

Stenhuset i Norrköping

Under Louis de Geers palats

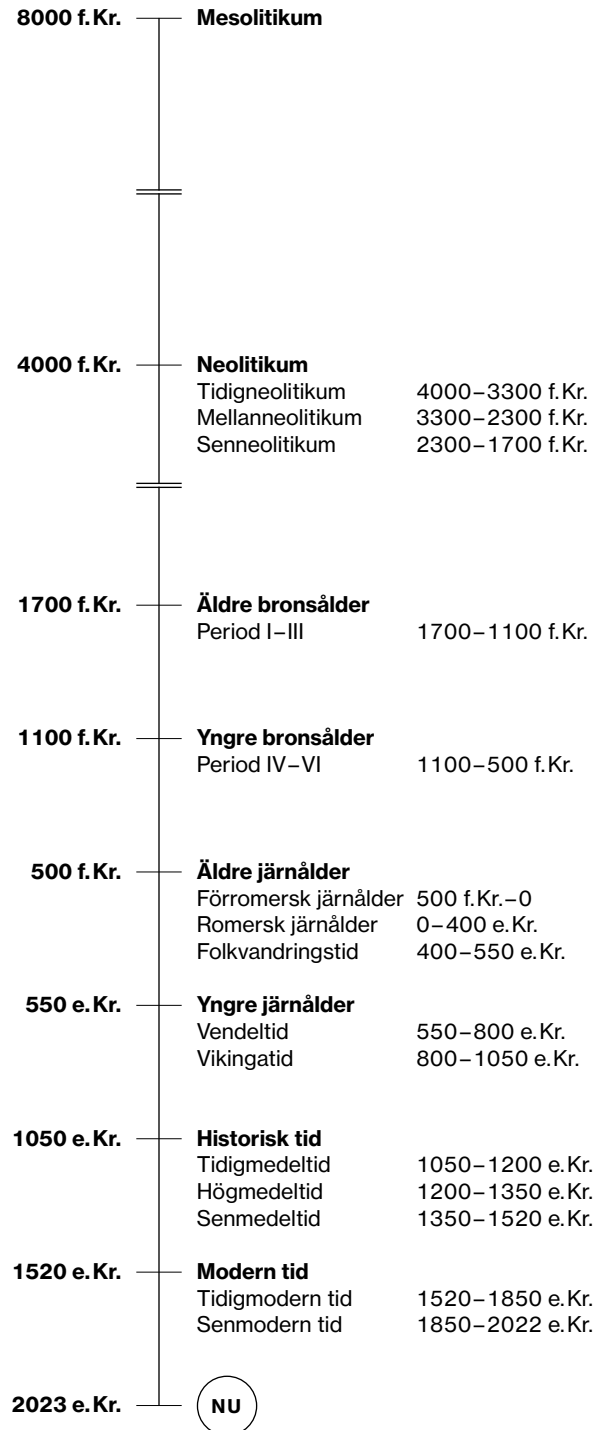
Arkeologisk undersökning i form av schaktningsövervakning

Fornlämning L2009:7173, stadslager
Stenhuset 6
Norrköpings stad
Norrköpings kommun
Östergötlands län
Östergötland

Av FREDRIC WIRBRAND



ARKEOLOGISK
PERIODINDELNING
FRÅN
STENÅLDER
TILL
NUTID



Stenhuset i Norrköping

Under Louis de Geers palats

Arkeologisk undersökning i form av schaktningsövervakning

Fornlämning L2009:7173, stadslager

Stenhuset 6

Norrköpings stad

Norrköpings kommun

Östergötlands län

Östergötland

Av FREDRIC WIRBRAND



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

STIFTELSEN KULTURMILJÖVÅRD
PILGATAN 8 D
721 30 VÄSTERÅS

Tel: 021-80 62 80
E-post: info@kmmmd.se

© Stiftelsen Kulturmiljövård 2023

Samtliga foton av Fredric Wirbrand där inget annat anges.

OMSLAG

Fredric Wirbrand undersöker den östra delen av källaren. Foto Mattias Johansson.

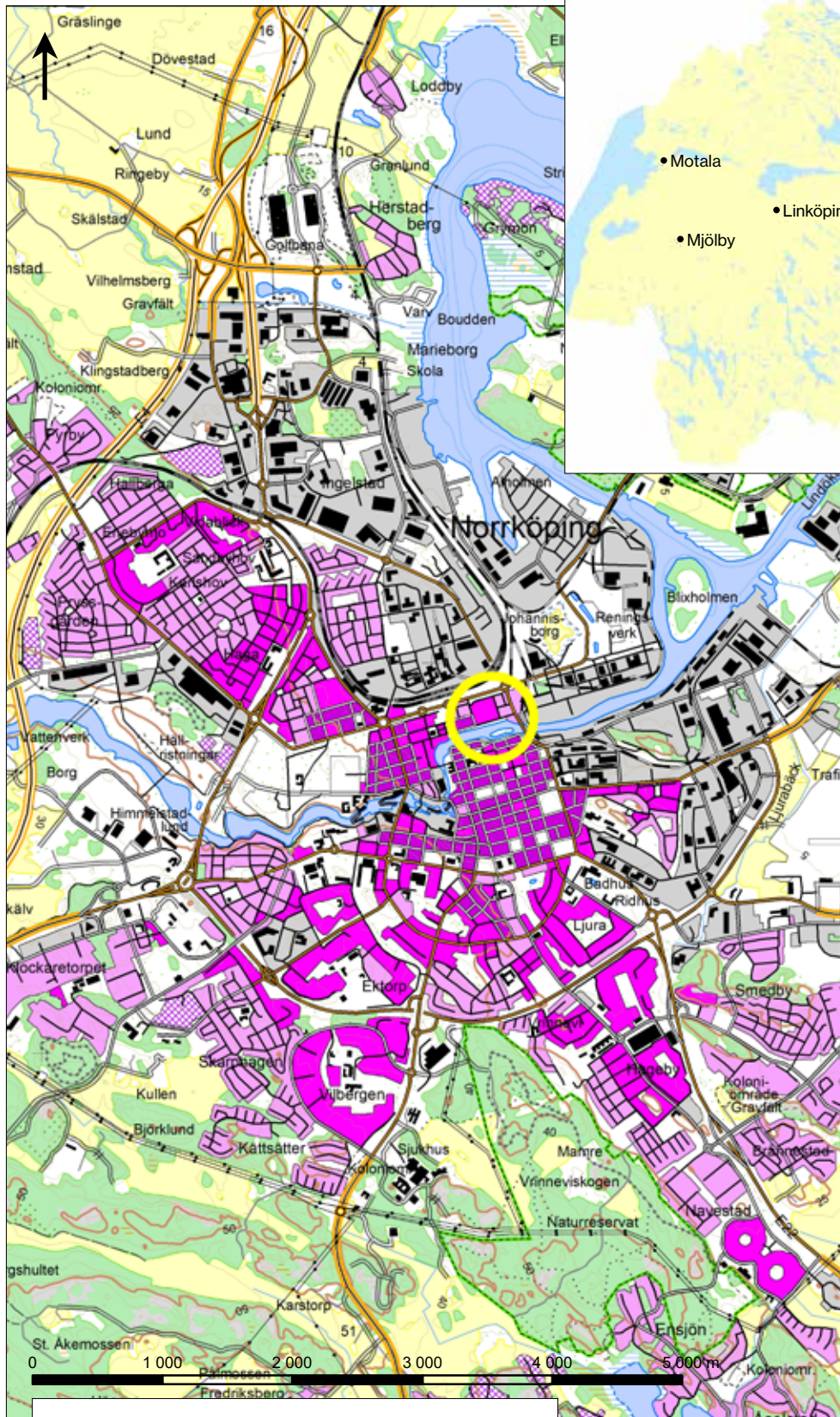
Upphovsrätt, där inget annat anges, enligt Publik Licens 4.0 (CC BY)
<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0>

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

ISBN 978-91-8041-123-3

INNEHÅLL

Sammanfattning	5
Inledning.	6
Topografi och fornlämningsmiljö	7
Tidigare undersökningar	8
Syfte och målsättning	9
Metod och genomförande	9
Schakt 1–5	10
Schakt 6–12	10
Ruta A–N	10
Dokumentation	11
Analyser	11
Undersökningsresultat	11
Arkivstudie	11
Fältarbete	15
<i>Schakt 1–5</i>	15
<i>Schakt 6–12</i>	19
<i>Ruta A–N</i>	20
Analyser	25
<i>Vedartsanalys</i>	25
¹⁴ C-analys	25
<i>Osteologisk analys</i>	25
Fynd	25
Tolkning och utvärdering	27
Referenser	28
Kart- och arkivmaterial	28
Litteratur.	28
Tekniska och administrativa uppgifter	29
Bilagor	30
Bilaga 1. Schakttabell	30
Bilaga 2. Kontexttabell	31
Bilaga 3. Fyndtabell.	34
Bilaga 4. Vedartsanalys	35
Bilaga 5. ¹⁴ C-analys	37
Bilaga 6. Osteologisk analys.	39



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

Sammanfattning

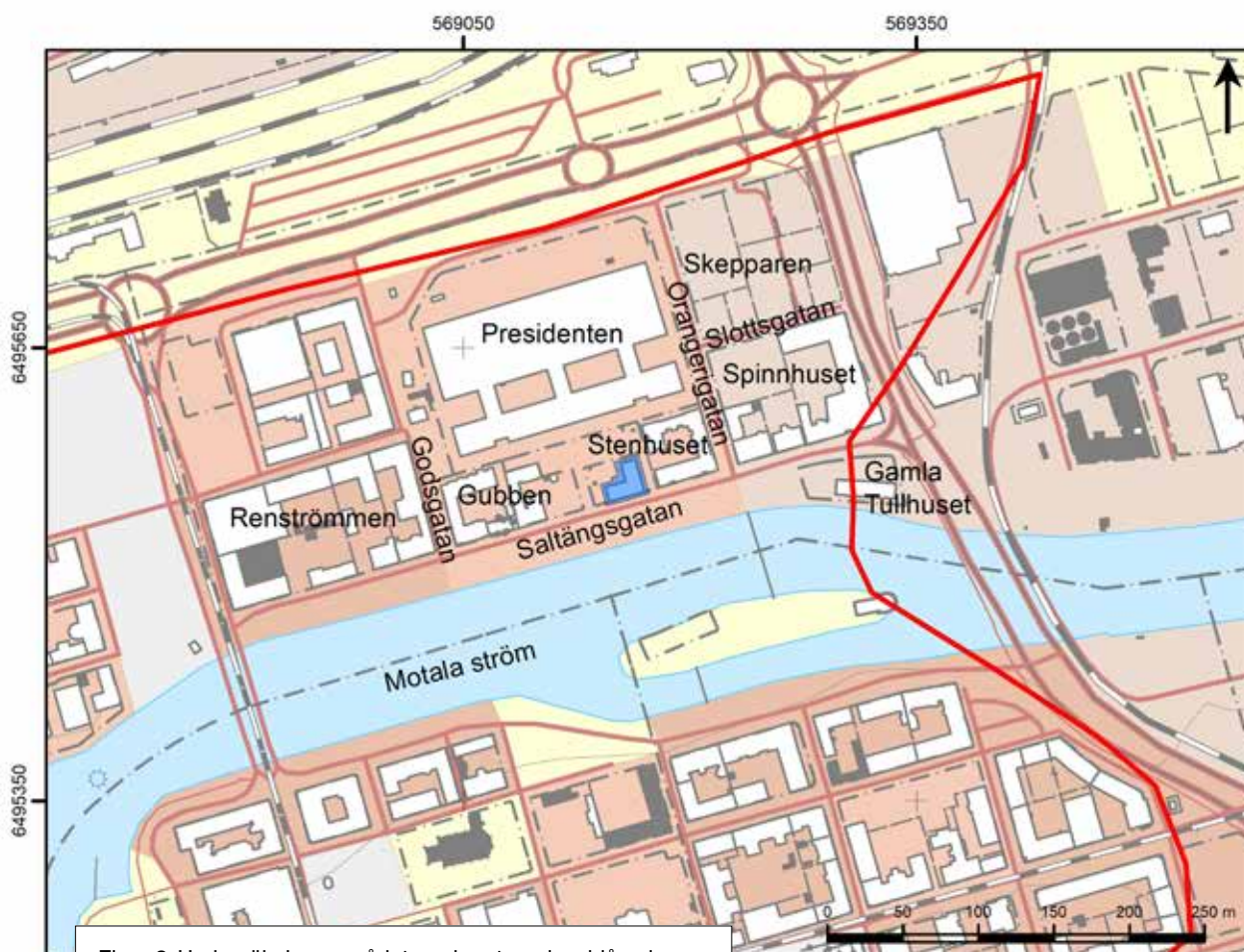
Stiftelsen Kulturmiljövård (KM) har i etapper 2021 och 2022 utfört en arkeologisk undersökning i form av schaktningsövervakning i fastigheten Stenhuset 6 i Norrköping. I fastigheten står det så kallade Stenhuset, som uppfördes 1784 ovanpå en källare som tillhört Louis de Geers palats med samma namn från 1627. Undersökningen utfördes eftersom byggnaden skulle grundförstärkas, varför schakt grävdes både på utsidan av huset och inne i källaren.

