen.

Längs norra kanten på schaktet fanns ett lager (705) av brungrå silt som var löst packat

och innehöll stora mängder sten, bland annat fyrkantiga gatstenar av äldre typ. Detta lager tolkades som ett möjligt fyllningslager i en äldre nedgrävning som delvis hade skurit brunnen, men någon tydlig nedgrävningsskant kunde inte ses. Lagret var 0,3 meter tjockt och innehöll fynd av ben, glas och keramik.

Brunnen var nedgrävd genom ett lager (725) som tolkades vara ett odlingslager. Det bestod av brun homogen silt och var 0,4 meter tjockt. Lagret innehöll fynd av ben, glas, keramik, kritpipor och flinta. Odlingslagret låg direkt ovanpå undergrunden som framkom på 1,5 meters djup.

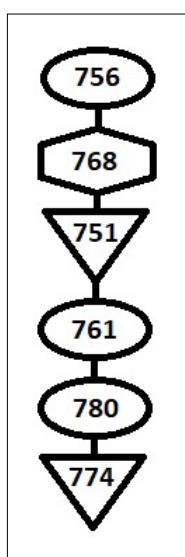


Figur 18. Matris över lagerföljden i schakt 6. Oval = lager; rektangel = stenkonstruktion; triangel = nedgrävning; hexagon = träkonstruktion. Den röda linjen visar de kontexter som ingick i brunnen konstruktion.

Schakt 7

Hela norra delen av schakt 7 upptogs av en källare i betong. Den var fylld med rase-ringsmaterial och fortsatte ner till 1,8 meters djup där ett betonggolv framkom. Källaren tros ha tillhört ett hus som syns på 1964 års karta. Sydväst om källaren framkom dock ett område med bevarade lämningar.

Det översta lagret (761) framkom på 0,85 meters djup och var 0,6 meter tjockt. Det tolkades vara ett odlingslager och bestod av mörkbrun, homogen slit med inslag av organiskt material. Lagret innehöll fynd av ben, keramik, kakel, kritpipor och glas. Nedgrävt i lagret fanns ett stolphål (751). Det var runt med en diameter på 0,4 meter och djupet uppgick till 0,5 meter. Stolpen (768) fanns bevarad och den utgjorde det mesta av hålets fyllning (756), som annars bestod av gråbrun silt och knytnävsstora stenar som tolkades vara stenskoning. Syftet med stolphålet är oklart.



Figur 19. Matris över lagerföljden i schakt 6. Oval = lager; triangel = nedgrävning; hexagon = träkonstruktion.

Under lager 761 framkom undergrunden, på 1,4 meters djup. Nedgrävt i undergrunden fanns ytterligare en nedgrävning (774). Den var rund med en diameter på 0,5 meter och endast 0,1 meter djup. Fyllningen (780) utgjordes av gråbrun silt och lite sand, samt innehöll fynd av två keramikskärvor och ett ben. Syftet med denna nedgrävning är också oklart.

Schakt 8

I västligaste delen av schakt 8 framkom en stenkonstruktion (888) som tolkades vara en sentida husgrund. Den låg på 0,4 meters djup och bestod av stenblock med 0,5 meter långa sidor.

Annars var den översta kontexten i schaktet en stenlagd gårdsplan (787), som låg under 1 meter tjocka bärlager (figur 20). Konstruktionen bestod av kullerstenar i storleken 0,1–0,15 meter. Den tolkades vara äldre än de stenläggningar som påträffats i schakt 2 och 6, eftersom den var ojämnare och stenarna varierade mer i storlek. Den låg dessutom betydligt längre ner än de andra stenläggningarna. Troligtvis var den från 1700-talet eller början av 1800-talet.



Figur 20. Stenläggning 787. Foto från nordöst.

Under stenarna påträffades ett lager av ljusbrun sand (796). Det var 0,1 meter tjockt och tolkades vara ett sättsandslager för den ovanliggande stenläggningen. I lagret framkom fynd av två kritpipor. Sedan följde ett 0,1 meter tjockt träflislager (803) som tolkades vara en markyta med utströdd träflis. Troligen rör det sig om en äldre gårdsplan som har föregått den ovanliggande stenläggningen. I detta lager påträffades inga fynd.

Under framkom ett ljusbrunt lager (810) av sand med inslag av silt. Det var 0,1 meter tjockt och tolkades vara ackumulerat ovanpå en underliggande stenläggning. Lagret innehöll rikligt med fynd av kritpipor, men också ben, keramik, glas, järn, en knapp av kopparlegering samt kakel. Nästa lager (817) fanns bara i västligaste delen av schaktet och bestod av 0,1 meter tjockt hårt packat grus. Anmärkningsvärt var att gruset huvudsakligen utgjordes av obearbetad flinta, en bergart som inte förekommer naturligt i Östergötland. Troligtvis har flintan påförts för att skapa en grusad gårdsplansyta. Ett urval av gruset samlades in och registrerades som fynd.

Under lagren 810 och 817 påträffades ännu en stenläggning (823) som tolkades vara en äldre gårdsplan (figur 21). Den bestod av kullerstenar som generellt var något större än de som ingått i den yngre gårdsplanen 787. Stenläggningen var ojämn och stenarna varierade kraftigt i storlek, men i genomsnitt var de 0,15–0,2 meter.

Under stenarna framkom ett gruslager (836) som var 0,05 meter tjockt. Materialet bedömdes vara utstrött för att skapa en grusad markyta och förmodligen var detta den äldsta gårdsplansbelägningen på platsen. Lagret innehöll inga fynd, men en trästolpe (831) hade slagits igenom det. Stolpen hade en diameter på 0,15 meter, men var i dåligt skick och den bevarade delen var endast 0,1 meter lång. Vad för syfte den hade haft är oklart.

Under lager 836 fanns ett lager (868) av ljusgrå lera och sand. Det var 0,2 meter tjockt och bedömdes vara påfört i markberedningssyfte (figur 22). Detta lager innehöll inga fynd och låg ovanpå undergrunden, som framkom på 1,7 meters djup. Inom en begränsad yta i östra delen av schaktet fanns dock ytterligare ett lager (884) innan undergrunden. Det var mörkbrunt till färgen och innehöll mestadels organiskt material. Lagret var som mest 0,15 meter tjockt och tolkades vara påfört, förmodligen som ett utjämningslager.

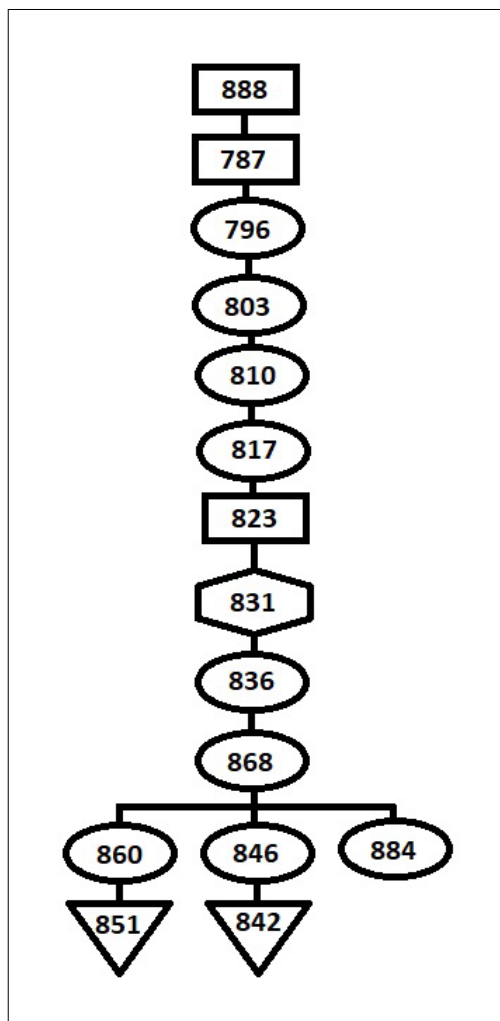


Figur 21. Stenläggning 823. Foto från norr.

I undergrunden påträffades två nedgrävningar. Den ena (851) var avlång och låg längs med västra schaktkanten. Den var 3 meter lång, 0,8 meter bred och 0,3 meter djup. Fyllningen (860) var svart till färgen och innehöll organiskt material och träbitar. Nedgrävningen bedömdes vara en avfallsgrop och innehöll fynd av ben, läder och keramik. Av den stora mängden trebensgrytor att döma kan gropen dateras till 1600-talet. Den andra nedgrävningen (842) i undergrunden låg 0,2 meter längre österut och tolkades vara ett stolphål. Det var runt med en diameter på 0,1 meter och ett djup på 0,1 meter. Fyllningen (846) innehöll grå lera och förmultnat trä som troligen kommit från själva stolpen.



Figur 22. Södra profilväggen i schaket 8. Jämför med sektionssritning i bilaga 4. Foto från nordöst.



Figur 23. Matris över lagerföljden i schakt 8. Oval = lager; rektangel = stenkonstruktion; triangel = nedgrävning; hexagon = träkonstruktion.

Schakt 9

I schakt 9 framkom sentida huslämningar på två ställen, i nordvästra schaktkanten (1003) och i södra schaktkanten (999). Båda konstruktionerna framkom på 0,3–0,4 meters djup och utgjordes av stenblock med cirka 0,5 meter långa sidor.

I den nordöstra delen av schaktet påträffades en annan stenkonstruktion (952) på cirka 0,9 meters djup. Den utgjordes av en rad med fem stenar som löpte i nord-sydlig riktning. Stenarna var $0,3 \times 0,2 \times 0,2$ meter stora. Vad för syfte stenraden hade är oklart. Konstruktionen låg i ett 0,1 meter tjockt lager (945) av ljusbrun sand, som bara fanns i området runt stenarna. Det tolkades vara ett sättsandslager till stenraden. I lagret fanns en träplanka som låg längs med dess västra kant, som möjligen kan tyda på att sanden var nedgrävd 0,1 meter i det underliggande lagret. I lager 945 påträffades fynd av ben, kritpipor och keramik. Noterbart är att många av benen som framkom i schakt 9 var grönfärgade.

Det översta lagret (894) som täckte hela schaktet påträffades på 1 meters djup och bestod av gråbrun lera blandat med träflis. Det var 0,1 meter tjockt och tolkades vara påfört i syfte att anlägga en markyta. I lagret framkom fynd av ben, keramik, kritpipor och metall. Under fanns ett lager av påförd gulbrun sand (904) som tolkades vara ett utjämningslager inför anläggandet av den ovanliggande markytan. Detta lager var 0,15 meter tjockt och innehöll fynd av kritpipor, keramik, ben, flinta och glas.

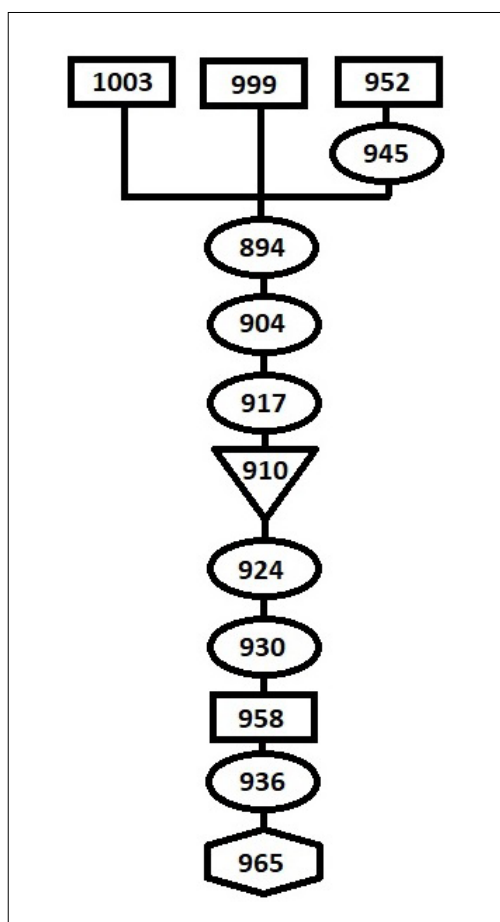
Sedan följde ett tunt lager (924) av lera med innehåll av sten och träflis. Det var 0,05 meter tjockt och tolkades vara ackumulerat ovanpå det underliggande lagret. Lagret innehöll fynd av ben, flinta och keramik. Det fanns en mindre nedgrävning (910) i lager 924 i östra delen av schaktet. Den var rund med en diameter på 0,2 meter och tolkades vara ett stolphål. Hålet var 0,3 meter djupt, vilket innebar att det fortsatte ner i undergrunden. Fyllningen (917) bestod av grå silt, några stora tegelstenar som antagligen fungerat som skoning, samt förmultnade trärester efter stolpen.

Under lager 924 framkom ett lager (930) av utstrött grus som tolkades vara en gårdsplansyta. Lagret var 0,1 meter tjockt och innehöll inga fynd. På samma nivå som gruset fanns en stenläggning (958) som bestod av rosa sandstensplattor (figur 24). Konstruktionen korsade schaktet i öst-västlig riktning och tolkades vara en stenlagd gång som löpt över grusplanen. De enskilda plattorna var i genomsnitt $0,3 \times 0,15 \times 0,05$ meter stora och låg i ett skift.

Under stenkonstruktion 958 och lager 930 fanns ett sista lager (936) som låg ovanpå undergrunden. Det var 0,15 meter tjockt och bestod av lera och träflis samt en del större träbitar. Det tolkades vara påfört i markberedningssyfte. Lagret innehöll fynd av ben, glas, kritpipor och keramik. I botten av lagret, i norra delen av schaktet, fanns en plankan (965) som låg på undergrunden och var betydligt större än övriga träbitar i lagret. Plankan var $1 \times 0,25 \times 0,05$ meter stor och välbevarad. Troligtvis hade den påförts på platsen samtidigt som lager 936. Undergrunden framkom på 1,5 meters djup i schaktet.



Figur 24. Stenläggning 958
rensas fram. Foto från väster.



Figur 25. Matris över lagerföljden i schakt 9. Oval = lager; rektangel = stenkonstruktion; triangel = nedgrävning; hexagon = träkonstruktion.

Schakt 10

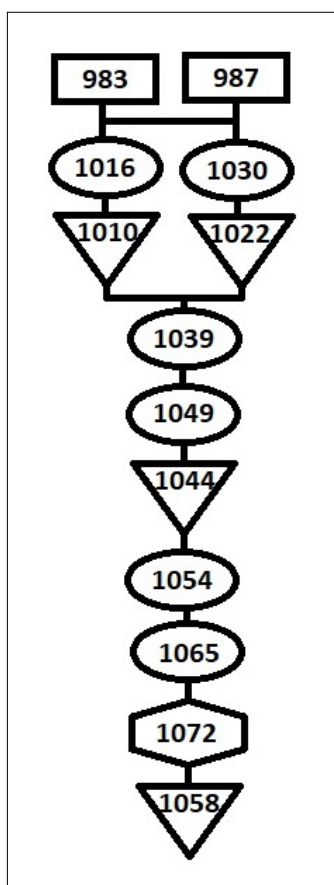
I östra delen av schakt 10 framkom två betongkonstruktioner. En betongvägg (987) påträffades i östra schaktkanten, och en annan (983) påträffades mitt i schaktet. Ytan däremellan var fylld med raseringsmaterial och tolkades vara en igenfylld källare, men undersöktes inte i botten.

Väster om betongväggen 987 fanns dock en yta med välbevarade lämningar. Det översta kulturlagret (1039) framkom på 0,9 meters djup och tolkades vara ett odlingslager. Lagret var 0,2 meter tjockt och bestod av brun, homogen silt. Fynd av ben, glas, keramik, kritpipor samt en knapp av kopparlegering påträffades. Östra delen av lagret var genomgrävt av två nedgrävningar. Den nordliga (1010) var $0,9 \times 0,7$ meter stor och 0,15 meter djup. Gropen var fylld med ett lager (1016) som bestod av tegelkross, murbruk och bränd sand. Det innehöll fynd av ben, keramik, kritpipor och metall. Den sydliga nedgrävningen (1022) var $0,9 \times 0,8$ meter stor och 0,4 meter djup. Fyllningen (1030) utgjordes av mörkbrun torv och förmultnat trä, och innehöll fynd av ben, kritpipor, glas och keramik. Båda dessa nedgrävningar tolkades vara avfallsgröpar.

Under lager 1039 påträffades ett lager (1054) av brunrå lera blandat med träflis. Det var 0,3 meter tjockt och låg direkt på undergrunden. Lagret tolkades vara samma som lager 936 i schakt 9, då de hade liknande komposition och låg på samma stratigrafiska nivå. Fynd av ben, glas, metall, kritpipor, keramik och läder framkom i lagret. I västligaste änden av schaktet fanns en nedgrävning (1044) genom lagret. Den var rund med en diameter på 0,2 meter och tolkades vara ett stolphål. Fyllningen (1049) bestod av samma material som lager 1054, fast med riklig inblandning av stenar som tolkades ha utgjort skoning. I fyllningen påträffades också fynd av keramik, ben, kritpipor, läder, metall och glas.



Figur 26. Nedgrävning 1058 i schakt 10. Foto från öster.



Under lager 1054 framkom undergrunden, på cirka 1,8 meters djup. I undergrunden fanns en stor, rund nedgrävning (1058) som tolkades vara en brunn (figur 26). Nedgrävningen hade en diameter på 1,6 meter och var 0,6 meter djup. Brunnen var igenfylld med ett lager (1065) som bestod av mestadels brun lera och träflis i toppen, men längre ner blev leran svartare och träbitarna större. Fynd av ben, läder, glas, kritpipor, keramik och metall påträffades i fyllningslagret. I brunnen framkom också en träkonstruktion (1072) som tolkades ha utgjort brunnens skoning. Brunnens väggar var klädda med stående plankor som var 0,24 meter breda och 0,04 meter tjocka. På norra och södra sidan fanns dock även liggande stockar som var 1,3 meter långa och hade en diameter på 0,16 meter. Det fanns också stora trästycken som låg mitt i brunnen, som kan ha rasat från skoningen eller blivit nedslängda samtidigt som fyllningen.

Figur 27. Matris över lagerföljden i schakt 10.
Oval = lager; rektangel = stenkonstruktion; triangel = nedgrävning;
hexagon = träkonstruktion.

Analyser

Vedartsanalys

Sex vedartsprover samlades in vid förundersökningen och skickades till analys (tabell 2, bilaga 5).

Prov	Kontext	Vedart
335	327	Ek
454	429	Tall
512	467	Tall
543	532	Tall
704	684	Tall
773	768	Tall

Tabell 2. Resultat vedartsanalys.

¹⁴C-analys

Tre av proverna skickades sedan vidare till ¹⁴C-analys (tabell 3, bilaga 6). Ett fjärde prov, som hade samlats in från gräset i fyllningslager 396 i nedgrävning 387, skickades också till analys. Valet av prover baserades på vilka som bedömdes kunna ge mest tillförlitliga analys svar samt vilka kontexter som inte kunde dateras på andra sätt.

Prov	Kontext	Lab nr	Material	¹⁴ C-ålder BP	Kal 1 sigma	Kal 2 sigma
454	429	Ua-73757	Tall	188±29	1664–1683 (14,7%) 1736–1756 (14,9%) 1761–1785 (19,0%) 1795–1801 (5,1%) 1929–1933 (3,0%) 1938–1949 (9,1%)	1651–1694 (21,4%) 1725–1811 (52,7%) 1838–1845 (0,9%) 1851–1858 (0,9%) 1861–1866 (0,7%) 1872–1878 (0,9%) 1916–1949 (18,0%)
512	467	Ua-73758	Tall	177±29	1668–1685 (12,2%) 1731–1782 (35,0%) 1796–1805 (6,3%) 1927–1949 (14,7%)	1659–1696 (18,5%) 1723–1812 (49,6%) 1836–1879 (7,9%) 1911–1949 (19,1%)
704	684	Ua-73759	Tall	331±29	1503–1528 (17,5%) 1540–1545 (3,5%) 1550–1598 (34,0%) 1617–1634 (12,6%)	1481–1638 (95,0%)
422	396	Ua-73760	Gräs	213±29	1652–1673 (21,8%) 1743–1750 (5,6%) 1765–1773 (6,9%) 1778–1798 (23,6%) 1942–1949 (7,4%)	1644–1686 (31,2%) 1731–1806 (51,2%) 1926–1949 (12,9%)

Tabell 3.
Resultat
¹⁴C-analys.

Dendrokronologisk analys

Fyra dendrokronologiska prover samlades in från grövre träkonstruktioner (tabell 4, bilaga 7). Virket i alla fyra proverna bedömdes vara hämtat från olika skogsområden inom Östergötland och norra Småland.

Prov	Kontext	Träslag	Yttersta årsring	Datering
604	585	Tall	1717	1717–1727
605	595	Tall	1705	1705–1755
732	684	Tall	1742	1742–1750
1082	1072	Tall	Osäkert	Vintern 1630/1631

Tabell 4. Resultat dendrokronologisk analys.

Makrofossilanalys

Sex makrofossilprover från förundersökningen skickades till analys (bilaga 8). Två av proverna samlades in från vad som tolkades vara odlingsjord, lager 280 i schakt 1 och lager 609 i schakt 5. I båda proverna framkom stora mängder fröer från virginiatobak, samt spår efter ogräsen blå- och rödmålla som trivs i mycket välgödslade tobaksodlingar. Tobaksodling i städer subventionerades av staten under perioden 1725–1775 och tobaksindustrin var tvingad att köpa lokalt odlad tobak. I Norrköping hade tobaksindustrin en särskilt stark ställning och odlingar har hittats på flera platser i staden.

Ett prov samlades in från fyllningslager 396 i nedgrävning 387. Analysen visade att innehållet bestod av mestadels akvatiska växter som vattenstärka, säv och andmat samt vasstrån. Troligen har innehållet i nedgrävningen hämtats från en vassbevuxen strand, och det kan möjligen ha använts som gödsel i en tid av gödselbrist.

Ett prov från fyllningslager 860 i nedgrävning 851 visade att innehållet kommit från odlingsjord från en kålgård. I provet fanns fröer från kål, rova, lungrot, trädgårdsmålla, och rosenmalva som har odlats samt stora mängder fröer från ogräs. Även rester efter ölbrygging i form av pors och humle påträffades.

Fyllningslager 711 i brunnen 715 bestod mestadels av latrinavfall. Fröerna kom främst från bär och frukter som lingon, blåbär, hjortron, svarta och röda vinbär, krusbär, päron, äpplen, körsbär och plommon. Dessutom fanns kryddfröer från dill, anis och kummin samt importerade matvaror som fikon, peppar och hirs. Det sistnämnda har antagligen kommit till platsen via tyskar eller holländare. Innehållet i latrinavfallet antydde att det kan ha kommit från ett välbärgat hushåll med utländska kontakter.

Det sista provet togs från fyllningslager 1065 i brunnen 1058. Analysen visade att brunnen fylld igen med jord från en trädgårdsodling där palsternacka, kål, rosenmalva och dill hade odlats.

Osteologisk analys

Ett benmaterial bestående av 922 fragment med en sammanlagd vikt på knappt 15,7 kilo påträffades vid förundersökningen. En osteologisk analys (bilaga 9) av materialet visade att elva olika arter kunde identifieras – nötkreatur, tamsvin, får, katt, människa, abborre, karpfisk, bergand, ejder, tamhöns och gåsfågel. Nötkreatur och oidentifierat stort hovdjur var vanligast och utgjorde sammanlagt 45% av materialet. Artfördelningen ansågs normal för stadsmiljö, med tamdjur som nötkreatur, svin och får som dominerande och ett litet inslag av fisk och vilt. Människobenet var en kindtand som kanske hade tappats på platsen.

Den anatomiska fördelningen visade att benen från svin och får främst kom från köttrika delar av djuret, som främre och bakre extremiteter samt ryggrad. Det är därmed troligt att det rör sig om matavfall och att köttstycken har transporterats till platsen. När det gäller benen från nötkreatur påträffades också huvudsakligen ben från köttrika delar som har utgjort matavfall, men även till exempel mellanfotsben. Dessa kan möjligen ha använts som råmaterial i benhantverk, men inget hantverksspill har kunnat identifieras.

Minsta möjliga individantal uppgick till 7 nötkreatur, 6 svin, 8 får/getter och 1 vardera av alla övriga arter. Fyra av svinen kunde identifieras som galtar. Svinen och fåren har helt utgjorts av unga individer, medan nötkreaturen har varierat mer i ålder.

Fynd

Vid förundersökningen påträffades totalt 2 369 fynd med en sammanlagd vikt av knappt 35 kilo (tabell 5, bilaga 3).

Fyndkategori	Antal	Vikt (g)
Ben	922	15 686,3
Cu-legering	3	20,8
Glas	176	1 184
Järn	120	3 121,9
Kakel	18	784
Keramik	839	12 023,7
Kritpipa	185	614,9
Ostron- och musselskal	6	71,3
Skinn	39	443,1
Sten	61	603,3
Totalt	2 369	34 553,3

Tabell 5. De fynd som påträffades vid förundersökningen.

Keramik

Totalt 839 keramikskärvor med en sammanlagd vikt av drygt 12 kilo påträffades vid förundersökningen (figur 28). Den överlägset vanligaste godstypen var yngre rödgods, som utgjorde 66% av antalet skärvor och 86% av den totala vikten. Yngre rödgods var den vanligaste godstypen under hela tidigmodern tid, och användes som billig vardagskeramik. Andelen yngre rödgods i Järnstängen får ses som normalt för undersökningar av stadslager från 1600- och 1700-talet. Det yngre rödgodset utgjordes av skärvor från skålar, fat och trebensgrytor samt enstaka kannor, krukor och krus. Trebensgrytor var vanliga under 1600-talet och försvann under första halvan av 1700-talet. En stor del av skärvorna (F286) från trebensgrytor påträffades i lager 860, fyllning i nedgrävning 851 i undergrunden. Denna nedgrävning tolkades därför ha en datering till 1600-talet.

Den näst vanligaste godstypen var fajans som utgjorde 17% av det totala antalet skärvor och 7% av vikten. Fajans var vanligt i slutet av 1600-talet och under hela 1700-talet, och användes främst till serveringskärl som fat och skålar. Vid förundersökningen påträffades även ett fåtal skärvor av den liknande godstypen majolika.

Flintgods utgjorde 11% av antalet skärvor och 4% av den totala vikten. Flintgods dateras från mitten av 1700-talet och framåt, och blev den dominerade godstypen under 1800-talet. De flintgodskärl som påträffades i Järnstängen var huvudsakligen fat och skålar, men även en kopp.

Totalt 11 skärvor stengods med en sammanlagd vikt av 137,5 gram framkom vid förundersökningen. Några av skärvorna (F107 och F375) kunde identifieras som tillverkade i Westerwald i Tyskland.

Slutligen påträffades 18 skärvor porslin med en vikt av 63,9 gram, och 14 skärvor yngre vitgods med en vikt av 130 gram.

Konservering

Tre fynd som hittades vid förundersökningen konserverades (bilaga 10). Alla tre var gjorda av kopparlegering. F59 var ett tunt bleck med blomsterdekor, F273 och F343 var båda knappar med öglor på baksidan.



Figur 28. Medsols från topp i bild: Skärva från fat i yngre rödgods (F243); bandtag till trebengsryta i yngre rödgods (F286); skärva från lock till porslinsskål (F340); skärva från skål i flintgods (F67); stengods från Westervald (F107); skärva i stengods med banddekor (F106); botten av krus i stengods (F372).



Figur 29. Medsols från topp i bild: Skosula från barnsko (F287); ostronskål (F50); knapp i ben eller horn (F56); glasskärva med ballonnoppsdekor från remmare (F301); kritpipa (368); kritpipa med stämpel ”AFR” (F174).

Övriga fynd

Totalt 185 fragment av kritpipor framkom vid förundersökningen. En majoritet var odekorerade fragment av pipskaft. En liten del av fragmenten hade dock dekor eller klackstämplar. I lager 513 påträffades ett piphuvud med märket ”AFR” (F174), vilket syftar på kung Adolf Fredrik som regerade 1751–1771 (figur 29). På sidorna av klacken fanns ett krönt ”D” respektive ett krönt ”A”, vilket möjligen kan syfta på piptillverkaren Daniel Almqvist som var aktiv 1754–1760 i Stockholm (Åkerhagen 2012:33). I lager 1065 påträffades två piphuvuden (F368). Det ena hade klackstämpeln ”1MD” (eller möjligen ”IMD”) och det andra hade en klackstämpel med en krona över två oläsliga bokstäver. I lager 810 fanns ett piphuvud (F270) med klackstämpeln ”WR”.

Totalt 18 fragment av dekorerat kakel påträffades vid förundersökningen. De flesta fragmenten som samlades in hade antingen helgrön eller helvit dekor. Inget kakel som bedömdes vara äldre än 1700-talet påträffades.

Ostronskal (F50 och F64) och musselskal (F63) påträffades i lagren 337 och 343 som utifrån övriga fynd tolkades vara från 1700-talet. Ostron importerades eller fiskades på västkusten och transporterades sedan till övriga Sverige. Ofta saltades de in för att klara resan, men vanligt var också att de transporterades levande i vattentunnor så att de kunde ätas färska. År 1725 anlände två tusen färska ostron och nio småtunnor med saltade ostron till Norrköpings hamn (Berg 1957:18–19).

Sammanlagt 176 glasskärvor påträffades vid förundersökningen. Majoriteten av skärvorna kom från fönsterglas, men flaskglas var också vanligt förekommande. I lager 343 påträffades foten till ett vinglas (F65) och i lager 904 fanns en skärva som bedömdes komma från en remmare (F301). Remmare var en typ av vitvinsglas med hallonnoppsdekor som var vanliga under andra halvan av 1600-talet.

Järnföremål med en sammanlagd vikt på drygt 3 kilo framkom vid förundersökningen. De flesta var spikar eller oidentifierbara föremål. I lagren 287 och 517 påträffades dock knivblad (F12 och F179), i lager 513 fanns en möjlig kil (F172) och i lager 493 framkom ett beslag (F165).

Totalt 443 gram skinn och läder påträffades i Järnstången. Alla fragmenten bedömdes komma från skosulor. Fyra skosulor från lagren 1049 och 1065 hade klacken bevarad (F353 och F366).



Figur 30. Flinta som påträffades i lager 817 (F285).
Foto Mattias Johansson.

Obearbetad flinta framkom i flera lager vid förundersökningen (figur 30). Vanligen rörde det sig om enstaka bitar, men lager 817 utgjordes helt av flintgrus så endast ett litet urval samlades in därifrån (F285). Flintan är intressant eftersom den inte förekommer naturligt i Östergötland, och det rör sig här om alldeles för stora mängder för att vara flinta avsedd för exempelvis eldslagning. Troligen har flintan i lager 817 tagits från barlast på skepp i hamnen och sedan förts till Järnstången och strötts ut för att bilda en gårdsplansyta. Flintgrus användes som barlast på det danska skeppet ”Gribshunden” från slutet på 1400-talet, och det är känt från flera engelska skepp som till exempel 1500-talsskeppet ”Mary Rose” (Rönby 2021:67–68). Kanske var flintan som påträffades i Järnstången från Danmark eller England?

Tolkning

Nedan besvaras frågorna i frågeställningen som sattes upp innan fältarbetet började.

Bebyggelse och faser

1600-talet

De äldsta lämningarna som har påträffats i kvarteret Järnstången är från 1600-talet. Inga byggnader har kunnat bekräftas till denna tid, men väl en brunn och en nedgrävning. Ett trästycke från brunn 1058 i schakt 10 kunde dateras med dendrokronologi till vintern 1630/1631. Då trästycket ingick i brunnens träskoning är det troligt att brunnen började användas då. Även nedgrävning 851 i schakt 8, som tolkas vara en avfallsgrop, bedöms vara från 1600-talet utifrån det stora antalet trebensgrytor i yngre rödgoods som påträffades i fyllningen.

Förekomsten av en brunn och en avfallsgrop gör att det får anses vara troligt att det även har funnits byggnader i kvarteret under 1600-talet, även om inga spår efter dem har framkommit vid förundersökningen.

1700-talet

Majoriteten av lämningarna som undersökts har fått en datering till 1700-talet. Den andra brunnen, 715, daterades med dendrokronologi till mitten av århundradet. ¹⁴C-analysen gav visserligen brunnen en datering med 95% sannolikhet till 1481–1638, men denna datering är för tidig för att vara rimlig och kan troligen delvis förklaras genom att tall kan ha hög egenålder.

Lämningar efter ett historiskt hus påträffades i norra delen av schakt 4. Detta var det enda historiska hus som påträffades vid förundersökningen. Det hade byggts om flera gånger och hade golvlager i minst tre nivåer. Ett av golvlagren utgjordes av plankor, 467, medan de andra var av lera och träflis. Huset verkade också ha brunnit vid ett tillfälle. Plankgolvet och det ovanliggande bandlagret kunde båda ¹⁴C-dateras till 1700-talet. Även fynden visade att huset var från denna tid. Bland annat framkom en kritpipa från 1754–1760 i ett träflisgolv direkt under golvplankorna.

Under golvlagren framkom två stolpar i undergrunden, 585 och 595, som kunde dateras med dendrokronologi till första halvan av 1700-talet. Vilken typ av konstruktion stolparna hade tillhört är dock oklart.

Flera markytor som tolkades vara gårdsplaner påträffades vid förundersökningen, och många av dessa bedömdes utifrån fynd vara från 1700-talet. I schakt 8 påträffades en stenlagd gårdsplan, 787, som var känd sedan utredningen. Några decimeter djupare i samma schakt framkom dock en ännu äldre stenlagd gårdsplan, 823. Dessa var troligen båda från 1700-talet, baserat på deras konstruktion samt fynd som framkom i anslutning till dem. Det framkom även ytor som tolkades vara gårdsplaner som inte var stenlagda. I schakt 9 påträffades en stenlagd gång, 958, av plattor av rosa sandsten. Konstruktionen löpte över en grusad gårdsplan, 930. Lager med utströdd träflis framkom i flera schakt och i schakt 8, mellan de båda stenläggningarna, fanns ett utstrött lager med flintgrus, 817.

En avfallsgrop, 387, som innehöll stora mängder akvatiskt växtmaterial framkom i schakt 3. Den kunde ¹⁴C-dateras med cirka 51% sannolikhet till 1700-talet. Möjligen hade växtmaterialet använts som gödsel.

