

Torbjörn Brorsson

Keramiken från Kronobergs slottsruin –  
en inblick i ett slottsmaterial från slutet  
av 1500-talet och tidigt 1600-tal.  
Kronobergs slottsruin, Växjö, Småland



Kontoret för Keramiska Studier

Rapport 161, 2020

KKS rapporter kan fås som pdf eller rekvireras i enstaka exemplar. Keramiska Studier, Martin Johns väg 47, 263 75 Nyhamnsläge eller [torbjorn.brorsson@keramiskastudier.se](mailto:torbjorn.brorsson@keramiskastudier.se)  
[www.keramiskastudier.se](http://www.keramiskastudier.se)

Höganäs 2020

Alla foton av Torbjörn Brorsson om ej annat anges.

## Inledning

Vid genomgång år 2020 av keramikmaterialet från de arkeologiska undersökningarna i Kronobergs slottsruin från åren 1935–1943, har det identifierats 1744 keramikskärvor (Tab. 1). Keramikmaterialet har daterats från 1500-talet fram till och med 1800-talet, med en majoritet av fynd från sekelskiftet 1500/1600. Materialet är förhållandevis enhetligt och keramiken ger ett förhållandevis enkelt intryck, vilket förvånar med tanke på borgmiljön. Godstyperna härrör till stor majoritet från södra Skandinavien, men det finns även kärl som importerats från Tyskland, Holland, Belgien och England. Sammanlagt har endast sex olika godstyper identifierats, vilket är få. Det kan noteras att det helt saknas danska jydepotter och porslin samt de medeltida godstyperna äldre glaserat rödgods, yngre svartgods samt protostengods.



Figur 1. Kronobergs slottsruin i en mulen marsdag år 2020.

Keramiken har registrerats i Kulturparken Smålands databas Primus och följande variabler har noterats; antal skärvor, godstyp, kärlytp, kärldel samt en preliminär datering har angivits för varje skärva. En viktig del i studien har varit att försöka proveniensbestämma skärvorna och därför har proveniensen för varje keramikskärva angivits och därmed har skärvor av olika ursprung separerats. Det kan noteras att vikten inte har angivits, vilket beror på att denna uppgift inte registrerats i databasen. Utifrån frågeställningarna till materialet har denna uppgift ej heller ansetts vara nödvändig. En viktig del i studien har varit att diskutera proveniensen av keramiken och därför har sammanlagt 31 skärvor varit föremål för ICP-MA/ES-analys och resultaten av denna analys återfinns som appendix till denna rapport.

Arbetet med keramiken har finansierats av Kulturparken Småland och av Helge Ax:s sons Johnsons stiftelse, samt genom viss egenfinansiering av Keramiska Studier i Höganäs. Stödet från både Kulturparken Småland och Helge Ax:s sons stiftelse har varit förutsättning för att möjliggöra studien. Studien har skett i nära samarbete mellan Åsa Alering, Kulturparken Småland och Torbjörn Brorsson, Keramiska Studier.

## Kronobergs slottsruin

Biskopsborgen Kronoberg anlades någon gång mellan 1350- och 1440-talet. Efter Gustav Vasas reformation och det efterföljande bondeupproret som kommit att kallas för Dackefejden, var Kronoberg inte längre en biskopsborg, utan centrum för ett kungligt fögderi. Borgen förstärktes därför på 1540-talet med murar, kraftiga hörnrondeller och vallgrav. Det blev en modern Vasaborg som skulle förhindra inhemska uppror och danska härjningar mot den växande centralmakten i Stockholm. Redan under 1600-talets första hälft minskades dock slottets betydelse som gränsfästning mot Danmark. Underhållet blev eftersatt och tegel bröts från slottet, trots att det fortsatte att vara centrum för ståthållaren och skatteindrivningen i södra Småland. I samband med 1634 års inrättande av landshövdingeämbetet, valde landshövdingen att bo på Kronobergs kungsgård. Slottet användes slutligen för administrativa uppgifter eller som ekonomihus, men efter freden i Roskilde år 1658 bör det helt ha mist sin funktion som gränsfästning och år 1681 var slottet helt i ruiner. En stor del av byggnadsmaterialet återanvändes till hus i Växjö stad (Tuulse 1951).