De flesta kulturlager som påträffades både utanför och inne i huset tolkades vara påförda som konstruktions- eller utjämningslager. Mycket tyder på att stora jordmassor påförts på tomten. Inne i källaren framkom ett äldre källargolv av småsten och hård grå lera, som låg cirka 0,2 meter under det nuvarande kullerstensgolvet. Baserat på fynd av 1700-talskakel i ett lager mellan golven tolkades det äldre golvlagret vara original från 1620-talet, medan det nuvarande troligen anlagts när dagens byggnad uppfördes 1784.

Vid undersökningen påträffades ett litet fyndmaterial på knappt 900 gram som utgjordes av djurben, keramik, glas, kritpipor, kakel och metallföremål.

Inledning

Stiftelsen Kulturmiljövård (KM) har utfört en arkeologisk undersökning i form av schaktningsövervakning i fastigheten Stenhuset 6 i Norrköping (figur 2). Undersökningen föranleddes av att Mats Fredriksson Arkitektkontor AB skulle utföra grundförstärkningsarbeten på Stenhuset, vilket krävde att schakt grävdes både på insidan och utsidan av huset. Fältarbetet utfördes i november–december 2021 och september–oktober 2022. Området ligger inom fornlämningen L2009:7173, Norrköpings historiska stadslager. Beslut om undersökning fattades av Länsstyrelsen i Östergötlands län (dnr 431-3690-2021, beslutsdatum 2021-10-22). KM:s projektledare för undersökningen var Fredric Wirbrand som även har författat denna rapport.



Figur 2. Undersökningsområdet markerat med en blå polygon. Den röda linjen visar gränsen för fornlämning L2009:7173, Norrköpings historiska stadslager. Utdrag ur Fastighetskartan. Skala 1:5 000.

Topografi och fornlämningsmiljö

Undersökningsområdet var knappt 650 m² stort och låg i kvarteret Stenhuset inom stadsdelen Saltängen precis norr om Motala ström i Norrköping. Höjd över havet var 7–8 meter.

Undersökningsområdet upptogs huvudsakligen av det nuvarande Stenhuset som byggdes 1784, ovanpå en källare som tillhört Louis de Geers palats från 1620-talet, och är en av stadens äldsta byggnader (figur 3). I Stenhuset huserade vid undersökningstillfället förskolan Strandgården samt Konstforum. Huset ligger utmed Saltängsgatan i söder. Norr, öster och väster om huset finns en inhägnad gård med lekplats åt förskolan.



Figur 3. Stenhuset från Saltängsgatan i söder. De två portarna, markerade till höger i bild, ledde in till den aktuella källaren.

Undersökningen innefattade även grävning inne i södra halvan av 1600-talskällaren, som var uppdelad i en östlig och en västlig halva med portar ut mot Saltängsgatan. Källaren var tom och oanvänd vid tidpunkten för undersökningen, och dess kullerstensgolv togs bort innan grävningen började.

Tidigare undersökningar

Flera arkeologiska undersökningar har utförts i kvarteret Stenhuset. Den första genomfördes 1974 cirka 10 meter nordväst om det nuvarande huset, i samband med att den nuvarande lekplatsen byggdes. Där påträffades en märklig konstruktion som utgjordes av en tegelkupol, en rektangulär bassäng av tegel samt en träränna. Hela konstruktionen var cirka 5 x 3 meter stor och kupolen var 1,5 meter hög. Den var byggd i samma typ av tegel som Stenhusets källare från 1620-talet och bedömdes därför vara samtida. Hur konstruktionen ska tolkas har diskuterats. Förslag som lagts fram inkluderar anläggning för salpetersjudning, en ugn för kallrökning av livsmedel, en hypokaust (ett värmesystem avsett att värma upp själva Stenhuset) samt en kalkbränningsugn som använts när palatset byggdes och sedan täckts över med utfyllnadsmassor (Bäck 1975:67–83; Carelli 2021:311–312).

En förundersökning utfördes i östra delen av kvarteret Stenhuset 2008, med en efterföljande slutundersökning året efter. Då påträffades ett odlingslager som tolkades vara spår efter Louis de Geers trädgård, raseringsmassor från branden 1711 då palatset förstördes, en källare som via mynt kunde dateras till 1600-talet samt en damm som troligen funnits redan innan staden expanderade till Saltängen. Stora delar av ytan visade sig dock vara störd efter senare tiders bebyggelse (Nordström & Tagesson 2008; Dardel 2011).

Vid Stenhusets nordvästra hörn utfördes 2020 en arkeologisk undersökning i form av schaktningsövervakning (figur 4). Ytan visade sig dock vara störd efter att rör grävts ner under senare tid, och endast moderna fyllnadsmassor påträffades (Navarro 2021).

Hösten 2022 utfördes en arkeologisk undersökning i form av schaktningsövervakning i Saltängsgatan intill Stenhusets sydöstra hörn (figur 4). Ute i gatan påträffades inga arkeologiska lämningar då ett flertal rör och ledningar hade grävts ner där under modern tid. I norra delen av schaktet, direkt öster om husets hörn, framkom dock en liten yta med en tydlig lagerföljd. Lagren var dock alla omrörda och bottenlagret innehöll bitar av keramikrör, vilket visar att det måste påförts under senare tid (Wirbrand, manus).

Även i det intilliggande kvarteret Gubben, som fram till början av 1700-talet utgjorde västra delen av Stenhusets tomt, har arkeologiska undersökningar utförts. Det rör sig om en förundersökning 2010 med efterföljande slutundersökning 2011. Lämningar efter flera av Stenhusets ekonomibyggnader påträffades, däribland ett kokhus, en förrådsbyggnad och ett möjligt redskapsskjul (Stibéus & Lindman 2011; Carlsson m.fl. 2014).

Syfte och målsättning

Syftet med den arkeologiska undersökningen var att klargöra om stadslagret fanns bevarat i de berörda arbetsområdena. De lämningar som eventuellt framkom vid schaktningen skulle dokumenteras avseende karaktär och omfattning, samt om möjligt dateras.

Metod och genomförande

Sammanlagt 26 schakt grävdes vid undersökningen (figur 4, bilaga 1). Tolv schakt grävdes med maskin på utsidan av huset (schakt 1–12), och fjorton grävdes för hand som 1 x 1 meter stora provrutor inne i källaren (schakt A–N). Totalt undersöktes en yta på cirka 75 m².



Figur 4. Samtliga schakt som grävdes vid undersökningen markerade i grönt. Notera att mellanrummet mellan schakt 4–5 och husväggen upptogs av en trappa. I blått ett schakt som grävdes 2020 (dnr 431-15626-2020), i lila ett schakt som grävdes 2022 (dnr 431-6136-2022). Utdrag ur Fastighetskartan. Skala 1:300.

Schakt 1–5

Schakt 1–5 grävdes i november 2021, innan grundförstärkningsarbetet började. Dessa schakt förlades på östra och norra sidan av huset, det vill säga inne på Stenhusets gård. Schakten placerades med cirka 6 meters mellanrum utmed husväggen för att få en klar bild av lagerföljd och eventuella konstruktioner. Syftet var att kunna undersöka lämningarna mer ingående och i lugn och ro, innan byggprojektet började. Schakten grävdes med maskin till det djup och den bredd som kommande grundförstärkningsschakt skulle grävas.

Schakt 6–12

Schakt 6–12 grävdes i september–oktober 2022, på södra och västra sidan av huset, det vill säga utmed Saltängsgatan samt vid infarten till gården. Den arkeologiska undersökningen genomfördes här som en klassisk schaktningsövervakning, där arkeologen övervakade grundförstärkningsarbetet. Schakten grävdes med maskin. Dessa schakt kunde inte grävas samtidigt som schakt 1–5 eftersom de krävde att Saltängsgatan spärrades av.

Ruta A–N

Schakt A–N grävdes för hand som 1 × 1 meter stora rutor i Stenhusets sydöstra källare, där golvnivån skulle sänkas med 0,5 meter som en del av grundförstärkningsarbetet (figur 5). Arbetet utfördes i december 2021. Källarvalven i den här delen av byggnaden är från 1620-talet. Från början har källaren varit uppdelad i två skepp, ett i väster och ett i öster, med en rad med pelare emellan, men vid undersökningstillfället hade utrymmet mellan pelarna murats igen så att källaren hade delats i två rum. Kullerstensgolvet, som inför grävningen förmodades vara original från 1600-talet, togs bort innan grävningen började. Det skulle sedan läggas ut igen när grundförstärkningsarbetet var klart. Rutorna grävdes till 0,5 meters djup. Arbetet i källaren försvarades av att det var lågt i tak och dåligt ljus. En strålkastare användes för att förbättra sikten.



Figur 5. Mats Nelson gräver rutor i det västra källarvalvet. Foto från norr.

Dokumentation

Schakt 1–12 mättes in med RTK-GPS, medan ruta A–N mättes in manuellt. Schakt, rutor och kontexter dokumenterades i övrigt med foto och text.

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. Vedarts- och kolprover samlades in från kontexter som bedömdes kunna ge intressanta analysvar.

Analys

En vedartsanalys på ett insamlat prov utfördes av Erik Danielsson, Vedlab. Syftet med analysen var att artbestämma träet inför ¹⁴C-analysen. Olika träslag kan ha olika maximal egenålder, vilket kan påverka resultatet av ¹⁴C-analysen.

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

En osteologisk analys av det benmaterial som påträffades vid undersökningen utfördes av Josefina Kennebjörk, KM. En analys av benmaterialet utifrån art-, ålders- och anatomisk fördelning kan öka förståelsen för ett områdes ekonomi och levnadsförhållanden.