1800-talet

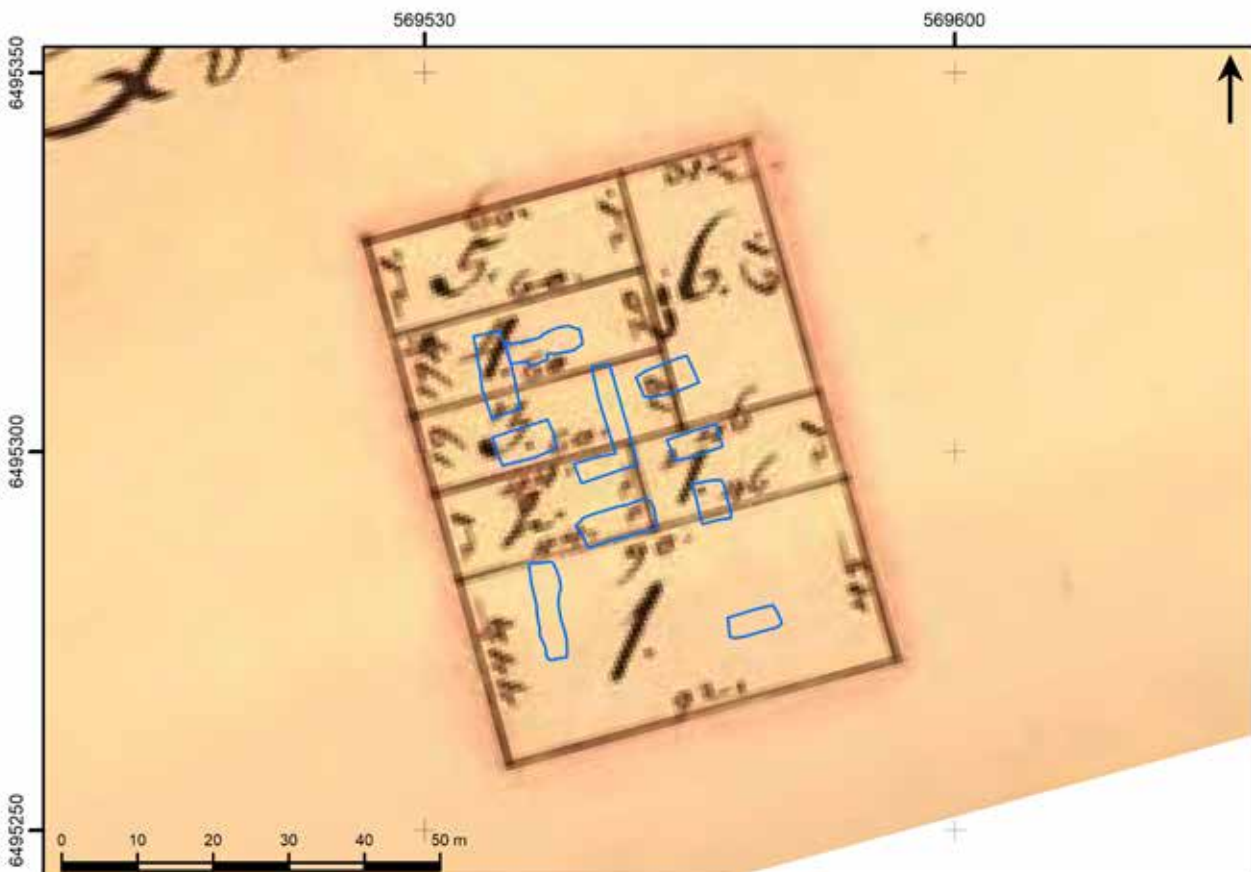
Flera stenläggningar framkom vid förundersökningen. I schakt 2 och 6 påträffades vad som tolkades vara samma stenlagda gårdsplan, 305 respektive 649. Denna hade också framkommit vid utredningen och är troligen från sent 1800-tal eller tidigt 1900-tal.

Historiskt kartmaterial visar att stora förändringar ägde rum i kvarteret under slutet av 1800-talet. Många nya byggnader uppfördes och grunderna till flera av dessa har påträffats vid förundersökningen, men de har då betraktats som störningar.

Odlingslager

Odlingslager påträffades i schakt 1, 2, 3, 5, 6, 7 och 10. Ofta låg odlingslagren i botten av stratigrafin, direkt ovanpå undergrunden. De äldsta odlingsspåren verkar vara efter trädgårdsodlingar och kålgårdar. Både brunn 1058 och nedgrävning 851, som båda tolkas vara från 1600-talet, hade fyllts igen med odlingsjord som hade tagits från trädgårdsodlingar. Dessa har antagligen legat i närheten, kanske inom kvarteret Järnstängen, och här har kål, rova, lungrot, trädgårdsmålla, palsternacka, rosenmalva och dill odlats.

Makrofossilanalysen visade också att tobak har odlats i kvarteret, i två lager som utifrån fynden tolkas vara från 1700-talet. Under perioden 1725–1775 subventionerades tobaksodling i städerna av staten. Proverna med spår av virginiatobak samlades in från lager i schakt 1 och 5, men det är sannolikt att det har odlats på fler platser inom kvarteret. Arkivmaterialet nämner tobaksodlingar i kvarteret ända in på 1800-talet. Noterbart är att fröer från andra odlade växter inte framkom tillsammans med tobaken, så det verkar som att tobaksodlingen åtminstone delvis har ersatt de tidigare kålgårdarna i kvarteret.



Figur 31. De grävda schakten mot en rektifierad version av Sven Rydings karta från 1728 som visar kvarteret Järnstängens sju tomter. Skala 1:1 000.

I fyllningen i brunn 715, som enligt den dendrokronologiska analysen börjat användas under mitten av 1700-talet, påträffades stora mängder fröer från odlade växter. Framför allt kom de från bär och frukter, men även kryddfröer från dill, anis och kummin samt spår efter importerade matvaror som fikon, peppar och hirs framkom. Detta tolkades vara avfall från ett välbärgat hushåll med utländska anknytningar. Det är dock inte säkert att växterna har odlats i kvarteret, utan jorden kan ha hämtats någon annanstans ifrån. I arkivmaterialet framstår ingen av borgarna i kvarteret som särskilt välbärgade, utom möjligen sadelmakaren på tomt 1 (figur 31). Noterbart är att det även bodde en trädgårdsmästare på tomt 1 enligt en husförhörslängd från 1760. Brunn 715 har dock legat inom det som då var tomt 3 eller 6.

Verksamheter

Makrofossilanalysen visade att fyllningen till nedgrävning 851 innehöll pors och humle, vilket bedöms vara hushållsavfall efter ölbrygging. Fyllningslagret tolkas utifrån fynden vara från 1600-talet. Om ölbryggingen har ägt rum inom kvarteret Järnstången redan vid denna tid är oklart, men arkivstudien visade att det fanns brygghus på flera tomter i kvarteret under senare perioder. Bland annat på tomt 6 år 1755 och tomt 3 år 1802. Flera personer som betitlades ”bryggare” har också bott i eller ägt fastigheter i kvarteret under slutet av 1700-talet och början av 1800-talet.

Den osteologiska analysen gjorde bedömningen att den stora mängd mellanfotsben från nötkreatur som påträffades vid förundersökningen kan ha använts som råmaterial i benhantverk. Inga spår efter benhantverk har dock framkommit.

I arkivmaterialet beskrivs ett sadelmakeri på tomt 1 i södra delen av kvarteret under större delen av 1700-talet. Inga spår efter detta har noterats vid förundersökningen. Allt läder som påträffades bedöms ha kommit från skor.

Utvärdering

Förundersökningen har visat att det finns välbevarade bebyggelse lämningar i kvarteret Järnstången. Betydligt färre störningar och recenta huskonstruktioner påträffades än vid utredningen, vilket antagligen berodde på att schakten grävdes i de mer centrala delarna av kvarteret. En stor störning i form av en källare i betong framkom dock i hela norra delen av schakt 7.

Kulturlager, med en sammanlagd tjocklek på cirka 1 meter (mer om det funnits nedgrävningar), har påträffats i samtliga schakt. Mer komplexa lämningar som hus, brunnar och stenläggningar har framkommit i en majoritet av schakten. Ett stort fyndmaterial på drygt 34 kilo påträffades vid förundersökningen. Materialet bestod huvudsakligen av vanligt hushållsavfall från 1600-, 1700- och 1800-talet, som keramik, djurben, kritpipor, glas samt ett mindre antal föremål av metall och läder.

Stiftelsen Kulturmiljövård bedömer att en slutundersökning bör utföras innan förundersökningsområdet kan exploateras.

Referenser

Kart- och arkivmaterial

Norrköpings stadsarkiv

Kartsamlingen, J 2 az:1

Litteratur

- Berg, G. 1957. Om ostron. I: Bengtsson, B. & Berg, G. (red.) Nordiska museet och Skansens årsbok 1957. Stockholm.
- Bertheau, M. & Dardel, E. 2010. *Äldre bebyggelse i kvarteret Ruddammen*. Arkeologisk förundersökning av del av RAÅ 95. Norrköping stad. Östergötlands län. Rapporter från Arkeologikonsult 2010:2378.
- Carelli, P. 2021. *En synnerligen vacker och blomstrande stad. Historisk-arknologiska perspektiv på Norrköpings äldre historia (ca 1000–1800)*. Ekström & Garay. Vilnius.
- Carlsson, M. & Runer, J. 2012. *Holländare, ryssar och tobak. Odling och bebyggelse inom kvarteret Ruddammen i Norrköping*. Särskild arkeologisk undersökning. RAÅ 96. S:t Johannes. Norrköping stad och kommun. Östergötlands län. Rapporter från Arkeologikonsult 2012: 2410.
- Hedvall, R. 2013. *En stadstomt med tobaksodlingar*. Arkeologisk förundersökning. UV rapport 2013:98.
- Hedvall, R. 2017. *Åker, hospitalstomt och tobaksplantage – en Norrköpingstomts historia*. Arkeologisk undersökning. Arkeologerna rapport 2017:102.
- Hedvall, R. 2019. *I utkanten av Norrköpings stad – schaktningsövervakning för fiber*. Arkeologisk förundersökning i form av schaktningsövervakning. Östergötland. Norrköpings stad och kommun. Saltängen 1:1 och Östantill 1:2. RAÅ S:t Johannes 96:1. Arkeologerna Statens historiska museer rapport 2019:53.
- Karlsson, P., Menander, H. & Westerlund, J. 2001. *En 1600-talskällare i kv. Vattnet*. Norrköpings stad och kommun. Östergötland. UV Öst rapport 2001:60.
- Kristensson, P. 2018. *Norrköpings kvartersnamn*. Klingsbergs förlag. Norrköping.
- Romedahl, H. 2017. *Kv. Ruddammen 7*. Arkeologisk förundersökning inom kv. Ruddammen 7. Norrköpings stad och kommun. Östergötlands län. Rapport från Östergötlands museum 2017:1.
- Rönby, J. 2021. *Grifun/Gribshund (1495)*. Marinarkeologiska undersökningar. Södertörns högskola. Stockholm.
- Sundberg, K. 2001. *Nya Torget*. Norrköpings stad och kommun. Östergötland. UV Öst rapport 2001:46.
- Wirbrand, F. 2022. *Pronschakt i kvarteret Järnstången, Norrköping*. Arkeologisk utredning etapp 2. Fornlämning L2009:7173. Järnstången 10. Norrköpings stad och kommun. Östergötlands län. Stiftelsen Kulturmiljövård rapport 2022:17.
- Åkerhagen, A. 2012. *Den svenska kritpipan. Pipor, tillverkare och fynd*. Stockholm.
- Öjhage, P. 2020. *Spåren av 1700- och 1800-talets byggnation i kvarteret Flaggan*. Arkeologisk schaktningsövervakning intill fornlämningsområde L2009:7173 (96:1). S:t Johannes socken. Norrköpings stad. Östergötland. Rapporter från Arkeologikonsult 2020:3235.

Tekniska och administrativa uppgifter

<i>Stiftelsen Kulturmiljövård projektnr:</i>	KM21119
<i>Länsstyrelsen dnr, beslutsdatum:</i>	431-11182-2021, 2021-07-05
<i>Kulturmiljöregistret uppdragsnr:</i>	202100912
<i>Typ av undersökning:</i>	Arkeologisk förundersökning
<i>Undersökningsperiod:</i>	4–15 oktober 2021
<i>Personal:</i>	Fredric Wirbrand (projektledare) Mattias Johansson Karolina Karlsson Thomas Valtersson (grävmaskinist)
<i>Landskap:</i>	Östergötland
<i>Län:</i>	Östergötland
<i>Kommun:</i>	Norrköping
<i>Socken:</i>	Norrköpings stad
<i>Fastighet:</i>	Järnstången 10
<i>Fornlämning:</i>	L2009:7173, stadslager
<i>Fastighetskarta:</i>	64F 9GN Norrköping
<i>Koordinatsystem:</i>	Sweref 99 TM
<i>Koordinater:</i>	N6495267–6495327/Ö569531–569584
<i>Höjdsystem:</i>	RH 2000
<i>Inmätningssmetod:</i>	RTK-GPS
<i>Dokumentationshandlingar:</i>	Inga dokumentationshandlingar utöver denna rapport.
<i>Fynd:</i>	Fynden F1–376 förvaras hos KM i väntan på beslut om fyndfördelning.

Bilaga 1. Schakttabell

Schakt	Längd (m)	Bredd (m)	Area (m ²)	Djup (m)	Kontexter
1	6,9	3	20	1,8	280, 287, 293, 299
2	5,3	4	21,1	1,4	305, 310, 314, 318, 327
3	10,3	3,8	40,2	2,2	337, 343, 349, 361, 375, 383, 387, 396, 404, 410, 415, 423
4	12,9	3,7	40,9	1,6	429, 434, 444, 449, 455, 461, 467, 471, 476, 481, 487, 493, 499, 505, 513, 517, 521, 532, 545, 551, 556, 560, 564, 569, 574, 585, 590, 595
5	7,3	3,9	27,7	1,6	609, 620, 634
6	6,7	3,2	20,8	1,5	649, 659, 663, 667, 680, 684, 705, 711, 715, 725, 731
7	13,9	7,9	48,9	1,4	751, 756, 761, 768, 774, 780
8	7,9	4,2	31,6	1,8	787, 796, 803, 810, 817, 823, 831, 836, 842, 846, 851, 860, 868, 884, 888
9	10,9	4,2	44,3	1,6	894, 904, 910, 917, 924, 930, 936, 945, 952, 958, 965, 999, 1003
10	9,7	3,1	29,6	2,4	983, 987, 1010, 1016, 1022, 1030, 1039, 1044, 1049, 1054, 1058, 1065, 1072

Bilaga 2. Kontexttabell

Kontext	Kontexttyp	Schakt	Längd (m)	Bredd (m)	Största tjocklek (m)	Djup under markytan (m)	Beskrivning
280	Lager	1	5	2,5	0,3	0,8	Yngre odlingslager som låg mellan grusad markyta och raseri.
287	Lager	1	5	2,5	0,5	1,25	Äldre odlingslager ovanpå undergrunden. Fyndrikt.
293	Lager	1	5	2,5	0,15	1,1	Troligen ett raseringslager. Ligger mellan två odlingslager. Tjockare och tydligare i söder än i norr.
299	Lager	1	5	2,5	0,1	0,8	Gruslager. Troligen grusad markyta. Tjockare i söder än i norr. Endast 0,02 m i norr.
305	Stenkonstruktion	2	4	3	0,1	0,4	Stenläggning. Antagligen gårdsplan från sent 1800-tal eller tidigt 1900-tal. Består av kullerstenar, 0,07–0,16 m i diameter. Ibland dem finns dock en gång av fyrkantiga stenar, ca 0,8 m bred, som löper i NV–SÖ riktning. Gången har längsgående stenar på sidorna och tvärgående i mitten.
310	Lager	2	3	3	0,4	0,5	Omrört lager ovanför odlingslager. Konstruktion till gårdsplan.
314	Lager	2	3	3	0,4	0,9	Odlingslager i botten på 2. Stört av ett flertal ledningar.
318	Nedgrävning	2	0,35	0,3	0,27	1,4	Stolphål i undergrunden. Skott med tegelstenar.
327	Lager	2	0,35	0,3	0,27	1,4	Fyllning i stolphål 318. Innehöll sex tegelstenar, kanske skoning.
337	Lager	3	6	3	0,2	0,7	Grusiga raseringsmassor direkt under bärlagren i 3.
343	Lager	3	6	3	0,4	0,9	Antagligen utfyllnadslager med inslag av odlingsjord. Våldigt heterogen med mycket innehåll av trä och lerklumpar.
349	Lager	3	2,5	1,5	0,2	1,5	Träflislager, troligen gårdsplan eller golv. Botten av stratigragin i östra delen av 3. Troligen utspritt på markytan.
361	Nedgrävning	3	1,5	1	0,8	1,4	Nedgrävning i undergrunden i 3. Skodd med trä och näver längs med sidorna, som dock var skadad i väster. Bedöms som möjlig brunn eller avfallsgrop.
375	Lager	3	1,5	1	0,8	1,4	Fyllning i nedgrävning 361 med rikligt innehåll av trä och lera. Västra delen raseringsmassor, främst tegelkross och murbruk. Sparsamt med fynd i form av ben, keramik, metall.
383	Lager	3	4	3	0,25	1,25	Lerlager som låg ovanpå träflislager. Påfört som utjämning?
387	Nedgrävning	3	1,6	0,72	0,6	1,5	Nedgrävning i undergrunden i västra delen av 3. Oklart syfte. Innehöll mycket trä och växtmaterial. Inte träskodd som 361.

Bilaga 2. Kontexttabell

Kontext	Kontexttyp	Schakt	Längd (m)	Bredd (m)	Största tjocklek (m)	Djup under markytan (m)	Beskrivning
396	Lager	3	1,6	1	0,6	1,5	Fyllning i nedgrävning 387. Innehöll träbitar, träflis, rötter, kvistar, klumpar av gräs, näver samt en lins av brun sand. Fynd av enstaka ben och keramik.
404	Lager	3	6	3	0,5	0,7	Odlingslager i västra delen av 3. Ingen tydlig övergång från 343, men är mycket mer homogent. Gränsen är ungefär vid husväggen. Ligger ovanpå 383 och 410.
410	Lager	3	3	2	0,2	1,2	Brun lera under odlingslager men ovanpå träflis. Mer homogent och brunare i färgen än 383 i öster. Möjlig ackumulerat laget ovanpå undergrund och träflis.
415	Lager	3	3	3	0,1	1,4	Träflislager som ligger ovanpå undergrunden. Troligen utlagt för att få en markyta.
423	Stenkonstruktion	3				0,3	Recent husgrund.
429	Lager	4	1,1	0,7	0,05	1,2	Brandlager ovanpå trägol. Består mest av förkolnat trä.
434	Lager	4	2	1	0,05	1,2	Lergolv i norra änden av 4.
444	Lager	4	2	1	0,05	1,25	Träflisgolv i norra delen av 4.
449	Lager	4	2	1	0,2	1,1	Möjlig ackumulerat lager ovanpå golv i norra delen av hus i 4.
455	Nedgrävning	4	0,3	0,3	0,1	1,5	Helrunt stolphål som var nedgrävt i undergrunden under huset i 4.
461	Lager	4	0,3	0,3	0,1	1,5	Fyllning i stolphål i undergrunden under huset i 4. Bestod av gråbrun silt.
467	Träkonstruktion	4	0,5	0,5	0,05	1,2	Trägol i NÖ hörnet av 4. Består av fyra plankor i Ö-V riktning och en i N-S. Under framkom en sten och ytterligare en plankor i N-S riktning. Konstruktionen var fastkilad med en kil av järn. Troligen ett trägol som har ersatt underliggande träflisgolv.
471	Nedgrävning	4	0,5	0,3	0,1	1,3	Liten nedgrävning intill trägol i NÖ hörnet av 4. Oklart syfte, kanske bara ett stenyft.
476	Lager	4	0,5	0,3	0,1	1,3	Fyllning i nedgrävning 471. Liknar överliggande 449.
481	Lager	4	7	3	0,1	0,85	Raseringslager direkt under bärlager i 4. Består av sten, tegel, grus och murbruk i toppen och en yta av bränt trä i botten. Troligen en nedbrunnen byggnad från 1800-talet.
487	Lager	4	7	3	0,25	0,9	Sandlager. Utspritt över hela schaktet men mycket ojämnt. Ibland 0,25 m tjockt och ibland syns det inte alls.
493	Lager	4	7	3	0,2	1,1	Sammansättning av flera lager som tolkas tillhöra samma fas och händelse. Vissa består av raseringsmaterial och andra av mer klassisk utfyllnadsjord. Även linser av sand och lera ingår.
499	Lager	4	7	3	0,05	1,3	Troligen golvlager med träflis i södra delen av 4. Motsvarar kanske 444 i norr.
505	Lager	4	7	3	0,1	1,3	Understa lagret i södra delen av 4. Troligen utjämnings inför bygget av 499.
513	Lager	4	1,5	1	0,05	1,3	Träflislager. Troligen golv. Låg i jämnhöjd med träplankor.
517	Lager	4	1,5	1	0,05	1,35	Sandlager. Antingen sättsand för golv eller ackumulerad sand mellan träflisgolv.
521	Nedgrävning	4	0,34	0,31	0,22	1,15	Nedgrävning för stolphål i undergrund. Till synes har hålet en lutning åt NÖ, dvs. överhäng i SV och en mindre brant lutning i NÖ.
532	Lager	4	0,34	0,31	0,22	1,1	Fyllning i stolphål med nedgrävning 532 sandig silt. Högt upp i V kanten visst inslag av lera. Centralt i N delen i ytan en ca 0,1 m i diameter rund fläck med mycket nedbrutna trärester som gick på djupet med samma storlek. Mot botten dock atörre utbredning av dessa trärester mot NÖ kanten. Enstaka kol- och tegelfnyk.
545	Nedgrävning	4	0,52	0,42	0,25	1,6	Stolphål i undergrunden i 4. Innehöll trästolpe 585. Kan ingå i konstruktion med 556.

Kontext	Kontexttyp	Schakt	Längd (m)	Bredd (m)	Största tjocklek (m)	Djup under markytan (m)	Beskrivning
551	Lager	4	0,52	0,42	0,25	1,6	Fyllning i stolphål. Gråbrun silt med inslag av lera. Diffust på östra sidan. Innehöll fyra tegelstenar som skoning, samt trästolpe i söder.
556	Nedgrävning	4	0,24	0,24	0,2	1,6	Stolphål i undergrunden. Innehöll stolpe 595. Kan ingå i konstruktion med 545.
560	Lager	4	0,24	0,24	0,2	1,6	Fyllning i stolphål 556 runt stolpe 595.
564	Nedgrävning	4	0,26	0,26	0,14	1,6	Möjlig nedgrävning i botten på 4.
569	Lager	4	0,25	0,25	0,14	1,6	Fyllning i stolphål 564. Innehöll rostaktigt material.
574	Stenkonstruktion	4	3	3	0,4	0,5	Stenmur. Troligen recent.
585	Träkonstruktion	4	0,25	0,25	0,25	1,6	Stolpe i stolphål 545.
590	Lager	4	3	1	0,2	0,9	Gråbrun utfyllnad som syntes i västra profilen, 4.
595	Träkonstruktion	4	0,21	0,19		1,6	Stolpe i stolphål 556. Föll sönder när den togs upp.
609	Lager	5	4,5	1,5	0,8	0,8	Odlingslager i 5. Låg mellan bärlager och undergrund. Avgränsas av husgrund i S och Ö. Mörkare i toppen och lerigare i botten.
620	Stenkonstruktion	5	4,5	2,5	0,9	0,3	Husgrund. Troligen sent 1800-tal.
634	Stenkonstruktion	5	1,6	0,2	0,15	0,4	Sentida gatstenar som syns i SÖ kanten.
649	Stenkonstruktion	6	8	3	0,2	0,4	Stenlagd gårdsplan i 6. Troligen 1900-tal.
659	Lager	6	6	3	0,02	0,8	Tunn yta med utströdd träflis. Låg direkt under bärlager i 6.
663	Lager	6	6	3	0,4	0,8	Ev. odlingslager. Ligger ovanpå konstruktion med lera och trä i botten av et.
667	Lager	6	3	3	0,5	1,1	Lager av påförd undergrundslera. Ligger som tätning på kanterna och sidorna av en brunn. Lagret är ca 0,7 m brett på varje sida av brunnen. Fortsätter ner i nedgrävningen till undergrunden. Troligen påförd för att täta.
680	Lager	6	1,2	1,2	0,4	1,1	Översta fyllning i brunn. Ligger ovanpå 725.
684	Träkonstruktion	6	1,2	1,2	1,1	1,1	Träplankor som varit skolning åt brunn. I botten ligger de på sidan och är ganska välbevarade. Längre upp stående och väldigt dåligt bevarade. Finns i alla fyra väderstreck men i norr högst upp fanns en liten öppning i sökningen som ev. var fylld med sten och tegel. Längre ner syntes inte denna öppning.
705	Lager	6	6	0,6	0,3	1,1	Lager längst norra kanten av schaktet. Ev. fyllning i en äldre nedgrävning. Lös och innehöll fyrkantiga gatstenar.
711	Lager	6	1,2	1,2	0,4	1,6	Träflislager som utgör den undre fyllningen i brunn.
715	Nedgrävning	6	2,2	2,2	0,9	1,1	Nedgrävning för brunn. Nedgrävd genom lager 725 och undergrunden. Innehöll lera 667, fyllningar 680 och 711, samt träskoning 684. Ev. skadad i norr av lager 705. Brunnen var fyrkantig. Slutar 1,9 m ner från markytan.
725	Lager	6	3	2	0,4	1,1	Odlingslager. Liknar överliggande 663. Skärs av brunn i öster och lager 705 i norr. Ligger ovanpå undergrunden.
731	Träkonstruktion	6	0,1	0,05	0,15	1,8	Tolkades först vara en trästör som skulle hålla upp träkonstruktion 684. Visade sig sen vara ett horn. Oklart om det var del av konstruktionen eller ett fynd som låg i fyllningslagret.
751	Nedgrävning	7	0,4	0,4	0,5	1,1	Litet stolphål i 7. Stolpen bevarad, samt stora stenar i skoningen.
756	Lager	7	0,4	0,4	0,5	1,1	Fyllning i stolphål 751. Består mest av stenskoning och trästolpe.
761	Lager	7	5,5	2,5	0,6	0,85	Odlingslager i södra delen av 7. Låg direkt på undergrunden. Skuret av modernt hus med fri i norr.
768	Träkonstruktion	7	0,35	0,35	0,5	1,1	Stolpe i stolphål 751.
774	Nedgrävning	7	0,5	0,5	0,1	1,8	Nedgrävning i undergrunden. Ev. stenlyft. Mycket grunt.

Bilaga 2. Kontexttabell

Kontext	Kontexttyp	Schakt	Längd (m)	Bredd (m)	Största tjocklek (m)	Djup under markytan (m)	Beskrivning
780	Lager	7	0,5	0,5	0,1	1,8	Fyllning i nedgrävning 774. Innehöll silt och lite sand, samt enstaka fynd. Kan ha varit ett stenlyft.
787	Stenkonstruktion	8	4	3,5	0,1	1	Stenlagd gårdsplan. Ev. 1700-tal?
796	Lager	8	5	3	0,1	1	Sättsandslager till stenläggning 787.
803	Lager	8	5	3	0,1	1,1	Tunt lager med träflis som låg mellan två sandlager. Ev. en gårdsplansyta tidsmässigt mellan två stenläggningar.
810	Lager	8	5	3	0,1	1,2	Lager av mestadels sand som låg ovanpå stenläggning 823. Troligen ackumulerat. Innehöll mycket kritpipor.
817	Lager	8	3	32	0,1	1,2	Lager med påförd grus. Fanns bara i västra delen av et intill husgrund. Innehöll mycket flinta.
823	Stenkonstruktion	8	5	3	0,15	0,9	Äldre stenläggning i 8. Inte lika fint lagd som den yngre. Mer varierande storlek på stenarna och ojämna.
831	Träkonstruktion	8	0,15	0,15	0,1	1,3	Trästolpe som framkom under stenläggning 823. Nedslagen genom 836. Våldigt grund och försvann snart efteråt.
836	Lager	8	5	3	0,05	1,3	Lager med utströdd grus som troligen utgjort den första gårdsplansbeläggningen.
842	Nedgrävning	8	0,1	0,1	0,1	1,7	Litet troligt stolphål nedgrävt i undergrunden.
846	Lager	8	0,1	0,1	0,1	1,6	Fyllning i stolphål 842. Innehöll mycket mjukt trä.
851	Nedgrävning	8	3	0,8	0,3	1,6	Avlång nedgrävning längs med västra kanten. Fortsätter in under husgrund i väster. Mycket grund och innehöll mycket trä samt fynd från 1600-talet.
860	Lager	8	3	0,8	0,3	1,6	Fyllning i nedgrävning 851. Fyllt med trä och fynd från 1600-talet.
868	Lager	8	5	3	0,2	1,5	Lager av ljus lera i botten av 8. Ligger ovanpå nedgrävningar i V och ett mörkare lager i Ö.
884	Lager	8	2	1,5	0,15	1,5	Mörkt organiskt lager i botten på 8. Finns bara i öster. Troligen utjämning.
888	Stenkonstruktion	8				0,4	Recent husgrund.
894	Lager	9	8	3	0,1	1	Lager av lera och träflis. Troligen påfört som någon form av gårdsplansyta. Låg under 0,3 m tjocka eldpåverkade raseringsmassor. Lagret syntes tydligast i västra delen av schaktet.
904	Lager	9	8	3	0,15	1,1	Lager av påförd ljus sand. Troligen utjämning inför bygget av överliggande träflisyta.
910	Nedgrävning	9	0,2	0,2	0,3	1,4	Stolphål, nedgrävd genom lager 924 och fortsatte ner i undergrunden. Delar av stolpen fanns bevarad.
917	Lager	9	0,2	0,2	0,3	1,4	Fyllning i stolphål 910. Bestod mestadels av resterna av trästolpe samt några stora tegelstenar som troligtvis fungerat som skoning.
924	Lager	9	8	3	0,05	1,2	Tunt lager av lera med sten och träflis. Möjlig ackumulerat ovanpå underliggande gruslagret.
930	Lager	9	8	3	0,1	1,3	Utströdd grus. Troligen gårdsplansyta.
936	Lager	9	8	3	0,15	1,4	Understa lagret i 9. Representerar den första markberedningen på platsen. Bestod av lera och träflis samt en del större träbitar.
945	Lager	9	4	1	0,1	0,9	Sättsand till stenkonstruktion 952. Ev. nedgrävd 0,1 m i lager 894. Planka längs sidan av lagret.
952	Stenkonstruktion	9	2,5	0,2	0,2	0,9	Rad med fyra-fem stenar i NÖ hörnet på 9. Oklar funktion.
958	Stenkonstruktion	9	3	1,2	0,1	1,3	Stenlagd gång av sandstensplattor. Går i Ö-V riktning. Ligger under gruslager, men de kan vara delvis samtida.
965	Träkonstruktion	9	1	0,25	0,05	1,5	Stor plank som låg på undergrunden. Troligen nedslängd samtidigt som lager 936.
983	Stenkonstruktion	10				0,3	Recent husgrund i betong.
987	Stenkonstruktion	10				0,3	Recent husgrund i betong.
999	Stenkonstruktion	9				0,3	Recent husgrund.

Kontext	Kontexttyp	Schakt	Längd (m)	Bredd (m)	Största tjocklek (m)	Djup under markytan (m)	Beskrivning
1003	Stenkonstruktion	9				0,3	Recent husgrund.
1010	Nedgrävning	10	0,9	0,7	0,15	1,1	Nedgrävning fylld med tegelkross, murbruk och eldpåverkad sand. Verkar vara nedgrävd i och ligga under odlingslager 1039.
1016	Lager	10	0,9	0,7	0,15	1,1	Fyllning i nedgrävning 1010. Består av tegelkross, murbruk och bränd sand.
1022	Nedgrävning	10	0,9	0,8	0,4	1	Nedgrävning som låg både genom och under odlingslager 1039. Fylld med torv eller trämaterial.
1030	Lager	10	0,9	0,8	0,4	1	Fyllning i nedgrävning 1022. Fylld med torv eller någon form av trämaterial.
1039	Lager	10	5	2	0,2	0,9	Odlingslager i 10.
1044	Nedgrävning	10	0,2	0,2	0,15	1,3	Runt stolphål igenom träflislager.
1049	Lager	10	0,2	0,2	0,15	1,3	Fyllning i stolphål 1044. Ifyllt med samma material som träflislager. Stenar i skoning 8–22 cm.
1054	Lager	10	5	2	0,3	1,35	Lager av lera och träflis. Syntes även i 9. Troligen ett första utjämningslager på platsen.
1058	Nedgrävning	10	1,6	1,6	0,6	1,8	Nedgrävning för brunn i undergrunden. Har fyllning 1065 och träskoning 1072.
1065	Lager	10	1,6	1,6	0,6	1,8	Fyllning i brunn 1058. Bestod i toppen av lerlager med mycket träflis. Längre ner mer svart lera och träbitar.
1072	Träkonstruktion	10	1,3	0,9	0,6	1,8	Träskoning till brunn. Består av större stockar i toppen, på norra och södra sidan. Brunnens väggar var klädda med plankor, 0,24 m breda och 0,04 m tjocka. I brunnen fanns även trästycken och stockar som kan ha rasat eller slängts i.