## Genomgång av gods- och föremålstyper från Kronobergs slott

| Godstyp                | Antal skärvor | % fördelning |
|------------------------|---------------|--------------|
| Yngre glaserat rödgods | 1464          | 83,9         |
| Stengods               | 163           | 9,3          |
| Fajans                 | 60            | 3,4          |
| Yngre glaserat vitgods | 52            | 3,0          |
| Majolika               | 2             | 0,1          |
| Oglaserat svartgods    | 3             | 0,2          |
|                        | 1744          |              |

Tabell 1. Keramiken från Kronobergs slottsruin utgjordes av ett mycket homogent material, med dateringar från 1500-talet till och med 1800-talet.

### Yngre glaserat rödgods

Yngre glaserat rödgods var normalt den dominerande godstypen efter medeltidens slut och keramiken karakteriseras av ett rött lergods med en blyglasyr på insidan av kärlväggen. De vanligaste keramiktyperna var trebensgrytor, krukor samt fat och skålar. Generellt dateras godstypen från 1400 till omkring 1900. Under 1400-talet fanns det främst trebensgrytor och under 1500-talet uppträdde de första faten, som då kom från västra Tyskland och särskilt från Niedersachsen och Hessen. Först under 1700-talet uppträder de typiska krukorna, vilka hade en flat botten och två öron på vardera sidan av kärlkroppen.

Det yngre glaserade rödgodsset från Kronobergs slottsruin var förhållandevis enhetligt och det kan fördelas på trebensgrytor, stekpannor, krukor, fat, skålar, kannor, samt mera ovanliga föremål som saltkar, fältflaska, ljusstake, ett horn samt figurin och statyetter.

Proveniensen var utifrån den makroskopiska genomgången till stora delar skandinavisk och mest trolig från Småland, men det fanns även importerad keramik från bland annat Danmark och Tyskland. Det totala antalet skärvor yngre glaserat rödgods från slottsruinen var 1464 (Tab. 1).

### *Det yngre rödgodsets praktiska och sociala funktion*

Yngre glaserat rödgodset användes för olika funktioner i hemmen och oftast var det som ett komplement till krus och kannor av stengods. Rödgodset användes främst som kokkärl i form av trebensgrytor, förvaringskärl och krukor, samt som serveringskärl i form av fat och skålar. Fördelningen inom Kronobergs slottsruin visar att det fanns betydligt fler kokkärl/förvaringskärl, än serveringskärl i materialet och utifrån totalt 353 mynningsskärvor var det totala antalet skärvor från förvarings- eller kokkärl 291, medan antalet skärvor till serveringskärl var endast 62. Det innebär att mer än 80 % av det yngre glaserade rödgodset från slottsruinen utgjordes av kok- och serveringskärl.

Ingenting i det arkeologiska fältmaterialet antyder att köksregionen undersökts mer än någon annan del av slottet och dess holmar (muntlig Åsa Alering). Socialt kan de förhållandevis få deponerade bordskärlen antyda att man på Kronobergs slott inte haft behov eller möjlighet att manifesteras sig med den typen av högre ståndsmaterial. Alternativt att bordskärlen inte deponerades där. Det är också viktigt att notera att andelen stengods, fajanser och majolika också var mycket liten, vilket tyder på att det totala materialet var förhållandevis enkelt. Det är också tänkbart att keramik som var avsedd för högre ståndsmiljöer fördes till och från slottet vid behov, exempelvis när Erik XIV var på besök.