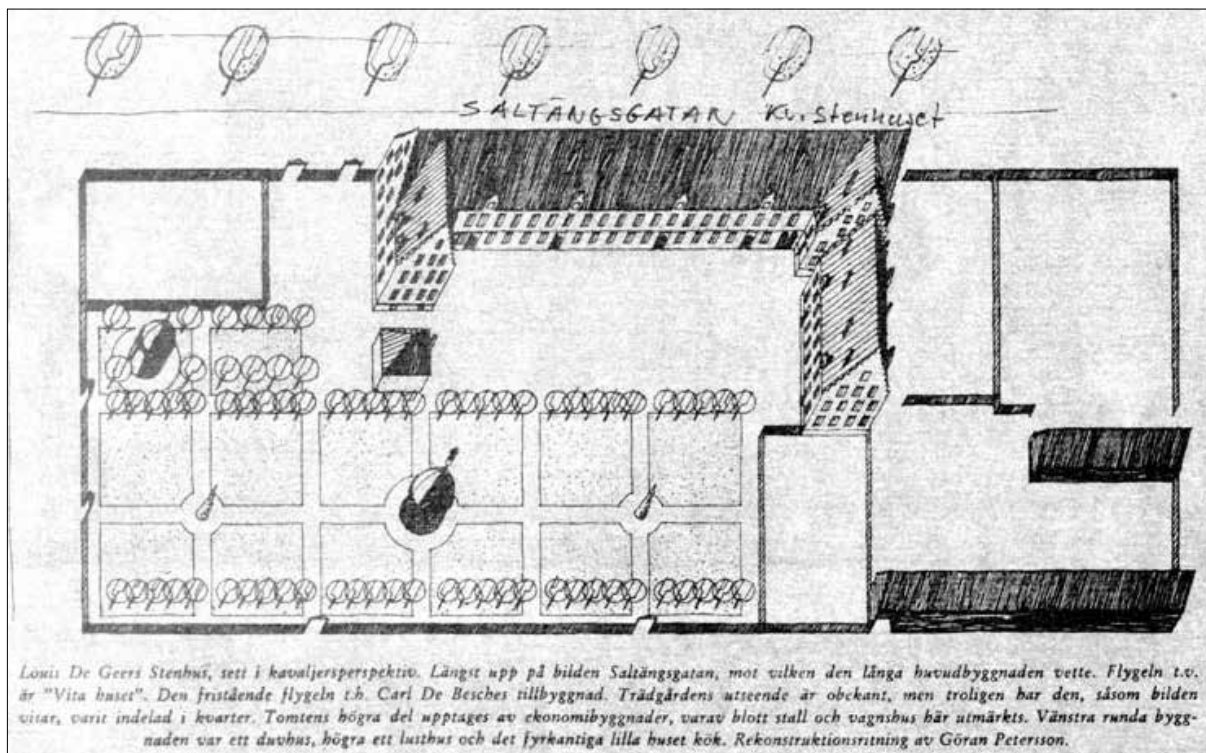
I enlighet med önskemål från Mats Fredriksson Arkitektkontor AB genomfördes även en arkivstudie som en del av undersökningen. Studien utfördes av Fredric Wirbrand och Mattias Johansson, KM. Bland annat har husförhörlängder, mantalslängder, tomtöresrullor och bouppteckningar studerats, samt bild- och kartmaterial från Norrköpings stadsarkiv. Studien har fokuserat på det nuvarande Stenhuset och dess källare från 1600-talet.

Undersökningsresultat

Arkivstudie

Stadsdelen Saltängen började byggas i början av 1600-talet på vad som tidigare varit sankmark som använts till bete och slätter. Den nya stadsdelen kallades inledningsvis ”Nya staden” och syftet var att locka rika personer till Norrköping. En av de som flyttade in var den nederländske industrimagnaten Louis de Geer som uppförde ett palats, kallat Stenhuset, utmed Saltängsgatan i två etapper 1627–1630 och 1642–1646 (figur 6). Huset var byggt i rött och gult holländskt tegel och betraktades som det praktfullaste i staden. Det var 80 meter långt och innefattade hela dagens kvarteren Stenhuset och Gubben och hade flyglar, ekonomibyggnader, ett stall med plats för femtio hästar samt en stor trädgård. Huset fungerade både som de Geers bostad och som huvudkontor för Norrköpings mässingsbruk, som han också ägde (Carelli 2021:301).

Huvudbyggnaden hade en källare under den östra gaveln, som var cirka 20 × 8 meter stor och uppdelad med en vägg i en nordlig och en sydlig halva. Båda halvorna var sedan indelade i två skepp med en rad med pelare emellan. Skriftliga källor berättar att källaren användes som vinförråd, men det har också föreslagits att Louis de Geer, som var kalvinist, använde källaren till hemliga kalvinistiska ceremonier. Det är känt att sådana aktiviteter ägde rum på Stenhuset under 1600-talet och källaren liknade dessutom en kyrka till arkitekturen (Carelli 2021:307–309).

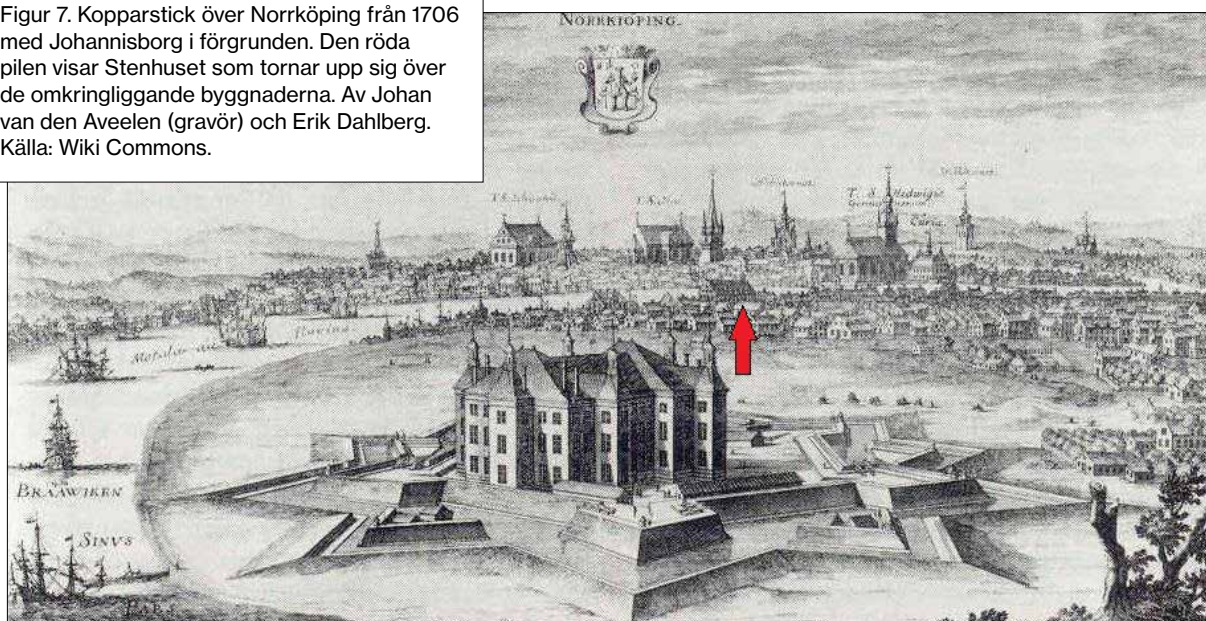


Louis de Geer flyttade till Stockholm 1643 och överlät då Stenhuset till sin svärson Carl de Besche. Huset klarade sig undan stadsbranden 1655, då större delen av Norrköping förstördes. Under ett halvår 1661 bodde ex-drottningen Kristina i palatset.

Huset fortsatte vara det praktfullaste i Norrköping under större delen av 1600-talet (figur 7). År 1666 köpte Jacob Reenstierna (född Momma) mässingsbruket och tog därmed även över Stenhuset. Mot slutet av århundradet började det dock gå dåligt för mässingsbruket och familjen Reenstierna hade inte längre råd att underhålla palatset, som började förfalla (Carelli 2021:302).

Figur 6. Skiss av Göran Petersson över Stenhuset som det troligen såg ut på 1600-talet. Observera att norr är nedåt i bild. Källa: Fotosamling gamle Swartzens minnen, volym 46, nr 319.

Figur 7. Kopparstick över Norrköping från 1706 med Johannisborg i förgrunden. Den röda pilen visar Stenhuset som tornar upp sig över de omkringliggande byggnaderna. Av Johan van den Aveelen (gravör) och Erik Dahlberg. Källa: Wiki Commons.



Tabell 1. Ägare av västra delen av kvarteret Stenhuset, mitten av 1700-talet till slutet av 1800-talet.

-1762	Jean Henri le Febure (1708–1767), brukspatron, ägare av mässingsbruket i Norrköping.
1762–1769	Johan Adelswärd (1718–1785), krigsråd och friherre, senare landshövding, död på Adelsnäs säteri, Åtvids socken.
1769–ca 1784	Michael Lindroth (1717–1785), brukspatron, ägde snus- och kardusfabriken i Norrköping.
ca 1784–1822	Per Gustaf Wadström (1747–1828), grosshandlare och rådmann, den ovanstående svärson.
1822–1843	Philip von Schwerin (1751–1828), general och greve, död på Husby säteri, Mogata socken; efter hans död änkan Ulrika Vilhelmina von Schwerin, f. Putbus (1762–1843).
1843–1848	Magdalena Charlotte Klingspor, f. Wennerstedt (1779–1847), änkegravinna död i Norrköping, den ovanstående dotterdotter; efter hennes död hennes arvingar, däribland sonen Otto Klingspor (1810–1865).
1848–ca 1881	Carl Johan Roos (1811–1881), grosshandlare.
ca 1881–	Rikard Roos (1839–1913), grosshandlare och konsul, den ovanstående son.

Den 18 oktober 1711 förstördes hela komplexet i en brand. Den enda del som klarade sig var källaren. Mässingsbruket hade inte råd med någon återuppbyggnad utan de kvarvarande murarna revs och källaren täcktes över med ett bräddtak. Därefter användes en del av tomten som stalltomt och en annan del arrenderades ut till odling av bland annat tobak. Snart därefter delades den stora tomten upp i två kvarter, med Gubben i väster och Stenhuset i öster. År 1762 sålde bruket hela Stenhustomten, utom en liten del i sydöst som de fortsatte använda som vedupplag, till krigsrådet och riddaren Johan Adelswärd (Riksarkivet, mantalslängder 1642–1820; Vadstena landsarkivs deposition AI I:46; Östergötlands landskontors arkiv, mantalslängder 1642–1820).

Sju år senare såldes den vidare till brukspatron Michael Lindroth. Han var en av stadens rikaste män och ägde bland annat en snusfabrik, ett sockerbruk samt flera handelskepp. År 1784 överlät han tomten till sin svärson Per Gustaf Wadström som var grosshandlare och senare rådmann. Det var Wadström som lät uppföra det nu stående huset samma år. Det är byggt i timmer och står direkt ovanpå källaren från 1600-talet. Samtidigt byggdes även husets västra källare vägg i vägg med den redan befintliga. Någon gång omkring 1805 sålde Wadström nordöstra delen av tomten till sockerbruksbolaget Anander och Nettelblatt, men han behöll sydvästra delen med själva Stenhuset (den del som idag heter Stenhuset 6) och bodde där med sin familj och sitt tjänstefolk fram till 1822. Huset var ett av de förnämsta i Norrköping och Wadström fick bland annat betala lyxskatt för att det hade tjugo stora fönsterluffer (Norrköpings Hedvigs kyrkoarkiv AI:1-2; Riksarkivet, mantalslängder 1642–1820; Vadstena landsarkivs deposition 1384–1874, AI I:47).

Wadström upprättade en brandförsäkring på hela fastigheten 1804. Då beskrevs husets östra källare som ”2 välvda källare av holländsk klinkert”, och de båda källarna var ”17 alnar långa 7 alnar breda och 3 ½ aln höga”. I brandförsäkringen beskrevs också andra byggnader inom fastigheten. Det fanns tre större träbyggnader: en vedbod; en byggnad som fungerade som ylle- och klädesmagasin samt vagnshus; en byggnad som bestod av ett stall för tre hästar, ett fähus med fyra kor samt två avträdeshus. Dessutom fanns två mindre hus, där det ena var kålbod och hönshus och det andra utgjorde ”rum för små kreatur”. Tomten hade även en trädgård med ett lusthus och en berså. Hela fastigheten verkar ha omgärdats av ett målat plank (Vadstena landsarkivs deposition 1384–1874, A6:24, nr 441).

År 1822 köptes tomten av generalen och greven Philip von Schwerin. Han dog dock snart efter övertagandet och tomten ägdes därefter av hans änka Ulrika Vilhelmina von Schwerin (född Putbus) fram till hennes död 1843. Värdet av tomten uppskattades då till 8 000 riksdaler banco (Göta hovrätts arkiv, huvudarkivet EXIBA:173, nr 49; Norrköpings Hedvig kyrkoarkiv AI:6; Norrköpings S:t Olai kyrkoarkiv AI:23; Vadstena landsarkivs deposition AI I:50).