Bilaga 3. Fyndtabell

Fyndnr	Material	Sakord	Antal	Fragm grad	Vikt (g)	Anmärkning	Relation
1	Ben	Avfall	6	Fragment	54,2		280
2	Glas	Flaska	2	Fragment	8		280
3	Keramik	Kritpipa	2	Fragment	7		280
4	Bränd lera	Ugnsvägg	1	Fragment	12,2	Vitt kakel	280
5	Keramik	Trebensgryta	1	Fragment	17,7	Yngre rödgods	280
6	Keramik	Skål	1	Fragment	15,4	Yngre vitgods	280
7	Keramik	Fat	4	Fragment	13,8	Flintgods	280
8	Keramik	Kärl	1	Fragment	7,9	Fajans	280
9	Keramik	Kärl	2	Fragment	6,6	Yngre rödgods	280
10	Keramik	Kärl	1	Fragment	1,8	Fajans	280
11	Ben	Avfall	28	Fragment	733,6		287
12	Järn	Kniv	1	Fragment	28,7		287
13	Ben	Avfall	1	Fragment	2,1	Bränt ben	287
14	Keramik	Kritpipa	5	Fragment	17,3	En med banddekor.	287
15	Keramik	Kanna	1	Fragment	23,1	Stengods	287
16	Keramik	Kärl	7	Fragment	33,3	Yngre vitgods	287
17	Keramik	Kärl	1	Fragment	3,1	Fajans	287
18	Keramik	Kärl	1	Fragment	38,9	Yngre rödgods	287
19	Keramik	Kärl	1	Fragment	6,2	Yngre rödgods	287
20	Keramik	Fat	2	Fragment	30,1	Yngre rödgods	287
21	Keramik	Kärl	1	Fragment	17,4	Yngre rödgods	287
22	Keramik	Kärl	2	Fragment	9	Yngre rödgods	287
23	Keramik	Fat	1	Fragment	5,4	Yngre rödgods	287
24	Ben	Avfall	10	Fragment	87,1		310
25	Keramik	Kärl	1	Fragment	3,5	Fajans	310
26	Keramik	Kritpipa	3	Fragment	16,1		310
27	Glas	Flaska	1	Fragment	26,4	Mynning	310
28	Ben	Avfall	148	Fragment	1927		314
29	Järn	Spik	2	Defekt	27		314
30	Keramik	Kritpipa	20	Fragment	74,7		314
31	Glas	Flaska	2	Fragment	25		314
32	Bränd lera	Ugnsvägg	2	Fragment	42,7	Grönt kakel	314
33	Keramik	Kopp	1	Fragment	63,1	Flintgods	314
34	Keramik	Fat	11	Fragment	39,9	Flintgods	314
35	Keramik	Kärl	12	Fragment	76,4	Fajans	314
36	Keramik	Kärl	5	Fragment	28,9	Porslin	314
37	Keramik	Skål	1	Fragment	4,6	Porslin	314
38	Keramik	Fat	1	Fragment	31	Yngre rödgods	314
39	Keramik	Fat	2	Fragment	79,2	Yngre rödgods	314
40	Keramik	Kärl	13	Fragment	152,7	Yngre rödgods	314
41	Keramik	Fat	2	Fragment	35,6	Yngre rödgods	314
42	Keramik	Skål	1	Fragment	40,3	Yngre rödgods	314
43	Keramik	Kanna	2	Fragment	41,9	Yngre rödgods	314
44	Keramik	Trebensgryta	1	Fragment	8,6	Yngre rödgods	314
45	Keramik	Skål	1	Fragment	11,7	Yngre rödgods	314
46	Keramik	Fat	5	Fragment	62,7	Yngre rödgods	314
47	Keramik	Kanna	1	Fragment	17,9	Yngre rödgods	314
48	Keramik	Skål	1	Fragment	12,9	Yngre rödgods	314

Fyndnr	Material	Sakord	Antal	Fragm grad	Vikt (g)	Anmärkning	Relation
49	Bränd lera	Ugnsvägg	6	Fragment	376,2	Grönt kakel	337
50	Fossil	Ostronskal	4	Intakt	65,5		337
51	Flinta	Avfall	1	Intakt	12,3		337
52	Keramik	Krus	1	Fragment	22,5	Stengods	337
53	Keramik	Kritpipa	3	Fragment	9,8		337
54	Keramik	Fat	3	Fragment	12,9	Flintgods	337
56	Ben	Föremål	1	Intakt	0,6	Knapp med fem hål	343
57	Ben	Avfall	32	Fragment	431,5		343
58	Järn	Spik	9	Defekt	241		343
59	CU-leg	Bleck	1	Fragment	9,4	Tunn plåt med blomsterdekor	343
60	Glas	Flaska	24	Fragment	222,3		343
61	Keramik	Kritpipa	6	Fragment	17		343
62	Flinta	Råmaterial	3	Intakt	18,1		343
63	Fossil	Mussla	1	Fragment	0,7		343
64	Fossil	Ostronskal	1	Fragment	5,1		343
65	Glas	Dryckesbägare	1	Fragment	21,2	Fot till vinglas	343
66	Keramik	Fat	1	Fragment	12,9	Flintgods	343
67	Keramik	Skål	4	Fragment	10	Flintgods	343
68	Keramik	Fat	2	Fragment	35,9	Yngre rödgods	343
69	Keramik	Trebensgryta	3	Fragment	105,5	Yngre rödgods	343
70	Keramik	Kärl	21	Fragment	178,8	Yngre rödgods	343
71	Keramik	Kärl	22	Fragment	70,6	Flintgods	343
72	Keramik	Kärl	21	Fragment	50,1	Fajans	343
73	Keramik	Fat	1	Fragment	51	Yngre rödgods	343
74	Keramik	Kärl	3	Fragment	4,3	Porslin	343
75	Keramik	Skål	1	Fragment	30,2	Yngre rödgods	343
76	Keramik	Miniatyrkärl	1	Fragment	3,2	Yngre rödgods	343
77	Keramik	Skål	1	Fragment	37,5	Yngre rödgods	343
78	Keramik	Kanna	1	Fragment	7,4	Yngre rödgods	343
79	Ben	Avfall	32	Fragment	593,2		349
80	Glas	Flaska	9	Fragment	79,1		349
81	Järn	Spik	6	Defekt	67,8		349
82	Keramik	Kritpipa	3	Fragment	8,2		349
83	Flinta	Råmaterial	1	Intakt	3,3		349
84	Keramik	Kruka	3	Fragment	58,3	Yngre rödgods	349
85	Keramik	Skål	3	Fragment	81	Yngre rödgods	349
86	Keramik	Skål	1	Fragment	29,8	Yngre rödgods	349
87	Keramik	Skål	1	Fragment	6,1	Flintgods	349
88	Keramik	Trebensgryta	1	Fragment	27,3	Yngre rödgods	349
89	Keramik	Kärl	7	Fragment	26,2	Fajans	349
90	Keramik	Kärl	7	Fragment	41	Yngre rödgods	349
91	Ben	Avfall	10	Fragment	642,9		375
92	Flinta	Råmaterial	2	Intakt	170		375
93	Keramik	Trebensgryta	1	Fragment	9,4	Yngre rödgods	375
94	Keramik	Kärl	2	Fragment	20	Fajans	375
95	Keramik	Fat	1	Fragment	19,5	Yngre rödgods	375
96	Keramik	Kärl	3	Fragment	30,2	Okänd godstyp	375
97	Keramik	Skål	1	Fragment	91,9	Yngre rödgods	375

Bilaga 3. Fyndtabell

Fyndnr	Material	Sakord	Antal	Fragm grad	Vikt (g)	Anmärkning	Relation
98	Keramik	Kärl	3	Fragment	49,4	Yngre rödgods	375
99	Ben	Avfall	2	Fragment	187,1		396
100	Keramik	Kärl	1	Fragment	6,6	Yngre rödgods	396
101	Ben	Avfall	26	Fragment	498,4		404
102	Ben	Avfall	1	Fragment	0,7	Bränt ben	404
103	Keramik	Kritpipa	7	Fragment	28,9		404
104	Järn	Spik	9	Defekt	146,8		404
105	Glas	Flaska	12	Fragment	51,4		404
106	Keramik	Krus	1	Fragment	4,7	Stengods	404
107	Keramik	Krus	1	Fragment	8,1	Stengods, Westerwald	404
108	Keramik	Kärl	10	Fragment	29,9	Flintgods	404
109	Bränd lera	Ugnsvägg	1	Fragment	51,5	Kakel	404
110	Keramik	Krus	1	Fragment	12,1	Yngre rödgods	404
111	Keramik	Skål	1	Fragment	9,9	Yngre rödgods	404
112	Keramik	Skål	1	Fragment	28,1	Flintgods	404
113	Keramik	Kärl	9	Fragment	35,6	Fajans	404
114	Keramik	Fat	6	Fragment	172,7	Yngre rödgods	404
115	Keramik	Fat	2	Fragment	38,6	Yngre rödgods	404
116	Keramik	Kärl	11	Fragment	82,3	Yngre rödgods	404
117	Ben	Avfall	1	Fragment	24,4		410
118	Keramik	Kärl	1	Fragment	0,9	Flintgods	410
119	Keramik	Kritpipa	2	Fragment	8,7		410
120	Ben	Avfall	7	Fragment	107,1		415
121	Keramik	Fat	1	Fragment	77,1	Fajans	415
122	Keramik	Trebensgryta	1	Fragment	23,6	Yngre rödgods	415
123	Keramik	Kärl	2	Fragment	6,8	Yngre rödgods	415
124	Glas	Flaska	2	Fragment	27,2		415
125	Keramik	Kritpipa	1	Fragment	1,3		415
126	Ben	Avfall	1	Fragment	15,9		429
127	Keramik	Kärl	2	Fragment	6,9	Fajans	429
128	Keramik	Kärl	1	Fragment	1,2	Flintgods	429
129	Keramik	Kärl	5	Fragment	74,8	Yngre rödgods	429
130	Järn	Föremål	3	Defekt	116,9	Två spikar	429
131	Ben	Avfall	18	Fragment	85,9		444
132	Järn	Föremål	5	Defekt	254		444
133	Ben	Avfall	1	Fragment	1	Bränt ben	444
134	Keramik	Trebensgryta	1	Fragment	55,9	Yngre rödgods	444
135	Keramik	Fat	2	Fragment	99,5	Majolika	444
136	Keramik	Fat	3	Fragment	42	Fajans	444
137	Keramik	Krus	1	Fragment	37,4	Yngre rödgods	444
138	Keramik	Kärl	5	Fragment	36,6	Yngre rödgods	444
139	Flinta	Råmaterial	1	Fragment	4,7		444
140	Keramik	Kritpipa	4	Fragment	13,5		444
141	Ben	Avfall	22	Fragment	531,2		449
142	Keramik	Kritpipa	1	Fragment	1,6		449
143	Glas	Flaska	5	Fragment	17		449
144	Flinta	Råmaterial	5	Intakt	32,6		449
145	Järn	Spik	5	Defekt	64,9	Även en krok.	449

Fyndnr	Material	Sakord	Antal	Fragm grad	Vikt (g)	Anmärkning	Relation
146	Keramik	Krus	1	Fragment	22,1	Stengods	449
147	Keramik	Kärl	2	Fragment	9,4	Flintgods	449
148	Keramik	Kärl	4	Fragment	12,5	Fajans/Majolika	449
149	Keramik	Kärl	1	Fragment	11,4	Yngre rödgods	449
150	Keramik	Skål	1	Fragment	23,8	Yngre rödgods	449
151	Keramik	Trebensgryta	7	Fragment	132	Yngre rödgods	449
152	Ben	Avfall	11	Fragment	113,3		476
153	Järn	Spik	8	Defekt	79		476
154	Glas	Flaska	7	Fragment	24,4		476
155	Ben	Avfall	2	Fragment	1,9	Brända ben	476
156	Keramik	Kärl	6	Fragment	27,4	Fajans	476
157	Flinta	Råmaterial	3	Intakt	8,1		476
158	Keramik	Skål	1	Fragment	0,6	Flintgods	476
159	Keramik	Kärl	9	Fragment	96,9	Yngre rödgods	476
161	Keramik	Kärl	1	Fragment	4,3	Flintgods	481
162	Keramik	Kärl	2	Fragment	16,4	Fajans	481
163	Skinn	Sko	1	Fragment	5,8		481
164	Ben	Avfall	1	Fragment	6,8		493
165	Järn	Beslag	1	Defekt	90,1		493
166	Keramik	Kanna	2	Fragment	147,7	Yngre rödgods	493
167	Keramik	Fat	3	Fragment	94,9	Yngre rödgods	493
168	Keramik	Skål	1	Fragment	7,5	Yngre rödgods	493
169	Keramik	Kärl	2	Fragment	30,6	Flintgods	493
170	Keramik	Fat	1	Fragment	22,4	Yngre rödgods	505
171	Ben	Avfall	34	Fragment	327,4		513
172	Järn	Föremål	1	Defekt	779	Kil?	513
173	Järn	Föremål	4	Defekt	67,4		513
174	Keramik	Kritpipa	2	Fragment	9,4	Huvud med stämpel "AFR"	513
175	Glas	Fönsterglas	2	Fragment	11,5		513
176	Keramik	Kärl	4	Fragment	16,7	Fajans	513
177	Keramik	Kärl	6	Fragment	30,7	Yngre rödgods	513
178	Ben	Avfall	11	Fragment	282,3		517
179	Järn	Spik	3	Defekt	30,3	Ett ev. knivblad	517
180	Flinta	Råmaterial	1	Intakt	8,7		517
181	Glas	Fönsterglas	2	Fragment	5,5		517
182	Keramik	Kärl	1	Fragment	0,6	Flintgods	517
183	Keramik	Fat	1	Fragment	5,9	Yngre rödgods	517
184	Keramik	Kärl	2	Fragment	16,2	Yngre rödgods	517
185	Keramik	Fat	2	Fragment	15,8	Fajans	569
186	Keramik	Fat	4	Fragment	133,8	Yngre rödgods	609
187	Bränd lera	Ugnsvägg	1	Fragment	67	Kakel?	609
188	Keramik	Kärl	9	Fragment	71,4	Yngre rödgods	609
189	Keramik	Skål	3	Fragment	24,4	Flintgods	609
190	Keramik	Kärl	3	Fragment	13,4	Fajans	609
191	Keramik	Skål	1	Fragment	4,5	Flintgods	609
192	Keramik	Kärl	1	Fragment	4,9	Flintgods	609
193	Keramik	Kärl	1	Fragment	10,5	Yngre vitgods	609
194	Ben	Avfall	22	Fragment	462,3		609

Bilaga 3. Fyndtabell

Fyndnr	Material	Sakord	Antal	Fragm grad	Vikt (g)	Anmärkning	Relation
195	Järn	Spik	5	Defekt	63,4		609
196	Flinta	Råmaterial	3	Intakt	47,9		609
197	Keramik	Kritpipa	1	Fragment	2,1		609
198	Ben	Avfall	40	Fragment	638		663
199	Keramik	Kärl	15	Fragment	147,6	Yngre rödgods	663
200	Keramik	Fat	2	Fragment	82,2	Yngre rödgods	663
201	Flinta	Råmaterial	1	Intakt	12,1		663
202	Järn	Spik	7	Defekt	123,3		663
203	Keramik	Kritpipa	6	Fragment	18		663
204	Glas	Flaska	3	Fragment	55,8		663
205	Keramik	Krus	2	Fragment	39,4	Yngre rödgods	663
206	Keramik	Kärl	1	Fragment	0,6	Porslin	663
207	Keramik	Kärl	6	Fragment	9,1	Fajans	663
208	Keramik	Kärl	4	Fragment	15,4	Flintgods	663
210	Järn	Spik	41	Defekt	691,7		680
211	Keramik	Kritpipa	17	Fragment	58,5		680
212	Skinn	Avfall	1	Fragment	2		680
213	Glas	Fönsterglas	28	Fragment	79,1		680
214	Flinta	Råmaterial	10	Intakt	57,9		680
215	Keramik	Trebensgryta	6	Fragment	107,3	Yngre rödgods	680
216	Keramik	Skål	2	Fragment	55,6	Yngre rödgods	680
217	Keramik	Kärl	14	Fragment	27,9	Flintgods	680
218	Keramik	Kärl	3	Fragment	8,6	Porslin	680
219	Keramik	Krus	1	Fragment	6,4	Stengods	680
220	Keramik	Kärl	2	Fragment	17	Yngre vitgods	680
221	Ben	Avfall	244	Fragment	2345		680
222	Ben	Avfall	8	Fragment	8,6	Brända ben	680
223	Keramik	Kärl	15	Fragment	48,2	Fajans	680
224	Bränd lera	Ugnsvägg	2	Fragment	111,7	Kakel	680
225	Keramik	Skål	5	Fragment	59,6	Yngre rödgods	680
226	Bränd lera	Ugnsvägg	2	Fragment	21,3	Vitt kakel	680
227	Keramik	Fat	12	Fragment	289,3	Yngre rödgods	680
228	Keramik	Kärl	88	Fragment	566,6	Yngre rödgods	680
229	Ben	Avfall	2	Fragment	151		705
230	Glas	Flaska	1	Fragment	44,9		705
231	Keramik	Fat	2	Fragment	259,1	Yngre rödgods	705
232	Keramik	Fat	3	Fragment	150,2	Yngre rödgods	705
233	Keramik	Fat	4	Fragment	293,5	Yngre rödgods	705
234	Keramik	Skål	2	Fragment	138,9	Yngre rödgods	705
235	Keramik	Kärl	8	Fragment	313,6	Yngre rödgods	705
236	Ben	Avfall	9	Fragment	318,2	Även ett horn	711
237	Järn	Spik	1	Defekt	9,1		711
238	Keramik	Kritpipa	1	Fragment	7,5		711
239	Glas	Flaska	2	Fragment	83,9		711
240	Keramik	Kärl	3	Fragment	12,9	Fajans	711
241	Keramik	Trebensgryta	2	Fragment	96,8	Yngre rödgods	711
242	Keramik	Kruka	2	Fragment	88,7	Yngre rödgods	711
243	Keramik	Fat	2	Fragment	602,1	Yngre rödgods	711

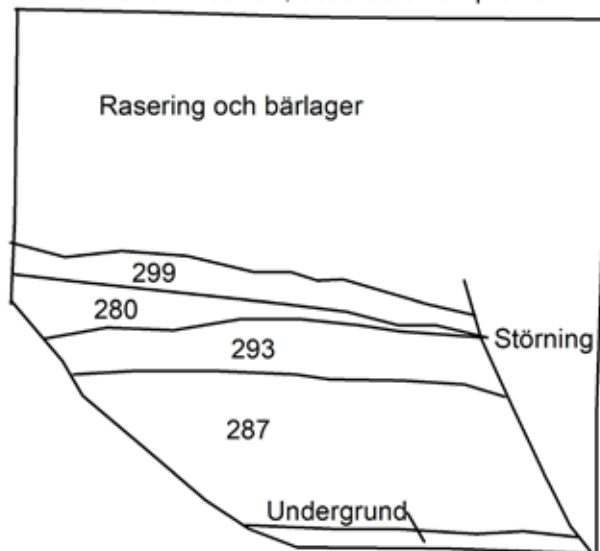
Fyndnr	Material	Sakord	Antal	Fragm grad	Vikt (g)	Anmärkning	Relation
244	Keramik	Fat	1	Fragment	5,8	Flintgods	711
245	Keramik	Kärl	6	Fragment	95	Yngre rödgods	711
246	Ben	Avfall	29	Fragment	478,1		725
247	Glas	Flaska	3	Fragment	63		725
248	Keramik	Kritpipa	4	Fragment	15,3		725
249	Flinta	Råmaterial	1	Fragment	9,8		725
250	Keramik	Skål	5	Fragment	163,6	Yngre rödgods	725
251	Keramik	Kärl	3	Fragment	31	Fajans	725
252	Keramik	Fat	2	Fragment	210,9	Yngre rödgods	725
253	Keramik	Kruka	1	Fragment	94,5	Yngre rödgods	725
254	Keramik	Kärl	6	Fragment	130,2	Yngre rödgods	725
255	Ben	Avfall	1	Fragment	43,9		761
256	Keramik	Kritpipa	1	Fragment	3,3		761
257	Glas	Flaska	2	Fragment	33,4		761
258	Bränd lera	Ugnsvägg	1	Fragment	46,4	Kakel	761
259	Keramik	Kärl	3	Fragment	17,4	Flintgods	761
260	Keramik	Fat	1	Fragment	3	Yngre rödgods	761
261	Keramik	Trebensgryta	1	Fragment	29,6	Yngre rödgods	761
262	Keramik	Skål	1	Fragment	12,2	Fajans	780
263	Keramik	Fat	1	Fragment	19	Yngre rödgods	780
264	Ben	Avfall	1	Fragment	17,5		780
265	Keramik	Kritpipa	2	Fragment	3,1		796
266	Ben	Avfall	2	Fragment	55,2		810
267	Keramik	Kritpipa	4	Fragment	13,8		810
268	Keramik	Kärl	2	Fragment	29,7	Yngre rödgods	810
269	Ben	Avfall	33	Fragment	282		810
270	Keramik	Kritpipa	39	Fragment	117,5		810
271	Järn	Föremål	4	Defekt	104,3		810
272	Flinta	Råmaterial	3	Intakt	41,1		810
273	CU-leg	Knapp	1	Defekt	5,6		810
274	Glas	Fönsterglas	1	Fragment	2,2		810
275	Keramik	Fat	1	Fragment	5	Porslin	810
276	Keramik	Kärl	2	Fragment	4	Flintgods	810
277	Keramik	Fat	3	Fragment	32,2	Yngre rödgods	810
278	Keramik	Kruka	5	Fragment	196,6	Yngre rödgods	810
279	Keramik	Fat	8	Fragment	347,7	Yngre rödgods	810
280	Keramik	Kärl	21	Fragment	178,2	Yngre rödgods	810
281	Keramik	Skål	1	Fragment	37,1	Yngre rödgods	810
282	Keramik	Kruka	1	Fragment	23,4	Yngre rödgods	810
283	Keramik	Kärl	11	Fragment	59,6	Fajans	810
284	Bränd lera	Ugnsvägg	2	Fragment	55	Kakel	810
285	Flinta	Råmaterial	20	Intakt	128,4	Urval från flintlager. Barlast-flinta?	817
286	Keramik	Trebensgryta	28	Fragment	526,5	Yngre rödgods	860
287	Skinn	Sko	12	Fragment	50,5		860
288	Ben	Avfall	2	Fragment	38,5		860
289	Keramik	Krus	1	Fragment	5,3	Stengods	860
290	Ben	Avfall	15	Fragment	209	Grönfärgade ben	894
291	Keramik	Kritpipa	3	Fragment	15,9		894

Bilaga 3. Fyndtabell

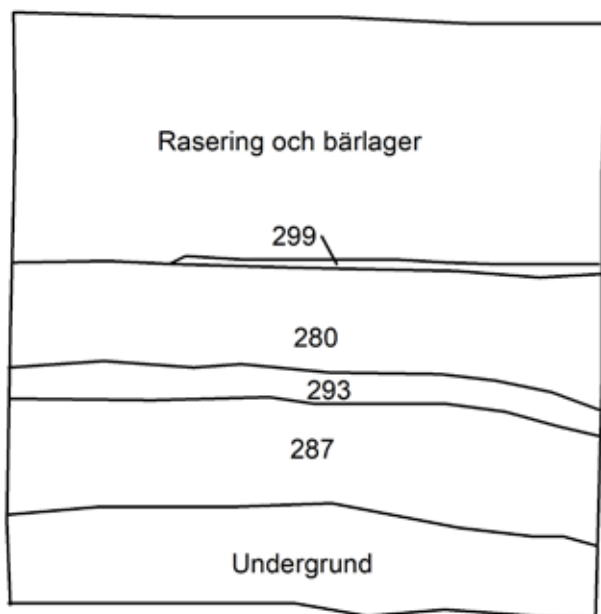
Fyndnr	Material	Sakord	Antal	Fragm grad	Vikt (g)	Anmärkning	Relation
292	Keramik	Kärl	2	Fragment	5,5	Porslin	894
293	Järn	Föremål	1	Defekt	42		894
294	Keramik	Kruka	3	Fragment	89	Yngre rödgods	894
295	Keramik	Kärl	3	Fragment	52,3	Yngre rödgods	894
296	Keramik	Kritpipa	26	Fragment	74,4		904
297	Keramik	Fat	6	Fragment	116,2	Fajans	904
298	Ben	Avfall	10	Fragment	91,4		904
299	Flinta	Råmaterial	4	Intakt	42,8		904
300	Glas	Fönsterglas	8	Fragment	16,8		904
301	Glas	Dryckesbägare	1	Fragment	8,1	Remmare	904
302	Keramik	Krus	1	Fragment	10,2	Stengods	904
303	Keramik	Krus	1	Fragment	23,5	Yngre rödgods	904
304	Keramik	Trebensgryta	6	Fragment	144	Yngre rödgods	904
305	Keramik	Kärl	20	Fragment	167,1	Yngre rödgods	904
306	Keramik	Skål	1	Fragment	27	Yngre rödgods	904
307	Keramik	Kärl	1	Fragment	3,2	Yngre vitgods	904
308	Keramik	Kärl	1	Fragment	0,7	Porslin	904
309	Keramik	Kärl	1	Fragment	0,8	Flintgods	904
310	Ben	Avfall	3	Fragment	50,3		924
311	Flinta	Råmaterial	1	Intakt	2,5		924
312	Keramik	Kärl	2	Fragment	16	Yngre rödgods	924
313	Keramik	Kärl	1	Fragment	2,5	Fajans	924
314	Ben	Avfall	5	Fragment	134		936
315	Glas	Kärl	2	Fragment	2,2		936
316	Keramik	Kritpipa	2	Fragment	8,8		936
317	Keramik	Trebensgryta	5	Fragment	122,9	Yngre rödgods	936
318	Keramik	Kärl	1	Fragment	6,2	Fajans	936
319	Flinta	Råmaterial	1	Intakt	3		936
320	Keramik	Kärl	7	Fragment	48,7	Yngre rödgods	936
321	Ben	Avfall	11	Fragment	169,5		945
322	Ben	Avfall	1	Fragment	1	Bränt ben	945
323	Keramik	Kritpipa	4	Fragment	20,5		945
324	Keramik	Fat	15	Fragment	153,3	Yngre rödgods	945
325	Keramik	Trebensgryta	5	Fragment	143,9	Yngre rödgods	945
326	Keramik	Kärl	14	Fragment	117,9	Yngre rödgods	945
327	Ben	Avfall	25	Fragment	805		1016
328	Järn	Spik	1	Defekt	37,6		1016
329	Keramik	Kärl	3	Fragment	36	Yngre rödgods	1016
330	Keramik	Kärl	1	Fragment	2,5	Fajans	1016
331	Keramik	Kritpipa	2	Fragment	3,5		1016
332	Ben	Avfall	7	Fragment	93,4		1030
333	Keramik	Kritpipa	2	Fragment	5,7		1030
334	Glas	Flaska	1	Fragment	3,2		1030
335	Keramik	Krus	1	Fragment	5,4	Stengods	1030
336	Keramik	Kärl	6	Fragment	109,4	Yngre rödgods	1030
337	Keramik	Fat	5	Fragment	41,7	Fajans	1030
338	Keramik	Skål	4	Fragment	74	Yngre rödgods	1030
339	Keramik	Skål	1	Fragment	21,3	Yngre rödgods. Öra	1030

Fyndnr	Material	Sakord	Antal	Fragm grad	Vikt (g)	Anmärkning	Relation
340	Keramik	Lock	1	Fragment	5,7	Porslin	1030
341	Ben	Avfall	16	Fragment	173		1039
342	Glas	Kärl	1	Fragment	1		1039
343	CU-leg	Knapp	1	Intakt	5,8		1039
344	Keramik	Kritpipa	4	Fragment	8		1039
345	Keramik	Kruka	2	Fragment	50,7	Yngre vitgods	1039
346	Keramik	Skål	1	Fragment	64	Yngre rödgods	1039
347	Keramik	Skål	1	Fragment	54,9	Yngre rödgods	1039
348	Keramik	Kärl	7	Fragment	132,5	Yngre rödgods	1039
349	Keramik	Kärl	2	Fragment	6	Fajans	1039
350	Ben	Avfall	4	Fragment	57,7		1049
351	Keramik	Kritpipa	3	Fragment	4		1049
352	Järn	Föremål	1	Defekt	44,9		1049
353	Skinn	Sko	5	Fragment	183,1		1049
354	Keramik	Skål	1	Fragment	48,5	Yngre rödgods	1049
355	Glas	Fönsterglas	7	Fragment	38,8		1049
356	Keramik	Trebensgryta	1	Fragment	9,2	Yngre rödgods	1049
357	Keramik	Kärl	2	Fragment	10,8	Fajans	1049
358	Skinn	Sko	2	Fragment	11,6		1054
359	Keramik	Kärl	4	Fragment	104,4	Yngre rödgods	1054
360	Keramik	Kritpipa	2	Fragment	5,2		1054
361	Järn	Spik	1	Defekt	5,4		1054
362	Glas	Fönsterglas	3	Fragment	2,1		1054
363	Ben	Avfall	1	Fragment	0,5	Bränt ben	1054
364	Ben	Avfall	10	Fragment	990,3		1054
365	Ben	Avfall	26	Fragment	2402		1065
366	Skinn	Sko	18	Fragment	190,1		1065
367	Glas	Fönsterglas	44	Fragment	230,5		1065
368	Keramik	Kritpipa	3	Fragment	16,3		1065
369	Keramik	Skål	2	Fragment	115,6	Yngre rödgods	1065
370	Keramik	Fat	2	Fragment	54,4	Yngre rödgods	1065
371	Keramik	Kärl	10	Fragment	117,2	Yngre rödgods	1065
372	Keramik	Krus	1	Fragment	27,8	Stengods	1065
373	Keramik	Kärl	2	Fragment	17,3	Fajans	1065
374	Keramik	Fat	2	Fragment	4	Fajans	1065
375	Keramik	Krus	1	Fragment	1,9	Stengods	1065
376	Järn	Spik	1	Fragment	7,3		1065

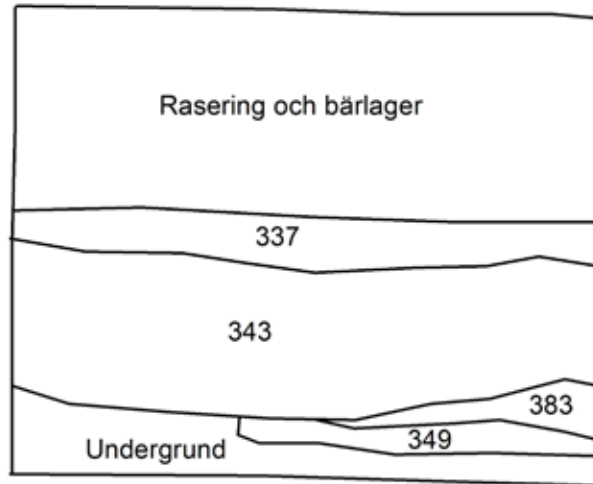
Schakt 1 mot norr, östra delen av profilen



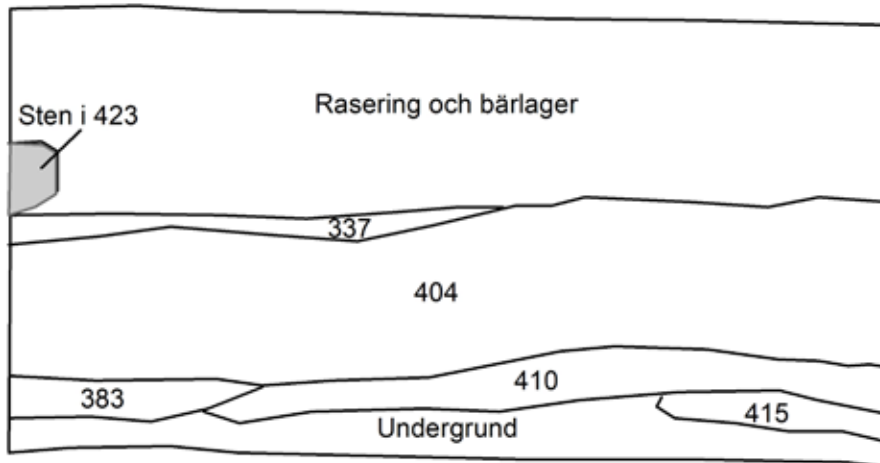
Schakt 1 mot söder, mittersta delen av profilen

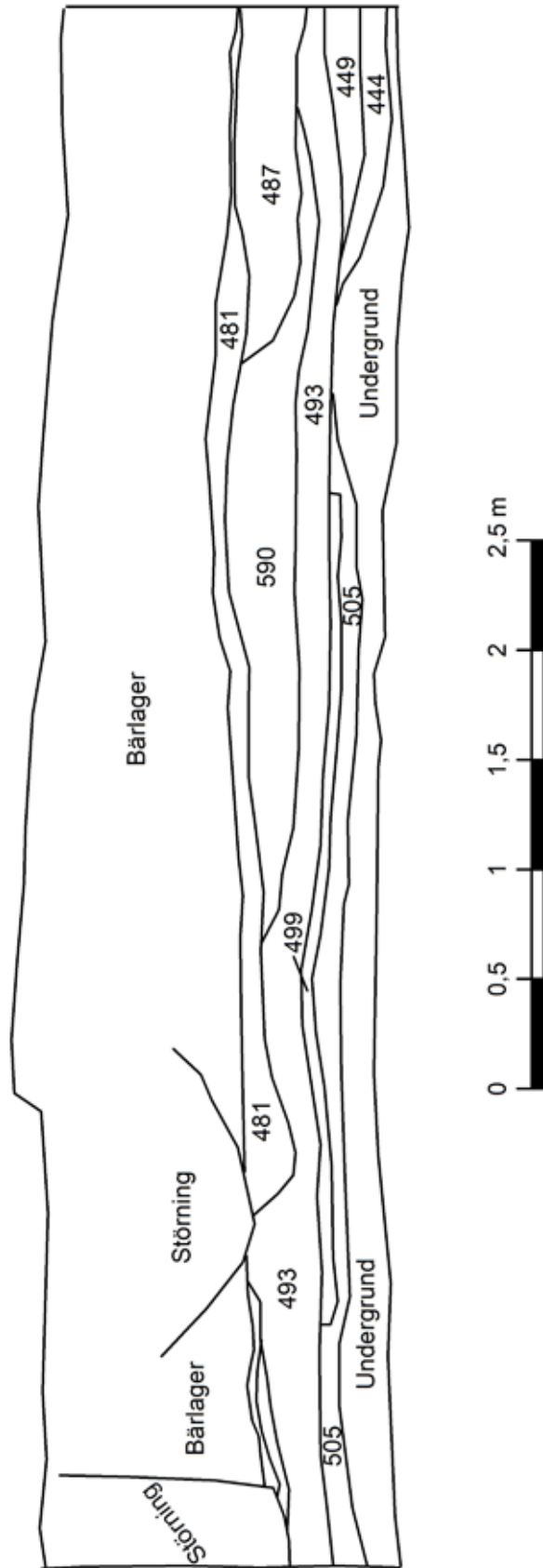


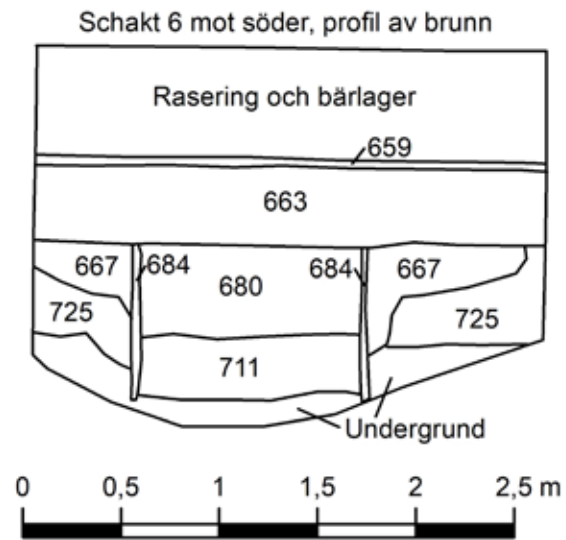
Schakt 3 mot söder, östra delen av profilen

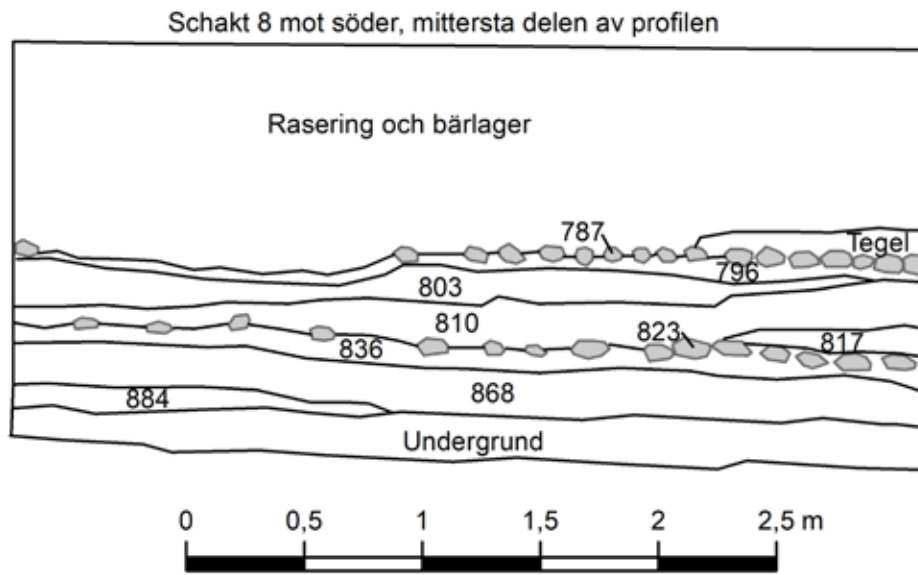


Schakt 3 mot söder, västra delen av profilen









VEDLAB

Vedanatomilabbet

Vedlab rapport 22009

**Vedartsanalyser på material från Östergötland,
Norrköping, Järnstången FU. KM 21119**

VEDLAB

Vedanatomilabbet

Vedlab rapport 22009

2022-01-19

Vedartsanalyser på material från Östergötland, Norrköping, Järnstängen FU. KM 21119

Uppdragsgivare: Fredric Wirbrand/Stiftelsen Kulturmiljövård

Arbetet omfattar sex prover från undersökningar av historiska stadslager i Norrköping.