### *Tolkning av proveniens*

Ovanstående hypotes stöds också av proveniensen av det yngre glaserade rödgodset, baserad på den makroskopiska genomgången. Endast 65 skärvor har tillhört kärl som bedömts vara från Tyskland eller Holland, medan 1397 skärvor har tillhört kärl av sydsandinavisk proveniens. Fem skärvor har registrerats som antingen tyska eller skandinaviska. Det innebär att endast cirka 4,5 % av det yngre glaserade rödgodset var importerat, medan resterande var av skandinavisk proveniens. Av den senare gruppen var sannolikt merparten från Småland. De kärl som bedömts vara importerade från Tyskland utgörs av lika andel skålar, fat, som krukor och trebensgrytor. Det finns även skärvor från en kopp, en panna, ett saltkar samt del av ett horn av trolig tysk proveniens. En ljusstake har tolkats vara tillverkad i antingen Tyskland eller i Holland. Det saknas helt keramik från de välkända produktionerna kring floderna Werra och Weser i Niedersachsen och i Hessen i Tyskland. Denna keramik påträffas frekvent i städer och på borgar från senare delen av 1500-talet och i början av 1600-talet. Mellan 1590 och 1620 exporterades mycket stora kvantiteter fat och skålar till bland annat Skandinavien (Hurst 1986:251), och exempelvis Werrakeramik var som vanligast under de två första årtiondena av 1600-talet, för att nästan helt upphöra kring 1630 (Demuth 2001:78). Det är anmärkningsvärt att det inte påträffats någon Werra- eller Weserkeramik på Kronobergs slottsruin.

För att bekräfta eller omvärdera bedömningarna av kärkens och föremålets proveniens har därför ICP-analys utförts på 26 skärvor yngre glaserat rödgodset, vilket är ett betydande antal. En viktig frågeställning har också varit att bestämma var den skandinaviska keramiken har tillverkats. Resultaten återfinns i Appendix 1, och dessa visar att proveniensen är varierad och att det finns kärl från Växjö, men också från Stockholm, Kalmar, östra Småland, Lund samt Danmark, Tyskland, Flandern och Holland.



Figur 2. Skärvor från trebensgrytor. Föremål 1 och 2 (M 17000–1006 och M 17000-1007) är exempel på rörskaft av typ C. Föremål nr 3 (M 17000-995) kan inte bestämmas till någon specifik typ av rörskaft. Föremål 4 (M 17000–2053) är ett rörskaft av typ D2. Föremål 5 visar en del av trebensgryta (M 17000-3085).

#### *Genomgång av det yngre rödgodsets föremålstyper på Kronobergs slott*

Som redan nämnts dominerades det yngre glaserade rödgodset från Kronobergs slott av trebensgrytor (Fig. 2). Trebensgrytor dateras generellt från 1400 till mitten på 1700-talet, och det är främst rörskaftens utformning som är daterande. Sammanlagt har formen på 39 rörskaft kunnat bestämmas och sammanlagt sex olika typer av rörskaft har identifierats. Den vanligast förekommande typen (17 stycken) är ett rörskaft vilken benämns som typ D2 (Fig. 2, föremål 4). Denna har en koncentrisk vulst och själva skaftet har en konisk form. Typ D2 har på Helgeandsholmen i Stockholm daterats till sent 1500-tal och 1600-tal (Broberg 1982:227). Den näst vanligaste typen av rörskaft (8 stycken) benämns för typ B, vilken har ett trumpetliknande skaft och denna typ av skaft har daterats till 1400-talet (Broberg 1982:226), men det kan framhållas att rörskaft av typ B även förekommer på stekpannor, vilka dateras till

1500- och 1600-talen. Under 1600-talet var rörskäften normalt försedda med en knoppliknande ände och dessa typer benämns för typerna E och F. Endast åtta av 39 rörskäft från Kronobergs slottsruin hade denna typ av rörskäft, vilket vittnar om att keramikmaterialet till stora delar är äldre än 1600-talet.

Trebensgrytorna har utifrån den makroskopiska genomgången huvudsakligen bedömts vara av sydsandinavisk eller svensk proveniens, men det fanns även ett fåtal som bedömdes vara från Tyskland. ICP-analyser utfördes på nio skärvor från lika många trebensgrytor och analyserna visade att de haft olika proveniens (Appendix 1). Det fanns en som var tillverkad i Växjö, men merparten av de analyserade trebensgrytorna var importerade från Danmark, Tyskland och Holland. Analysen står i kontrast till registreringen, men det är viktigt att notera att urvalet togs på något avvikande kärl och detta har tydligen avspeglat sig i analysen.