Figur 8. Året är 1966. Stenhuset syns bakom träden till höger. Foto mot norr från Hamngatan i söder. Källa: Byggnadschefen Gustaf Östmans fotosamling, volym 4, nr 81:13.

Nästa ägare var änkegrevinnan Magdalena Charlotte Klingspor (född Wennerstedt), greve von Schwerins barnbarn. Endast fem år senare dog hon, och verkar då ha varit den första ägare som faktiskt bodde i huset vid sin död, varför en detaljerad bouppteckning gjordes (Göta hovrätts arkiv, huvudarkivet EXIBA:179, nr 62 ½). Lösöret redovisades rum för rum och i källaren förvarades:

*1 spruta med slang
2 köttbaljor med lock
1 mjöllår
1 bord, 3 byttor, buteljorg
10 säckar
1 ljusbord med 18 tallrikar
1 gammal tunna, 5 fjärdingar
1 dricketunna, 1 halvankare med järnband
1 halvankare, 3 klapphoar
36 buteljer
2 gamla kar med järnband
10 byckar, 1 byckbalja
6 tvättbaljor*

År 1848 köptes Stenhuset av grosshandlaren Carl Johan Roos. Han lät upprätta en brandförsäkring på fastigheten 1863. Då fanns under huset ”fyra av holländskt tegel välvda källare med järndörrar”, vilket antyder att den nu befintliga väggen mellan de två valven i södra halvan av källaren hade uppförts. Annars beskrevs endast två ytterligare byggnader på tomten. Den ena var ett trähus som innefattade fyra magasin, stall för två hästar, två avträdeshus, en vedbod, ett vagnshus, samt två boningsrum med eldstad, bryggghus, mangelkammare och förstuga. Den andra byggnaden beskrevs bara som ett uthus. Det verkar alltså som att flera av de mindre byggnaderna på tomten hade ersatts eller byggts om sedan 1804 (Städernas allmänna brandstodsbolag, Norrköpings brandstodskommité A:14, nr 28624).

Carl Johan Roos ägde Stenhuset fram till sin död 1881 då det övertogs av hans son Rikard Roos (Norrköpings rådhusrätt och magistrats arkiv F1aaa:134, nr 38).

Källaren under Stenhuset verkar ha varit oanvänd, igenmurad och bortglömd under första halvan av 1900-talet. Den återupptäcktes vid en restaurering av huset på 1950-talet (Carelli 2021:307).

År 1971–1975 uppfördes det stora kontorskomplexet Presidenten norr om Stenhuset. Då togs även norra delen av kvarteren Stenhuset och Gubben i anspråk. Ingen arkeologisk undersökning utfördes innan byggnationen vilket innebar att lämningarna efter Stenhusets stall och stora delar av trädgården schaktades bort utan att dokumenteras.

Fältarbete

Vid undersökningen påträffades totalt 71 kontexter, fördelade på 66 lager, 3 stenkonstruktioner och 2 nedgrävningar (bilaga 2).

Schakt 1–5

Schakt 1

Schakt 1 grävdes 2 meter norr om husets sydöstra hörn, i en gräsmatta (figur 9). Det var 4 × 2,4 meter stort och grävdes till 1,2 meters djup. Under 0,3 meter tjock matjord framkom ett påfört raseringslager (1) av ljusbrunt grus och sand blandat med sten och tegel. Det var löst packat. Längre ner i lagret framkom stenbumlingar på 0,8 × 0,5 × 0,3 meter som troligen tillhört husgrunden. De fanns alla inom 1,2 meters avstånd från husfasaden i väster. Undergrunden framkom på 0,9 meter djup i öster, och det verkade som att husgrunden var nedgrävd i undergrunden.



Figur 9. Schakt 1 från norr.

Schakt 2

Schakt 2 grävdes 6 meter söder om husets nordöstra hörn, i samma gräsmatta som schakt 1. Det var 3,9 × 2,3 meter stort och grävdes till 1,6 meters djup. De översta 0,4 meterna bestod av matjord. Sedan framkom ett svart lager (2) som tolkades utgöra påfört avfall efter stenkolsframställning. På 0,65 meters djup täckte det svarta lagret hela schaktet, utom den västra kanten där husgrundsstenar (0,4 meter i diameter) och en gjuten betongsockel fanns innanför en tydlig nedgrävningskant. Det svarta lagret var 0,7 meter tjockt och under fanns ett mellanbrunt gruslager (3) som tolkades vara påfört. Det var cirka 0,1 meter tjockt och sedan framkom undergrunden.

Schakt 3

Schakt 3 började precis vid husets nordöstra hörn och följde norra fasaden, i en asfalterad yta (figur 10). Det var 4,3 × meter stort och grävdes som mest till 1,1 meters djup. Västra halvan av schaktet grävdes dock endast till 0,35 meters djup då en fjärrvärmekulvert i betong framkom där. I öster fanns ett gråsvart siltlager (4) under 0,4 meter tjocka bärlager till asfalten. Lagret tolkades vara påfört och innehöll småsten och tegel, samt stora husgrundsstenar och fynd i form av enstaka djurben. Undergrunden framkom direkt under lagret på 1,1 meters djup. Längs med norra kanten på schaktet syntes en nedgrävning (5) som fylldes av det överliggande lagret och verkade fortsätta utanför schaktets utbredning i norr.



Figur 10. Schakt 3 från nordväst.

Schakt 4

Schakt 4 grävdes på västra sidan av Stenhusets norra gavel, intill en trappa (figur 11–12). Det började 0,7 meter söder om trappans nordvästra hörn. Schaktet var 5,5 × 2 meter stort och grävdes som mest till 1,8 meters djup. Intill fasaden i öster fanns en mindre störning som var fylld med singel och asfalt, den fortsatte på djupet längre än 1,8 meter och undersöktes således inte i botten. Annars framkom, under 0,3 meter tjocka bärlager, ett påfört raseringslager (6). Det var 0,4 meter tjockt och utgjordes mestadels av sten och tegel. Under påträffades ett lager (7) av brun sand med småsten och tegel som var 1,1 meter tjockt. Det tolkades vara ett påfört utfyllnadslager och innehöll enstaka fynd av ben, keramik och kakel.

Figur 11. Stenhuset från nordväst.
Schakt 4 fylls igen.



I sydöstra hörnet av schaktet framkom en stenkonstruktion (8) på 0,5 meters djup som bestod av tre stenar på rad. Totalt var konstruktionen 1,2 meter lång och 0,3 meter bred. Den låg rakt framför en av husets källaringångar och tolkades därför vara äldre tröskelstenar.



Figur 12. Schakt 4 från söder.

Figur 13. Schakt 9 från söder.



Ett naturligt gruslager framkom på 1,3 meters djup i sydöstra hörnet av schaktet. I övriga schaktet fanns ett lager av grå lera som syntes i botten på 1,8 meters djup. Det tolkades vara den naturliga undergrunden.

Schakt 5

Schakt 5 grävdes från hörnet mellan trapporna på norra sidan av huset och västerut. Det var 4,1 x 2,1 meter stort och grävdes till 1,8 meters djup. Direkt under asfalten, på 0,05 meters djup, syntes en stenläggning (9) som löpte längs med husfasaden både i söder och öster. Under framkom ett påfört lager (10) av brun sand med innehåll av sten och tegel liknande det i schakt 4. Fynd av ben, keramik, kritpipor och kakel påträffades. Här innehöll dock sanden även stora stenbumlingar, 0,5 meter i diameter. Stenarna låg huller om buller i sanden och tolkades vara en del av husgrunden. De syntes först på 0,4 meters djup och fanns med hela vägen till schaktbotten på 1,8 meter. I västra delen av schaktet fanns stenarna bara längs husväggen i söder, men i öster fanns de även i norr. Schakt 5 grävdes inte på djupet till naturlig undergrund framkom.

Schakt 6–12

Schakt 6–8

Dessa tre schakt grävdes utmed Stenhusets västra gavel i den stenlagda infarten till husets gård, på platser där grundförstärkningsbalkar skulle grävas ner. Schakten var 1,2–1,9 meter långa, 1,2 meter breda och grävdes till ett djup av 1,3–1,4 meter. Endast påförda fyllnadsmassor påträffades. Troligtvis låg schakten helt inom byggnadens frischakt. I botten av schakten framkom ett gruslager som bedömdes utgöra naturlig undergrund. Noterbart är att schakt 6 delvis överlappade med ett område som undersöktes 2020.

Schakt 9–12

Dessa fyra schakt grävdes utmed Stenhusets södra fasad, i Saltängsgatans norra trottoar, på platser där grundförstärkningsbalkar skulle grävas ner (figur 13–14). Schakten var 1,5–1,8 meter långa, 1,3–1,4 meter breda och grävdes till ett djup av 1 meter. Endast påförda utfyllnadsmassor påträffades, och det är troligt att även dessa schakt låg helt inom byggnadens frischakt. I södra delen av alla schakt framkom dessutom moderna el- och telekablar.



Figur 14. Fyra schakt grävdes utmed Saltängsgatan. Foto från öster.

Ruta A–N

Ruta A–G grävdes i det östra källarvalvet och ruta H–N grävdes i det västra valvet. Om inget annat anges så tolkades lagren som beskrivs nedan vara påförda konstruktionslager.

Ruta A

Det översta lagret (11) under stengolvet utgjordes av 0,1 meter tjock, lös, brun sand som tolkades vara sättsand till stengolvet. I lagret fanns även klumpar av ett svartgrått material som möjligen skulle kunna vara koks, samt halm. Under fanns ett hårt lager (12) som bestod av grå, heterogen silt med inslag av kol, bruk och tegel. Det var 0,01 meter tjockt. Under, i södra halvan av rutan, fanns ett lager (13) av vitt murbruk som var 0,03 meter tjockt. Sedan påträffades ett eldpåverkat raseringslager (14) med kol, tegel, stenar och murbruk. Det var 0,1–0,12 meter tjockt och bredde ut sig över hela rutan. Under, på 0,25 meters djup framkom ett grått homogent lager (15) med silt och småsten. Det var cirka 0,2 meter tjockt. I botten av rutan påträffades morängrus och undergrundssand.

Ruta B–C

Ruta B och C grävdes intill varandra (figur 15). Det översta lagret (16) under kullerstenarna utgjordes av mellanbrun sand med inslag av grus, mörka klumpar (möjligen koks), sten, bruk, tegel, kol och träfragment. Det tolkades vara sättsand till stengolvet och var 0,05–0,1 meter tjockt. Under påträffades ett lager (17) av beigebrun silt och sand med ett litet innehåll av småsten och tegel samt flera spridda linser av sot. Lagret var 0,15 meter tjockt. Nästa lager (18) började på 0,2–0,25 meters djup och bestod av grå sand med rikligt innehåll av tegel och småsten. Teglet utgjordes både av tegelstenar och enkelkupiga takpannor. Lagret var 0,1 meter tjockt. Under framkom ett rött lager (19) av finkrossat tegel och sand. I botten av lagret, som var 0,03 meter tjockt, fanns en horisont med stort inslag av bruk. Sedan påträffades ett mörkt, gråbrunt lager (20) av sand och grus. Det var 0,07–0,12 meter tjockt i väster, men minst 0,2 meter tjockt i öster där det inte grävdes igenom helt. Lagret innehöll fynd av ett ben. Under framkom ett lager (21) av gråbrun silt och fin sand. Lagret innehöll även linser av lera och enstaka tegelbitar. Undergrunden framkom inte i ruta B och C.



Figur 15. Mattias Johansson gräver ruta C. Foto från väster.

Ruta D

Direkt under kullerstensgolvet fanns ett 0,1 meter tjockt lager (22) av sättsand. Under framkom ett hårt lager (23) av gråbrun silt med inslag av sten, tegel, grus och taktegel men ingen kol. Det var cirka 0,3 meter tjockt. Sedan påträffades ett lager (24) av grå lera med inblandning av småsten. Eventuellt var det ett naturligt lerlager med nedtryckta stenar. Lagret var minst 0,1 meter tjockt, men fortsatte ner förbi 0,5 meters djup.