Proverna innehåller kol och obränd ved från ek och tall. Båda trädslagen har ofta valts till byggnadsmaterial eftersom det är rakvuxet, starkt och motståndskraftigt mot röta.

Egenåldern kan bli hög vid datering av ek och tall eftersom båda trädslagen kan bli gamla i sig.

Analysresultat

Anl.	ID	Anläggnings- typ	Prov- mängd	Analyserad mängd	Trädslag	Utplockat för ¹⁴ C-dat.	Övrigt
327	335	Stolphålsfyllning	0,5g	0,2g 5 bitar	Ek 5 bitar	Ek 35mg	
429	454	Brandlager	27,2g	27,0g 2 bitar	Tall 2 bitar	Tall 164mg	
467	512	Träggolv	3,8g	3,8g 3 bitar	Tall 3 bitar	Tall 168mg	Oförkolnat
532	543	Stolphålsfyllning	1,9g	0,1g 1 bit	Tall 1 bit	Tall 81mg	
684	704	Brunnsskoning	1,1g	0,2g 1 bit	Tall 1 bit	Tall 173mg	Oförkolnat
768	773	Trästolpe	2,5g	0,5g 1 bit	Tall 1 bit	Tall 239mg	Oförkolnat

Erik Danielsson/VEDLAB

Box 178

791 24 FALUN

Tfn: 070 34 00 645

E-post: vedlab@vedlab.se

www.vedlab.se

De här trädslagen förekom i materialet

Art	Latin	Max ålder	Växtmiljö	Egenskaper och användning	Övrigt
Ek	<i>Quercus robur</i>	500- 1000 år	Växer bäst på lerhaltiga mulljordar men klarar också mager och stenig mark. Vill ha ljus, skapar själv en ganska luftig miljö med rik undervegetation med tex hassel.	Hård och motståndskraftig mot väta. Båtbygge, stängselstolp, stolpar, plogar, fat. Energirik ved ger mycket glöd.	Ekollonen har använts som grisfoder. Trädet har ofta ansetts som heligt. Man talar ofta om 1000-års ekar men de är sällan över 500 år.
Tall	<i>Pinus silvestris</i>	600 år	Anspråkslös men trivs på närringsrika jordar. Den är dock ljuskrävande och blev snabbt utkonkurrerad från de godare jordarna när granen kom	Stark och hållbar. Konstruktionsvirke, stolpar, pålar, båtbygge, kärl (ej för mat) takspån, tjärbloss, träkol, tjärbränning	Underbarken till nödmjöl, årsskott kokades för C- vitaminerna. Även som kreatursfoder

Uppgifter om maximal ålder, växtmiljö, användning mm är hämtade ur: Holmåsen, Ingmar Träd och buskar. Lund 1993. Gunnarsson, Allan Träden och människan. Kristianstad 1988. Mossberg, Bo m.fl. Den nordiska floran. Brepol, Turnhout 1992.

Vedartsanalysen görs genom att studera snitt- eller brottytor genom mikroskop. Jag har använt stereolupp Carl Zeiss Jena, Technival 2 och stereomikroskop Leitz Metalux II med upp till 625 gångers förstoring. Mikroskopfoton är tagna med Nikon Coolpix 4500. Referenslitteratur för vedartsbestämningen har i huvudsak varit Schweingruber F.H. Microscopic Wood Anatomy 3rd edition och Anatomy of European woods 1990 samt Mork E. Vedanatomy 1946. Dessutom har jag använt min egen referenssamling av förkolnade och färska vedprover.

Uppsala 2022-05-03



UPPSALA
UNIVERSITET

Ångströmlaboratoriet
Tandemlaboratoriet

Kol-14 gruppen

Besöksadress:
Ångström Laboratoriet
Lägerhyddsvägen 1

Postadress:
Box 529
751 21 Uppsala

Telefon:
018 – 471 3124

Telefax:
018 – 55 5736

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

E-post:
radiocarbon@physics.uu.se

Fredric Wirbrand
Stiftelsen Kulturmiljövård
Importgatan 48
602 28 NORRKÖPING

Resultat av ¹⁴C datering av träkol och makrofossil från KM21119 Järnstången, förundersökning (dnr 431-11182-21), Norrköping, Östergötland. (p 4240)

Förbehandling av träkol:

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

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

Förbehandling av makrofossiler:

1. 1 % HCl tillsätts (10 h, under kokpunkten) (karbonat bort).
2. 0.5 % NaOH tillsätts (1 h, 60 °C). Löslig fraktion fälls genom tillsättning av konc. HCl. Fällningen som till största delen består av humusmaterial, tvättas, torkas och benämns fraktion SOL. Olöslig del, som benämns INS, består främst av det ursprungliga organiska materialet. Denna fraktion ger därför den mest relevanta åldern. Fraktionen SOL däremot ger information om eventuella föroreningars inverkan.

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

RESULTAT

Labnummer	Prov	δ ¹³ C‰ V-PDB	¹⁴ C ålder BP
Ua-73757	PK454.429	-25,9	188 ± 29
Ua-73758	PK512.467	-25,7	177 ± 29
Ua-73759	PK704.684	-26,2	331 ± 29
Ua-73760	PK422,396	-26,5	213 ± 29

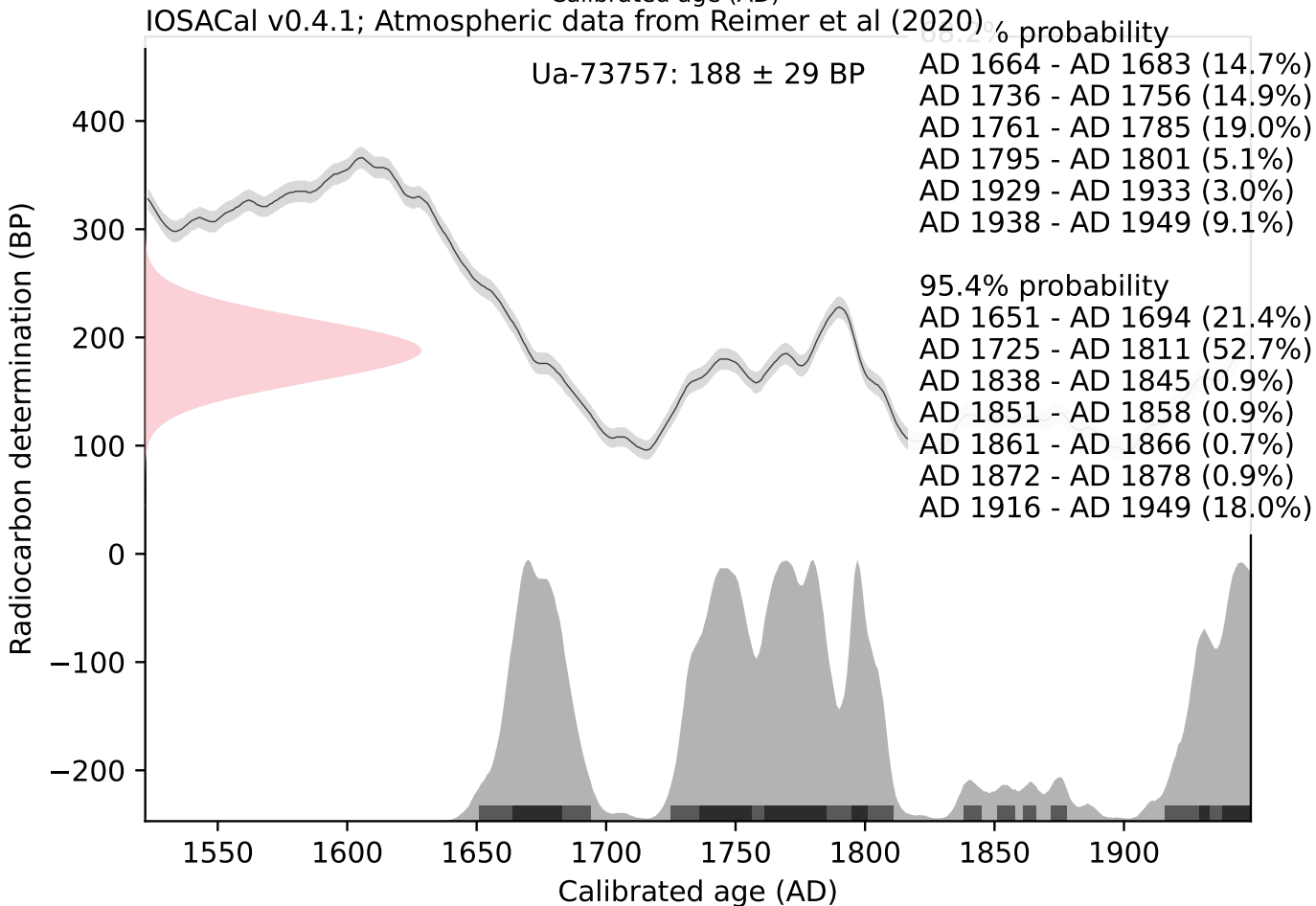
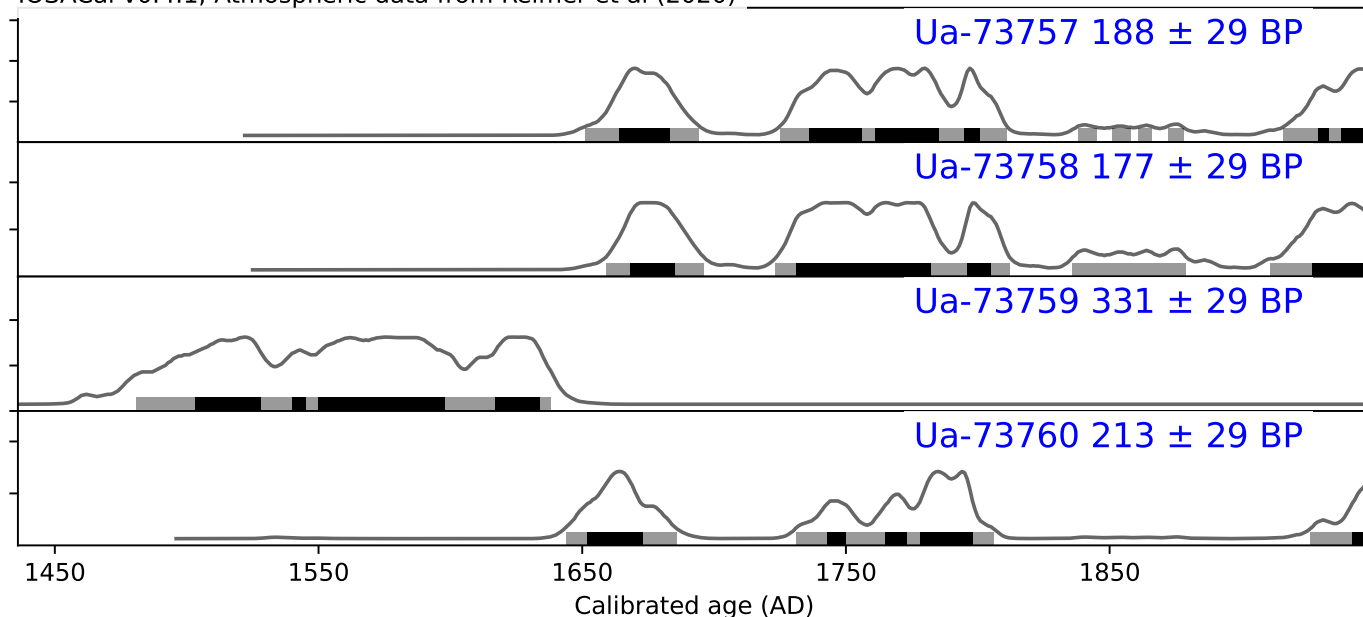
Med vänliga hälsningar

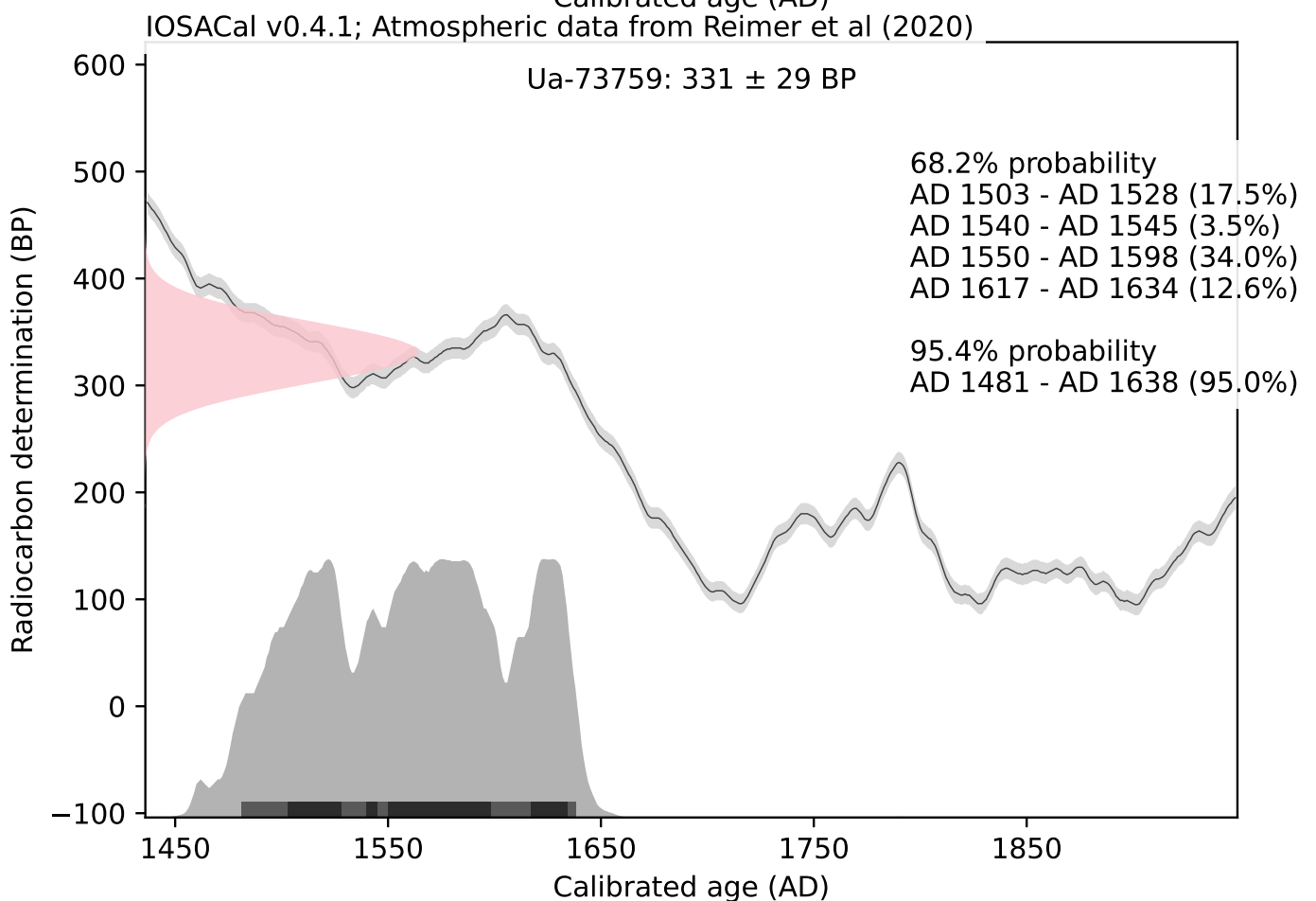
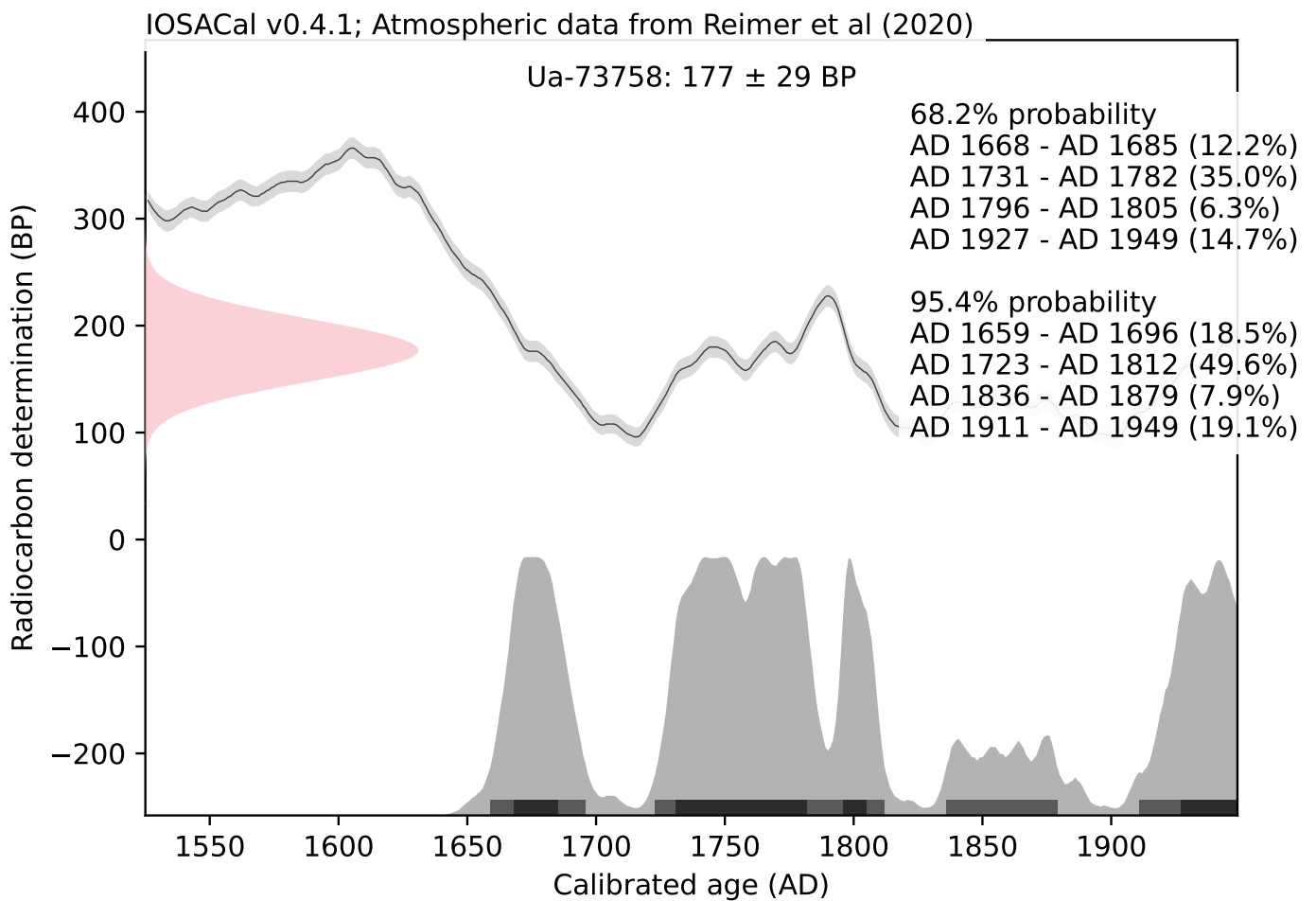
Melanie Melanie Mucke
2022.05.04
Mucke 12:21:06 +02'00'

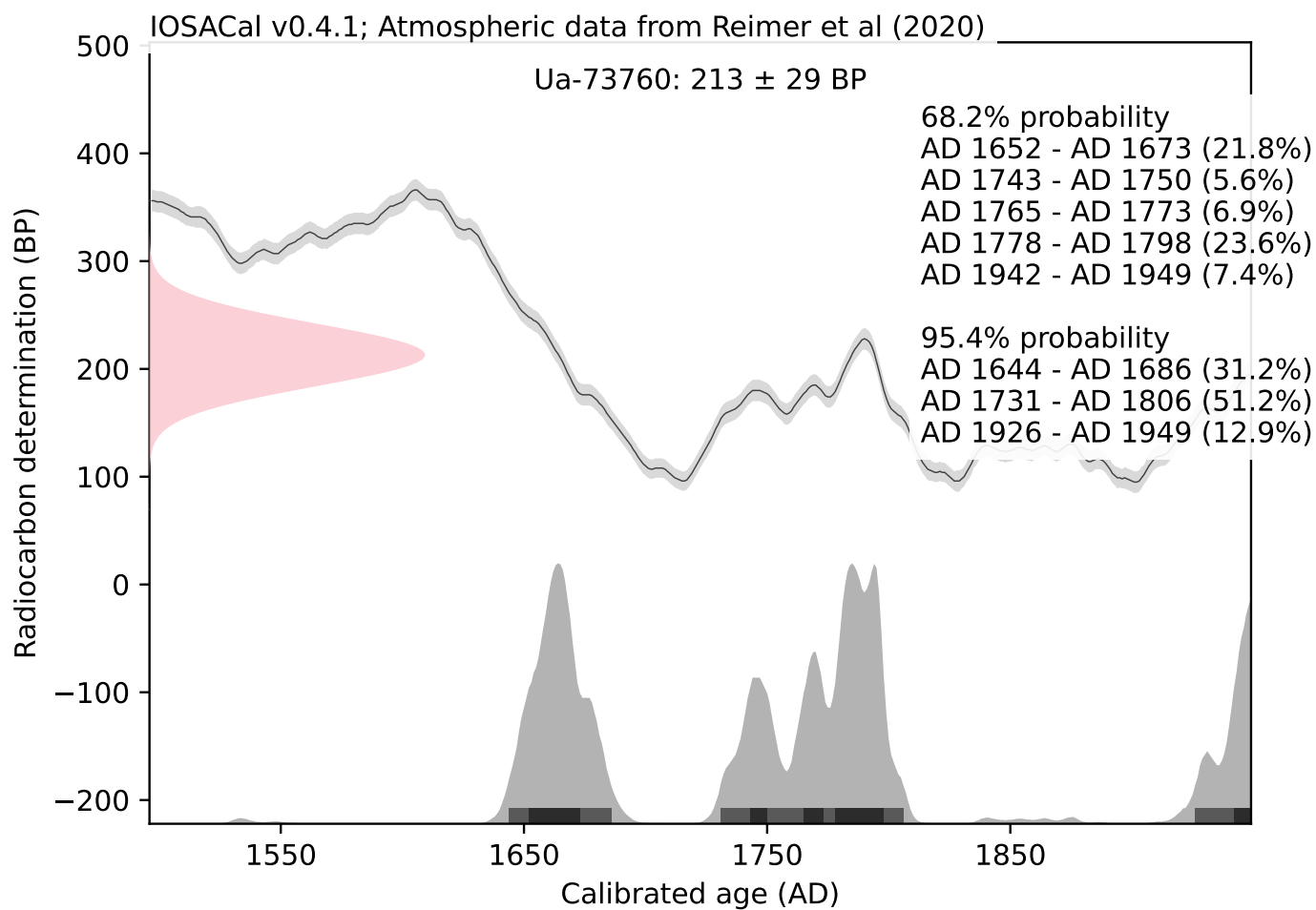
Melanie Mucke/Daniel Primetzhofer

Kalibreringskurvor

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









LUND UNIVERSITY

 DEPARTMENT OF QUATERNARY GEOLOGY
 KVARTÄRGEOLOGISKA AVDELNINGEN
 HANS LINDERSON


01 Februari 2022

Nationella Laboratoriet för Vedanatomi och Dendrokronologi, rapport nr 2022:06
Anton Hansson & Hans Linderson
DENDROKRONOLOGISK ANALYS AV KV JÄRNSTÅNGEN,
NORRKÖPING, ÖSTERGÖTLAND

Uppdragsgivare: Stiftelsen Kulturmiljövård, Fack 1559, FE 948, 751 75 Uppsala. Org nr 802425-0709
 (kontaktperson: Fredric Wirbrand, fredric.wirbrand@kmmmd.se)

Område: Norrköping **Prov nr:** 06378-06381 **Antal Sågprov:** 4

Dendrokronologiskt objekt: Stolpe nedslagen i undergrunden (06378-06379), Del av träskoning till brunn (06380-06381)

Resultat:

Dendro nr:	Provnr;	Trädslag	Antal år (2 radier om ej annat anges)	Splint (Sp) Bark (B) Vankant (W)	Datering av yttersta årsring i provet	Beräknat Fällningsår E(Efter) V(vinterhalvåret)	Kommentarer (mer vågat dateringsförslag inom parantes)
06378	604.585	Tall	102; 3	Sp 55, Ej W	1717	1717-1737	(1717-1727)
06379	605.595	Tall	99	Sp ?, Ej W	1705	E 1705	(1705-1755)
06380	732.684	Tall	64	Sp 64, Ej W	1742	1742-1760	(1742-1750)
06381	1082.1072	Tall	38	Sp 26, W	Ej säker		(V 1630/31)

Kommentarer till ovanstående resultattabell

Virket till de två stolparna 06378 samt 06379 har avverkats **1717-1737, mest troligt 1717-1727** respektive **efter 1705**. Prov 06379 har ingen synlig splint men kurvaturen på provet tyder på att som mest 50 årsringar saknas utanför den yttersta uppmätta ringen. Har de båda stolparna avverkats gemensamt har detta skett någon gång åren **1717-1737, mest troligt 1717-1727**.

Virket till prov 06380 från träskoning till brunn har daterats till **1742-1760 mest troligt 1742-1750**. Virket till prov 06381 har ej säkert gått att datera på grund av det få antalet årsringar men förhöjda korrelationer möjliggör ett vågat dateringsförslag vinterhalvåret 1630/31. Stämmer den senare dateringen visar det att proverna från brunnen inte kan vara samtida och att brunnen har flera byggnadsfaser.

Virket från de fyra proverna korrelerar svagt inbördes vilket tyder på att de inte är hämtade från ett och samma skogsområde. Proverna korrelerar högt mot referenser från inre hamnen i Norrköping och byggnader från gamla Linköping. Detta tyder på att virket är hämtat från flera skogsområden inom **Östergötland och norra Småland**.

Hans Linderson, Laboratorieföreståndare, Lunds Universitet

Sölvegatan 12, S-223 62 Lund Tel. +46-46-2227891, Fax +46-46-2224830 e-mail: Hans.Linderson@geol.lu.se

Beskrivning av tabellen ovan

”Dendroidentitetsnummer”, är en unik identitet för varje prov hanterade på laboratoriet.

”Antal år”, årsringar som är analyserade i vissa fall har det inte varit möjligt att mäta årsringsbredden, då har årsringarna räknats, vilket har markerats med ”+n”.

I samma kolumn förekommer någon gång noteringen ”ew” eller ”lw” dessa termer härrör från engelskans early wood (vårved) och late wood (sommарved) och beskriver graden av den yngsta/sista årsringens utveckling. Detta indikerar att virket är avverkat på sommaren.

”splint, vankant, bark” indikerar hur många årsringar som saknas i provet. Förutsatt att provet går att datera och man har vankant eller bark i provet så får man en årsexakt datering (extrema undantag finns). ”nära vankant” uppges när det finns indikationer om detta, till exempel i fältanteckningar eller om en sågskiva följer en naturlig kurvatur i rundvirket. Om vankant (den rundade avslutningen av virket där barken har försvunnit) saknas och splinten syns kan man beräkna fällningsåret med hjälp av splintstatistiken för olika trädslag och förhållanden. Vanligtvis används 17 ± 7 år på ek och en mer varierad bild på tall med en maximal variation på ± 20 år. Saknas splinten (”ej sp”) anges en så kallad ”efterdatering” (*terminus post quem*). Virket får då en äldsta möjliga datering. Teoretiskt kan virket vara hur ungt som helst men mer troligt handlar det om upptill några tiotal år senare avverkning än angivna efterdatering. Detta diskuteras vanligtvis i rapporten. Anges sp=0 menas splinten observeras utanför ytterst/yngsta årsring men årsringen är inte inmätt eftersom den inte är komplett.

”Datering av yttersta årsring i provet”, är alltid årsexakt vid en datering. Om provet inte kan korsdateras med en daterad dendrokronologisk serie anges ”ej datering”. Detta uppträder oftast vid ett litet årsringsantal (unga/snabbvuxna/kraftigt nedbrutna träd), udda trädslag (i Sverige är ek och tall bäst), för få prover från den undersökta konstruktionen, störd tillväxt etc.

”Beräknat fällningsår” här görs en beräkning utifrån dateringen av den yttersta årsringen i provet och hur många årsringar som beräknas saknas i provet. Felmarginalen som anges täcker mer än 95 procent av proverna. Finns barken eller vankanten kvar på provet ges dateringen påföljande vinterhalvår om inga andra noteringar har gjorts. Vinterhalvåret avser trädets viloperiod så att ingen årsringsbildning sker i stamvirket, viloperioden påbörjas normalt i augusti och pågår till maj söder om Norrlandsgränsen (ungefär Dalälven). Stamvirkets viloperiod blir succesivt längre mot fjällens trädgräns.

Hans Linderson, Laboratorieföreståndare

Lunds Universitet

Laboratoriet för Vedanatomi och Dendrokronologi, Sölvegatan 12, 223 62 Lund

E-post: Hans.Linderson@geol.lu.se

Tel: 046-2227891

Makroskopisk analys av jordprover från kv Järnstången, Norrköping

Teknisk rapport

Jens Heimdahl, Arkeologerna – Statens historiska museer 2022-04-12

Bakgrund

Under den arkeologiska förundersökningen vid kv järnstången, i Norrköping (dnr 431-11182-21) insamlades sex jordprover för makroskopisk analys med fokus på växtrester. Proverna insamlades från vad som antogs kunna vara odlingshorisonter, från fyllningar med organiska material i nedgrävningar, samt från fyllningar i brunnar. Målsättningen med den makroskopiska analysen har varit att försöka spåra aktiviteter och miljöer inom den undersökta lämningen i syfte att komplettera och pröva de arkeologiska tolkningarna. Samtliga provtagna kontexter antas vara från tidigmodern tid.

Metod och källkritik

Provtagningen genomfördes av arkeologerna under utgrävningen. Inkomna till laboratoriet mättes provernas volym, varefter de preparerades genom flotation enligt metod beskriven av Wasylikowa (1986) och våtsiktades i siktat med minsta maskstorlek 0,25 mm. Identifieringen av materialet skedde under ett stereomikroskop med 6–100 gångers förstoring. I samband med bestämningarna utnyttjades litteratur (främst Von Jacomet 2006 och Cappers m. fl. 2012) samt referenssamlingar av recenta fröer. Den makroskopiska analysen har främst behandlat växtmakrofossil (som inte är ved eller träkol), men även puppor, fekalier, smältor, slagg, ben mm har eftersökts. Fröer och frukter har räknats till antal, men vid massförekomster om över 100 fröer har endast uppskattningar i 100-tal gjorts.

De provtagna lagren har definierats med skarpa kontakter mot angränsande strata vilket visar att den postdepositionella bioturbationen varit begränsad, och i de flesta fall försumbar. Materialet bedöms huvudsakligen ligga *in situ* sedan övergivandet och eventuell omlagring av material har således skett *innan* depositionstillfället. I vissa lager kan postdepositionell bioturbation ha skett genom nedträngning av växtrötter men detta verkar inte nämnvärt ha påverkat det makrofossila innehållet i dessa lager. De oförkolnade fröer som påträffades var hårt slitna och speglar ingen yngre flora.

Analysresultat

Resultaten från järnstången är mycket rika och proverna har därför delats upp i två tabeller (1 och 2). En del av materialet (det som inte är fröer och frukter) kvantifierats enligt en grov relativ skala 1–3 prickar, där 1 prick innebär förekomst av enstaka (ca 1–5 st.) fragment i hela provet. 2 prickar innebär att materialet är vanligt – att det i stort sett hittas i alla genomletningar av de subsamlingar som görs. 3 prickar innebär att materialet är så vanligt att de kan sägas vara ett av de dominerande materialen i provet och man hittar det var man än tittar. Förkolnat och oförkolnat material har separerats i tabellerna.