Skärvor från stekpannor förekommer även i materialet. Dessa hade tre ben, men formen på själva pannan var mycket låg och vid med ett tjockväggigt rörskäft som hade en trumpetliknande form (Fig. 3, skärva B). I Holland förekommer stekpannor redan från 1400-talet (Gawronski 2012) och i Skandinavien uppträder de normalt under 1500-talet och en bit in i 1600-talet, men från mitten av 1600-talet minskar stekpannorna i antal (Elfwendahl 1995:23). Liksom med de andra käriltyperna av yngre rödgods, bedömdes merparten av pannorna sannolikt vara av skandinavisk proveniens, men det fanns även något enstaka stekpanna som kan ha varit tillverkad i Tyskland. ICP-analyser av skärvor från två pannor (Fig. 3, föremål A - B) visade att dessa var tillverkade av olika leror som hämtats i Växjöområdet (Appendix 1).



Figur 3. Foten A (M 17000–1891) och rörskäft B (M 17000-2098), från pannor av yngre rödgods.

I fyndmaterialet påträffades ett mindre antal skärvor från krukor. Krukor i yngre glaserat rödgods uppträder generellt i Skandinavien från 1700-talet och de var mycket vanliga under 1700- och 1800-talen (Lindqvist 1981:103f), men i exempelvis Holland var krukor vanliga redan under senare delen av 1600-talet (Bartels 1999:666 ff.; Gawronski 2012:219 ff.). Till skillnad från trebensgrytorna hade krukorna från slottsruinen en flat botten och de saknade rörskäft medan de i stället hade två hänklar på vardera sidan om mynningen. I gruppen krukor förekommer även två skärvor som har tillhört två förningskrukor. Det är den vertikalt placerade hanken som gör att man kan identifiera förningskrukor och dessa användes för att transportera mat som exempelvis soppa. Merparten av krukorna från slottsruinen var

sannolikt av lokal proveniens, men det fanns även ett mindre antal som troligtvis kom från Tyskland. ICP-analyser har utförts på två skärvor från krukor (Fig. 4, föremål A-B) och analyserna visade att dessa två tillverkats i Stockholm respektive Flandern i Belgien (Appendix 1).



Figur 4. Fyra skärvor från två krukor i yngre glaserat rödgods. Vid ICP-analysen användes A – M 17000–2304 och B – M 17000-2308.

Mindre än en femtedel, (17 %) av det yngre glaserade rödgodset, utgjordes av fat och skålar. Skillnaden på dessa två käriltyper är att faten (Se fig. 5 D-G) var relativt låga, medan skålarna (Fig. 5 A-C) har en något högre kärprofil med en mindre mynningsdiameter. Både skålen och fatet hade en viktig betydelse på middagsbordet, som måltidsgästerna samlades kring och därför hade oftast faten och skålarna dekorativa mönster. Flera av faten och skålarna hade dekorer i form av sgraffito, hämring, linjer, cirklar och andra dekorativa mönster. Fyra av faten har haft motiv föreställandes tupper (Fig. 5 F-G), och denna typ av motiv fanns ursprungligen på Werrakeramik från västra Tyskland. Werrakeramik dateras från 1560-talet och framåt (Stephan 1987:275) och de fyra faten har sannolikt kopierats efter tyska förlagor. Fatens gods är av sådan kvalitet och nyans att samtliga har bedömts vara av skandinavisk proveniens. ICP-analyser från två av faten har visat att dessa var tillverkade i norra Själland och då möjligtvis i Helsingör, vilket bekräftar registreringen (Appendix 1). Glasryfärgen kunde beroende på underlag variera från rödbrun till gul och grön.

Fat av yngre glaserat rödgods uppträder i Skandinavien från andra hälften av 1500-talet, men både faten och skålarna från Kronobergs slottsruin har daterats inom perioden 1575 till 1750. Utifrån en makroskopisk bedömning av 60 skärvor från fat och skålar har 38 bedömts komma från inhemska produktioner, medan resterande 22 sannolikt var från Tyskland. Det innebär att ungefär två tredjedelar av faten och skålar var inhemska medan en tredjedel importerats från Tyskland. Detta har delvis bekräftats med hjälp av ICP-analys från sju fat eller skålar (Appendix 1). Analysen visade att merparten tillverkades i Sverige och då i Växjö, Kalmar och i Stockholm, men det fanns även ett holländskt fat samt två fat med tuppmotiv som kom från norra Själland.