Ruta E

Sättsandslagret (25) i ruta E var 0,1 meter tjockt. Sedan framkom ett 0,03 meter tjockt lager (26) som utgjordes helt av murbruk. Därunder följde ett lager (27) av lös, ljusbrun sand. Det var heterogent och innehöll mycket sten och tegel. Lagret var cirka 0,2 meter tjock i östra halvan av rutan men bara 0,1 meter tjock i västra halvan. Sedan framkom ytterligare ett lager (28) av tegel och murbruk. Det låg på cirka 0,3 meters djup i öster och 0,15 meter i väster.

En stenkonstruktion (29) framkom på 0,25 meters djup i västra delen av rutan (figur 16). Den utgjordes av vit sandsten och verkade löpa i nord-sydlig riktning. På 0,4 meters djup påträffades en större stenplatta som sträckte sig från östra delen av rutan och in under stenarna i väster. Den var minst 0,55 x 0,5 meter stor. Sandstenen ovanpå var 0,1 meter tjock och 0,4 meter bred. Ett par 0,3 meter tjocka tegelstenar låg ovanpå. Stenkonstruktionen tolkades vara lämningar efter ett fundament till något som funnits i källaren.



Figur 16. Stenkonstruktion 29 i ruta E från norr.

Ruta F

Direkt under kullerstenarna fanns ett sättsandslager (30) som var 0,1 meter tjockt, förutom i nordöstra hörnet av rutan där det var 0,3 meter tjockt. Detta visade sig bero på en nedgrävning (31) i nordöstra hörnet av rutan. Under, i sydvästra delen av rutan, fanns ett 0,1 meter tjockt lager (32) av ljus sand med inslag av sten. Det låg ovanpå ett lager (33) av murbruk och ljus sand med inslag av tegel, som framkom på 0,18–0,3 meters djup. Under fanns ett lager (34) av blågrå silt och lera, med fortsatt stort inslag av tegel. I toppen i södra delen av rutan fanns en tunn lins av tegelkross. Lagret fortsatte förbi 0,5 meters djup.

Under lager 30, som fyllning i nedgrävning 31 i nordöstra delen av rutan, framkom ett lager (35) av mörkbrun sand med innehåll av grus och sten. Det var 0,1 meter tjockt och innehöll även takpannor, sot och humöst material, samt enstaka fynd av ben, glas och metall. Det låg ovanpå ett andra fyllningslager (36) som var liknande, men innehöll mer sot, större tegelstenar och enkelkupigt taktegel, men mindre sten.

Ruta G

Det översta lagret (37) i ruta G var sättsand till kullerstensgolvet som var 0,1 meter tjockt i öster och 0,2 meter tjockt i väster. Sedan framkom ett lager (38) av hårt, gråfärgat grus med inslag av murbruk. Det var 0,02 meter tjockt och sluttade ner mot väster. Under påträffades ett raseringslager (39) med sten, grus och tegelkross som var 0,15 meter tjockt. Sedan följde ett lager (40) av grå silt med inslag av småsten. Lagren sluttade fortfarande mot väster. På cirka 0,4 meters djup framkom naturlig grå lera med linser av morängrus.

Ruta H–I

Ruta H–I grävdes intill varandra (figur 17). Det översta lagret (41) bestod även i det västra källarvalvet av lös, brun sättsand till kullerstenläggningen. Skillnaden var att här innehöll sanden inte lika mycket möjlig koks och halm. Lagret var 0,05–0,1 meter tjockt. Sedan följde ett 0,1 meter tjockt lager (42) av hård, grå silt. Det var heterogent och innehöll mycket småsten, murbruk och tegel framför allt i botten. Fynd av kakel och glas påträffades. Under, på 0,2 meters djup, framkom en möjlig stenlagd yta med småsten som lagts i ett hårt lager (43) av grå lera. Lagret var cirka 0,03 meter tjockt, och de enskilda stenarna var 0,05 meter stora. Detta lager tolkades vara ett möjligt tidigare golvlag i källaren. Därunder framkom ett svart sotlager (44) som även innehöll mycket grus och sten, framför allt i botten. Lagret var 0,1 meter tjockt. Nästa lager (45), som började på 0,3–0,35 meters djup, bestod av grå silt med inslag av rött tegelkross, samt sten, tegel och fynd av ett ben. På djupet blev lagret mer och mer sandigt tills det övergick till morängrus i botten av rutan.

Ruta J

Det översta lagret i ruta J var sättsandslagret (46) för kullerstenarna som var 0,1 meter tjockt. Sedan framkom ett hårt, grått siltlager (47) med mycket tegel och småsten. Det var 0,1 meter tjockt. Under påträffades ett 0,1 meter tjockt lager (48) av rött tegelkross. Slutligen, på 0,35–0,4 meters djup, framkom ett grått gruslager (49) som även innehöll småsten. Lagret övergick stegvis till att bli naturligt undergrundsgrus i botten.

Ruta K

Det översta lagret (50) i ruta K var 0,06 meter tjockt och bestod av lös gråbrun sand innehållande en del tegel och puts, samt fynd av en spik. Det tolkades vara sättsand för den överliggande kullerstenläggningen. Under fanns ett 0,1 meter tjockt lager (51) av kompakt gråbrun sand och silt med tegel och murbruk. Det var något djupare i norr och grundare i söder.

Figur 17. Mats Nelson gräver ruta K. I förgrunden syns profilväggen på ruta I och H. Foto från norr.



I sydöstra delen av rutan fanns sedan ett cirka 0,03 meter tjockt lager (52) med brun lera och 0,05 meter stora stenar. Det tolkades vara samma möjliga stenläggning som lager 43 i ruta H och I.

Nästa lager (53) var cirka 0,05 meter tjockt och bestod av svart, sotig och grusig sand samt måttligt med småsten. Under påträffades ett lager (54) av tegelkross som var 0,1–0,2 meter tjockt. Det var som tjockast i nordöst och grundast i söder. Sedan framkom ett 0,1–0,2 meter tjockt lager (55) av grå, grusig sand med inslag av tegel. Det syntes först på 0,3–0,4 meters djup och fortsatte ner till 0,5 meters djup där undergrundsgruset påträffades.

Ruta L

Direkt under kullerstenarna fanns sättsandslagret (56), som i ruta L var 0,1 meter tjockt. Under påträffades ett lager (57) av hård, grå, silt med inslag av sten och tegel. Det var cirka 0,05 meter tjockt. Nästa lager (58) bestod av svart sot med inslag av sten och grå sand och var 0,1 meter tjockt. Därunder framkom ett 0,02 meter tjockt lager (59) av rött tegelkross. Slutligen påträffades ett grått lager (60) av grus och småsten med enstaka tegelbitar. Det fortsatte ner i botten på rutan, där ett lager av undergrundslera framkom.

Ruta M

Sättsanden (61) för kullerstenarna i ruta M var 0,05 meter tjock, och bestod av lös gråbrun sand innehållande en del tegel och puts (figur 18). Under framkom ett lager (62) av kompakt, gråbrun sand med tegel och murbruk. Det var 0,05–0,1 meter tjockt och innehöll fynd av ben och metall. Sedan påträffades ett 0,05 meter tjockt lager (63) av brungrå lera och småsten och tolkades vara en möjlig stenlagd golvyta. Under, på ett djup av 0,15–0,22 meter, fanns ett 0,05 meter tjockt lager (64) av svart, sotig och grusig sand med inslag av småsten. Sedan följde ett ljusgrått, grusigt sandlager (65) som även innehöll mycket tegel och ett fynd av metall. Det var 0,1–0,2 meter tjockt. Under påträffades ett lager (66) av mörkgrå, grusig sand med innehåll av småsten. Det var 0,1 meter tjockt. Intill källarväggen på 0,35 meters djup i öster framkom en stor sten, 0,4 × 0,3 × 0,1 meter stor, som troligen ingick i husgrunden. I botten av rutan framkom undergrunden som bestod av morängrus.



Figur 18. Ruta M från väster.
Foto Mats Nelson.

Ruta N

Det översta lagret (67) var sättsanden till kullerstenläggningen som i ruta N var 0,05–0,1 meter tjock. Nästa lager (68) bestod av hård, grå silt och var heterogent med inslag av sten, tegel samt kol och fynd av ett djurben. Sedan framkom ett lager av fet, mörkgrå lera (69) med småsten. Stenen verkade utlagd och detta tolkades som ett möjligt golv-lager. Lagret sluttade ner mot väster och var 0,05–0,15 meter tjockt. Under påträffades ett rött lager (70) med tegelkross, som låg på 0,3–0,4 meters djup. Slutligen framkom ett lager (71) av grått grus med småsten som sakta övergick till naturlig undergrund. Vid 0,5 meters djup syntes sjöbottenlera i botten av rutan.

Analys

Vedartsanalys

Ett vedartsprov samlades in från en kolbit som framkom i lager 68 i ruta N. Provet skickades för analys och fick resultatet gran (bilaga 4).

¹⁴C-analys

Provet skickades vidare till ¹⁴C-analys (tabell 2, bilaga 5).

Prov	Kontext	Material	¹⁴ C-ålder BP	Kal 1 sigma	Kal 2 sigma
1	L2RN	Gran	303±29	1522–1577 (49,8%) 1622–1643 (17,8%)	1495–1601 (70,5%) 1610–1653 (24,7%)

Tabell 2. Resultat ¹⁴C-analys.

Osteologisk analys

Benmaterialet från undersökningen analyserades osteologiskt (bilaga 6). Analysen visade att ben från nötkreatur, svin, får, får/get, fågel och oidentifierat stort hovdjur fanns representerade. Minsta möjliga antal individer beräknades till två fåglar och ett av alla övriga djur. Den ena fågeln bedömdes vara juvenil och den andra vuxen. Nötkreaturet var 4–8 år, fåret 1,5–2 år och svinet under 1 år gammalt. På några ben av nötkreatur och stort hovdjur syntes slaktspår.

Fynd

Totalt 47 fynd med en sammanlagd vikt av 884,9 gram påträffades vid undersökningen (tabell 3, bilaga 3).

Material	Antal	Vikt (g)
Ben	28	423,6
Glas	2	8,7
Järn	4	211,2
Kakel	6	202
Keramik	2	26,8
Kritpipa	5	12,6
Summa	47	884,9

Tabell 3. De fynd som påträffades vid undersökningen.

Två glasskärvor från flaskor påträffades (F11 och F13). De framkom i lager 35 i ruta F respektive lager 42 i ruta I.

Fyra mycket rostpåverkade järnföremål framkom. Två bedömdes vara spikar (F12 och F16) medan de andra var oidentifierbara (F18–19). Fynden fanns i lager 3, 5, 6 och 65.

Sexton kakel påträffades (figur 19). Samtliga var släta och vitglaserade med liknande blå dekor och kan mycket väl ha tillhört samma kakelugn. Denna typ av kakel började användas under andra halvan av 1700-talet. Kaklet fanns i lager 7 i schakt 4 (F4), lager 10 i schakt 5 (F8) och lager 42 i ruta H (F14).

Två keramikskärivor påträffades vid undersökningen. Den ena framkom i lager 7 i schakt 4, var tillverkad i yngre rödgods (F3) och tolkades komma från en skål. Den andra, från lager 10 i schakt 5, var tillverkad i yngre vitgods (F6) men kärletypen gick inte att tolka.

Fem fragment av kritpipor framkom (F7). Samtliga kom från lager 10 i schakt 5 och utgjordes av odecorerade skaftfragment.



Figur 19. Från vänster kakel (F14), keramik av yngre rödgods (F3), kritpipor (F7) samt kranie- och käkben från nötkreatur (F2). Skala 1:2.

Tolkning och utvärdering

De flesta lager som påträffades under källargolvet tolkades vara påförda som konstruktions- eller utjämningslager.

¹⁴C-dateringen från lager 68 i ruta N hade en datering till mitten på 1500-talet eller första halvan av 1600-talet. Med tanke på granens eventuellt höga egenålder bedöms det sistnämnda som mer sannolikt och överensstämmer med när Stenhuset uppfördes. Detta visar att de flesta av lagren under stengolvet i källaren troligen har påförts i samband med att palatset byggdes.