De identifierade växtarterna har grovt grupperats i ekologiska grupper som i viss mån kan kopplas till materialets tafonomi. Till exempel kan många ängsväxter antas ha sitt ursprung i kreatursdynga, bär kommer ofta från latrinavfall och måna ogräs representerar stadens lokalflora. Indelningen skall ses som ett grovt hjälpmedel för läsaren av rapporten att följa med i tolkningen, och inte som en strikt indelning. I synnerhet sedan flera växter samtidigt kan tillhöra flera kategorier (smultron kan till exempel både vara insamlade, förekomma som ogräs och representera ängsmiljöer).

Järnstången, tab 2		PM	286	420	619
		SL	280	396	609
		Kontext	Odlingsjord	Fyll i nedgrävning	Odlingsjord
		Analyserad vol. l	2,6	2,1	2,5
Träd och buskar	Obränt träflis (0-3)	•••			•••
	Träkol	•••			•••
Örter och gräs	Örtartade fragment			•••	
	Vasstrån (<i>Phragmites australis</i>)			•••	
	Rottrådar			•••	
Vattenlevande djur	Mossdjur (<i>Critatella mucedo</i>)			•	
	Hinnkräftor (<i>Daphnia</i> spp.)			•	
Köksavfall	Fiskben och -fjäll				•
	Hasselnötsskal (<i>Corylus avelana</i> fragments)				•
	Svenskt namn	Latinskt namn			
Vatten	Andmat (ospec.)	<i>Lemna</i> spp.		2	
	Vattenstärka	<i>Oenanthe aquatica</i>		48	
	Havssäv	<i>Schoenoplectus lacustris</i>		2	2
Äng/bete/strand	Brunskära	<i>Bidens tripartita</i>		5	1
	Slankstarr-typ	<i>Carex flacca</i> -type			13
	Knaggelstarr-typ	<i>Carex flava</i> -type			2
	Sprängört	<i>Cicuta virosa</i>		1	
	Småsäv (ospec.)	<i>Eleocharis/Scirpus</i> sp.		7	
	Strandklo	<i>Lycopus eropaeus</i>		1	
	Kärrspira	<i>Pedicularis palustris</i>		1	
	Kråcklöver	<i>Potentilla palustris</i>		1	
	Ängsskallra	<i>Rhinantus minor</i>		1	
Ogräs	Vildpersilja	<i>Aethusa cynapium</i>	3		6
	Blåklint	<i>Centaurea cyanus</i>		1	
	Svinmålla-typ	<i>Chenopodium album</i> -type	72		22
	Blå-/Rödmålla	<i>Chenopodium glaucum/rubrum</i>	3		88
	Revmörblomma	<i>Ranunculus repens</i>		1	
	Tiggarranunkel	<i>Ranunculus sceleratus</i>		1	19
	Nattskatta	<i>Solanum nigrum</i>	1		
Bär	Hallon	<i>Rubus idaeus</i>	1		
Odlat	Virginiatobak	<i>Nicotiana cf. tabaccum</i>	1		27
	Förkolnade fröer				
Odlat	Skalkorn	<i>Hordeum vulgare</i> ssp. vulgare			2
	Ärt	<i>Pisum sativum</i>			1
	Brödvete	<i>Triticum aestivum</i>	1		

Järnstängen, tab 2		PM	730	875	1083	
		SL	711	860	1065	
		Kontext	Fyll i brunn	Fyll i nedgrävning	Fyll i brunn	
		Analyserad vol. l	2,3	2,3	1,8	
Träd och buskar	Obränt träflis (0-3)			•••		
	Pinnar/kvistar/knoppar			•••	••	
	Granbarr/granris			••	•••	
	Porskvistar			•		
	Träkol	••		•		
Örter och gräs	Örtartade fragment				••	
	Rotträdar	•••				
	Mossa	••			••	
	Fiskben och -fjäll	••			••	
Huvudmassa latrin	Fragmenterade bärskal (Övervägande krusbär)	••				
	Fragmenterade sädeskorn (Cerealiea indet.)	••				
Övrigt	Ullfragment	••				
Svenskt namn		Latinskt namn				
	Havssäv	<i>Schoenoplectus lacustris</i>		2	1	
Ångbete/strand	Brunskära	<i>Bidens tripartita</i>		9	8	
	Slankstarr-typ	<i>Carex flacca</i> -type		20	13	
	Knaggelstarr-typ	<i>Carex flava</i> -type		8	20	
	Hundstarr-typ	<i>Carex nigra</i> -type		3	1	
	Blankstarr-typ	<i>Carex otrubae</i> -type		2		
	Brunört	<i>Prunella vulgaris</i>		1		
	Smörblomma	<i>Ranunculus acris</i>		1		
	Ängsskallra	<i>Thalictrum flavum</i>		3		
	Ogräs	Klätt	<i>Agrostemma githago</i>	1		
Kamomilkulla		<i>Anthemis coutula</i>		11		
Ullig kardborre		<i>Arctium tomentosum</i>			1	
Gatmålla-typ		<i>Atriplex patula</i>	2	9		
Blåklint		<i>Centaurea cyanus</i>	1	2		
Svinmålla-typ		<i>Chenopodium album</i> -type	51	31	83	
Åkerbinda		<i>Falopia convulvulus</i>	13	1		
Jordrök		<i>Fumaria officinalis</i>	1			
Hamp-/pipdån		<i>Galeopsis tetrahit/bifida</i>	2	6		
Snärjmåra		<i>Galium aparine</i>	17			
Vitplister		<i>Lamium album</i>			1	
Pliört		<i>Persicaria laphatifolium</i>	12			
Trampört		<i>Polygonum aviculare</i>		10	1	
Tiggarranunkel		<i>Ranunculus sceleratus</i>		29	31	
Nattskatta		<i>Solanum nigrum</i>			1	
Våtarv	<i>Stellaria media</i>	33		77		
Brännässla	<i>Urtica dioica</i>			1		
Bär/(insamlat	Smultron	<i>Fragaria vesca</i>	60			
	Enbär	<i>Juniperus communis</i>		2	3	
	Pors	<i>Myrica gale</i>		21		
	Hjortron	<i>Rubus camemorus</i>	11			
	Rönn	<i>Sorbus aucuparia</i>	1			
	Blåbär	<i>Vaccinium myrtillus</i>	100			
	Odon	<i>Vaccinium uliginosum</i>	6			
	Lingon	<i>Vaccinium vitis-idaea</i>	200			
Odlat	Dill	<i>Anethum graveolens</i>	1		1	
	Trädgårdsmålla	<i>Atriplex cf. hortensis</i>		2		
	Kål (odlad) el. kålrot	<i>Brassica cf. oleracea/napus</i>	2	1	1	
	Rova/åkerkål	<i>Brassica cf. rapa</i>		2		
	Kummin	<i>Carum carvi</i>	3			
	Lungrot	<i>Chenopodium bonus-henricus</i>		1		
	Humle	<i>Humulus lupulus</i>	2	7	1	
	Rosenmalva	<i>Malva cf. alcea</i>		1	1	
	Äpple	<i>Malus domestica</i>	14			
	Palsternacka	<i>Pastinaca sativa</i>			3	
	Anis	<i>Pimpinella anisum</i>	1			
	Sötkörbär	<i>Prunus avium</i>	8			
	Plommon	<i>Prunus domestica</i> ssp. <i>domestica</i>	6			
	Krikon/terson	<i>Prunus domestica</i> ssp. <i>insilitia</i>	2			
	Päron	<i>Pyrus communis</i>	15			
	Svarta vinbär	<i>Ribes nigrum</i>	37			
	Röda vinbär	<i>Ribes rubrum</i>	15			
	Krusbär	<i>Ribes uva-crispa</i>	48			
	Import	Fikon	<i>Ficus carica</i>	8		
		Hirs	<i>Panicum miliaceum</i>	2		
Peppar (vitpeppar)		<i>Piper nigrum</i>	1			
Kolvhirs		<i>Setaria italica</i>	1			
Förkolnade fröer						
	Nyponros	<i>Rosa cf. dumalis</i>			1	

Diskussion

Odlingshorisonter (PM 286 och 619)

Dessa prover insamlades båda från lager som utifrån sin stratigrafiska karaktär bedömdes som odlingslager. Innehållet i proverna bekräftar att det är odlingsjord från tobaksodlingar, i synnerhet PM 619 vari materialet var mer välbevarat innehöll stora mängder fröer av virginiatobak (tab 1). Tobaksodlingar var generellt mycket välgödslade vilket brukar återspeglas i ogräsfloran, och så även här, då näringsälskande blå- eller rödmålla förekommer i stora mängder. I PM 619 finns också spår av gödsel i form av spår av stalldynga (ängsväxter) och köksavfall (förkolnad säd, fisk och benfragment).

Tobaksodling blev mycket vanligt i Svenska städer från 1725 då fröer började delas ut gratis till borgare, och fram till 1775 då subventionerna upphörde. Den urbana tobaksodlingen ersatte många av de äldre kål- och kryddgårdarna, då borgarna fick bra betalt för skörden av stadens lokala tobaksindustri. Norrköping var under 1700-talet mycket rik på tobaksindustrier, såväl spinnerier som snus och kardustillverkare i de enskilda hushållen (Heimdahl 2014).

Fyllnader i nedgrävningar (PM 420 och 875)

Innehållet i PM 420 visar på en övervägande del vasstrån, örtfragment, och rötter från akvatiska växter. Även fröerna visar på en sådan flora, med ett stort inslag av vattenstärka, säv och även andmat. Även akvatiska smådjur hittades. Materialet ser ut att bestå av torvor och bös från en näringsrik vassbevuxen strand. Det är inte troligt att det rör sig om en naturlig vegetation i exempelvis ett vattenhål, då en sådan knappast är miljö för en så rik och omväxlande flora. Frågan är varför materialet ligger i denna grop. Kan det ha varit material som använts som gödsel i en period av gödselbrist? Eller kan den omgivande arkeologiska miljön ge någon ledtråd?

I PM 875 påträffades en kombination av växter som tydligt visar att det rör sig om odlingsjord från en kålgård som använts för att fylla ut gropen. Kanske är gropen en vattentäkt i kålgården som fyllts igen när verksamheten upphörde. Materialet präglas av ängsväxter från stalldynga, och en del hushållsavfall i form av ölbryggingsrester i form av pors och humle. Möjligen kan detta också vara spår av svindynga, då svin ofta utfodrats med bryggeriavfall. Till detta kommer en stor mängd ogräs som vuxit i kålgården, samt fröer av de växter som odlats där: här kål, rova, lungrot, trädgårdsmålla, och rosenmalva. Kålfröet kan också vara ett frö av kålrot som blev populärt under 1600-talet. Granriset i materialet kan komma från granris som använts för att skydda plantor vintertid.

Bryggeriavfallet i PM 875 är anmärkningsvärt då det vid sidan om humle innehåller ganska mycket pors. Kombinationen av pors och humle var vanlig i Östergötland under hela medeltiden, men under tidigmodern tid kom humleölet alltmer att dominera. Fyndet visar att kombinationen av pors och humle alltså var populärt i hushållsbryggningen under 1600-talet.

Fyllnader i brunnar (PM 730 och 1083)

PM 730 präglas framförallt av latrinavfall. Materialet i provet är mycket välbevarat och består till stor del av fragment av sädeskärnor och osmälta delar av bär. Fröerna domineras av lingon, blåbär, och hjortron, och därtill finns en mycket stor mängd bär- och fruktkärnor samt ätliga kryddfröer som dill, kummin och anis. Bland de odlade växterna märks, svarta och röda vinbär, krusbär, päron, äpplen, körsbär och plommon. Vid sidan av detta förekommer också rikligt med importfrukter som fikon, hirs och även exklusiva varor som peppar. Hirs är intressant då denna råvara möjligen kan förknippas med kontinentala kosthåll, möjligen tyskar eller holländare (Heimdahl 2020). Intrycket är att latrinavfallet som använts som fyllnad i brunnen kommer från en välbärgad borgarmiljö som kan ha haft en anknytning till Tyskland eller Holland.

Sammansättningen i PM 1083 liknar mycket den som påträffades i PM 875, och tycks bestå av en kål- eller kryddgårdjord med spår av gödsling av stalldynga och hushållsavfall. Bland odlingsväxterna

märks palsternacka, kål, rosenmalva och dill. Brunnen har troligtvis legat i en trädgårdsmiljö och fyllts igen när denna övergivits.

Referenser

- Cappers, R. T. J., Bekker, R. M. & Jans, J. E. A., 2012: *Digital Seed Atlas of the Netherlands*, (2nd edition). Groningen Institute of Archaeology. Groningen
- Heimdahl, J.: 2014: Arkeobotaniska spår efter svensk tobaksodling 1560-1775. I Andréasson, A., Gräslund Berg, E., Heimdahl, J., Jakobsson A., Larsson, I. & Persson, E. (red): *Källor till trädgårdsodlingens historia: fyra tvärvetenskapliga seminarier 2010-2013 arrangerade av Nordiskt Nätverk för Trädgårdens Arkeologi och Arkeobotanik (NTAA)* SLU Rapport 2014:25. 111-126
- Heimdahl, J. 2020: Traces of a foreign Kitchen. I Linaa, J. Urban Diaspora. The Rise and Fall of Diaspora Communities in early Modern Denmark and Sweden. *Archaeology –History – Science*. s. 421–446
- Von Jacomet, S., 2006: *Identification of cereal remains from archaeological sites*. 2nd ed. IPAS Basel University, Basel
- Wasylikowa, K., 1986: Analysis of fossil fruits and seeds. I Berglund, B. E. (ed.): *Handbook of Holocene Palaeoecology and Palaeohydrology*. John Wiley & Sons Ltd. 571–590

Osteologisk analys av benmaterial från kvarteret Järnstången

Lisa Hartzell
2022

Material

Stiftelsen Kulturmiljövård utförde under hösten 2021 en arkeologisk förundersökning i kvarteret Järnstången i Norrköping. Området låg precis utanför Norrköpings stadslager L2009:7173. Vid undersökningen påträffades en större mängd djurben. Den osteologiska analysen syftar huvudsakligen till att identifiera former av djurhållning och eventuellt ben- eller hornhantverk.

Det osteologiska materialet bestod av 15,7 kilo huvudsakligen obrända ben som tillvaratogs i olika lager.

Metoder

Den osteologiska analysen genomfördes i februari 2022 med hjälp av Stiftelsen Kulturmiljövårds osteologiska referenssamling. För artbestämning av ben från fågel och små däggdjur har även referenssamlingen vid Statens historiska museum använts. Vid analysen har benfragmenten om möjligt bestämts till art, benslag, del och sida. De ben som inte kunde artbestämmas hänvisades till närmaste familj eller ordning. Däggdjursben som inte kunde artbestämmas delades in i grupper efter djurets uppskattade storlek, exempelvis stort eller litet däggdjur. *Små däggdjur* omfattar exempelvis katt och hare, *mellanstora däggdjur* innefattar får/get, svin och hund medan *stora däggdjur* innefattar exempelvis nötkreatur, häst men även människa. *Stort hovdjur* omfattar arter som nötkreatur, häst och älg.

Då benslaget inte kunde fastställas gjordes en indelning efter vilken typ av ben det rörde sig om, exempelvis rörben eller plana ben. Benen delades även in i anatomiska regioner utifrån vilken del av kroppen de kom ifrån. De grupperingar som användes var:

Kranium: Ben från kraniet inklusive tänder (*dentes*) och horn (*cornu*)

Ryggrad: Ryggkotor (*vertebrae*), korsben (*sacrum*) och bäckenben (*os coxae*)

Bröstkorg: Revben (*costae*), bröstben (*sternum*) samt skulderblad (*scapula*)

Främre extremiteter: Överarmsben (*humerus*), strålben (*radius*) och armbågsben (*ulna*)

Bakre extremiteter: Lårben (*femur*), skenben (*tibia*), vadbena (*fibula*) och knäskål (*patella*)

Hand/fot: Samtliga hand- och fotrotsben (*carpi* och *tarsi*), tå- och fingerben (*phalanx*) samt mellanhands- och mellanfotsben (*metacarpalia* och *metatarsalia*)

Den anatomiska indelningen kan användas för att identifiera förekomsten av mat- respektive slaktavfall samt för att inom en boplatssyta identifiera olika aktivitetstyper kopplade till hanteringen av djurkropparna. Avsaknaden av vissa benelement kan tyda på att kropparna hanterats någon annanstans. Som matavfall räknas vanligen ben från kroppens köttrika delar: ryggrad, bröstkorg samt främre och bakre extremiteter. Ben från de köttfattiga delarna; huvud, fötter och svans, tolkas som slaktavfall. Lösa tänder inkluderas inte, då dessa lätt skapar en överrepresentation av slaktavfallet och därför bör undantas (Vretemark 1997:30).

Materialet har kvantifierats med NISP (*Number of Identified Specimens*) och vikt. Benen vägdes med 0,01 grams noggrannhet. För varje art har MNI (*Minimum Number of Individuals*) beräknats.

Ålders- och könsbedömningar har utförts då detta varit möjligt. Vid könsbedömning har framför allt formen på hörntänderna hos svin använts. Graden av epifyssammanväxning har använts för att utföra åldersbedömningar hos tamdjur enligt Silver (1969) samt Habermehl (1975). Graden av slitage på underkäkens tredje molar har använts för att åldersbedöma nötkreatur, får/get och svin enligt Vretemark (1997:39f).

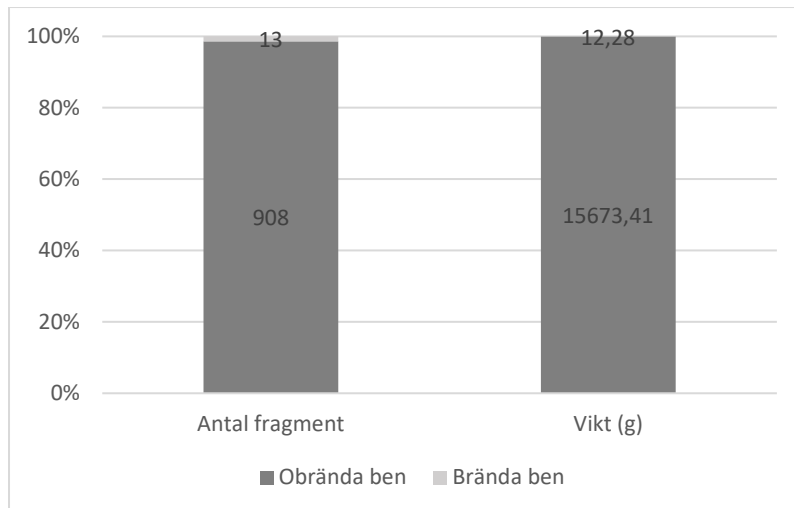
Graden av förbränning har registrerats och klassificeringen baseras på Stiner m.fl. (1995). Skalan går mellan 0 och 6 där 0 är helt obrända ben och 6 beskrivs som helt kalcinerade, helt vita ben. Metoder för att uppskatta förbränningstemperaturen utifrån färgförändringen hos brända ben finns sammanställda av Ellingham m.fl. (2015).

Slakt- och bearbetningsspår samt annan medveten modifiering av benen har noterats översiktligt. Inga tecken på sjukliga förändringar har noterats.

Resultat

Beskrivning av materialet

Totalt analyserades 921 benfragment från 43 arkeologiska kontexter, med en sammanlagd vikt av 15 685,69 gram. Den övervägande delen av materialet, 15 673,41 gram, var obränt. Endast 13 fragment var brända (figur 1). Fragmenten var över lag stora och välbevarade, vilket möjliggjorde en hög identifieringsgrad. Endast en handfull ben hade en vittrad yta. Fragmenteringsgraden var därmed låg för både brända och obrända ben, med en medelvikt på 0,94 gram för de brända benen och hela 17,26 gram för de obrända. Samtliga brända ben hade uppnått förbränningsgrad 6, vilket innebär att de bränts i en temperatur av cirka 900–1 000° C.



Figur 1. Fördelning av obrända och brända ben från kvarteret Järnstängen.

Minst ett trettiotal fragment var sågade, huggna, klivna eller uppvisade skärmärken. Det fanns dock inte utrymme att analysera fragmenteringsprocessen inom denna analys. Fyra fragment hade gnagspår från gnagare, och har sannolikt legat exponerade i färskt tillstånd innan de hamnat i jorden. 16 fragment var grönfärgade, troligen till följd av kemisk påverkan från jordlager eller närliggande metallföremål.

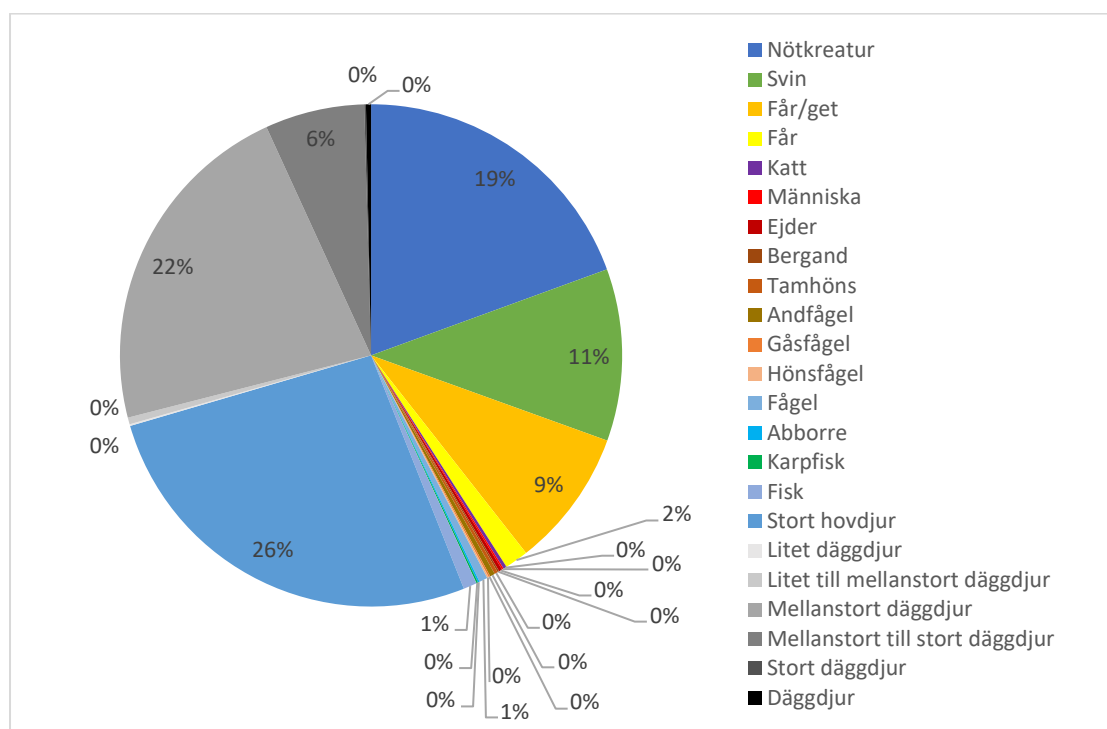
Artfördelning

Elva arter eller artgrupper kunde identifieras i materialet; nötkreatur, tamsvin, får, katt, människa, abborre, karpfisk, bergand, ejder, tamhöns och gåsfågel (tabell 1). Därtill kunde många fragment endast bestämmas till artgrupperna får/get, stort hovdjur, fisk, fågel samt olika storleksgrupper av däggdjur. Dessa härrör sannolikt främst från samma arter som har identifierats. Nötkreatur och stort hovdjur dominerade i materialet och utgjorde tillsammans 45 % av de identifierade fragmenten, följt av mellanstort däggdjur, svin och får/get (figur 2). För en förteckning av arter per kontext hänvisas till benlistan sist i denna bilaga.

Artfördelningen kan beskrivas som normal för en urban miljö och domineras helt av tamdjuren nötkreatur, får och svin. Tack vare materialets storlek har dock enstaka ben från vilda arter som abborre, karpfisk, ejder och bergand fångats upp, vilket visar att fiske och jakt har förekommit eller att sådana varor åtminstone har konsumerats. Människa förekom i form av en kindtand. Det kan röra sig om en tand som dragits ut medan individen levde, eller möjligen material som har förts till platsen från någon av Norrköpings kyrkogårdar. Även om fyndet av en mänsklig tand är relativt ovanligt i den här typen av kontext är det alltså inte särskilt anmärkningsvärt. Det kan också noteras att varken häst eller get har identifierats, vilket är något oväntat. Katt och tamhöns är närvarande i materialet och visar på att dessa arter har förekommit. Även om flera fågelarter har identifierats utgör fågelbenen endast 1,6% av antalet benfragment.

Tabell 1. Artfördelning.

Art	Antal fragment	Vikt (g)
Nötkreatur (<i>Bos taurus</i>)	179	8 597,99
Svin (<i>Sus domestica</i>)	102	1 845,28
Får/get (<i>Ovis aries/Capra hircus</i>)	82	905,34
Får (<i>Ovis aries</i>)	14	234,54
Katt (<i>Felis catus</i>)	2	4,03
Människa (<i>Homo sapiens</i>)	1	1,78
Abborre (<i>Perca fluviatilis</i>)	1	0,01
Karpfisk (<i>Cyprinidae</i>)	1	0,31
Fisk (<i>Pisces sp.</i>)	8	0,72
Bergand (<i>Aythya marila</i>)	1	1,49
Ejder (<i>Somateria mollissima</i>)	2	1,96
Tamhöns (<i>Gallus gallus</i>)	2	6,76
Andfågel (<i>Anseriformes</i>)	3	3,28
Gåsfågel (<i>Anserini</i>)	1	1,57
Hönsfågel (<i>Galliformes</i>)	1	2,37
Fågel (<i>Aves sp.</i>)	5	8,10
Stort hovdjur	244	3 347,41
Stort däggdjur	1	3,5
Mellanstort däggdjur	204	570,11
Mellanstort till stort däggdjur	59	144,09
Litet till mellanstort däggdjur	4	1,54
Litet däggdjur	1	0,49
Däggdjur (<i>Mammalia</i>)	3	2,02
Summa	921	15 685,69



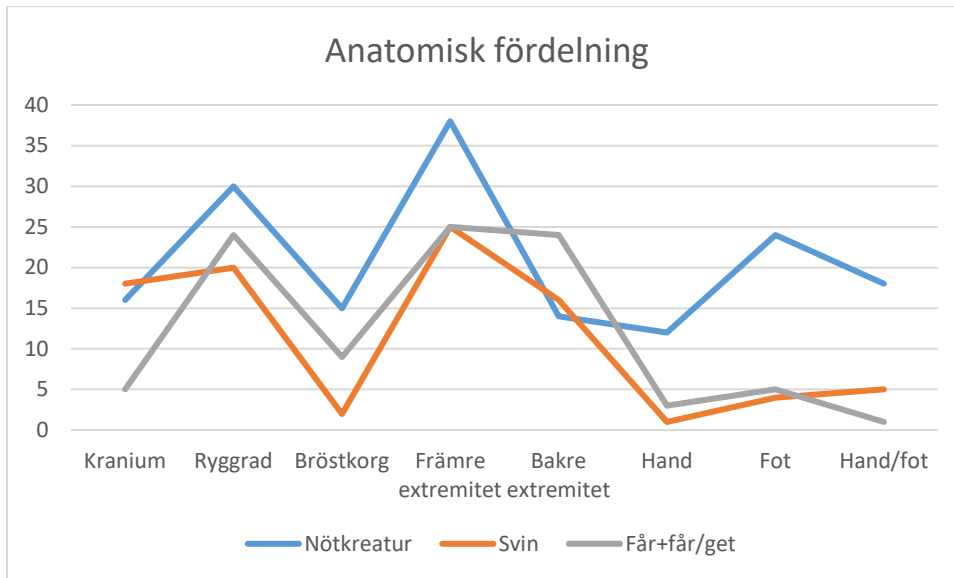
Figur 2. Fördelning av identifierade arter och artgrupper från kvarteret Järnstängen utifrån fragmentantal. N=921.

Anatomisk fördelning

Den anatomiska fördelningen hos de vanligaste däggdjursarterna i materialet; nötkreatur, svin och får, framgår av figur 3. Får och får/get har här slagits samman, då inga ben från get har identifierats. Samtliga kroppsregioner fanns representerade för de tre arterna. Av de fragment som endast kunde bestämmas till stort hovdjur och mellanstort däggdjur utgjordes den största delen av revbensfragment och andra ben från bröstkorgen, följt av extremitetsben och obestämda fragment (figur 4).

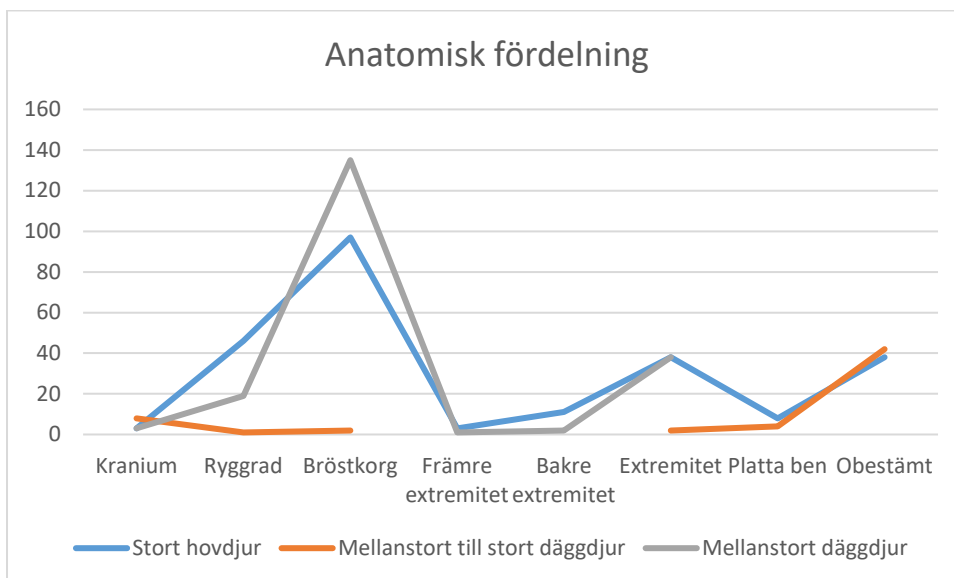
Den anatomiska fördelningen var mycket likartad för svin och får, med det enda undantaget att svin hade fler fragment från kraniet än får. I övrigt var ryggrad samt främre och bakre extremitet representerade av flest fragment. Benen från både svin och får utgjordes således tydligt av köttrika regioner, medan de köttfattiga regionerna hand, fot och till viss del kranium saknades i materialet. Den köttrika regionen bröstkorger hade en låg andel hos svin och får, men dessa fragment återfinns istället hos mellanstort däggdjur (figur 4). Den anatomiska fördelningen hos svin och får tolkas därmed som att benen från dessa arter till största delen

utgjordes av matavfall. Det är mycket möjligt att benen från svin och får har förts till platsen huvudsakligen i form av köttstycken.



Figur 3. Anatomisk fördelning hos de vanligaste däggdjursarterna i materialet utifrån fragmentantal.

Den anatomiska fördelningen hos nötkreatur visade en delvis annan bild än hos svin och får. Hos nötkreaturen härrörde den största andelen av benen från den köttrika regionen *främre extremitet*, följt av den köttrika *ryggrad* och de köttfattiga *fot* och *hand/fot*. Bilden kan kompletteras med en hög andel fragment från den köttrika regionen *bröstkorg* hos stort hovdjur (figur 4). Sammantaget utgjordes benen från nötkreatur till största delen av matavfall, men med ett visst inslag av exempelvis mellanfotsben. Dessa är köttfattiga men är i stället mycket lämpliga att använda som råmaterial i benhantverk. Inget hanverksspill har dock identifierats i materialet. Att den främre extremiteten var bättre representerad i materialet än den bakre, tyder på att även nötkreatur i stor utsträckning har förts till platsen i form av köttstycken.



Figur 4. Anatomisk fördelning av de obestämda däggdjursbenen i materialet utifrån fragmentantal.

Åldersfördelning och minsta individantal

Vid beräkningen av minsta möjliga individantal (MNI) har hänsyn tagits till köns- och åldersbedömningar. Resultatet av MNI-beräkningen framgår av tabell 2. I kolumnen *Ålder* presenteras åldersfördelningen av de identifierade individerna, med så hög noggrannhet som möjligt. I kolumnen *Kön* framgår det vilka könsbedömningar som har kunnat göras bland dessa individer.

Beräkningen av MNI resulterade i en relativ jämn fördelning mellan de dominerande arterna, med minst sju nötkreatur, minst sex svin och minst åtta får. Bland övriga arter var MNI 1 per art. Könsbedömning kunde endast göras hos svin, där fyra galtar identifierades, varav två var juvenila.

Åldersbedömningarna visar att det bland svin och får fanns huvudsakligen yngre individer. Endast två svin var omkring 2 år eller äldre och två får var omkring tre år eller äldre. Hos nötkreaturen fanns ett större åldersspann, med två relativt gamla individer på över 8 år, samt en mellan 4 och 8 år. Dessa tre åldersbedömdes utifrån tandslitage och representerar därmed köttfattiga delar av kroppen. Det fanns även två kalvar, varav minst en var yngre än 1½ år. Dessa var framför allt representerade av köttfattiga delar, men även av enstaka köttrika. Katten åldersbedömdes till 8–12 månader.

Tabell 2. Beräkningar av MNI, ålder och kön per art.

Art	MNI	Ålder	Kön	Kommentar
Nötkreatur	7	1 ind. <1½ år 1 ind. <2½ år 1 ind. 2–2½ år 1 ind. 3½–4 år 1 ind. 4–8 år 2 ind. >8 år	–	
Svin	6	1 ind. <1 år 1 ind. cirka 1 år 1 ind. cirka 1½ år 1 ind. cirka 2 år 1 ind. >2 år 1 ind. >1 år	4 galtar	En av galtarna var under 1½ år, en cirka 1½ år
Får + får/get	8	1 ind. cirka 10 mån 3 ind. 1½–2 år 1 ind. 3–3½ år 1 ind. >3½ år 2 ind. >1½ år	–	
Katt	1	8–12 mån	–	
Människa	1	>6 år	–	Troligen adult
Abborre	1	–	–	
Karpfisk	1	–	–	
Ejder	1	–	–	
Bergand	1	–	–	
Tamhöns	1	–	–	
Gåsfågel	1	–	–	
Summa	29			

Sammanfattning

15 685,69 gram ben från kvarteret Järnstängen i Norrköping har analyserats osteologiskt. Den övervägande delen av materialet var obränt. Elva djurarter kunde identifieras: nötkreatur, tamsvin, får, katt, människa, abborre, karpfisk, bergand, ejder, tamhöns och gåsfågel. Baserat på fragmentantal var nötkreatur den dominerande arten. Människa förekom endast i form av en kindtand. Minsta individantal beräknades till sju nötkreatur, sex svin, åtta får, samt en vardera av övriga arter. Både unga och äldre djur fanns representerade bland nötkreaturen. Hos svin och får saknades äldre individer. Bland svinen kunde fyra galtar könsbedömas. Den anatomiska fördelningen var likartad för svin och får, vars ben huvudsakligen kom från köttrika delar och därmed främst representerade matavfall. Den anatomiska fördelningen för nötkreatur var mer blandad, med inslag av både köttrika och köttfattiga regioner.