Figur 5. Skärvor från skålar (A-C) och fat (D-G). A) M 17000-1703. B) M 17000-2159. C) M 17000-2221. D) M 17000-2301. E) M 17000-2302. F) M 17000-2198. G) M 17000-2226.

En mycket ovanlig kärltyp i glaserat rödgods är koppar och från Kronobergs slott har tre skärvor från samma kopp identifierats (Fig. 6 föremål C). Koppens var tillverkad av ett ljust lergods med en brunaktig glasyr på insidan och delvis på utsidan. Koppens bottendiameter var 35 mm. Den bedömdes vara av tysk proveniens, men ICP-analysen har visat att den härrörde från en keramikverkstad i Stockholm (Appendix 1).

Kannor och krus från slutet av medeltiden, under efterreformatorisk tid och senare tillverkades normalt av stengods, men från slottsruinen finns det ett antal skärvor som registrerats som möjliga kannor. Samtliga var av skandinavisk proveniens, men det kan framhållas att bedömningen av käritypen är mycket osäker.

Fem skärvor har tillhört ett eller flera saltkar (Fig. 6, föremål A) i yngre glaserat rödgods. Det är bland annat foten som är bevarad och liknande saltkar har daterats till perioden 1500 till 1599 i Amsterdam (Gawronski 2012:190). Saltkar var ett nytt inslag i det skandinaviska hushållet och förekomsten är mycket ovanlig. De hade bedömts vara tillverkade i Tyskland men en ICP-analys av en skärvorna visade att saltkaret tillverkats lokalt i Växjö (Appendix 1).

I materialet framkom även en glaserad aladåbform (Fig. 6 föremål B). De förekommer från 1600-talet, men det stora genomslaget i Sverige var under 1700-talet, då man tog till sig mycket av det franska språket och det franska köket (Wikström 2002:55). Analyser har visat att formen var tillverkad i närheten av Lund i Skåne (Appendix 1).



Figur 6. Del av ett saltkar (A), M 17000–2258, en aladåbform (B), M 17000-2576 samt en kopp (C), M 17000-2274.

En mynningskärva i yngre glaserat rödgods har sannolikt tillhört en fältflaska. Mynningsdiametern var mycket liten och den mätte endast 25 mm och fältflaskor förekom normalt från mitten av 1500-talet, men då var de oftast i stengods. Vid undersökningar i kv.

Kopparkypen i Norrköping fann man lokaltillverkade fältflaskor i yngre glaserat rödgods och dessa har daterats till tiden kring 1600, vilket är samtida med keramikmaterialet från Kronobergs slottsruin.

Vid de arkeologiska undersökningarna framkom ett åttkantigt, tegelliknande och oglaserat föremål. Det var en del av en ljusstake som hade tillverkats av en rödbrännande lera och den saknade dekor (Fig. 7 föremål B). Vid registreringen bedömdes den vara tillverkad i antingen Tyskland eller Holland, men ICP-analysen visade att den troligtvis kom från Växjö (Appendix 1).

Ett av de mer exotiska föremålen i keramikmaterialet från Kronobergs slott är ett ihåligt och snurrat horn (Fig. 7 föremål A), av en tegelliknande och glaserad lera. Föremålet kan därmed klassificeras som ett musikinstrument och det är ytterst ovanligt. Liknande horn tillverkades inom ett flertal områden i Tyskland (Mehler et al 2018:551) och normalt var de framställda av stengodsleror. Hornen kan dateras från 1400-talet till och med 1600-talet. Dess betydelse bör ha varit som ett signalhorn och det kan ha använts av både en vaktpost som varning eller för att påkalla uppmärksamhet och samling. Hornet från Kronobergs slottsruin har efter analyser visat sig vara tillverkat i Schleswig-Holstein i nordvästra Tyskland (Appendix 1).



Figur 7. A) Del av ett musikhorn (M 17000–2330) i rött lergods, samt B) en ljusstake M 17000-2576.

Fyra skärvor i oglaserat rödgods har tillhört antingen figuriner eller statyetter. Dessa föreställde en hästfigur, en möjlig bagge, samt en torso till en manlig figur. Det är ovanligt att man påträffar den här typen av föremål och dess existens visar på någon form av socialt välstånd och framför allt på kontakter. Samtliga tre figurer har bedömts vara från västra Tyskland och en analys av hästfiguren har visat att denna var tillverkad i Holland (Appendix 1).