Det finns dock undantag. Lager 42 i ruta H innehöll en kakelskärva av en typ som inte började användas förrän under andra halvan av 1700-talet. Detta visar att jordmassor påförts i källaren även under senare perioder. En trolig tolkning är att detta skett i samband med att det nuvarande Stenhuset byggdes 1784. I så fall är antagligen inte det nuvarande stengolvet original, utan från 1700-talet. I några av groparna framkom ett lager som tolkades vara en möjlig äldre golvnivå (lager 43, 52, 63 och 69). Den låg direkt under lager 42 med kakelskärvan. En trolig tolkning är att denna äldre golvnivå är original från 1620-talet, medan den nuvarande kullerstensläggningen är från 1784. Lagren där emellan tolkas därmed vara påförda som konstruktionslager. Att det äldre golvet endast syntes i det västra källarvalvet kan tyda på att det tagits bort i det östra valvet.

Även utanför huset tolkades de flesta lager som påträffades som påförda konstruktionslager. De skulle till exempel kunna vara fyllning i frischakt som grävts när huset byggdes. Det finns en del som tyder på att stora jordmassor påförts över hela tomten i samband med att Stenhuset byggdes, bland annat så hade den märkliga konstruktionen som påträffades vid undersökningen 1974 täckts över av jordmassor, och den bedömdes vara samtida med palatset från 1620-talet. Kanske påfördes stora jordmassor även intill husets väggar.

Referenser

Kart- och arkivmaterial

Norrköpings stadsarkiv

Byggnadschefen Gustaf Östmans fotosamling

Fotosamling gamle Swartzens minnen

Städernas allmänna brandstodsbolag, Norrköpings brandstodskommitté

Vadstena landsarkivs deposition 1384–1874

Riksarkivet

Mantalslängder 1642–1820

Digitalt tillgängligt genom Digitala forskarsalen: sok.riksarkivet.seldigitala-forskarsalen

Vadstena landsarkiv, Riksarkivet

Göta hovrätts arkiv

Digitalt tillgängligt genom ArkivDigital Online: app.arkivdigital.se

Norrköpings Hedvigs kyrkoarkiv

Digitalt tillgängligt genom Digitala forskarsalen: sok.riksarkivet.seldigitala-forskarsalen

Norrköpings rådhusrätt och magistrats arkiv

Digitalt tillgängligt genom ArkivDigital Online: app.arkivdigital.se

Norrköpings S:t Olai kyrkoarkiv

Digitalt tillgängligt genom Digitala forskarsalen: sok.riksarkivet.seldigitala-forskarsalen

Östergötlands landskontors arkiv

Digitalt tillgängligt genom ArkivDigital Online: app.arkivdigital.se

Litteratur

Bäck, T. 1975. ”Teknikhistoriska gåtor. Rapporter från stadsarkeologiska undersökningar i Norrköping och Vastena.” I: *Meddelanden från Östergötlands och Linköpings stads museum 1975*. Linköping.

Carelli, P. 2021. *En synnerligen vacker och blomstrande stad. Historisk-arkeologiska perspektiv på Norrköpings äldre historia (ca 1000–1800)*. Ekström & Garay. Vilnius.

Carlsson, M., Bergman, A., Bertheu, M., Gustafsson, S., Johansson, M., Jonsson, L. & Åkerhagen, A. 2014. *På de rikas bord – en undersökning av lämningar från 1600- och 1700-talet i kvarteret Gubben i Norrköping*. Arkeologisk undersökning. RAÄ S:t Johannes 96. Kvarteret Gubben 8. Norrköpings stad och kommun. Östergötlands län. Arkeologikonsult rapport 2014:2486.

Dardel, E. 2011. *På jakt efter Louis de Geers trädgård*. Särskild arkeologisk undersökning. Kv. Stenhuset 7. Norrköpings stad och kommun. Östergötlands län. RAÄ S:t Johannes 96. Rapporter från Arkeologikonsult 2011:2254.

Navarro, S. N. 2021. *Schaktningsövervakning vid Stenhuset 6, Norrköping*. Arkeologisk undersökning i form av schaktningsövervakning. Fornlämning L2009:7173, stadslager. Stenhuset 6. Norrköpings stad. Östergötland. Stiftelsen Kulturmiljövård rapport 2021:4.

Nordström, A. & Tagesson, G. 2008. *I Louis de Geers trädgård*. Arkeologisk förundersökning. Kv. Stenhuset 7. RAÄ 96. Norrköpings stad och kommun. Östergötland. UV Öst rapport 2008:47.

Stibéus, M. & Lindman, G. 2011. *Bebyggelse och kulturlager från 1600–1800-talen på Saltängen*. Arkeologisk förundersökning. RAÄ 96:1. Kv. Gubben. Sankt Johannes. Norrköpings stad och kommun. Östergötlands län. UV rapport 2011:7.

Wirbrand, F. (manus) *Dagvattenrör i Saltängsgatan och Stenhuset*. Arkeologisk undersökning i form av schaktningsövervakning. Fornlämning L2009:7173, stadslager. Saltängen 1:1 och Stenhuset 6. Norrköpings stad. Norrköpings kommun. Östergötlands län. Östergötland. Stiftelsen Kulturmiljövård rapport.

Tekniska och administrativa uppgifter

<i>Stiftelsen Kulturmiljövård projektnr:</i>	KM21180
<i>Länsstyrelsen dnr, beslutsdatum:</i>	431-3690-2021, 2021-10-11
<i>Kulturmiljöregistret uppdragsnr:</i>	202101349
<i>Typ av undersökning:</i>	Arkeologisk undersökning i form av schaktningsövervakning
<i>Undersökningsperiod:</i>	15 november 2021–19 oktober 2022
<i>Personal:</i>	Fredric Wirbrand (projektledare) Mattias Johansson Mats Nelson
<i>Landskap:</i>	Östergötland
<i>Län:</i>	Östergötland
<i>Kommun:</i>	Norrköping
<i>Socken:</i>	Norrköpings stad
<i>Fastighet:</i>	Stenhuset 6
<i>Fornlämning:</i>	L2009:7173, stadslager
<i>Koordinater:</i>	N 6495547–6495577 / Ö 569143–569171
<i>Koordinatsystem:</i>	SWEREF 99 TM
<i>Höjdsystem:</i>	RH 2000
<i>Inmätningmetod:</i>	RTK-GPS, manuellt
<i>Dokumentationshandlingar:</i>	Inga utöver denna rapport.
<i>Fynd:</i>	Fynden F1–20 förvaras hos KM i väntan på beslut om fyndfördelning.

Bilaga 1. Schakttabell

Schakt/Ruta	Längd (m)	Bredd (m)	Area (m ²)	Djup (m)	Kontexter
1	4	2,4	9,6	1,2	1
2	3,9	2,3	9	1,6	2, 3
3	4,3	2	8,6	1,1	4, 5
4	5,5	2	11	1,8	6, 7, 8
5	4,1	2,1	8,6	1,8	9, 10
6	1,9	1,2	1,8	1,3	–
7	1,2	1,2	1,4	1,3	–
8	1,6	1,2	1,5	1,4	–
9	1,7	1,3	2,1	1	–
10	1,8	1,3	2,3	1	–
11	1,8	1,3	2,2	1	–
12	1,5	1,4	2	1	–
A	1	1	1	0,5	11, 12, 13, 14, 15
B	1	1	1	0,5	16, 17, 18, 19, 20, 21
C	1	1	1	0,5	16, 17, 18, 19, 20, 21
D	1	1	1	0,5	22, 23, 24
E	1	1	1	0,4	25, 26, 27, 28, 29
F	1	1	1	0,5	30, 31, 32, 33, 34, 35, 36
G	1	1	1	0,5	37, 38, 39, 40
H	1	1	1	0,5	41, 42, 43, 44, 45
I	1	1	1	0,5	41, 42, 43, 44, 45
J	1	1	1	0,5	46, 47, 48, 49
K	1	1	1	0,5	50, 51, 52, 53, 54, 55
L	1	1	1	0,5	56, 57, 58, 59, 60
M	1	1	1	0,5	61, 62, 63, 64, 65, 66
N	1	1	1	0,5	67, 68, 69, 70, 71

Bilaga 2. Kontexttabell

Kontext	Typ	Schakt/Ruta	Längd (m)	Bredd (m)	Tjocklek (m)	Djup (m)	Beskrivning
1	Lager	1	4	2,4	0,6	0,3	Påfört raseringslager av ljusbrunt grus och sand med inslag av sten och tegel.
2	Lager	2	3,9	1,9	0,7	0,4	Svart lager, påfört avfall efter stenkolsframställning.
3	Lager	2	3,9	1,9	0,1	1,1	Brunt gruslager.
4	Lager	3	2,1	2	0,7	0,4	Gråsvart silt med småsten och tegel.
5	Nedgrävning	3	2	0,1	0,1	1,1	Nedgrävningskant som synes längs med norra kanten på schakt 3. Fyllt med överliggande lager 4. Kan eventuellt vara en modern störning.
6	Lager	4	5,5	2	0,4	0,3	Påfört raseringslager av sten och tegel.
7	Lager	4	5,5	2	1,1	0,7	Utfyllnadslager av brun sand, småsten och tegel.
8	Stenkonstruktion	4	1,2	0,3	0,3	0,5	Tre stenar utanför en av husets källaringångar. Troligen äldre tröskelstenar.
9	Stenkonstruktion	5	2,5	2,1	0,15	0,05	Smal remsa med bevarad stenläggning längs med husväggen i öster och söder. Representerar troligen en äldre stenlagd gårdsplan norr om huset.
10	Lager	5	4,1	2,1	1,6	0,2	Påfört lager av brun sand med innehåll av tegel och sten. En stor del av stenarna var burlingar (0,5 meter i diameter).
11	Lager	A	1	1	0,1	0	Lös brun sättsand till kullerstenläggningen. Innehåll halm och mörka klumpar (möjlig kok).
12	Lager	A	1	1	0,01	0,1	Hård, grå, heterogen silt med inslag av kol, bruk och tegel.
13	Lager	A	1	1	0,03	0,11	Lager av påfört vitt murbruk.
14	Lager	A	1	1	0,12	0,14	Eldpåverkat raseringslager med kol, tegel, stenar och murbruk.
15	Lager	A	1	1	0,2	0,25	Grått, homogent siltlager med inslag av småsten.
16	Lager	B-C	2	1	0,1	0	Lös brun sättsand till kullerstenläggningen. Innehåll sten, tegel, träbitar och mörka klumpar (möjlig kok).
17	Lager	B-C	2	1	0,1	0,1	Beigebrun silt och sand med småsten, tegel och sot.
18	Lager	B-C	2	1	0,1	0,2	Grå sand med tegel och småsten.
19	Lager	B-C	2	1	0,03	0,3	Lager av rött tegelkross. I botten horisont med murbruk.
20	Lager	B-C	2	1	0,2	0,33	Gråbrun sand och grus.
21	Lager	B-C	2	0,5	0,1	0,4	Gråbrun silt med inslag av sand, lera och tegelbitar.
22	Lager	D	1	1	0,1	0	Lager av lös, brun sättsand.
23	Lager	D	1	1	0,3	0,1	Hård, gråbrun silt med inslag av sten, tegel, grus och taktegel.
24	Lager	D	1	1	0,1	0,4	Grå lera med småsten. Eventuellt naturligt.
25	Lager	E	1	1	0,1	0	Lager av lös, brun sättsand.
26	Lager	E	1	1	0,03	0,1	Lager av påfört vitt murbruk.
27	Lager	E	1	1	0,2	0,13	Lös, ljusbrun sand med inslag av sten och tegel.
28	Lager	E	1	1	0,1	0,3	Påfört lager av tegel och murbruk.