Inga spår efter benhantverk har observerats i materialet. Däremot fanns ett stort antal mellanhands- och mellanfotsben från nötkreatur, vilka är lämpliga att använda som råmaterial i benhantverk.

Referenser

- Ellingham, S.T.D., Thompson, T. J.U., Islam, M. & Taylor, G. 2015. Estimating temperature exposure of burnt bone – A methodological review. *Science & Justice*, 55:181–188.
- Habermehl, K.H. 1975. *Die Altersbestimmung bei haus- und Labortieren*. Berlin & Hamburg.
- Silver, I. A. 1969. The Ageing of Domesticated Animals. Brothwell, D. & Higgs, E.S. (eds.). *Science in Archaeology*. Thames and Hudson. London. 283–302.
- 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.
- Vretemark, M. 1997. *Från ben till boskap. Kosthåll och djurbållning med utgångspunkt i medeltida benmaterial från Skara*. Skrifter från Läns museet Skara nr 25.

Benlista

Fynd nr	Under nr	Kontext	Art	Benslag	Del	Sida	Material	Antal fragm.	Vikt (g)	Anmärkning
1	1	280	Nötkreatur (<i>Bos taurus</i>)	Armbågsben (<i>Ulna</i>)	Proximal ledyta	Sin	Obränt ben	1	4,51	
1	2	280	Stort hovdjur	Kota (<i>Vertebra</i>)	Corpus		Obränt ben	1	35,25	Sågad genom kotkroppen
1	3	280	Svin (<i>Sus domestica</i>)	Tand (<i>Dens</i>)	Fragment	Sin	Obränt ben	1	4,15	Caninus (galt)
1	4	280	Stort däggdjur	Platta ben (<i>Ossa plana</i>)	Fragment		Obränt ben	1	3,50	
1	5	280	Mellanstort däggdjur	Rörben (<i>Ossa longa</i>)	Diafys		Obränt ben	1	4,37	
1	6	280	Litet däggdjur	Revben (<i>Costa</i>)	Corpus		Obränt ben	1	0,49	Troligen hare
11	1	287	Nötkreatur (<i>Bos taurus</i>)	Armbågsben (<i>Ulna</i>)	Proximal diafys	Sin	Obränt ben	1	32,88	
11	2	287	Nötkreatur (<i>Bos taurus</i>)	Mellanhandsben (<i>Metacarpalia</i>)	Hel	Dx	Obränt ben	1	78,50	>2 år
11	3	287	Nötkreatur (<i>Bos taurus</i>)	Handrotsben (<i>Cr</i>)	Hel	Dx	Obränt ben	1	7,96	
11	4	287	Nötkreatur (<i>Bos taurus</i>)	Mellanfotsben (<i>Metatarsalia</i>)	Hel	Sin	Obränt ben	2	194,12	Mkt stor. 2 delar med passning. >2½ år.
11	5	287	Nötkreatur (<i>Bos taurus</i>)	Hälben (<i>Calcaneus</i>)	Hel	Dx	Obränt ben	1	59,99	>3 år
11	6	287	Nötkreatur (<i>Bos taurus</i>)	Tåben 1 (<i>Phalanx 1</i>)	Hel		Obränt ben	1	12,66	>1½ år
11	7	287	Nötkreatur (<i>Bos taurus</i>)	Mellanhandsben/mellanfotsben (<i>Metapodia</i>)	Distal		Obränt ben	2	20,02	2 delar med passning. >2 år.
11	8	287	Nötkreatur (<i>Bos taurus</i>)	Skulderblad (<i>Scapula</i>)	<i>Spina scapulae</i>		Obränt ben	1	21,34	Skärmärken
11	9	287	Svin (<i>Sus domestica</i>)	Stråben (<i>Radius</i>)	Hel	Dx	Obränt ben	1	16,16	1–3½ år
11	10	287	Svin (<i>Sus domestica</i>)	Armbågsben (<i>Ulna</i>)	Proximal	Dx	Obränt ben	1	5,70	<3½ år
11	11	287	Svin (<i>Sus domestica</i>)	Lårben (<i>Femur</i>)	Diafys		Obränt ben	1	24,53	
11	12	287	Svin (<i>Sus domestica</i>)	Skenben (<i>Tibia</i>)	Distal diafys	Dx	Obränt ben	1	26,88	>2 år
11	13	287	Mellanstort däggdjur	Rörben (<i>Ossa longa</i>)	Diafys		Obränt ben	1	10,10	
11	14	287	Mellanstort till stort däggdjur	Ländkota (<i>Vertebra lumbalis</i>)	<i>Processus articularis</i>		Obränt ben	1	3,21	
11	15	287	Stort hovdjur	Revben (<i>Costa</i>)	Corpus		Obränt ben	2	26,85	
11	16	287	Stort hovdjur	Revben (<i>Costa</i>)	<i>Collum</i>		Obränt ben	1	4,24	
11	17	287	Stort hovdjur	Bröstkota (<i>Vertebra thoracica</i>)	<i>Processus spinosus</i>		Obränt ben	1	18,12	
11	18	287	Stort hovdjur	Bäckenben (<i>Os coxae</i>)	<i>Os ilium</i>		Obränt ben	1	39,87	Huggen/sågad
11	19	287	Stort hovdjur	Skenben (<i>Tibia</i>)	Proximal		Obränt ben	1	10,65	
11	20	287	Stort hovdjur	Rörben (<i>Ossa longa</i>)	Diafys		Obränt ben	2	35,35	

Fynd nr	Under nr	Kontext	Art	Benslag	Del	Sida	Material	Antal fragm.	Vikt (g)	Anmärkning
11	21	287	Stort hovdjur	Obestämt (<i>Indeterminata</i>)	Fragment		Obränt ben	4	18,02	
24	1	310	Nötkreatur (<i>Bos taurus</i>)	Språngben (<i>Talus</i>)	Hel	Sin	Obränt ben	1	12,86	Liten, juvenil
24	2	310	Nötkreatur (<i>Bos taurus</i>)	Skulderblad (<i>Scapula</i>)		Dx	Obränt ben	1	29,76	
24	3	310	Stort hovdjur	Rörben (<i>Ossa longa</i>)	Diafys		Obränt ben	3	24,51	
24	4	310	Stort hovdjur	Revben (<i>Costa</i>)	Corpus		Obränt ben	1	4,21	
24	5	310	Stort hovdjur	Revben (<i>Costa</i>)	Collum		Obränt ben	1	5,54	Gnagmärken (gnagare)
24	6	310	Stort hovdjur	Halskota (<i>Vertebra cervicalis</i>)	<i>Processus articularis</i>		Obränt ben	1	2,66	
24	7	310	Stort hovdjur	Obestämt (<i>Indeterminata</i>)	Fragment		Obränt ben	2	4,58	
28	1	314	Nötkreatur (<i>Bos taurus</i>)	Tand (<i>Dens</i>)	Hel	Sin	Obränt ben	1	17,62	P/M maxilla
28	2	314	Nötkreatur (<i>Bos taurus</i>)	1:a halskotan (<i>Atlas</i>)	Fragment		Obränt ben	3	86,35	Huggspår på den ena
28	3	314	Nötkreatur (<i>Bos taurus</i>)	2:a halskotan (<i>Axis</i>)	Fragment		Obränt ben	1	36,71	
28	4	314	Nötkreatur (<i>Bos taurus</i>)	Bröstkota (<i>Vertebra thoracica</i>)	Corpus		Obränt ben	1	44,04	
28	5	314	Nötkreatur (<i>Bos taurus</i>)	Ländkota (<i>Vertebra lumbalis</i>)	Corpus		Obränt ben	2	48,85	Huggspår genom en kota
28	6	314	Nötkreatur (<i>Bos taurus</i>)	Ländkota (<i>Vertebra lumbalis</i>)	Corpus		Obränt ben	2	58,71	
28	7	314	Nötkreatur (<i>Bos taurus</i>)	Ländkota (<i>Vertebra lumbalis</i>)	<i>Processus articularis</i>		Obränt ben	1	4,27	
28	8	314	Nötkreatur (<i>Bos taurus</i>)	Skulderblad (<i>Scapula</i>)	Hel	Sin	Obränt ben	1	25,58	Liten, juvenil
28	9	314	Nötkreatur (<i>Bos taurus</i>)	Skulderblad (<i>Scapula</i>)		Dx	Obränt ben	1	17,96	
28	10	314	Nötkreatur (<i>Bos taurus</i>)	Skulderblad (<i>Scapula</i>)			Obränt ben	1	9,26	
28	11	314	Nötkreatur (<i>Bos taurus</i>)	Överarmsben (<i>Humerus</i>)	<i>Caput humeri</i>		Obränt ben	1	24,63	Sågad genom caput. >3½ år.
28	12	314	Nötkreatur (<i>Bos taurus</i>)	Överarmsben (<i>Humerus</i>)	<i>Tuberculum majus</i>	Sin	Obränt ben	1	58,52	<4 år
28	13	314	Nötkreatur (<i>Bos taurus</i>)	Överarmsben (<i>Humerus</i>)	Distal		Obränt ben	1	13,84	
28	14	314	Nötkreatur (<i>Bos taurus</i>)	Strålsen (<i>Radius</i>)	Proximal	Dx	Obränt ben	1	40,53	>12 mån
28	15	314	Nötkreatur (<i>Bos taurus</i>)	Strålsen (<i>Radius</i>)	Distal		Obränt ben	1	25,36	<4 år
28	16	314	Nötkreatur (<i>Bos taurus</i>)	Armbågsben (<i>Ulna</i>)	Proximal	Dx	Obränt ben	2	63,14	MNE 2
28	17	314	Nötkreatur (<i>Bos taurus</i>)	Armbågsben (<i>Ulna</i>)	Diafys	Dx	Obränt ben	1	13,46	Fragment med del av radius
28	18	314	Nötkreatur (<i>Bos taurus</i>)	Armbågsben (<i>Ulna</i>)	Diafys		Obränt ben	1	1,33	Liten, troligen juvenil. Anläggningssyta mot radius.
28	19	314	Nötkreatur (<i>Bos taurus</i>)	Lårben (<i>Femur</i>)	<i>Caput femoris</i>		Obränt ben	1	6,28	<3½ år
28	20	314	Nötkreatur (<i>Bos taurus</i>)	Lårben (<i>Femur</i>)	Distal diafys	Dx	Obränt ben	1	35,51	>3½ år

Fynd nr	Under nr	Kontext	Art	Benslag	Del	Sida	Material	Antal fragm.	Vikt (g)	Anmärkning
28	21	314	Nötkreatur (<i>Bos taurus</i>)	Lårben (<i>Femur</i>)	<i>Fossa plantaris</i>		Obränt ben	1	13,12	
28	22	314	Nötkreatur (<i>Bos taurus</i>)	Mellanhandsben (<i>Metacarpalia</i>)	Hel	Dx	Obränt ben	2	57,75	MNE 2. Små, juvenila. <2½ år.
28	23	314	Nötkreatur (<i>Bos taurus</i>)	Mellanfotsben (<i>Metatarsalia</i>)	Hel	Dx	Obränt ben	2	60,52	MNE 2. Små, juvenila. <3 år.
28	24	314	Nötkreatur (<i>Bos taurus</i>)	Tåben 1 (<i>Phalanx 1</i>)	Hel		Obränt ben	2	33,18	>1½ år
28	25	314	Nötkreatur (<i>Bos taurus</i>)	Tåben 2 (<i>Phalanx 2</i>)	Hel		Obränt ben	2	21,45	>1½ år
28	26	314	Svin (<i>Sus domestica</i>)	Underkäke (<i>Mandibula</i>)	<i>Ramus</i>	Dx	Obränt ben	1	6,40	Juvenil struktur
28	27	314	Svin (<i>Sus domestica</i>)	Tand (<i>Dens</i>)	Hel		Obränt ben	1	2,52	Incisiv, mandibula
28	28	314	Svin (<i>Sus domestica</i>)	Tand (<i>Dens</i>)	Hel	Sin	Obränt ben	1	14,07	Caninus (galt), mandibula
28	29	314	Svin (<i>Sus domestica</i>)	Halskota (<i>Vertebra cervicalis</i>)	Hel		Obränt ben	2	18,85	MNE 2
28	30	314	Svin (<i>Sus domestica</i>)	Bröstkota (<i>Vertebra thoracica</i>)	<i>Corpus</i>		Obränt ben	1	2,71	
28	31	314	Svin (<i>Sus domestica</i>)	Bäckenben (<i>Os coxae</i>)	<i>Os ilium</i>	Sin	Obränt ben	1	19,96	
28	32	314	Svin (<i>Sus domestica</i>)	Överarmsben (<i>Humerus</i>)	Hel	Dx	Obränt ben	1	47,69	Ca 1 år
28	33	314	Svin (<i>Sus domestica</i>)	Överarmsben (<i>Humerus</i>)	Distal diafys	Dx	Obränt ben	1	23,45	<1 år
28	34	314	Svin (<i>Sus domestica</i>)	Armbågsben (<i>Ulna</i>)	Proximal diafys	Sin	Obränt ben	1	18,22	<3½ år
28	35	314	Svin (<i>Sus domestica</i>)	Lårben (<i>Femur</i>)	Diafys		Obränt ben	1	13,65	
28	36	314	Svin (<i>Sus domestica</i>)	Skenben (<i>Tibia</i>)	Hel	Dx	Obränt ben	1	35,30	<2 år
28	37	314	Svin (<i>Sus domestica</i>)	Skenben (<i>Tibia</i>)	Proximal diafys	Dx	Obränt ben	1	36,07	<3½ år
28	38	314	Svin (<i>Sus domestica</i>)	Språngben (<i>Talus</i>)	Hel	Dx	Obränt ben	1	6,96	
28	39	314	Svin (<i>Sus domestica</i>)	Mellanfotsben IV (<i>Os metatarsale IV</i>)	Hel	Sin	Obränt ben	1	4,80	<2½ år
28	40	314	Svin (<i>Sus domestica</i>)	Tåben 1 (<i>Phalanx 1</i>)	Hel		Obränt ben	1	4,37	>2 år
28	41	314	Fårliget (<i>Ovis aries/Capra hircus</i>)	Halskota (<i>Vertebra cervicalis</i>)	<i>Corpus</i>		Obränt ben	1	6,10	Avsågad
28	42	314	Fårliget (<i>Ovis aries/Capra hircus</i>)	Ländkota (<i>Vertebra lumbalis</i>)	<i>Corpus</i>		Obränt ben	1	8,67	
28	43	314	Fårliget (<i>Ovis aries/Capra hircus</i>)	Bäckenben (<i>Os coxae</i>)	<i>Os ilium</i>	Sin	Obränt ben	1	8,18	
28	44	314	Fårliget (<i>Ovis aries/Capra hircus</i>)	Bäckenben (<i>Os coxae</i>)	<i>Os ilium</i>	Dx	Obränt ben	1	12,22	Sågad/huggen genom acetabulum
28	45	314	Fårliget (<i>Ovis aries/Capra hircus</i>)	Bäckenben (<i>Os coxae</i>)	<i>Os ischii</i>	Dx	Obränt ben	1	6,09	
28	46	314	Fårliget (<i>Ovis aries/Capra hircus</i>)	Överarmsben (<i>Humerus</i>)	Distal	Dx	Obränt ben	1	9,86	Ca 10 mån
28	47	314	Får (<i>Ovis aries</i>)	Stråben (<i>Radius</i>)	Proximal diafys	Sin	Obränt ben	1	37,21	>10 mån
28	48	314	Fårliget (<i>Ovis aries/Capra hircus</i>)	Stråben (<i>Radius</i>)	Diafys	Sin	Obränt ben	1	10,66	

Fynd nr	Under nr	Kontext	Art	Benslag	Del	Sida	Material	Antal fragm.	Vikt (g)	Anmärkning
28	49	314	Får (<i>Ovis aries</i>)	Stråben (<i>Radius</i>)	Proximal diafys	Dx	Obränt ben	1	21,05	>10 mån
28	50	314	Får (<i>Ovis aries</i>)	Stråben (<i>Radius</i>)	Distal diafys	Dx	Obränt ben	1	12,76	<3 år
28	51	314	Fårliget (<i>Ovis aries/Capra hircus</i>)	Armbågsben (<i>Ulna</i>)	Proximal	Dx	Obränt ben	1	5,08	<2½ år
28	52	314	Fårliget (<i>Ovis aries/Capra hircus</i>)	Skenben (<i>Tibia</i>)	Hel	Sin	Obränt ben	2	52,01	2 bitar med passning. >3 år.
28	53	314	Fårliget (<i>Ovis aries/Capra hircus</i>)	Skenben (<i>Tibia</i>)	Proximal	Sin	Obränt ben	1	17,13	<3½ år
28	54	314	Fårliget (<i>Ovis aries/Capra hircus</i>)	Skenben (<i>Tibia</i>)	Distal diafys	Sin	Obränt ben	2	33,43	MNE 2. >1½ år.
28	55	314	Fårliget (<i>Ovis aries/Capra hircus</i>)	Skenben (<i>Tibia</i>)	Proximal	Dx	Obränt ben	3	12,56	3 bitar med passning inkl epifys
28	56	314	Fårliget (<i>Ovis aries/Capra hircus</i>)	Skenben (<i>Tibia</i>)	Distal	Dx	Obränt ben	1	10,76	1½-2 år
28	57	314	Fårliget (<i>Ovis aries/Capra hircus</i>)	Skenben (<i>Tibia</i>)	Distal	Dx	Obränt ben	2	45,46	MNE 2. 1½-2 år.
28	58	314	Gåsfågel (<i>Anserini</i>)	Stråben (<i>Radius</i>)	Proximal diafys	Dx	Obränt ben	1	1,57	Storlek som tamgås
28	59	314	Fågel (<i>Aves sp.</i>)	Bröstben (<i>Sternum</i>)	Fragment		Obränt ben	1	1,94	
28	60	314	Ejder (<i>Somateria mollissima</i>)	Överarmsben (<i>Humerus</i>)	Distal	Dx	Obränt ben	1	1,23	
28	61	314	Andfågel (<i>Anseriformes</i>)	Armbågsben (<i>Ulna</i>)	Proximal	Sin	Obränt ben	1	0,96	Storlek som svårta
28	62	314	Tamhöns (<i>Gallus gallus</i>)	Lårben (<i>Femur</i>)	Hel	Sin	Obränt ben	1	3,54	
28	63	314	Stort hovdjur	Kranium (<i>Cranium</i>)	Fragment		Obränt ben	1	6,19	
28	64	314	Stort hovdjur	Halskota (<i>Vertebra cervicalis</i>)	<i>Corpus</i>		Obränt ben	1	5,05	
28	65	314	Stort hovdjur	Kota (<i>Vertebra</i>)	<i>Corpus</i>		Obränt ben	1	8,50	
28	66	314	Stort hovdjur	Revben (<i>Costa</i>)	<i>Corpus</i>		Obränt ben	15	122,10	Flera avsågade/avhuggna
28	67	314	Stort hovdjur	Revbensbrosk (<i>Cartilago costalis</i>)	Hel		Obränt ben	1	2,42	
28	68	314	Stort hovdjur	Rörben (<i>Ossa longa</i>)	Diafys		Obränt ben	3	76,23	
28	69	314	Stort hovdjur	Obestämt (<i>Indeterminata</i>)	Fragment		Obränt ben	6	27,22	
28	70	314	Mellanstort däggdjur	Halskota (<i>Vertebra cervicalis</i>)	<i>Corpus</i>		Obränt ben	1	1,22	
28	71	314	Mellanstort däggdjur	Halskota (<i>Vertebra cervicalis</i>)	Epifysplatta		Obränt ben	1	0,40	
28	72	314	Mellanstort däggdjur	Ländkota (<i>Vertebra lumbalis</i>)	<i>Processus spinosus</i>		Obränt ben	1	1,22	
28	73	314	Mellanstort däggdjur	Bäckenben (<i>Os coxae</i>)	Fragment		Obränt ben	1	3,18	Troligen juvenil
28	74	314	Mellanstort däggdjur	Revben (<i>Costa</i>)	<i>Corpus</i>		Obränt ben	21	44,95	
28	75	314	Mellanstort däggdjur	Rörben (<i>Ossa longa</i>)	Diafys		Obränt ben	4	17,27	
28	76	314	Mellanstort däggdjur	Obestämt (<i>Indeterminata</i>)	Fragment		Obränt ben	1	1,19	

Fynd nr	Under nr	Kontext	Art	Benslag	Del	Sida	Material	Antal fragm.	Vikt (g)	Anmärkning
28	77	314	Mellanstort till stort däggdjur	Obestämt (<i>Indeterminata</i>)	Fragment		Obränt ben	13	35,88	
57	1	343	Nötkreatur (<i>Bos taurus</i>)	Skulderblad (<i>Scapula</i>)	<i>Spina scapulae</i>		Obränt ben	1	14,79	
57	2	343	Nötkreatur (<i>Bos taurus</i>)	Stråiben (<i>Radius</i>)	Proximal	Dx	Obränt ben	1	31,67	>12 mån
57	3	343	Nötkreatur (<i>Bos taurus</i>)	Armbågsben (<i>Ulna</i>)	Proximal	Dx	Obränt ben	1	53,81	<4 år
57	4	343	Nötkreatur (<i>Bos taurus</i>)	Lårben (<i>Femur</i>)	Condylus		Obränt ben	1	14,06	
57	5	343	Nötkreatur (<i>Bos taurus</i>)	Hälben (<i>Calcaneus</i>)	Hel	Sin	Obränt ben	1	64,41	<3½ år
57	6	343	Nötkreatur (<i>Bos taurus</i>)	Mellanfotsben (<i>Metatarsalia</i>)	Hel	Sin	Obränt ben	1	47,03	Liten, juvenil. <3 år.
57	7	343	Nötkreatur (<i>Bos taurus</i>)	Tåben 3 (<i>Phalanx 3</i>)	Hel		Obränt ben	1	16,49	
57	8	343	Svin (<i>Sus domestica</i>)	Överarmsben (<i>Humerus</i>)	Dialfys	Sin	Obränt ben	1	29,01	
57	9	343	Fårliget (<i>Ovis aries/Capra hircus</i>)	Underkäke (<i>Mandibula</i>)	<i>Ramus</i>	Dx	Obränt ben	1	5,05	Juvenil struktur
57	10	343	Fårliget (<i>Ovis aries/Capra hircus</i>)	Bröstkota (<i>Vertebra thoracica</i>)	<i>Processus spinosus</i>		Obränt ben	1	2,84	
57	11	343	Fårliget (<i>Ovis aries/Capra hircus</i>)	Skulderblad (<i>Scapula</i>)	Hel	Sin	Obränt ben	1	23,01	
57	12	343	Fårliget (<i>Ovis aries/Capra hircus</i>)	Skulderblad (<i>Scapula</i>)	<i>Collum</i>	Sin	Obränt ben	1	6,01	
57	13	343	Fårliget (<i>Ovis aries/Capra hircus</i>)	Skulderblad (<i>Scapula</i>)	Fragment		Obränt ben	1	6,15	Skuret/sågat
57	14	343	Fårliget (<i>Ovis aries/Capra hircus</i>)	Stråiben (<i>Radius</i>)	Proximal dialfys	Dx	Obränt ben	1	6,65	>10 mån
57	15	343	Får (<i>Ovis aries</i>)	Mellanfotsben (<i>Metatarsalia</i>)	Hel	Sin	Obränt ben	1	17,49	>20 mån
57	16	343	Får (<i>Ovis aries</i>)	Mellanfotsben (<i>Metatarsalia</i>)	Hel	Dx	Obränt ben	1	17,65	<28 mån
57	17	343	Mellanstort däggdjur	Revben (<i>Costa</i>)	<i>Corpus</i>		Obränt ben	9	32,87	
57	18	343	Stort hovdjur	Rörben (<i>Ossa longa</i>)	Dialfys		Obränt ben	1	33,80	
57	19	343	Stort hovdjur	Revben (<i>Costa</i>)	<i>Corpus</i>		Obränt ben	4	46,91	Skärmärken
57	20	343	Stort hovdjur	Obestämt (<i>Indeterminata</i>)	Fragment		Obränt ben	1	19,50	
57	21	343	Mellanstort till stort däggdjur	Obestämt (<i>Indeterminata</i>)	Fragment		Obränt ben	1	1,53	
79	1	349	Svin (<i>Sus domestica</i>)	Underkäke (<i>Mandibula</i>)	Hel	Dx	Obränt ben	2	151,56	2 bitar med passning. Galt. M3 ej erupterad. <1½ år.
79	2	349	Nötkreatur (<i>Bos taurus</i>)	1:a halskotan (<i>Atlas</i>)	Hel		Obränt ben	2	66,54	2 bitar med passning. Sågad/huggen.
79	3	349	Nötkreatur (<i>Bos taurus</i>)	Ländkota (<i>Vertebra lumbalis</i>)	Hel		Obränt ben	1	41,84	
79	4	349	Nötkreatur (<i>Bos taurus</i>)	Stråiben (<i>Radius</i>)	Distal epifys	Dx	Obränt ben	1	15,99	<4 år
79	5	349	Nötkreatur (<i>Bos taurus</i>)	Lårben (<i>Femur</i>)	Dialfys	Dx	Obränt ben	1	71,17	
79	6	349	Nötkreatur (<i>Bos taurus</i>)	Skenben (<i>Tibia</i>)	Proximal	Sin	Obränt ben	1	33,98	>3½ år

Fynd nr	Under nr	Kontext	Art	Benslag	Del	Sida	Material	Antal fragm.	Vikt (g)	Anmärkning
79	7	349	Nötkreatur (<i>Bos taurus</i>)	Skenben (<i>Tibia</i>)	Diafys	Sin	Obränt ben	1	39,75	Liten, juvenil. <2½ år.
79	8	349	Nötkreatur (<i>Bos taurus</i>)	Mellanfotsben (<i>Metatarsalia</i>)	Diafys		Obränt ben	1	22,96	Liten, juvenil
79	9	349	Fårliget (<i>Ovis aries/Capra hircus</i>)	Underkäke (<i>Mandibula</i>)	Ramus	Dx	Obränt ben	2	10,79	2 bitar med passning
79	10	349	Fårliget (<i>Ovis aries/Capra hircus</i>)	2:a halskotan (<i>Axis</i>)	Hel		Obränt ben	1	12,51	
79	11	349	Fårliget (<i>Ovis aries/Capra hircus</i>)	Bäckenben (<i>Os coxae</i>)	<i>Os ilium</i>	Sin	Obränt ben	1	4,08	
79	12	349	Fårliget (<i>Ovis aries/Capra hircus</i>)	Överarmsben (<i>Humerus</i>)	Distal diafys	Sin	Obränt ben	1	19,02	>10 mån
79	13	349	Fårliget (<i>Ovis aries/Capra hircus</i>)	Överarmsben (<i>Humerus</i>)	Distal	Dx	Obränt ben	1	15,74	>10 mån
79	14	349	Fårliget (<i>Ovis aries/Capra hircus</i>)	Skenben (<i>Tibia</i>)	Distal diafys	Sin	Obränt ben	1	11,39	>1½ år
79	15	349	Stort hovdjur	Kota (<i>Vertebra</i>)	<i>Processus articularis</i>		Obränt ben	2	20,48	
79	16	349	Stort hovdjur	Revben (<i>Costa</i>)	<i>Corpus</i>		Obränt ben	2	17,29	
79	17	349	Stort hovdjur	Revben (<i>Costa</i>)	<i>Collum</i>		Obränt ben	2	32,29	
79	18	349	Stort hovdjur	Platta ben (<i>Ossa plana</i>)	Fragment		Obränt ben	1	41,52	
79	19	349	Stort hovdjur	Rörben (<i>Ossa longa</i>)	Fragment		Obränt ben	1	4,58	
79	20	349	Mellanstort däggdjur	Rörben (<i>Ossa longa</i>)	Diafys		Obränt ben	2	20,50	
79	21	349	Mellanstort däggdjur	Revben (<i>Costa</i>)	<i>Corpus</i>		Obränt ben	2	4,38	
79	22	349	Mellanstort till stort däggdjur	Kranium (<i>Cranium</i>)	Fragment		Obränt ben	1	6,95	
79	23	349	Abborre (<i>Perca fluviatilis</i>)	Fjäll (<i>Ctenoid</i>)	Hel		Obränt ben	1	0,01	
91	1	375	Nötkreatur (<i>Bos taurus</i>)	Tungben (<i>Os hyoideum</i>)	Fragment		Obränt ben	1	5,50	
91	2	375	Nötkreatur (<i>Bos taurus</i>)	Överarmsben (<i>Humerus</i>)	Distal diafys	Dx	Obränt ben	1	112,07	Huggen genom ledytan. >12 mån.
91	3	375	Nötkreatur (<i>Bos taurus</i>)	Mellanfotsben (<i>Metatarsalia</i>)	Hel	Sin	Obränt ben	1	201,53	>2½ år
91	4	375	Svin (<i>Sus domestica</i>)	Kranium (<i>Cranium</i>)	<i>Os frontale, occipitale, zygomaticum, temporale</i>	Dx	Obränt ben	2	99,78	
91	5	375	Svin (<i>Sus domestica</i>)	Underkäke (<i>Mandibula</i>)	Hel	Sin	Obränt ben	1	125,22	Galt. Pågående eruption av M3. Ca 1½ år.
91	6	375	Svin (<i>Sus domestica</i>)	Överarmsben (<i>Humerus</i>)	Diafys	Sin	Obränt ben	1	29,31	<1 år
91	7	375	Stort hovdjur	Revben (<i>Costa</i>)	<i>Corpus</i>		Obränt ben	1	13,04	
91	8	375	Mellanstort däggdjur	Revben (<i>Costa</i>)	<i>Corpus</i>		Obränt ben	2	5,91	
99	1	396	Nötkreatur (<i>Bos taurus</i>)	Mellanfotsben (<i>Metatarsalia</i>)	Hel	Dx	Obränt ben	1	165,17	>2½ år

Fynd nr	Under nr	Kontext	Art	Benslag	Del	Sida	Material	Antal fragm.	Vikt (g)	Anmärkning
99	2	396	Stort hovdjur	Rörben (<i>Ossa longa</i>)	Dialfys		Obränt ben	1	19,25	
101	1	404	Nötkreatur (<i>Bos taurus</i>)	Halskota (<i>Vertebra cervicalis</i>)	Corpus		Obränt ben	1	29,65	
101	2	404	Nötkreatur (<i>Bos taurus</i>)	Ländkota (<i>Vertebra lumbalis</i>)	Hel		Obränt ben	1	28,05	
101	3	404	Nötkreatur (<i>Bos taurus</i>)	Bäckenben (<i>Os coxae</i>)	Acetabulum	Dx	Obränt ben	1	35,75	
101	4	404	Nötkreatur (<i>Bos taurus</i>)	Mellanhandsben (<i>Metacarpalia</i>)	Hel	Sin	Obränt ben	1	30,72	Liten, juvenil. <2½ år.
101	5	404	Nötkreatur (<i>Bos taurus</i>)	Tåben 1 (<i>Phalanx 1</i>)	Hel		Obränt ben	1	29,38	>1½ år
101	6	404	Nötkreatur (<i>Bos taurus</i>)	Tåben 3 (<i>Phalanx 3</i>)	Hel		Obränt ben	1	8,23	
101	7	404	Svin (<i>Sus domestica</i>)	Bäckenben (<i>Os coxae</i>)	<i>Os ilium+os ischii</i>	Sin	Obränt ben	1	58,24	
101	8	404	Svin (<i>Sus domestica</i>)	Lårben (<i>Femur</i>)	Hel	Sin	Obränt ben	1	28,75	<3½ år
101	9	404	Svin (<i>Sus domestica</i>)	Skenben (<i>Tibia</i>)	Distal dialfys	Dx	Obränt ben	1	39,82	Ca 2 år
101	10	404	Svin (<i>Sus domestica</i>)	Mellanfotsben III (<i>Os metatarsale III</i>)	Hel	Dx	Obränt ben	1	4,58	<2½ år
101	11	404	Får/get (<i>Ovis aries/Capra hircus</i>)	Överarmsben (<i>Humerus</i>)	Distal dialfys	Dx	Obränt ben	1	20,54	>10 mån
101	12	404	Får/get (<i>Ovis aries/Capra hircus</i>)	Överarmsben (<i>Humerus</i>)	Distal	Sin	Obränt ben	1	13,14	Sågad genom trochlea. >10 mån.
101	13	404	Stort hovdjur	Revben (<i>Costa</i>)	Proximal		Obränt ben	1	15,34	
101	14	404	Stort hovdjur	Revben (<i>Costa</i>)	Fragment		Obränt ben	1	3,36	
101	15	404	Stort hovdjur	Bäckenben (<i>Os coxae</i>)	<i>Os ilium</i>		Obränt ben	1	20,44	
101	16	404	Stort hovdjur	Rörben (<i>Ossa longa</i>)	Dialfys		Obränt ben	1	15,34	
101	17	404	Stort hovdjur	Obestämt (<i>Indeterminata</i>)	Fragment		Obränt ben	2	48,48	
101	18	404	Mellanstort däggdjur	Skulderblad (<i>Scapula</i>)	<i>Collum</i>	Sin	Obränt ben	1	5,89	Juvenil
101	19	404	Mellanstort däggdjur	Revben (<i>Costa</i>)	Corpus		Obränt ben	2	2,46	
101	20	404	Mellanstort däggdjur	Bröstkota (<i>Vertebra thoracica</i>)	<i>Processus spinosus</i>		Obränt ben	1	2,79	
101	21	404	Mellanstort till stort däggdjur	Revben (<i>Costa</i>)	Proximal		Obränt ben	1	7,23	
101	22	404	Mellanstort till stort däggdjur	Obestämt (<i>Indeterminata</i>)	Fragment		Obränt ben	3	6,81	
102	404	Mellanstort däggdjur	Revben (<i>Costa</i>)	Corpus			Bränt ben	1	0,66	
117	410	Mellanstort däggdjur	Rörben (<i>Ossa longa</i>)	Distal dialfys			Obränt ben	1	23,49	
120	1	415	Stort hovdjur	Skulderblad (<i>Scapula</i>)	<i>Margo medialis</i>		Obränt ben	1	31,15	
120	2	415	Stort hovdjur	Rörben (<i>Ossa longa</i>)	Dialfys		Obränt ben	2	26,80	
120	3	415	Stort hovdjur	Revben (<i>Costa</i>)	Corpus		Obränt ben	1	17,32	