Sammantaget utgjorde det yngre glaserade rödgodset 84,1 % av den totala mängden keramik från Kronobergs slottsruin. Det är en mycket hög andel och dessutom var merparten av denna keramik tillverkad i närheten av Växjö. Att det även fanns en majoritet av kok- och förvaringskärl tyder på att keramiken inte var någon form av statusföremål på slottet.

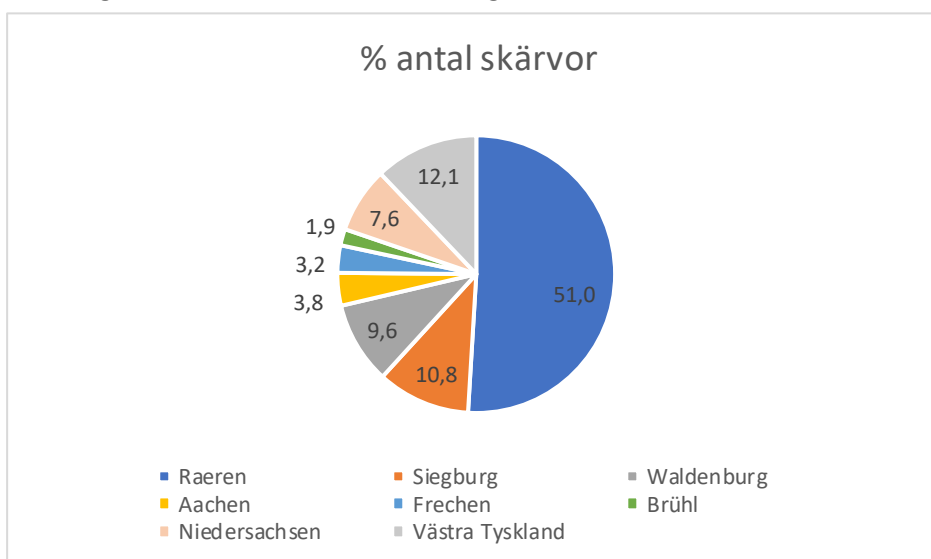
## Stengods

Fram till 1800-talet var stengodset i Sverige en importvara. Den äldsta stengodstillverkningen i Sverige kan placeras så sent som 1700-talet, trots att det finns lämpliga stengodsleror och då främst i nordvästra Skåne. Det viktigaste medeltida och efterreformatoriska produktionscentrumet var Rhenområdet i västra Tyskland, men även Limburgområdet i Holland och Niedersachsen i Tyskland stod för betydande delar av den medeltida stengodsproduktionen. Siegburg i Rhenområdet har ofta nämnts som den viktigaste produktionsorten på kontinenten. Det var sannolikt just i Siegburg som äkta stengods utvecklades (Gaimster 1997:35). Redan under slutet av 1400-talet tog dock Waldenburg i Sachsen i närheten av Dresden, upp kampen om den europeiska stengodsmarknaden, med just Siegburg (Gaimster 1997:280). Detta fick bland annat till följd att vissa typer av kärl kopierades och även började framställas i Waldenburg. Trots de lika kärlformerna kan de olika keramiktyperna åtskiljas med hjälp av godsets färg.

Stengodsproduktionen i Siegburg började minska under 1500-talet för att nästan upphöra med det trettioåriga kriget. Svenskarna brände och ockuperade staden år 1632 och efter denna händelse fanns det endast sju arbetande keramiker kvar i Siegburg (Gaimster 1997:167). I det närbelägna Kölnområdet hade nu andra produktionsorter som exempelvis Frechen uppstått. Dessa bidrog starkt till den ökade konkurrensen på stengodsmarknaden och Frechen hade fungerande verkstäder redan under 1300-talet. Det var dock först under 1400-talet som stengodset blev vanligt även i Skandinavien. De mest välkända Frechenkärlen är så kallade Bartmannkärl, men de kom även att tillverkas i Siegburg (Roehmer 2010:173 ff). En annan för Skandinavien viktig stengodsproduktion var Westerwald. I denna region, som ligger sydöst om Köln, fanns ett flertal mindre stengodsverkstäder som framställde likartad keramik. Samtidigt med den tyska stengodsproduktionen växte sig även verkstäderna i Limburgområdet allt starkare. En av de viktigare produktionsorterna nära Limburg var Raeren i Belgien, men även Aachen och Langerwehe i Tyskland kan räknas till samma region.