Kontext	Typ	Schakt/Ruta	Längd (m)	Bredd (m)	Tjocklek (m)	Djup (m)	Beskrivning
29	Stenkonstruktion	E	1	1	0,15	0,25	Konstruktion bestående av ett 0,1 meter tjockt, och 0,4 meter brett, vitt sandstensblock som låg ovanpå en större stenplatta. Troligen fundament till någon konstruktion som funnits i källaren.
30	Lager	F	1	1	0,3	0	Lager av lös, brun sättsand.
31	Nedgrävning	F	0,5	0,5	0,4	0,1	Nedgrävningskant i nordöstra hörnet av ruta F. Fyllt med överliggande lager 30, samt lager 35 och 36. Oklar funktion.
32	Lager	F	1	1	0,1	0,1	Ljus sand med inslag av sten.
33	Lager	F	1	1	0,1	0,3	Lager av murbruk och ljus sand med inslag av tegel.
34	Lager	F	1	1	0,1	0,4	Blågrå silt och lera med inslag av tegel.
35	Lager	F	0,5	0,5	0,1	0,3	Övre fyllningslagret i nedgrävning 31. Mörkbrun sand blandat med grus, sten, takpannor, sot och humöst material.
36	Lager	F	0,5	0,5	0,1	0,4	Undre fyllningslagret i nedgrävning 31. Mörkbrun sand med sot och tegel.
37	Lager	G	1	1	0,2	0	Lager av lös, brun sättsand.
38	Lager	G	1	1	0,02	0,2	Hård, grå grus med inslag av murbruk.
39	Lager	G	1	1	0,15	0,22	Påfört raserigslager med sten, grus och tegelkross.
40	Lager	G	1	1	0,1	0,35	Grå silt och småsten.
41	Lager	H-I	2	1	0,1	0	Lager av lös, brun sättsand.
42	Lager	H-I	2	1	0,1	0,1	Lager av hård, grå silt med inslag av småsten, murbruk och tegel.
43	Lager	H-I	2	1	0,03	0,2	Lager av småsten som lagts i hård, grå lera. Tolkades vara ett tidigare källargolv.
44	Lager	H-I	2	1	0,1	0,23	Svart lager med mycket sot samt inslag av grus och sten.
45	Lager	H-I	2	1	0,15	0,33	Grå silt blandat med tegelkross och sten.
46	Lager	J	1	1	0,1	0	Lager av lös, brun sättsand.
47	Lager	J	1	1	0,1	0,1	Hård, grå silt med inblandning av tegel och småsten.
48	Lager	J	1	1	0,1	0,2	Lager av rött tegelkross.
49	Lager	J	1	1	0,1	0,35	Gruslager med inslag av småsten.
50	Lager	K	1	1	0,06	0	Lager av lös, brun sättsand med inslag av tegel och puts som hade fallit från källarens tak.
51	Lager	K	1	1	0,1	0,06	Kompakt gråbrun sand med silt, tegel och murbruk.
52	Lager	K	0,5	0,5	0,03	0,15	Lager av småsten som lagts i hård, brun lera. Tolkades vara ett tidigare källargolv.
53	Lager	K	1	1	0,05	0,2	Sandlager som var svart och sotigt samt innehöll grus och småsten.
54	Lager	K	1	1	0,2	0,25	Lager av rött tegelkross.
55	Lager	K	1	1	0,2	0,3	Grå sand med inslag av grus och tegel.
56	Lager	L	1	1	0,1	0	Lager av lös, gråbrun sättsand med inslag av tegel och puts från källartaket.
57	Lager	L	1	1	0,05	0,1	Hård, grå silt med inslag av sten och tegel.
58	Lager	L	1	1	0,1	0,15	Svart sot med inslag av sten och grå sand.

Kontext	Typ	Schakt/Ruta	Längd (m)	Bredd (m)	Tjocklek (m)	Djup (m)	Beskrivning
59	Lager	L	1	1	0,02	0,25	Lager av rött tegelkross.
60	Lager	L	1	1	0,23	0,27	Lager av grus och småsten med enstaka tegelbitar.
61	Lager	M	1	1	0,05	0	Lös gråbrun sättsand med inslag av tegel och puts.
62	Lager	M	1	1	0,1	0,05	Kompakt gråbrun sand med tegel och murbruk.
63	Lager	M	1	1	0,05	0,15	Brungrå lera och småsten. Tolkades vara äldre golvnivå.
64	Lager	M	1	1	0,05	0,2	Svart, sotig och grusig sand med inslag av småsten.
65	Lager	M	1	1	0,2	0,25	Ljusgrå, grusig sand med inslag av tegel.
66	Lager	M	1	1	0,1	0,4	Mörkgrå, grusig sand med inslag av småsten.
67	Lager	N	1	1	0,1	0	Lös, gråbrun sättsand.
68	Lager	N	1	1	0,05	0,1	Heterogent lager av hård, grå silt med inslag av sten, tegel och kol.
69	Lager	N	1	1	0,15	0,15	Fet, mörkgrå lera med småsten. Sluttade ner mot väster. Tolkades vara äldre golvnivå.
70	Lager	N	1	1	0,1	0,3	Lager av rött tegelkross.
71	Lager	N	1	1	0,1	0,4	Grått grus med inslag av småsten.

Bilaga 3. Fyndtabell

Fyndnr	Material	Sakord	Fragmenteringsgrad	Antal	Vikt (g)	Anmärkning	Relation
1	Djurben	Avfall	Fragment	5	47,6	–	4
2	Djurben	Avfall	Fragment	11	213,3	–	7
3	Keramik	Skål	Fragment	1	24,8	Yngre rödgods.	7
4	Kakel	Ugn	Fragment	2	48,2	Vitt kakel med blå dekor.	7
5	Djurben	Avfall	Fragment	7	112,4	–	10
6	Keramik	Kärl	Fragment	1	2	Yngre vitgods.	10
7	Keramik	Kritpipa	Fragment	5	12,6	Odekorerade skafffragment.	10
8	Kakel	Ugn	Fragment	1	71,6	Vitt kakel med blå dekor.	10
9	Djurben	Avfall	Fragment	1	19,8	–	20
10	Djurben	Avfall	Fragment	1	5,5	–	35
11	Glas	Flaska	Fragment	1	8	–	35
12	Järn	Spik	Defekt	1	44	–	35
13	Glas	Flaska	Fragment	1	0,7	–	42
14	Kakel	Ugn	Fragment	3	82,2	Vitt kakel med blå dekor.	42
15	Djurben	Avfall	Fragment	1	12,9	–	45
16	Järn	Spik	Defekt	1	33,1	–	50
17	Djurben	Avfall	Fragment	1	14,3	–	62
18	Järn	Föremål	Defekt	1	23,3	–	62
19	Järn	Föremål	Defekt	1	110,8	–	65
20	Djurben	Avfall	Fragment	1	7,4	–	68

VEDLAB

Vedanatomilabbet

Vedlab rapport 22011

**Vedartsanalyser på material från Östergötland,
Norrköping, Stenhuset KM 21180.**

VEDLAB

Vedanatomilabbet

Vedlab rapport 22011

2022-01-19

Vedartsanalyser på material från Östergötland, Norrköping, Stenhuset KM 21180.

Uppdragsgivare: Fredric Wirbrand/Stiftelsen Kulturmiljövård

Arbetet omfattar ett kolprov från undersökningar av stadslager i Norrköping. Provet innehåller kol från gran. Gran kan ge hög egenålder vid datering.

Analysresultat

Anl.	ID	Anläggnings- typ	Prov- mängd	Analyserad mängd	Trädslag	Utplockat för ¹⁴ C-dat.	Övrigt
Ruta N	Lager 2	Lager under stengolv	1,4g	1,3g 10 bitar	Gran 10 bitar	Gran 311mg	

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
Gran	<i>Picea abies</i>	350 år	Trivs på näringsrika jordar. Tål beskuggning bra och konkurrerar därför lätt ut andra arter	Lätt och lös men ganska seg ved. Ofta rakvuxen. Ganska motståndskraftig mot röta. Stolpar golvbräddor störrar lieskaft, korgar	Bark till taktäckning. Granbarr till 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 färskas vedprover.

Uppsala 2022-04-12



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 från KM21180 Stenhuset, schaktningsövervakning (dnr 431-3690-21), Norrköping, Östergötland. (p 4242)

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.

RESULTAT

Labnummer	Prov	$\delta^{13}\text{C}\text{‰}$ V-PDB	¹⁴ C ålder BP
Ua-73738	Ruta N Lager 2	-23,6	303 ± 29

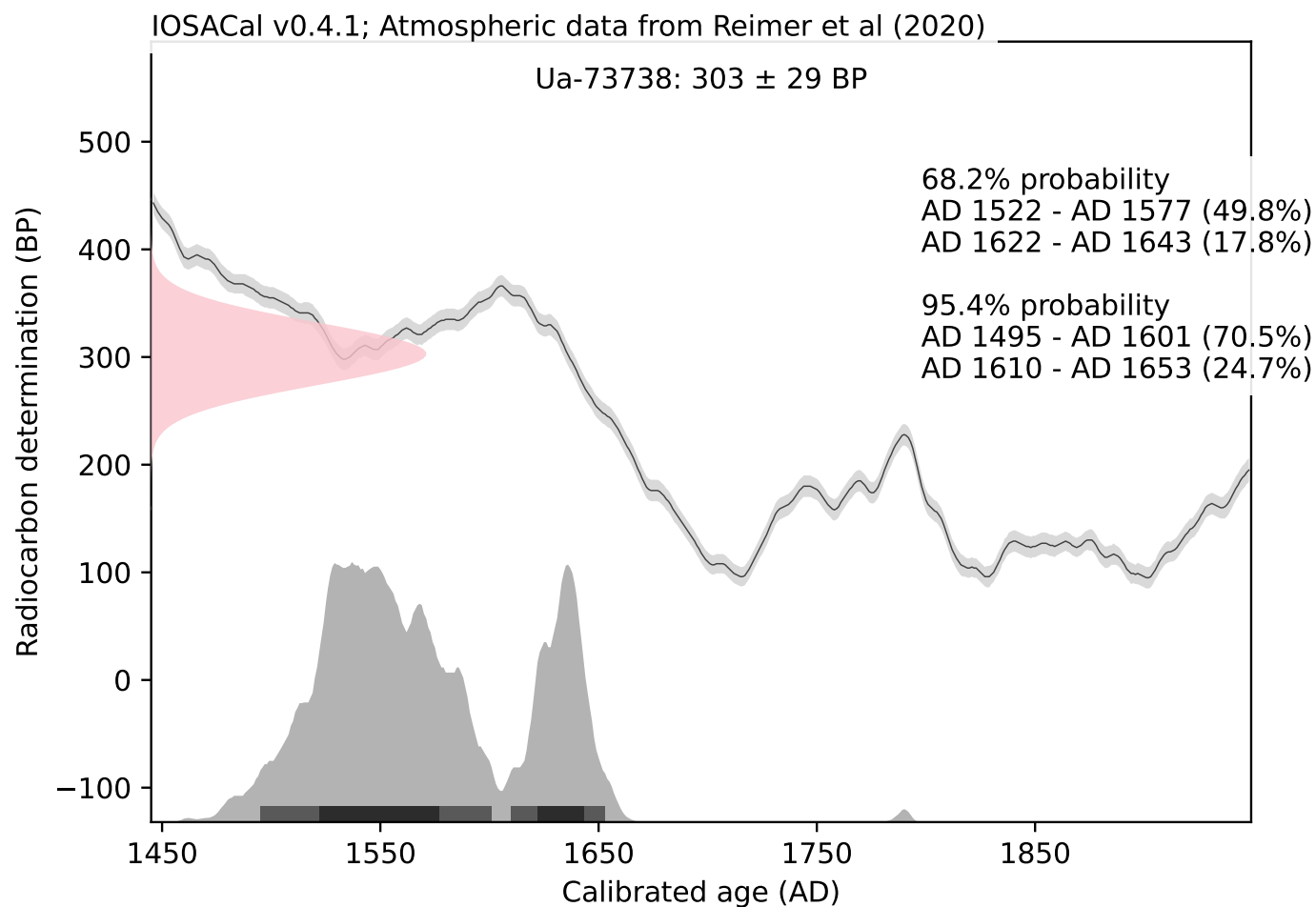
Med vänliga hälsningar

Lars
Beckel

Elektroniskt undertecknad
av Lars Beckel
Datum: 2022.04.13
10:10:38 +02'00'

Lars Beckel/Daniel Primetzhofer

Kalibreringskurvor



Osteologisk analys av benmaterial från Stenhuset

Josefina Kennebjörk
Vinter 2023

Material

Stiftelsen Kulturmiljövård utförde under hösten/vintern 2021 och hösten 2022 en arkeologisk undersökning i form av schaktningsövervakning i inom fastigheten Stenhuset 6 i Norrköping i samband med att grundförstärkningsarbeten skulle utföras på fastigheten. Det nuvarande huset på fastigheten uppfördes 1784 av Per Gustav Wadström och det är placerat direkt ovanpå en källare till Louis de Geers palats, kallat Stenhuset, från 1600-talets första hälft. Fastigheten ligger inom Norrköpings historiska stadslager, L2009:7173. Schakt grävdes med maskin längs fasadens utsida och provrutor grävdes för hand inne i källaren från 1600-talet. En mindre mängd ben påträffades i lager som främst uppfattas som påförda både på utsidan av huset och inne i källaren. Den osteologiska analysen syftade huvudsakligen till att ge kunskap om områdets ekonomi och levnadsförhållanden.