Fynd nr	Under nr	Kontext	Art	Benslag	Del	Sida	Material	Antal fragm.	Vikt (g)	Anmärkning
120	4	415	Stort hovdjur	Bäckenben (<i>Os coxae</i>)	Fragment		Obränt ben	1	22,13	
120	5	415	Mellanstort däggdjur	Revben (<i>Costa</i>)	Corpus		Obränt ben	1	4,39	
120	6	415	Mellanstort till stort däggdjur	Kranium (<i>Cranium</i>)	Fragment		Obränt ben	1	3,32	
126	429	Fårliget (<i>Ovis aries/Capra hircus</i>)	Skenben (<i>Tibia</i>)	Skenben (<i>Tibia</i>)	Distal diafys	Sin	Obränt ben	1	15,43	>1½ år
131	1	444	Fårliget (<i>Ovis aries/Capra hircus</i>)	Överarmsben (<i>Humerus</i>)	Distal diafys	Dx	Obränt ben	1	13,42	>10 mån
131	2	444	Svin (<i>Sus domestica</i>)	Siråben (<i>Radius</i>)	Proximal diafys	Sin	Obränt ben	1	11,46	Ca 1 år
131	3	444	Svin (<i>Sus domestica</i>)	Armbågsben (<i>Ulna</i>)	Proximal diafys	Sin	Obränt ben	1	12,7	Gnagspår (gnagare) vid ledytan. <3½ år.
131	4	444	Svin (<i>Sus domestica</i>)	Armbågsben (<i>Ulna</i>)	Proximal diafys	Sin	Obränt ben	1	9,21	
131	5	444	Svin (<i>Sus domestica</i>)	Skenben (<i>Tibia</i>)	Diafys	Dx	Obränt ben	1	6,17	
131	6	444	Fågel (<i>Aves sp.</i>)	Mellanfotsben (<i>Tarsometatarsus</i>)	Distal diafys	Dx	Obränt ben	1	0,30	Storlek som fiskmås
131	7	444	Fisk (<i>Pisces sp.</i>)	Fenstråle (<i>Pinna</i>)	Hel		Obränt ben	5	0,55	
131	8	444	Stort hovdjur	Ländkota (<i>Vertebra lumbalis</i>)	<i>Processus costarius</i>		Obränt ben	1	17,65	
131	9	444	Mellanstort däggdjur	Revben (<i>Costa</i>)	Corpus		Obränt ben	1	1,21	
131	10	444	Mellanstort däggdjur	Rörben (<i>Ossa longa</i>)	Diafys		Obränt ben	2	2,39	
131	11	444	Mellanstort till stort däggdjur	Obestämt (<i>Indeterminata</i>)	Fragment		Obränt ben	3	5,71	
133	444	Mellanstort däggdjur	Rörben (<i>Ossa longa</i>)	Rörben (<i>Ossa longa</i>)	Diafys		Bränt ben	1	0,99	
141	1	449	Nötkreatur (<i>Bos taurus</i>)	Tand (<i>Dens</i>)	Hel		Obränt ben	1	7,55	Premolar
141	2	449	Nötkreatur (<i>Bos taurus</i>)	2:a halskotan (<i>Axis</i>)	Fragment		Obränt ben	1	22,41	
141	3	449	Nötkreatur (<i>Bos taurus</i>)	Ländkota (<i>Vertebra lumbalis</i>)	<i>Arcus</i>		Obränt ben	1	19,10	
141	4	449	Nötkreatur (<i>Bos taurus</i>)	Överarmsben (<i>Humerus</i>)	Distal	Sin	Obränt ben	1	35,86	>12 mån
141	5	449	Nötkreatur (<i>Bos taurus</i>)	Mellanhandsben (<i>Metacarpalia</i>)	Hel	Dx	Obränt ben	1	150,05	>2 år
141	6	449	Nötkreatur (<i>Bos taurus</i>)	Mellanfotsben (<i>Metatarsalia</i>)	Hel	Dx	Obränt ben	1	115,09	>2½ år
141	7	449	Svin (<i>Sus domestica</i>)	Skenben (<i>Tibia</i>)	Proximal diafys	Dx	Obränt ben	1	43,98	<3½ år
141	8	449	Svin (<i>Sus domestica</i>)	Tåben 1 (<i>Phalanx 1</i>)	Hel		Obränt ben	1	2,03	<2 år
141	9	449	Får (<i>Ovis aries</i>)	Mellanfotsben (<i>Metatarsalia</i>)	Hel	Dx	Obränt ben	1	12,46	<28 mån
141	10	449	Hönsfågel (<i>Galliformes</i>)	Överarmsben (<i>Humerus</i>)	Hel	Sin	Obränt ben	1	2,37	
141	11	449	Mellanstort däggdjur	Revben (<i>Costa</i>)	Corpus		Obränt ben	7	19,92	
141	12	449	Stort hovdjur	Revben (<i>Costa</i>)	Corpus		Obränt ben	1	5,68	

Fynd nr	Under nr	Kontext	Art	Benslag	Del	Sida	Material	Antal fragm.	Vikt (g)	Anmärkning
141	13	449	Stort hovdjur	Rörben (<i>Ossa longa</i>)	Fragment		Obränt ben	1	22,01	
141	14	449	Stort hovdjur	Rörben (<i>Ossa longa</i>)	Diafys		Obränt ben	1	20,91	
141	15	449	Stort hovdjur	Bäckenben (<i>Os coxae</i>)	<i>Os ilium</i>		Obränt ben	1	13,30	
141	16	449	Däggdjur (<i>Mammalia</i>)	Obestämt (<i>Indeterminata</i>)	Fragment		Obränt ben	2	1,33	
152	1	476	Nötkreatur (<i>Bos taurus</i>)	Tåben 1 (<i>Phalanx 1</i>)	Hel		Obränt ben	1	15,44	>1½ år
152	2	476	Stort hovdjur	Ländkota (<i>Vertebra lumbalis</i>)	Hel		Obränt ben	1	45,77	
152	3	476	Stort hovdjur	Bäckenben (<i>Os coxae</i>)	<i>Os ilium</i>		Obränt ben	1	13,46	Juvenilt utseende
152	4	476	Stort hovdjur	Rörben (<i>Ossa longa</i>)	Fragment		Obränt ben	1	17,38	
152	5	476	Stort hovdjur	Rörben (<i>Ossa longa</i>)	Diafys		Obränt ben	1	5,69	
152	6	476	Mellanstort däggdjur	Revben (<i>Costa</i>)	<i>Corpus</i>		Obränt ben	3	5,16	
152	7	476	Mellanstort däggdjur	Skulderblad (<i>Scapula</i>)	<i>Margo medialis</i>		Obränt ben	1	6,71	
152	8	476	Mellanstort till stort däggdjur	Obestämt (<i>Indeterminata</i>)	Fragment		Obränt ben	2	1,01	
164	493	Svin (<i>Sus domestica</i>)		Stråiben (<i>Radius</i>)	Proximal diafys	Sin	Obränt ben	1	6,63	Liten, juvenil. <1 år.
171	1	513	Nötkreatur (<i>Bos taurus</i>)	Överarmsben (<i>Humerus</i>)	Distal	Dx	Obränt ben	2	68,33	MNE 2. >12 mån.
171	2	513	Nötkreatur (<i>Bos taurus</i>)	Språngben (<i>Talus</i>)	Fragment	Sin	Obränt ben	1	14,94	Gnagspår (gnagare)
171	3	513	Svin (<i>Sus domestica</i>)	Halskota (<i>Vertebra cervicalis</i>)	Hel		Obränt ben	1	5,86	
171	4	513	Svin (<i>Sus domestica</i>)	Överarmsben (<i>Humerus</i>)	Diafys		Obränt ben	1	10,05	
171	5	513	Svin (<i>Sus domestica</i>)	Stråiben (<i>Radius</i>)	Proximal diafys		Obränt ben	1	11,89	Kluven, med skärmärken
171	6	513	Fåriget (<i>Ovis aries/Capra hircus</i>)	Skenben (<i>Tibia</i>)	Diafys	Dx	Obränt ben	1	16,96	Skärmärken
171	7	513	Fåriget (<i>Ovis aries/Capra hircus</i>)	Skenben (<i>Tibia</i>)	Proximal diafys	Dx	Obränt ben	2	16,67	2 bitar med passning. <3½ år.
171	8	513	Mellanstort däggdjur	Revben (<i>Costa</i>)	<i>Corpus</i>		Obränt ben	13	34,40	
171	9	513	Mellanstort däggdjur	Rörben (<i>Ossa longa</i>)	Diafys		Obränt ben	1	2,28	
171	10	513	Mellanstort däggdjur	Obestämt (<i>Indeterminata</i>)	Fragment		Obränt ben	3	2,17	
171	11	513	Stort hovdjur	Halskota (<i>Vertebra cervicalis</i>)	Arcus		Obränt ben	1	5,45	
171	12	513	Stort hovdjur	Bäckenben (<i>Os coxae</i>)	Fragment		Obränt ben	1	13,36	
171	13	513	Stort hovdjur	Revben (<i>Costa</i>)	<i>Corpus</i>		Obränt ben	5	68,65	
171	14	513	Stort hovdjur	Rörben (<i>Ossa longa</i>)	Diafys		Obränt ben	2	52,77	
178	1	517	Nötkreatur (<i>Bos taurus</i>)	Mellanfotsben (<i>Metatarsalia</i>)	Hel	Dx	Obränt ben	1	132,38	>2½ år

Fynd nr	Under nr	Kontext	Art	Benslag	Del	Sida	Material	Antal fragm.	Vikt (g)	Anmärkning
178	2	517	Svin (<i>Sus domestica</i>)	Skenben (<i>Tibia</i>)	Distal diafys	Sin	Obränt ben	1	36,75	Gnagspår proximalt (gnagare). >2 år.
178	3	517	Fårliget (<i>Ovis aries/Capra hircus</i>)	Bäckenben (<i>Os coxae</i>)	<i>Os ilium</i>	Sin	Obränt ben	1	11,40	
178	4	517	Får (<i>Ovis aries</i>)	Mellanfotsben (<i>Metatarsalia</i>)	Proximal diafys	Dx	Obränt ben	1	15,44	
178	5	517	Fågel (<i>Aves sp.</i>)	Bröstben (<i>Sternum</i>)	Fragment		Obränt ben	1	1,01	
178	6	517	Stort hovdjur	Revben (<i>Costa</i>)	<i>Corpus</i>		Obränt ben	2	36,80	
178	7	517	Stort hovdjur	Rörben (<i>Ossa longa</i>)	Diafys		Obränt ben	1	32,76	
178	8	517	Mellanstort till stort däggdjur	Revben (<i>Costa</i>)	<i>Corpus</i>		Obränt ben	1	4,86	
178	9	517	Mellanstort till stort däggdjur	Obestämt (<i>Indeterminata</i>)	Fragment		Obränt ben	2	3,74	
194	1	609	Nötkreatur (<i>Bos taurus</i>)	Tinningben (<i>Os temporale</i>)	<i>Fossa mandibularis</i>	Dx	Obränt ben	1	26,38	
194	2	609	Nötkreatur (<i>Bos taurus</i>)	Underkäke (<i>Mandibula</i>)	<i>Corpus</i>	Sin	Obränt ben	1	29,47	
194	3	609	Nötkreatur (<i>Bos taurus</i>)	Tand (<i>Dens</i>)	Hel		Obränt ben	1	2,22	Incisiv
194	4	609	Nötkreatur (<i>Bos taurus</i>)	Mellanhandsben (<i>Metacarpalia</i>)	Hel	Dx	Obränt ben	1	131,91	>2 år
194	5	609	Nötkreatur (<i>Bos taurus</i>)	Skulderblad (<i>Scapula</i>)	<i>Margo medialis</i>	Dx	Obränt ben	1	50,78	
194	6	609	Svin (<i>Sus domestica</i>)	Mellanhandsben/mellanfotsben (<i>Metapodia</i>)	Diafys		Obränt ben	1	1,40	Mp II eller V
194	7	609	Fårliget (<i>Ovis aries/Capra hircus</i>)	1:a halskotan (<i>Atlas</i>)	Fragment		Obränt ben	1	13,62	
194	8	609	Fårliget (<i>Ovis aries/Capra hircus</i>)	Skulderblad (<i>Scapula</i>)	<i>Corpus</i>	Dx	Obränt ben	1	10,50	
194	9	609	Fårliget (<i>Ovis aries/Capra hircus</i>)	Armbågsben (<i>Ulna</i>)	Proximal diafys	Dx	Obränt ben	1	4,04	
194	10	609	Fårliget (<i>Ovis aries/Capra hircus</i>)	Skenben (<i>Tibia</i>)	Distal diafys	Sin	Obränt ben	1	23,42	>1½ år
194	11	609	Får (<i>Ovis aries</i>)	Mellanhandsben (<i>Metacarpalia</i>)	Hel	Dx	Obränt ben	1	14,65	>18 mån
194	12	609	Tamhöns (<i>Gallus gallus</i>)	Överarmsben (<i>Humerus</i>)	Hel	Dx	Obränt ben	1	3,22	
194	13	609	Mellanstort däggdjur	Revben (<i>Costa</i>)	<i>Corpus</i>		Obränt ben	3	8,99	
194	14	609	Stort hovdjur	Revben (<i>Costa</i>)	<i>Corpus</i>		Obränt ben	3	25,27	
194	15	609	Stort hovdjur	Överarmsben (<i>Humerus</i>)	Proximal		Obränt ben	1	41,14	
194	16	609	Stort hovdjur	Rörben (<i>Ossa longa</i>)	Diafys		Obränt ben	2	24,07	
194	17	609	Stort hovdjur	Platta ben (<i>Ossa plana</i>)	Fragment		Obränt ben	1	11,14	
198	1	663	Nötkreatur (<i>Bos taurus</i>)	Tand (<i>Dens</i>)	Hel	Sin	Obränt ben	1	27,76	Molar maxilla
198	2	663	Nötkreatur (<i>Bos taurus</i>)	1:a halskotan (<i>Atlas</i>)	Fragment		Obränt ben	1	34,01	

Fynd nr	Under nr	Kontext	Art	Benslag	Del	Sida	Material	Antal fragm.	Vikt (g)	Anmärkning
198	3	663	Nötkreatur (<i>Bos taurus</i>)	2:a halskotan (Axis)	Dens axis		Obränt ben	1	4,18	
198	4	663	Nötkreatur (<i>Bos taurus</i>)	Ländkota (<i>Vertebra lumbalis</i>)	Fragment		Obränt ben	1	45,37	Kluven
198	5	663	Nötkreatur (<i>Bos taurus</i>)	Skulderblad (<i>Scapula</i>)	Corpus	Dx	Obränt ben	1	103,32	
198	6	663	Nötkreatur (<i>Bos taurus</i>)	Överarmsben (<i>Humerus</i>)	Distal	Dx	Obränt ben	1	22,51	
198	7	663	Nötkreatur (<i>Bos taurus</i>)	Armbågsben (<i>Ulna</i>)	Proximal diafys	Sin	Obränt ben	1	26,12	
198	8	663	Nötkreatur (<i>Bos taurus</i>)	Mellanhandsben (<i>Metacarpalia</i>)	Proximal diafys	Dx	Obränt ben	1	49,68	
198	9	663	Svin (<i>Sus domestica</i>)	Underkäke (<i>Mandibula</i>)	Ramus	Dx	Obränt ben	1	10,08	Juvenil struktur
198	10	663	Svin (<i>Sus domestica</i>)	Ländkota (<i>Vertebra lumbalis</i>)	Hel		Obränt ben	1	5,75	
198	11	663	Svin (<i>Sus domestica</i>)	Överarmsben (<i>Humerus</i>)	Distal diafys	Dx	Obränt ben	1	23,73	>1 år
198	12	663	Fårliget (<i>Ovis aries/Capra hircus</i>)	Ländkota (<i>Vertebra lumbalis</i>)	Corpus		Obränt ben	1	4,07	
198	13	663	Fårliget (<i>Ovis aries/Capra hircus</i>)	Skulderblad (<i>Scapula</i>)	Corpus	Dx	Obränt ben	1	10,10	
198	14	663	Fårliget (<i>Ovis aries/Capra hircus</i>)	Stråben (<i>Radius</i>)	Diafys	Dx	Obränt ben	1	5,93	
198	15	663	Fårliget (<i>Ovis aries/Capra hircus</i>)	Tåben 1 (<i>Phalanx 1</i>)	Hel		Obränt ben	1	2,42	>13 mån
198	16	663	Ejder (<i>Somateria mollissima</i>)	Mellanhandsben (<i>Carpometacarpus</i>)	Proximal diafys	Sin	Obränt ben	1	1,73	
198	17	663	Stort hovdjur	Stråben (<i>Radius</i>)	Distal	Sin	Obränt ben	1	57,86	
198	18	663	Stort hovdjur	Skenben (<i>Tibia</i>)	Proximal diafys	Dx	Obränt ben	1	50,65	
198	19	663	Stort hovdjur	Revben (<i>Costa</i>)	Corpus		Obränt ben	2	16,55	
198	20	663	Stort hovdjur	Rörben (<i>Ossa longa</i>)	Diafys		Obränt ben	1	10,28	
198	21	663	Stort hovdjur	Obestämt (<i>Indeterminata</i>)	Fragment		Obränt ben	2	9,64	
198	22	663	Mellanstort däggdjur	Revben (<i>Costa</i>)	Corpus		Obränt ben	6	15,65	
198	23	663	Mellanstort däggdjur	Bröstkota (<i>Vertebra thoracica</i>)	<i>Processus spinosus</i>		Obränt ben	2	1,91	
198	24	663	Mellanstort däggdjur	Rörben (<i>Ossa longa</i>)	Diafys		Obränt ben	3	4,50	
198	25	663	Mellanstort till stort däggdjur	Platta ben (<i>Ossa plana</i>)	Fragment		Obränt ben	1	5,32	
198	26	663	Mellanstort till stort däggdjur	Obestämt (<i>Indeterminata</i>)	Fragment		Obränt ben	3	2,47	
198	27	663	Mellanstort däggdjur	Obestämt (<i>Indeterminata</i>)	Fragment		Bränt ben	1	0,54	
221	1	680	Nötkreatur (<i>Bos taurus</i>)	Tinningben (<i>Os temporale</i>)	<i>Pars petrosa</i>		Obränt ben	2	19,36	
221	2	680	Nötkreatur (<i>Bos taurus</i>)	Nackben (<i>Os occipitale</i>)	<i>Condylus</i>	Dx	Obränt ben	1	4,73	Juvenil
221	3	680	Nötkreatur (<i>Bos taurus</i>)	Tand (<i>Dens</i>)	Hel		Obränt ben	1	5,68	Molar maxilla

Fynd nr	Under nr	Kontext	Art	Benslag	Del	Sida	Material	Antal fragm.	Vikt (g)	Anmärkning
221	4	680	Nötkreatur (<i>Bos taurus</i>)	Halskota (<i>Vertebra cervicalis</i>)	Corpus		Obränt ben	1	39,82	
221	5	680	Nötkreatur (<i>Bos taurus</i>)	Bröstkota (<i>Vertebra thoracica</i>)	Corpus		Obränt ben	2	93,93	
221	6	680	Nötkreatur (<i>Bos taurus</i>)	Skulderblad (<i>Scapula</i>)	<i>Spina scapulae</i>	Sin	Obränt ben	1	13,35	
221	7	680	Nötkreatur (<i>Bos taurus</i>)	Överarmsben (<i>Humerus</i>)	Proximal diafys		Obränt ben	1	40,06	>3½ år
221	8	680	Nötkreatur (<i>Bos taurus</i>)	Överarmsben (<i>Humerus</i>)	Proximal	Sin	Obränt ben	1	21,21	
221	9	680	Nötkreatur (<i>Bos taurus</i>)	Överarmsben (<i>Humerus</i>)	Distal	Sin	Obränt ben	1	22,62	
221	10	680	Nötkreatur (<i>Bos taurus</i>)	Stråben (<i>Radius</i>)	Proximal		Obränt ben	1	25,06	Kluven. >12 mån.
221	11	680	Nötkreatur (<i>Bos taurus</i>)	Stråben (<i>Radius</i>)	Distal	Dx	Obränt ben	1	50,24	3½-4 år
221	12	680	Nötkreatur (<i>Bos taurus</i>)	Stråben (<i>Radius</i>)	Distal	Dx	Obränt ben	1	27,04	Kluven. >3½ år.
221	13	680	Nötkreatur (<i>Bos taurus</i>)	Stråben (<i>Radius</i>)	Distal	Sin	Obränt ben	1	8,43	<4 år
221	14	680	Nötkreatur (<i>Bos taurus</i>)	Stråben (<i>Radius</i>)	Distal		Obränt ben	1	12,44	Kluven. >3½ år.
221	15	680	Nötkreatur (<i>Bos taurus</i>)	Armbågsben (<i>Ulna</i>)	Diafys		Obränt ben	1	6,25	
221	16	680	Nötkreatur (<i>Bos taurus</i>)	Lårben (<i>Femur</i>)	Proximal epifys		Obränt ben	1	18,27	<3½ år
221	17	680	Nötkreatur (<i>Bos taurus</i>)	Lårben (<i>Femur</i>)	Proximal diafys	Dx	Obränt ben	1	41,49	
221	18	680	Nötkreatur (<i>Bos taurus</i>)	Skenben (<i>Tibia</i>)	Proximal	Dx	Obränt ben	1	24,59	>3½ år
221	19	680	Nötkreatur (<i>Bos taurus</i>)	Skenben (<i>Tibia</i>)	Distal	Sin	Obränt ben	1	48,84	2-2½ år
221	20	680	Nötkreatur (<i>Bos taurus</i>)	Skenben (<i>Tibia</i>)	Distal	Dx	Obränt ben	1	22,54	Kluven. >2 år.
221	21	680	Nötkreatur (<i>Bos taurus</i>)	Tåben 1 (<i>Phalanx 1</i>)	Hel		Obränt ben	2	38,27	MNE 2. >1½ år.
221	22	680	Nötkreatur (<i>Bos taurus</i>)	Tåben 1 (<i>Phalanx 1</i>)	Hel		Obränt ben	1	3,07	Liten, juvenil. <1½ år.
221	23	680	Nötkreatur (<i>Bos taurus</i>)	Tåben 2 (<i>Phalanx 2</i>)	Hel		Obränt ben	1	8,28	
221	24	680	Nötkreatur (<i>Bos taurus</i>)	Handrotsben (<i>Cr</i>)	Hel	Sin	Obränt ben	1	6,69	
221	25	680	Fårliget (<i>Ovis aries/Capra hircus</i>)	Halskota (<i>Vertebra cervicalis</i>)	Hel		Obränt ben	1	5,45	
221	26	680	Fårliget (<i>Ovis aries/Capra hircus</i>)	Ländkota (<i>Vertebra lumbalis</i>)	Fragment		Obränt ben	1	5,43	
221	27	680	Fårliget (<i>Ovis aries/Capra hircus</i>)	Bäckenben (<i>Os coxae</i>)	<i>Os pubis</i>	Sin	Obränt ben	2	7,81	MNE 2
221	28	680	Fårliget (<i>Ovis aries/Capra hircus</i>)	Bäckenben (<i>Os coxae</i>)	<i>Os ischii</i>	Sin	Obränt ben	1	4,86	
221	29	680	Fårliget (<i>Ovis aries/Capra hircus</i>)	Bäckenben (<i>Os coxae</i>)	<i>Os ilium+Os ischii</i>	Dx	Obränt ben	1	17,76	
221	30	680	Fårliget (<i>Ovis aries/Capra hircus</i>)	Bäckenben (<i>Os coxae</i>)	<i>Os ilium</i>	Dx	Obränt ben	2	15,33	MNE 2, 1 fragm har passning med F221:31
221	31	680	Fårliget (<i>Ovis aries/Capra hircus</i>)	Bäckenben (<i>Os coxae</i>)	<i>Os ischii</i>	Dx	Obränt ben	1	6,29	

Fynd nr	Under nr	Kontext	Art	Benslag	Del	Sida	Material	Antal fragm.	Vikt (g)	Anmärkning
221	32	680	Fårliget (<i>Ovis aries/Capra hircus</i>)	Skulderblad (<i>Scapula</i>)	<i>Collum</i>	Sin	Obränt ben	1	7,31	
221	33	680	Fårliget (<i>Ovis aries/Capra hircus</i>)	Skulderblad (<i>Scapula</i>)	<i>Spina scapulae</i>	Dx	Obränt ben	1	4,36	
221	34	680	Fårliget (<i>Ovis aries/Capra hircus</i>)	Överarmsben (<i>Humerus</i>)	Distal diafys	Sin	Obränt ben	1	25,36	>10 mån
221	35	680	Fårliget (<i>Ovis aries/Capra hircus</i>)	Stråben (<i>Radius</i>)	Distal	Dx	Obränt ben	1	11,82	Skärmärken. >3 år.
221	36	680	Fårliget (<i>Ovis aries/Capra hircus</i>)	Stråben (<i>Radius</i>)	Distal diafys	Dx	Obränt ben	1	11,35	>3 år
221	37	680	Får (<i>Ovis aries</i>)	Armbågsben (<i>Ulna</i>)	Proximal	Sin	Obränt ben	1	5,71	>2 ½ år
221	38	680	Fårliget (<i>Ovis aries/Capra hircus</i>)	Armbågsben (<i>Ulna</i>)	Proximal diafys	Dx	Obränt ben	1	6,23	Stor
221	39	680	Fårliget (<i>Ovis aries/Capra hircus</i>)	Armbågsben (<i>Ulna</i>)	Proximal diafys	Dx	Obränt ben	1	5,42	
221	40	680	Fårliget (<i>Ovis aries/Capra hircus</i>)	Lårben (<i>Femur</i>)	<i>Trochanter major</i>	Dx	Obränt ben	1	10,15	>2 ½ år
221	41	680	Fårliget (<i>Ovis aries/Capra hircus</i>)	Skenben (<i>Tibia</i>)	Proximal	Sin	Obränt ben	1	8,23	>3 ½ år
221	42	680	Svin (<i>Sus domestica</i>)	Pannben (<i>Os frontale</i>)	Fragment	Sin	Obränt ben	1	6,29	Juvenil
221	43	680	Svin (<i>Sus domestica</i>)	Hjässben (<i>Os parietale</i>)	Fragment	Sin	Obränt ben	1	16,06	Juvenil
221	44	680	Svin (<i>Sus domestica</i>)	Övertäktsben (<i>Maxilla</i>)	<i>Processus alveolaris</i>	Dx	Obränt ben	1	12,72	Med tand P3-M1. >1 år.
221	45	680	Svin (<i>Sus domestica</i>)	Övertäktsben (<i>Maxilla</i>)	<i>Processus alveolaris</i>	Sin	Obränt ben	1	11,78	Med tand P3. >1 år.
221	46	680	Svin (<i>Sus domestica</i>)	Underkäke (<i>Mandibula</i>)	<i>Corpus</i>	Sin	Obränt ben	1	51,39	Med tand M1-M2. Pågående eruption av M2. Premolarer ej erupterade. Galt (form på alveol för C). Ca 1 år.
221	47	680	Svin (<i>Sus domestica</i>)	Underkäke (<i>Mandibula</i>)	<i>Ramus</i>	Dx	Obränt ben	1	24,91	Juvenil struktur
221	48	680	Svin (<i>Sus domestica</i>)	Tand (<i>Dens</i>)	Hel		Obränt ben	3	12,20	1 Pd4, 2 molarer. <1 ½ år.
221	49	680	Svin (<i>Sus domestica</i>)	Halskota (<i>Vertebra cervicalis</i>)	Fragment		Obränt ben	5	30,57	
221	50	680	Svin (<i>Sus domestica</i>)	Halskota (<i>Vertebra cervicalis</i>)	<i>Processus spinosus</i>		Obränt ben	1	1,07	
221	51	680	Svin (<i>Sus domestica</i>)	Bäckenben (<i>Os coxae</i>)	<i>Os ilium</i>	Sin	Obränt ben	1	20,27	
221	52	680	Svin (<i>Sus domestica</i>)	Skulderblad (<i>Scapula</i>)	<i>Collum</i>	Dx	Obränt ben	1	5,54	
221	53	680	Svin (<i>Sus domestica</i>)	Överarmsben (<i>Humerus</i>)	Hel	Sin	Obränt ben	1	57,20	1-3 ½ år
221	54	680	Svin (<i>Sus domestica</i>)	Överarmsben (<i>Humerus</i>)	Distal	Sin	Obränt ben	1	4,96	Liten, juvenil. <1 år.
221	55	680	Svin (<i>Sus domestica</i>)	Överarmsben (<i>Humerus</i>)	Distal	Dx	Obränt ben	1	15,66	
221	56	680	Svin (<i>Sus domestica</i>)	Överarmsben (<i>Humerus</i>)	Distal	Dx	Obränt ben	1	19,40	Sågad genom trochlea. >1 år.
221	57	680	Svin (<i>Sus domestica</i>)	Stråben (<i>Radius</i>)	Hel	Dx	Obränt ben	1	10,21	Liten, juvenil. <1 år.

Fynd nr	Under nr	Kontext	Art	Benslag	Del	Sida	Material	Antal fragm.	Vikt (g)	Anmärkning
221	58	680	Svin (<i>Sus domestica</i>)	Stråben (<i>Radius</i>)	Distal epifys	Sin	Obränt ben	1	3,51	<3½ år
221	59	680	Svin (<i>Sus domestica</i>)	Lårben (<i>Femur</i>)	Proximal diafys	Dx	Obränt ben	2	40,67	MNE 2. <3½ år.
221	60	680	Svin (<i>Sus domestica</i>)	Skenben (<i>Tibia</i>)	Diafys	Dx	Obränt ben	1	18,66	
221	61	680	Svin (<i>Sus domestica</i>)	Vadben (<i>Fibula</i>)	Proximal diafys		Obränt ben	1	1,68	<3½ år
221	62	680	Svin (<i>Sus domestica</i>)	Mellanhandsben III (<i>Os metacarpale III</i>)	Hel	Dx	Obränt ben	1	6,11	<2 år
221	63	680	Svin (<i>Sus domestica</i>)	Tåben 3 (<i>Phalanx 3</i>)	Hel		Obränt ben	1	1,01	
221	64	680	Katt (<i>Felis catus</i>)	Stråben (<i>Radius</i>)	Hel	Sin	Obränt ben	1	3,01	8–12 mån
221	65	680	Katt (<i>Felis catus</i>)	Mellanfotsben III (<i>Os metatarsale III</i>)	Hel	Dx	Obränt ben	1	1,02	
221	66	680	Andfågel (<i>Anseriformes</i>)	Armbågsben (<i>Ulna</i>)	Hel	Sin	Obränt ben	1	1,16	Storlek som småskrake/skedand/brunand
221	67	680	Andfågel (<i>Anseriformes</i>)	Skulderblad (<i>Scapula</i>)	Hel	Sin	Obränt ben	1	1,16	Storlek som ejder
221	68	680	Karpfisk (<i>Cyprinidae</i>)	<i>Operculare</i>	Hel	Sin	Obränt ben	1	0,31	
221	69	680	Fisk (<i>Pisces sp.</i>)	Obestämt (<i>Indeterminata</i>)	Fragment		Obränt ben	3	0,17	
221	70	680	Mellanstort däggdjur	Pannben (<i>Os frontale</i>)	Fragment	Dx	Obränt ben	1	5,02	
221	71	680	Mellanstort däggdjur	Bröstkota (<i>Vertebra thoracica</i>)	Hel		Obränt ben	2	9,79	
221	72	680	Mellanstort däggdjur	Bröstkota (<i>Vertebra thoracica</i>)	<i>Processus spinosus</i>		Obränt ben	2	3,37	
221	73	680	Mellanstort däggdjur	Ländkota (<i>Vertebra lumbalis</i>)	Hel		Obränt ben	2	6,93	
221	74	680	Mellanstort däggdjur	Ländkota (<i>Vertebra lumbalis</i>)	<i>Processus spinosus</i>		Obränt ben	1	2,65	
221	75	680	Mellanstort däggdjur	Ländkota (<i>Vertebra lumbalis</i>)	<i>Processus costarius</i>		Obränt ben	1	0,37	
221	76	680	Mellanstort däggdjur	Kota (<i>Vertebra</i>)	<i>Corpus</i>		Obränt ben	1	0,96	
221	77	680	Mellanstort däggdjur	Kota (<i>Vertebra</i>)	Fragment		Obränt ben	1	1,21	
221	78	680	Mellanstort däggdjur	Korsben (<i>Sacrum</i>)	<i>Basis</i>		Obränt ben	1	5,06	
221	79	680	Mellanstort däggdjur	Bäckenben (<i>Os coxae</i>)	<i>Os ilium</i>	Dx	Obränt ben	1	8,69	
221	80	680	Mellanstort däggdjur	Skulderblad (<i>Scapula</i>)	<i>Margo medialis</i>		Obränt ben	1	2,80	
221	81	680	Mellanstort däggdjur	Revben (<i>Costa</i>)	Fragment		Obränt ben	34	49,71	
221	82	680	Mellanstort däggdjur	Överarmsben (<i>Humerus</i>)	Distal		Obränt ben	1	4,37	
221	83	680	Mellanstort däggdjur	Lårben (<i>Femur</i>)	<i>Trochanter major</i>		Obränt ben	1	1,03	
221	84	680	Mellanstort däggdjur	Lårben (<i>Femur</i>)	Distal		Obränt ben	1	2,84	