Metoder

Den osteologiska analysen genomfördes i januari 2023 med hjälp av Stiftelsen Kulturmiljövårds osteologiska referenssamling. 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 grävling, *mellanstora däggdjur* innefattar får/get, svin och rådjur 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.

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. Graden av epifyssammanväxning har använts för att utföra åldersbedömningar enligt Silver (1969). Tandframbrott har angetts enligt Habermehl (1961). Tandslitage har angetts enligt Grant (1982) och översatts till relativ ålder utifrån en gruppering av svagt, medelstarkt och starkt slitage enligt Vretemark (1997). Åldersbedömning av fågel har ej utförts. Underlag för könsbedömningar saknades.

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

Resultat

Beskrivning av materialet

Det analyserade materialet bestod av 18 ben fördelat på 28 fragment från 8 olika kontexter (lager 4, 7, 10, 20, 35, 45, 62 och 68). Benen hade en sammanlagt vikt på 423,61 gram (tabell 1). Samtliga fragment var obrända. Fragmenten var relativt välbevarade och hade en medelvikt på 15,13 gram.

Tabell 1. Antal ben och vikt i gram fördelat på art och kontext.

Lager	Datering	Fnr	Antal	Vikt, g.	Art
4		1	2	23,85	Nötkreatur
			1	9,66	Stort hovdjur
			2	12,9	Får
7	1700-talets andra hälft	2	2	208,33	Nötkreatur
10	1700-talets andra hälft	5	2	84,2	Nötkreatur
			1	4,15	Stort hovdjur
			1	16,71	Får
			1	2,96	Får/get
			1	1,78	Fågel
20		9	1	19,53	Stort hovdjur
35		10	1	5,43	Fågel
45		15	1	12,64	Svin
62		17	1	14,13	Nötkreatur
68	Sannolikt första halvan av 1600-talet	20	1	7,34	Nötkreatur

Artfördelning

Identifierade arter i materialet är nötkreatur (*bos taurus*), svin (*sus domestica*), får (*ovis aries*), får/get (*ovis aries/capra hircus*), fågel (*aves* sp.) samt stort hovdjur (*ungulat*). Nötkreatur representeras av åtta ben från fem olika lager med olika datering. Stort hovdjur representeras av tre fragment från tre olika kontexter. Utöver att förekomma i samma kontexter som nötkreatur utgör benet av stort hovdjur i lager 20 det enda benet i kontexten. Svin representeras av ett ben i lager 45. Får förekommer i lager 4 och lager 10 med två respektive ett fragment. Ben av får/get förekommer i lager 10 där även får identifierats. Ben av fågel förekommer i lager 10 och lager 35. Fågelbenen har inte kunnat bestämmas till art på grund av avsaknad av lämpliga referenser. Nötkreatur, svin och får/get utgör de vanligaste däggdjursarterna i både rurala boplatismaterial och urbana miljöer. Det är således förväntat att dessa arter skulle påträffas.

Benmaterialet är dock mycket litet och kan snarast betraktas som ett stickprov. Det går därför inte att dra några tydliga slutsatser om ekonomin utifrån det osteologiska materialet.

Aldersfördelning och minsta individantal

Beräkningen av minsta möjliga individantal (MNI) har gjorts på materialet som helhet och per kontext då lagrens datering och samhörighet inte är fastställd (tabell 2). MNI för fågel beräknades till 2, en i lager 10 och en i lager 35. Båda benen utgörs av *tibiotarsus* från höger sida. Den ena är *juvenil* och den andra *adult*.

MNI för får har beräknats till en i lager 4 och en i lager 10 men för hela materialet är MNI för arten beräknat till en. För svin är MNI beräknat till en då endast ett skulderblad (*scapula*) av svin påträffats i materialet. MNI för nötkreatur i materialet som helhet är en men nötkreatur förekommer i fem olika kontexter och representerar sannolikt olika individer.

Åldersbedömning av nötkreatur kunde göras på två ben, ett mellanfotsben (*metatarsus 3*) där den proximal epifysen var fusionerad samt en underkäke (*mandibula*) med tänder där tandslitaget kunde observeras. Epifysen på mellanfotsbenet fusionerar redan innan födseln och ger ingen närmare ålder för benet. Tandslitaget för underkäken beräknades till 41 enligt Grant (1982). Slitaget är angett för kindtänderna (*molar*) 1–3. Den tredje kindtanden bryter fram vid cirka 2–2,5 års ålder (Habermehl 1961) och slitaget är medelstarkt enligt en sammanställning av Vretemark (1997) vilket indikerar att individen är cirka 4–8 år.

Åldersbedömning för får har kunnat uppskattas för två ben, två skenben (*tibia*), ett från vardera sida, där den *distala epifysen* vuxit fast vilket indikerar en ålder på över 1,5–2 års ålder enligt Silver (1969).

Skulderbladet av svin var ofusionerat vid *tuber scapula*, en sammanväxning som vanligen sker vid 1 års ålder. Individens har alltså sannolikt varit under 1 år.

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

Art	MNI	Ålder
Nötkreatur	1	4–8 år
Svin	1	< 1 år
Får	1	> 1,5–2 år
Fågel	2	Juv, ad

Slaktspår

Bearbetningsspår i form av slaktspår förekom på ben från lager 4 och lager 10. Mellanhandsbenet av får i lager 4 hade möjliga gnagspår i distal ände, ett skenbensfragment av stort hovdjur hade ett hugg/djupt snittspår mitt på diafysen, cirka 1 centimeter långt och 2,5 millimeter djupt. Det sista benet med slaktspår i lager 4 var ett revbensfragment (*costae*) av nötkreatur. Benet hade snittspår och kapspår i båda ändarna av parallella mindre djupa snitt och djupare kapningar längst ut. Snitten var gjorda på medial sida. Även på revbensfragmentet av nötkreatur i lager 10 fanns det hugg/kapspår i den distala änden av renbenet.

Sammanfattning

423,61 gram ben, tillvaratagna i åtta olika lager vid en schaktningsövervakning vid Stenhuset i Norrköping, har analyserats. Samtliga ben var obrända. Tre arter av tamboskap har identifierats, nötkreatur, svin och får har identifierats och det förekom även ben av får/get och stort hovdjur samt obestämd fågel. Minsta individantal beräknades till en per däggdjur men två för fågel. Två benfragment av får bedömdes vara från ett djur som var mer än 1,5–2 år gammalt. En underkäke av nötkreatur bedömdes vara från en individ på 4–8 år och ett skulderblad av svin bedömdes komma från en individ på under 1 år. Slaktspår noterades på tre av benen och möjliga gnagsmärken fanns på ett benfragment.

Referenser

- Grant, A. 1982. The use of tooth wear as a guide to the age of domestic ungulates. I: Ageing and Sexing Animal Bones from Archaeological sites. Eds. Wilson, B., Grigson, C. & Payne, S. BAR British Series 109. Oxford.
- Habermehl, K-H. 1961. *Die Altersbestimmung bei Haustieren, Pelztieren und beim jagdbaren Wild*. Berlin.
- Silver, I.A. 1969. The Ageing of Domesticated Animals. Brothwell, D. & Higgs, E.S. (eds.). *Science in Archaeology*. Thames and Hudson. London. 283–302.
- Vretemark, M. 1997. *Från ben till boskap – Kosthåll och djurbållning med utgångspunkt i medeltida benmaterial från Skara*. Skrifter från Länsmuseum Skara nr 25.

Benlista

Fnr	Fnr ost	Kontext	Art	Element	Del	Sida	Antal	Vikt	Kommentar
1	1:1	Lager 4	Får (<i>Ovis aries</i>)	Skenben (<i>Tibia</i>)	Distal del	Sin	1	11,23	>1,5-2 år (Silver)
1	1:2	Lager 4	Får (<i>Ovis aries</i>)	Mellanhandsben 3 (<i>Metacarpus 3</i>)	Distal diafys		1	1,67	Möjliga gnagmärken distalt
1	1:3	Lager 4	Nötkreatur (<i>Bos taurus</i>)	Revben (<i>Costae</i>)	Diafys	Sin	1	14,94	Snittspår och kapspår i båda ändarna
1	1:4	Lager 4	Nötkreatur (<i>Bos taurus</i>)	Revben (<i>Costae</i>)	Diafys	Sin	1	8,91	
1	1:5	Lager 4	Stort hovdjur (<i>Ungulat</i>)	Skenben (<i>Tibia</i>)	Proximal diafys	Dx	1	9,66	Hugg/djupt snittspår
2	2:1	Lager 7	Nötkreatur (<i>Bos taurus</i>)	Underkäke+tänder (<i>Mandibula+dentes</i>)	Corpus	Dx	1 (10)	182,14	Slitagepoäng 41. 4-8 år
2	2:2	Lager 7	Nötkreatur (<i>Bos taurus</i>)	Kranium (<i>Cranium</i>)	<i>Condylus occipitale</i>	Sin	1	26,19	
5	5:1	Lager 10	Nötkreatur (<i>Bos taurus</i>)	Mellanfotsben 3 (<i>Metatarsus 3</i>)	Proximal del+diafys	Sin	1	69,51	> Innan födsel (Silver)
5	5:2	Lager 10	Nötkreatur (<i>Bos taurus</i>)	Revben (<i>Costae</i>)	Diafys	Sin	1	14,69	Hugg/kapspår i distal ände
5	5:3	Lager 10	Får (<i>Ovis aries</i>)	Skenben (<i>Tibia</i>)	Distal del	Dx	1	16,71	
5	5:4	Lager 10	Fågel (<i>Aves sp.</i>)	Skenben (<i>Tibiotarsus</i>)	Diafys	Dx	1 (2)	1,78	
5	5:5	Lager 10	Får/get (<i>Ovis aries/capra hircus</i>)	Lårben (<i>Femur</i>)	Diafys		1	2,96	
5	5:6	Lager 10	Stort hovdjur (<i>Ungulat</i>)	Ländkota (<i>Vertebrae lumbalis</i>)	<i>Processus costalis</i>		1	4,15	
9	9:1	Lager 20	Stort hovdjur (<i>Ungulat</i>)	Ländkota (<i>Vertebrae lumbalis</i>)	<i>Processus costalis</i>		1	19,53	
10	10:1	Lager 35	Fågel (<i>Aves sp.</i>)	Skenben (<i>Tibiotarsus</i>)	Proximal diafys	Dx	1	5,43	
15	15:1	Lager 45	Svin (<i>Sus domestica</i>)	Skulderblad (<i>Scapula</i>)	<i>Collum+corpus</i>	Dx	1	12,64	<1 år (Silver)
17	17:1	Lager 62	Nötkreatur (<i>Bos taurus</i>)	Överarmsben (<i>Humerus</i>)	Proximal diafys	Sin	1	14,13	
20	20:1	Lager 68	Nötkreatur (<i>Bos taurus</i>)	Mellanfotsben 3 (<i>Metatarsus 3</i>)	Diafys		1	7,34	