Fynd nr	Under nr	Kontext	Art	Benslag	Del	Sida	Material	Antal fragm.	Vikt (g)	Anmärkning
221	85	680	Mellanstort däggdjur	Rörben (<i>Ossa longa</i>)	Diafys		Obränt ben	15	57,92	
221	86	680	Stort hovdjur	Kranium (<i>Cranium</i>)	Fragment		Obränt ben	1	3,64	
221	87	680	Stort hovdjur	Halskota (<i>Vertebra cervicalis</i>)	Fragment		Obränt ben	3	58,32	
221	88	680	Stort hovdjur	Bröstkota (<i>Vertebra thoracica</i>)	Corpus		Obränt ben	2	21,93	
221	89	680	Stort hovdjur	Bröstkota (<i>Vertebra thoracica</i>)	Epifysplatta		Obränt ben	1	3,60	
221	90	680	Stort hovdjur	Ländkota (<i>Vertebra lumbalis</i>)	Arcus		Obränt ben	3	23,03	
221	91	680	Stort hovdjur	Ländkota (<i>Vertebra lumbalis</i>)	<i>Processus spinosus</i>		Obränt ben	2	16,76	
221	92	680	Stort hovdjur	Ländkota (<i>Vertebra lumbalis</i>)	<i>Processus costarius</i>		Obränt ben	1	6,96	
221	93	680	Stort hovdjur	Kota (<i>Vertebra</i>)	Arcus		Obränt ben	1	12,74	
221	94	680	Stort hovdjur	Kota (<i>Vertebra</i>)	<i>Processus spinosus</i>		Obränt ben	1	8,39	
221	95	680	Stort hovdjur	Korsben (<i>Sacrum</i>)	<i>Basis</i>		Obränt ben	1	19,57	
221	96	680	Stort hovdjur	Korsben (<i>Sacrum</i>)	Fragment		Obränt ben	1	33,76	
221	97	680	Stort hovdjur	Bäckenben (<i>Os coxae</i>)	<i>Os ilium</i>	Sin	Obränt ben	1	27,52	
221	98	680	Stort hovdjur	Bäckenben (<i>Os coxae</i>)	<i>Acetabulum</i>		Obränt ben	3	43,84	Hugg-/sågmärken
221	99	680	Stort hovdjur	Skulderblad (<i>Scapula</i>)	<i>Spina scapulae</i>	Sin	Obränt ben	1	20,20	
221	100	680	Stort hovdjur	Skulderblad (<i>Scapula</i>)	<i>Collum</i>	Dx	Obränt ben	1	33,76	
221	101	680	Stort hovdjur	Skulderblad (<i>Scapula</i>)	Distal	Dx	Obränt ben	1	5,28	Juvenil struktur
221	102	680	Stort hovdjur	Skulderblad (<i>Scapula</i>)	<i>Spina scapulae</i>		Obränt ben	1	18,04	
221	103	680	Stort hovdjur	Skulderblad (<i>Scapula</i>)	<i>Margo medialis</i>		Obränt ben	1	15,91	
221	104	680	Stort hovdjur	Revben (<i>Costa</i>)	Fragment		Obränt ben	16	101,58	
221	105	680	Stort hovdjur	Revbensbrosk (<i>Cartilago costalis</i>)	Fragment		Obränt ben	1	3,14	
221	106	680	Stort hovdjur	Lårben (<i>Femur</i>)	Proximal		Obränt ben	1	27,84	
221	107	680	Stort hovdjur	Lårben (<i>Femur</i>)	<i>Trochlea</i>		Obränt ben	1	20,46	
221	108	680	Stort hovdjur	Skenben (<i>Tibia</i>)	Proximal	Sin	Obränt ben	1	22,79	
221	109	680	Stort hovdjur	Skenben (<i>Tibia</i>)	Proximal epifys	Dx	Obränt ben	1	22,87	
221	110	680	Stort hovdjur	Skenben (<i>Tibia</i>)	Diafys		Obränt ben	1	43,06	
221	111	680	Stort hovdjur	Rörben (<i>Ossa longa</i>)	Diafys		Obränt ben	5	42,82	
221	112	680	Stort hovdjur	Platta ben (<i>Ossa plana</i>)	Fragment		Obränt ben	4	22,87	

Fynd nr	Under nr	Kontext	Art	Benslag	Del	Sida	Material	Antal fragm.	Vikt (g)	Anmärkning
221	113	680	Stort hovdjur	Obestämt (<i>Indeterminata</i>)	Fragment		Obränt ben	15	139,44	
221	114	680	Mellanstort till stort däggdjur	Underkäke (<i>Mandibula</i>)	<i>Angulus</i>		Obränt ben	1	15,94	
221	115	680	Mellanstort till stort däggdjur	Kranium (<i>Cranium</i>)	Fragment		Obränt ben	5	10,61	
221	116	680	Mellanstort till stort däggdjur	Rörben (<i>Ossa longa</i>)	Diafys		Obränt ben	1	4,04	
221	117	680	Mellanstort till stort däggdjur	Obestämt (<i>Indeterminata</i>)	Fragment		Obränt ben	9	10,66	
222	1	680	Mellanstort däggdjur	Rörben (<i>Ossa longa</i>)	Diafys		Bränt ben	4	3,54	
222	2	680	Mellanstort däggdjur	Obestämt (<i>Indeterminata</i>)	Fragment		Bränt ben	1	0,44	
222	3	680	Stort hovdjur	Obestämt (<i>Indeterminata</i>)	Fragment		Bränt ben	1	1,09	
222	4	680	Mellanstort till stort däggdjur	Rörben (<i>Ossa longa</i>)	Diafys		Bränt ben	1	2,07	
222	5	680	Mellanstort till stort däggdjur	Obestämt (<i>Indeterminata</i>)	Fragment		Bränt ben	1	1,37	
229	1	705	Nötkreatur (<i>Bos taurus</i>)	Mellanfotsben (<i>Metatarsalia</i>)	Hel	Dx	Obränt ben	1	129,28	Kluven distalt. >2½ år.
229	2	705	Fårliget (<i>Ovis aries/Capra hircus</i>)	Skenben (<i>Tibia</i>)	Distal diafys	Sin	Obränt ben	1	16,16	Vittråd yta. >1½ år.
236	1	711	Nötkreatur (<i>Bos taurus</i>)	Pannben (<i>Os frontale</i>)	Fragment	Dx	Obränt ben	1	225,05	Stort fragment med horn
236	2	711	Svin (<i>Sus domestica</i>)	Bäckenben (<i>Os coxae</i>)	<i>Acetabulum</i>	Sin	Obränt ben	1	10,38	
236	3	711	Svin (<i>Sus domestica</i>)	Armbågsben (<i>Ulna</i>)	Distal diafys	Sin	Obränt ben	1	11,23	<3½ år
236	4	711	Fårliget (<i>Ovis aries/Capra hircus</i>)	Armbågsben (<i>Ulna</i>)	Proximal diafys	Dx	Obränt ben	1	11,52	<2½ år
236	5	711	Får (<i>Ovis aries</i>)	Mellanfotsben (<i>Metatarsalia</i>)	Hel	Sin	Obränt ben	1	12,76	Juvenil. <28 mån.
236	6	711	Stort hovdjur	Halskota (<i>Vertebra cervicalis</i>)	<i>Processus articularis</i>		Obränt ben	1	3,87	
236	7	711	Mellanstort till stort däggdjur	Obestämt (<i>Indeterminata</i>)	Fragment		Obränt ben	1	1,11	
246	1	725	Nötkreatur (<i>Bos taurus</i>)	Tand (<i>Dens</i>)	Hel		Obränt ben	1	3,99	Incisiv
246	2	725	Nötkreatur (<i>Bos taurus</i>)	Överarmsben (<i>Humerus</i>)	Diafys	Dx	Obränt ben	1	151,98	
246	3	725	Nötkreatur (<i>Bos taurus</i>)	Överarmsben (<i>Humerus</i>)	Distal	Dx	Obränt ben	1	21,31	
246	4	725	Nötkreatur (<i>Bos taurus</i>)	Överarmsben (<i>Humerus</i>)	Distal	Dx	Obränt ben	1	29,88	>12 mån
246	5	725	Nötkreatur (<i>Bos taurus</i>)	Stråben (<i>Radius</i>)	Proximal diafys	Sin	Obränt ben	1	26,66	>12 mån
246	6	725	Fårliget (<i>Ovis aries/Capra hircus</i>)	Överkäksben (<i>Maxilla</i>)	<i>Processus alveolaris</i>	Dx	Obränt ben	1	23,11	Med tand P4-M3. >2 år.
246	7	725	Fårliget (<i>Ovis aries/Capra hircus</i>)	Ländkota (<i>Vertebra lumbalis</i>)	Hel		Obränt ben	1	9,76	
246	8	725	Fårliget (<i>Ovis aries/Capra hircus</i>)	Överarmsben (<i>Humerus</i>)	Diafys	Dx	Obränt ben	1	10,56	
246	9	725	Fårliget (<i>Ovis aries/Capra hircus</i>)	Stråben (<i>Radius</i>)	Diafys	Sin	Obränt ben	1	8,99	

Fynd nr	Under nr	Kontext	Art	Benslag	Del	Sida	Material	Antal fragm.	Vikt (g)	Anmärkning
246	10	725	Fårliget (<i>Ovis aries/Capra hircus</i>)	Lårben (<i>Femur</i>)	Distal	Dx	Obränt ben	1	5,54	>3 år
246	11	725	Mellanstort däggdjur	Kranium (<i>Cranium</i>)	Fragment		Obränt ben	1	1,82	
246	12	725	Mellanstort däggdjur	Revben (<i>Costa</i>)	<i>Corpus</i>		Obränt ben	4	8,19	
246	13	725	Mellanstort däggdjur	Rörben (<i>Ossa longa</i>)	Diafys		Obränt ben	1	3,42	
246	14	725	Stort hovdjur	Kota (<i>Vertebra</i>)	Fragment		Obränt ben	1	6,81	
246	15	725	Stort hovdjur	Revben (<i>Costa</i>)	<i>Corpus</i>		Obränt ben	3	28,58	
246	16	725	Stort hovdjur	Revben (<i>Costa</i>)	<i>Collum</i>		Obränt ben	1	13,95	
246	17	725	Stort hovdjur	Skenben (<i>Tibia</i>)	Proximal epifys		Obränt ben	1	13,28	
246	18	725	Stort hovdjur	Rörben (<i>Ossa longa</i>)	Diafys		Obränt ben	1	5,65	
246	19	725	Stort hovdjur	Obestämt (<i>Indeterminata</i>)	Fragment		Obränt ben	2	35,31	
246	20	725	Mellanstort till stort däggdjur	Platta ben (<i>Ossa plana</i>)	Fragment		Obränt ben	3	6,89	
255	761	Nötkreatur (<i>Bos taurus</i>)	Mellanfotsben (<i>Metatarsalia</i>)	Distal diafys			Obränt ben	1	42,92	Kluven. >2½ år.
264	780	Får (<i>Ovis aries</i>)	Mellanhandsben (<i>Metacarpalia</i>)	Hel	Sin		Obränt ben	1	17,08	>18 mån
266	1	810	Svin (<i>Sus domestica</i>)	Bäckenben (<i>Os coxae</i>)	<i>Os ilium+os ischii</i>	Dx	Obränt ben	1	29,14	
266	2	810	Stort hovdjur	Revben (<i>Costa</i>)	<i>Corpus</i>		Obränt ben	1	24,59	
269	1	810	Nötkreatur (<i>Bos taurus</i>)	Tand (<i>Dens</i>)	Hel		Obränt ben	1	3,20	Incisiv
269	2	810	Nötkreatur (<i>Bos taurus</i>)	Skulderblad (<i>Scapula</i>)	<i>Spina scapulae</i>		Obränt ben	1	20,98	
269	3	810	Nötkreatur (<i>Bos taurus</i>)	Bäckenben (<i>Os coxae</i>)	<i>Acetabulum</i>		Obränt ben	1	32,39	
269	4	810	Nötkreatur (<i>Bos taurus</i>)	Armbågsben (<i>Ulna</i>)	Proximal diafys	Dx	Obränt ben	1	35,02	>3½ år
269	5	810	Svin (<i>Sus domestica</i>)	Tand (<i>Dens</i>)	Hel	Dx	Obränt ben	2	3,96	2 fragment med passning. <i>Caninus mandibula (galt)</i> .
269	6	810	Svin (<i>Sus domestica</i>)	Skulderblad (<i>Scapula</i>)	<i>Collum</i>	Sin	Obränt ben	1	8,87	
269	7	810	Svin (<i>Sus domestica</i>)	Stråben (<i>Radius</i>)	Diafys	Sin	Obränt ben	1	14,97	<1 år
269	8	810	Svin (<i>Sus domestica</i>)	Skenben (<i>Tibia</i>)	Distal diafys	Dx	Obränt ben	1	10,14	<2 år
269	9	810	Svin (<i>Sus domestica</i>)	Mellanfotsben IV (<i>Os metatarsale IV</i>)	Hel	Sin	Obränt ben	1	8,22	<2½ år
269	10	810	Svin (<i>Sus domestica</i>)	Mellanhandsben/mellanfotsben (<i>Metapodia</i>)	Diafys		Obränt ben	1	5,12	
269	11	810	Fågel (<i>Aves sp.</i>)	Korpen (<i>Coracoid</i>)	Diafys	Sin	Obränt ben	1	1,13	
269	12	810	Stort hovdjur	Revben (<i>Costa</i>)	Fragment		Obränt ben	7	71,03	

Fynd nr	Under nr	Kontext	Art	Benslag	Del	Sida	Material	Antal fragm.	Vikt (g)	Anmärkning
269	13	810	Stort hovdjur	Rörben (<i>Ossa longa</i>)	Diafys		Obränt ben	2	34,1	
269	14	810	Stort hovdjur	Obestämt (<i>Indeterminata</i>)	Fragment		Obränt ben	2	9,86	
269	15	810	Mellanstort däggdjur	Revben (<i>Costa</i>)	Fragment		Obränt ben	4	8,80	
269	16	810	Mellanstort däggdjur	Rörben (<i>Ossa longa</i>)	Diafys		Obränt ben	2	4,23	
269	17	810	Litet till mellanstort däggdjur	Revben (<i>Costa</i>)	Corpus		Obränt ben	2	0,85	
269	18	810	Litet till mellanstort däggdjur	Obestämt (<i>Indeterminata</i>)	Fragment		Obränt ben	2	0,69	
269	19	810	Stort hovdjur	Obestämt (<i>Indeterminata</i>)	Fragment		Bränt ben	1	1,09	
288	1	860	Nötkreatur (<i>Bos taurus</i>)	Tåben 1 (<i>Phalanx 1</i>)	Hel		Obränt ben	1	16,35	Vitträd yta. >1½ år.
288	2	860	Får (<i>Ovis aries</i>)	Mellanhandsben (<i>Metacarpalia</i>)	Hel	Dx	Obränt ben	1	21,23	>18 mån
290	1	894	Nötkreatur (<i>Bos taurus</i>)	Halskota (<i>Vertebra cervicalis</i>)	Fragment		Obränt ben	1	35,15	
290	2	894	Nötkreatur (<i>Bos taurus</i>)	Skulderblad (<i>Scapula</i>)	Fragment		Obränt ben	4	34,86	MNE 1. Grönfärgade.
290	3	894	Svin (<i>Sus domestica</i>)	Pannben (<i>Os frontale</i>)	Orbita	Dx	Obränt ben	1	8,51	Juvenil
290	4	894	Svin (<i>Sus domestica</i>)	Hjässben (<i>Os parietale</i>)	Hel	Dx	Obränt ben	1	7,74	Juvenil
290	5	894	Svin (<i>Sus domestica</i>)	Tinningben (<i>Os temporale</i>)	Fragment	Dx	Obränt ben	1	8,23	Juvenil
290	6	894	Svin (<i>Sus domestica</i>)	Bröstkota (<i>Vertebra thoracica</i>)	Hel		Obränt ben	1	6,79	
290	7	894	Svin (<i>Sus domestica</i>)	Överarmsben (<i>Humerus</i>)	Diafys		Obränt ben	1	20,97	
290	8	894	Svin (<i>Sus domestica</i>)	Strålsen (<i>Radius</i>)	Distal diafys	Sin	Obränt ben	1	13,80	<3½ år
290	9	894	Fåriget (<i>Ovis aries/Capra hircus</i>)	Skenben (<i>Tibia</i>)	Distal diafys	Sin	Obränt ben	1	9,71	Grönfärgad. >1½ år.
290	10	894	Stort hovdjur	Skenben (<i>Tibia</i>)	Diafys	Sin	Obränt ben	1	49,53	
290	11	894	Mellanstort däggdjur	Revben (<i>Costa</i>)	Corpus	Sin	Obränt ben	1	6,98	Grönfärgad
298	1	904	Svin (<i>Sus domestica</i>)	Backenben (<i>Os coxae</i>)	<i>Os ilium</i>	Sin	Obränt ben	1	19,15	
298	2	904	Mellanstort däggdjur	Revben (<i>Costa</i>)	Corpus		Obränt ben	3	19,46	
298	3	904	Mellanstort däggdjur	Underkäke (<i>Mandibula</i>)	Fragment		Obränt ben	1	6,79	
298	4	904	Stort hovdjur	Halskota (<i>Vertebra cervicalis</i>)	<i>Processus spinosus</i>		Obränt ben	1	14,06	
298	5	904	Stort hovdjur	Bröstkota (<i>Vertebra thoracica</i>)	<i>Processus spinosus</i>		Obränt ben	1	3,66	Grönfärgad
298	6	904	Stort hovdjur	Rörben (<i>Ossa longa</i>)	Diafys		Obränt ben	1	5,73	
298	7	904	Stort hovdjur	Revben (<i>Costa</i>)	Corpus		Obränt ben	1	16,41	
298	8	904	Mellanstort till stort däggdjur	Obestämt (<i>Indeterminata</i>)	Fragment		Bränt ben	1	0,49	

Fynd nr	Under nr	Kontext	Art	Benslag	Del	Sida	Material	Antal fragm.	Vikt (g)	Anmärkning
310	1	924	Nötkreatur (<i>Bos taurus</i>)	Tåben 2 (<i>Phalanx 2</i>)	Hel		Obränt ben	1	17,47	>1½ år
310	2	924	Stort hovdjur	Bröstkota (<i>Vertebra thoracica</i>)	<i>Processus spinosus</i>		Obränt ben	1	22,98	Grönfärgad
310	3	924	Stort hovdjur	Skulderblad (<i>Scapula</i>)	<i>Margo medialis</i>		Obränt ben	1	8,27	
314	1	936	Nötkreatur (<i>Bos taurus</i>)	Tungben (<i>Os hyoideum</i>)	Hel		Obränt ben	1	10,30	
314	2	936	Nötkreatur (<i>Bos taurus</i>)	Mellanhandsben (<i>Metacarpalia</i>)	Proximal diafys	Sin	Obränt ben	1	39,27	Kluven
314	3	936	Nötkreatur (<i>Bos taurus</i>)	Hälben (<i>Calcaneus</i>)	Fragment	Dx	Obränt ben	1	44,73	Sågad
314	4	936	Nötkreatur (<i>Bos taurus</i>)	Hälben (<i>Calcaneus</i>)	Fragment	Sin	Obränt ben	1	32,05	Sågad
314	5	936	Mellanstort däggdjur	Revben (<i>Costa</i>)	<i>Corpus</i>		Obränt ben	1	3,83	
321	1	945	Svin (<i>Sus domestica</i>)	Bäckenben (<i>Os coxae</i>)	<i>Acetabulum</i>	Sin	Obränt ben	1	16,62	
321	2	945	Fårgget (<i>Ovis aries/Capra hircus</i>)	Skulderblad (<i>Scapula</i>)	Distal	Dx	Obränt ben	2	4,86	2 fragment med passning. Grönfärgad.
321	3	945	Fårgget (<i>Ovis aries/Capra hircus</i>)	Skenben (<i>Tibia</i>)	Proximal diafys	Dx	Obränt ben	1	19,65	3-3½ år
321	4	945	Stort hovdjur	Ländkota (<i>Vertebra lumbalis</i>)	Hel		Obränt ben	1	18,75	
321	5	945	Stort hovdjur	Korsben (<i>Sacrum</i>)	Fragment		Obränt ben	1	24,49	Grönfärgad
321	6	945	Stort hovdjur	Revben (<i>Costa</i>)	<i>Collum</i>		Obränt ben	1	9,01	Grönfärgad
321	7	945	Stort hovdjur	Rörben (<i>Ossa longa</i>)	Diafys		Obränt ben	4	65,01	1 grönfärgad
327	1	1016	Nötkreatur (<i>Bos taurus</i>)	Underkäke (<i>Mandibula</i>)	Ramus	Sin	Obränt ben	1	102,21	
327	2	1016	Nötkreatur (<i>Bos taurus</i>)	Underkäke (<i>Mandibula</i>)	<i>Corpus</i>	Dx	Obränt ben	1	97,90	
327	3	1016	Nötkreatur (<i>Bos taurus</i>)	Tand (<i>Dens</i>)	Hel		Obränt ben	2	29,55	2 premolarer, 1 molar mandibula
327	4	1016	Nötkreatur (<i>Bos taurus</i>)	2:a halskotan (<i>Axis</i>)	Fragment		Obränt ben	1	108,87	
327	5	1016	Nötkreatur (<i>Bos taurus</i>)	Stråben (<i>Radius</i>)	Proximal diafys	Sin	Obränt ben	1	97,48	Fragment med ulna. >12 mån.
327	6	1016	Svin (<i>Sus domestica</i>)	Hjässben (<i>Os parietale</i>)	Fragment	Dx	Obränt ben	1	18,67	Juvenil
327	7	1016	Svin (<i>Sus domestica</i>)	Underkäke (<i>Mandibula</i>)	Hel	Sin	Obränt ben	1	122,91	Med tand P2-M3. M3 ej erupterad. <1½ år.
327	8	1016	Svin (<i>Sus domestica</i>)	Tand (<i>Dens</i>)	Hel	Sin	Obränt ben	3	6,33	MNE 1. Caninus mandibula (galt).
327	9	1016	Fårgget (<i>Ovis aries/Capra hircus</i>)	Underkäke (<i>Mandibula</i>)	<i>Corpus</i>	Sin	Obränt ben	1	18,04	Med tand P3-M2. >2 år.
327	10	1016	Fårgget (<i>Ovis aries/Capra hircus</i>)	Bäckenben (<i>Os coxae</i>)	<i>Os ilium</i>	Dx	Obränt ben	1	14,36	
327	11	1016	Får (<i>Ovis aries</i>)	Stråben (<i>Radius</i>)	Diafys	Dx	Obränt ben	1	8,85	
327	12	1016	Stort hovdjur	Revben (<i>Costa</i>)	<i>Corpus</i>		Obränt ben	2	28,01	

Fynd nr	Under nr	Kontext	Art	Benslag	Del	Sida	Material	Antal fragm.	Vikt (g)	Anmärkning
327	13	1016	Stort hovdjur	Lårben (<i>Femur</i>)	Distal		Obränt ben	1	71,69	
327	14	1016	Mellanstort däggdjur	Revben (<i>Costa</i>)	<i>Corpus</i>		Obränt ben	8	21,01	
327	15	1016	Däggdjur (<i>Mammalia</i>)	Kranium (<i>Cranium</i>)	Fragment		Obränt ben	1	0,69	
332	1	1030	Svin (<i>Sus domestica</i>)	Stråben (<i>Radius</i>)	Distal diafys	Dx	Obränt ben	1	16,25	<3½ år
332	2	1030	Svin (<i>Sus domestica</i>)	Vadben (<i>Fibula</i>)	Proximal diafys	Dx	Obränt ben	1	1,79	
332	3	1030	Fågel (<i>Aves sp.</i>)	Skenben (<i>Tibia</i>)	Diafys	Dx	Obränt ben	1	3,72	Grönfärgad
332	4	1030	Stort hovdjur	Bäckenben (<i>Os coxae</i>)	Fragment		Obränt ben	1	20,11	
332	5	1030	Stort hovdjur	Revben (<i>Costa</i>)	<i>Corpus</i>		Obränt ben	1	17,76	
332	6	1030	Stort hovdjur	Överarmsben (<i>Humerus</i>)	Distal diafys	Dx	Obränt ben	1	25,55	
332	7	1030	Mellanstort däggdjur	Revben (<i>Costa</i>)	<i>Corpus</i>	Sin	Obränt ben	1	5,01	
341	1	1039	Människa (<i>Homo sapiens</i>)	Tand (<i>Dens</i>)	Hel	Dx	Obränt ben	1	1,78	Molar maxilla. Spår av tandsten. Lätt siltage.
341	2	1039	Nötkreatur (<i>Bos taurus</i>)	Underkäke (<i>Mandibula</i>)	Hel	Sin	Obränt ben	2	35,06	2 fragment med passning. Juvenil. Med tand P1-Pd4. M1 ej erupterad. <2½ år.
341	3	1039	Nötkreatur (<i>Bos taurus</i>)	Tand (<i>Dens</i>)	Fragment	Sin	Obränt ben	1	2,48	Del av Pd4. <2½ år.
341	4	1039	Nötkreatur (<i>Bos taurus</i>)	Halskota (<i>Vertebra cervicalis</i>)	<i>Corpus</i>		Obränt ben	1	20,17	Grönfärgad
341	5	1039	Nötkreatur (<i>Bos taurus</i>)	Skenben (<i>Tibia</i>)	Proximal epifys	Sin	Obränt ben	1	23,1	<4 år
341	6	1039	Nötkreatur (<i>Bos taurus</i>)	Tåben 1 (<i>Phalanx 1</i>)	Hel		Obränt ben	1	22,99	>1½ år
341	7	1039	Svin (<i>Sus domestica</i>)	Halskota (<i>Vertebra cervicalis</i>)	Hel		Obränt ben	1	7,22	
341	8	1039	Fårliget (<i>Ovis aries/Capra hircus</i>)	Halskota (<i>Vertebra cervicalis</i>)	Hel		Obränt ben	1	8,90	
341	9	1039	Fårliget (<i>Ovis aries/Capra hircus</i>)	Ländkota (<i>Vertebra lumbalis</i>)	Hel		Obränt ben	1	8,25	
341	10	1039	Mellanstort däggdjur	Revben (<i>Costa</i>)	<i>Corpus</i>		Obränt ben	2	3,92	
341	11	1039	Stort hovdjur	Revben (<i>Costa</i>)	<i>Corpus</i>		Obränt ben	3	22,99	Grönfärgade
341	12	1039	Stort hovdjur	Rörben (<i>Ossa longa</i>)	Diafys		Obränt ben	1	10,57	
350	1	1049	Nötkreatur (<i>Bos taurus</i>)	Mellanfotsben (<i>Metatarsalia</i>)	Distal diafys		Obränt ben	1	49,92	<3 år
350	2	1049	Stort hovdjur	Platta ben (<i>Ossa plana</i>)	Fragment		Obränt ben	2	4,68	
364	1	1054	Nötkreatur (<i>Bos taurus</i>)	2.a halskotan (<i>Axis</i>)	<i>Dens axis</i>		Obränt ben	1	23,29	
364	2	1054	Nötkreatur (<i>Bos taurus</i>)	Lårben (<i>Femur</i>)	Proximal diafys	Dx	Obränt ben	1	349,58	ca 3½ år
364	3	1054	Nötkreatur (<i>Bos taurus</i>)	Språngben (<i>Talus</i>)	Fragment	Dx	Obränt ben	1	50,99	Kluven

Fynd nr	Under nr	Kontext	Art	Benslag	Del	Sida	Material	Antal fragm.	Vikt (g)	Anmärkning
364	4	1054	Nötkreatur (<i>Bos taurus</i>)	Mellanfotsben (<i>Metatarsalia</i>)	Hel	Dx	Obränt ben	1	205,57	>2½ år
364	5	1054	Nötkreatur (<i>Bos taurus</i>)	Mellanfotsben (<i>Metatarsalia</i>)	Hel	Sin	Obränt ben	1	230,70	
364	6	1054	Får (<i>Ovis aries</i>)	Stråben (<i>Radius</i>)	Proximal diafys	Sin	Obränt ben	1	20,20	>10 mån
364	7	1054	Stort hovdjur	Bröstkota (<i>Vertebra thoracica</i>)	Corpus		Obränt ben	1	18,68	
364	8	1054	Stort hovdjur	Revben (<i>Costa</i>)	Corpus		Obränt ben	3	51,14	
365	1	1065	Nötkreatur (<i>Bos taurus</i>)	Överkäksben (<i>Maxilla</i>)	Corpus	Sin	Obränt ben	1	86,58	Med tand P4. >2½ år.
365	2	1065	Nötkreatur (<i>Bos taurus</i>)	Underkäke (<i>Mandibula</i>)	Corpus	Sin	Obränt ben	1	285,67	Med tand M1-M3. >8 år.
365	3	1065	Nötkreatur (<i>Bos taurus</i>)	Underkäke (<i>Mandibula</i>)	Corpus	Sin	Obränt ben	1	312,62	Med tand M1-M3. >8 år.
365	4	1065	Nötkreatur (<i>Bos taurus</i>)	Underkäke (<i>Mandibula</i>)	Corpus	Dx	Obränt ben	1	374,58	Med tand P2-M3. 4-8 år.
365	5	1065	Nötkreatur (<i>Bos taurus</i>)	Tand (<i>Dens</i>)	Hel		Obränt ben	2	19,13	1 premolar, 1 molar maxilla
365	6	1065	Nötkreatur (<i>Bos taurus</i>)	Bäckenben (<i>Os coxae</i>)	Os ischii	Sin	Obränt ben	1	9,55	Liten, juvenil
365	7	1065	Nötkreatur (<i>Bos taurus</i>)	Skulderblad (<i>Scapula</i>)	Fragment	Dx	Obränt ben	1	122,95	
365	8	1065	Nötkreatur (<i>Bos taurus</i>)	Överarmsben (<i>Humerus</i>)	Distal	Dx	Obränt ben	1	100,53	>12 mån
365	9	1065	Nötkreatur (<i>Bos taurus</i>)	Överarmsben (<i>Humerus</i>)	Distal	Sin	Obränt ben	1	64,28	>12 mån
365	10	1065	Nötkreatur (<i>Bos taurus</i>)	Stråben (<i>Radius</i>)	Proximal diafys	Sin	Obränt ben	1	93,85	Fragment med ulna. Kluven proximalt. >12 mån.
365	11	1065	Nötkreatur (<i>Bos taurus</i>)	Mellanhandsben (<i>Metacarpalia</i>)	Proximal diafys	Sin	Obränt ben	1	63,64	
365	12	1065	Nötkreatur (<i>Bos taurus</i>)	Mellanhandsben (<i>Metacarpalia</i>)	Distal diafys		Obränt ben	1	112,13	>2 år
365	13	1065	Nötkreatur (<i>Bos taurus</i>)	Mellanfotsben (<i>Metatarsalia</i>)	Hel	Sin	Obränt ben	1	223,42	>2½ år
365	14	1065	Nötkreatur (<i>Bos taurus</i>)	Mellanfotsben (<i>Metatarsalia</i>)	Distal diafys		Obränt ben	1	116,13	>2½ år
365	15	1065	Fårget (<i>Ovis aries/Capra hircus</i>)	Skenben (<i>Tibia</i>)	Proximal diafys	Dx	Obränt ben	1	39,66	<3½ år
365	16	1065	Bergand (<i>Aythya marila</i>)	Bröstben (<i>Sternum</i>)	Spina sterni		Obränt ben	1	1,49	
365	17	1065	Mellanstort däggdjur	Revben (<i>Costa</i>)	Corpus		Obränt ben	3	15,89	
365	18	1065	Stort hovdjur	Ländkota (<i>Vertebra lumbalis</i>)	Processus articularis		Obränt ben	1	4,11	
365	19	1065	Stort hovdjur	Revben (<i>Costa</i>)	Corpus		Obränt ben	3	24,64	
365	20	1065	Stort hovdjur	Skulderblad (<i>Scapula</i>)	Corpus		Obränt ben	1	49,92	
365	21	1065	Stort hovdjur	Skenben (<i>Tibia</i>)	Proximal diafys	Sin	Obränt ben	1	142,42	
365	22	1065	Stort hovdjur	Kranium (<i>Cranium</i>)	Fragment		Obränt ben	1	3,09	
365	23	1065	Mellanstort till stort däggdjur	Obestämt (<i>Indeterminata</i>)	Fragment		Obränt ben	3	2,87	



Konserveringsrapport

Konservering av fyra föremål av kopparlegering.

Fyndort

Två arkeologiska undersökningar i Norrköping, fornlämning L2009:7173, Norrköpings stadslager.

Besöksadress
Riddargatan 13 (Armémuseum),
Stockholm
Postadress
Acta KonserveringsCentrum AB
Riddargatan 13 D
114 51 Stockholm

Telefon
070 759 29 41
073 360 74 73

E-post
sophie.nystrom@actakonservering.se
info@actakonservering.se
www.actakonservering.se

Bankgiro
230-7155

Organisationsnummer
556744-7395
Företaget godkänt för F-skatt

Konserveringsrapport

20220204

1. Ärende: konservering av fyra föremål av kopparlegering.

1.1. Fyndort: två arkeologiska undersökningar i Norrköping, fornlämning L2009:7173, Norrköpings stadslager.

2. Korrosionsstatus:

F1 Kopparmynt, Skilling Banco, 1800-tal? Ingen prägling var synligt på åt- och frånsida innan konservering. Ytan var täckt bitvis med ett lerskikt blandad med korrosion, både ljusgröna porösa korrosionsprodukter och inslag av hårdare partier med mörkgrön korrosion. Prägling framkom mycket svagt på åt- och frånsidan.



Ovan: före konservering.

Ovan: efter konservering.

F59 Bleck med blomsterdekor av kopparlegering. Ca 78 mm x 45 mm. Ett tunt lerskikt syntes på ytan bitvis. Ytan hade en grön beläggning med inslag av ljusgröna korrosionsprodukter. Tendenser till sprickbildning fanns.



Ovan: före konservering.



Ovan: efter konservering.

F273 Knapp. Kopparlegering. 23 mm i diameter. Knappen var helt inkapslad i hårt sittande korrosionsprodukter blandad med gruskorn. Tendenser till att vara delvis genomkorroderad. På undersidan framkom en ögla och på ovasidan framkom dekor bitvis på ytan. Knappen är ihålig.



Ovan: före konservering.

Ovan: efter konservering.

F343 Knapp. Kopparlegering. 25 mm i diameter. Knappens yta täcktes av ett tunt lerskikt. Underliggande yta som framkom hade en mörkgrön korrosionsbeläggning. Inslag av fläckar med ljusgrön korrosion längs knappens rand. Undersidan har en ögla.



Ovan: före konservering.

Ovan: efter konservering.

3. Konservering:

Föremålen undersöktes inledningsvis okulärt under mikroskop och fotograferades. Därefter bearbetades föremålen försiktigt under mikroskop med hjälp av skalpell, bambustickor och penslar med syfte att avlägsna överflödiga korrosionsprodukter och förtydliga dekor och prägning. Under framprepareringen konsoliderades F59 och F273 med 7% (w/v) Paraloid B72 (akrylat co-polymer) i etanol. Detta gjordes på grund av tendenser till avflagnande av ytskikt och sprickbildningar i ytan. Efter avslutad mekanisk bearbetning putsades och polerades blecken med en mjuk gethårstrissa.

Konservator
Sophie Nyström