### *Genomgång av stengodsets föremålstyper på Kronobergs slott*

Vid undersökningen av Kronobergs slottsruin påträffades 157 stengodsskärvor fördelade på krus, bågare, skålar, en kanna samt någon form av föremål.



Figur 8. Fördelning av stengodset från Kronobergs slottsruin. N=157.

Krusen dominerar kraftigt i materialet. En väsentlig skillnad på ett krus och en kanna är att kruset saknar en snås (pip), vilket kannan har. Flera skärvor har sannolikt tillhört så kallade schnelle från två olika tyska produktioner, nämligen Waldenburg och Siegburg. En schnelle, är ett cylinderformat krus som tillverkades fram till sekelskiftet 1500/1600 (Roehmer 2014:140). Det framkom även skärvor tillhörandes bägare och dessa bägare har tillverkats någonstans i Niedersachsen i västra Tyskland. Hälften av samtliga stengodsskärvor har däremot bedömts ha tillhört krus och skålar från Raeren i Belgien (Fig. 8). Stengodset från Raeren har bland annat likheter med det något yngre Westerwald-godset, men det som påträffats på slottsruinen har bedömts vara från Raeren. Det dateras huvudsakligen till 1500-talet och en bit in i 1600-talet, och exempelvis under det andra kvartalet av 1500-talet var Raeren-stengodset det vanligaste stengodset som lämnade hamnarna i Nederländerna och Belgien (Gaimster 1997:255). Till samma region och med likartade dateringar härrör stengodset från Aachen och Langerwehe. En skärva (M 17000–2463) som utgjordes av ett saltglaserat brunt krus från Raeren, var ornerat med en vapensköld med ett lejon på vardera sidan. Endast 10,8 % av stengodset från Kronobergs slottsruin utgörs av stengods från Siegburg och från den närbelägna Brühl i närheten av Bonn var andelen 1,9 % (Fig. 8). Dessa typer av stengods hade sin storhetstid under 1300- och 1400-talen och andelen sjönk dramatiskt under 1500-talet, vilket bekräftas av materialet från Kronoberg. En skärva (M 17000–2487), som tillhört en schnelle från Siegburg hade ett motiv föreställandes ett lejon, en trolig giraff samt höga växter (Fig. 9). Andelen stengods från Waldenburg i närheten av Dresden var 9,6 % och denna keramik har daterats från mitten av 1500-talet och 1600-talet.



Figur 9. En bukskärva från en trolig schnelle från Siegburg i närheten av Bonn. Den har ett motiv med ett lejon, giraff samt höga växter, M 17000–2487.

Det har även påträffats fem skärvor som tillhört krus från Frechen i närheten av Bonn. Minst två av dessa var så kallade bartmannkrus, vilka hade en skäggprydd man som dekor på kruset. Bartmannkrus var som vanligast under 1600- och 1700-talen.

Cirka 20 % av stengodset har klassificerats som härrörande från antingen västra Tyskland eller Niedersachsen. Det kan exempelvis ha funnits flera kärl från Duingen i Niedersachsen, men detta kan inte kunnat fastställas.

I skärvmaterialet från Kronobergs slottsruin har det även framkommit en skärva tillhörandes ett selterswaskrus (M 17000–2347). Dessa krus såldes som engångsflaskor innehållandes mineralvatten. Selterswaskrus tillverkades i framför allt Waldenburg i Tyskland under perioden 1750 till slutet av 1800-talet. Man kan i övrigt notera att det helt saknas förekomst av svenskt stengods från 1800-talet och även Westerwaldstengods saknas i materialet.

Sammanfattningsvis var andelen stengodsskärvor på Kronobergs slottsruin mindre än 10 % och detta vittnar om att stengodset inte varit av stor betydelse. På 1500- och 1600-talen var stengodset en importvara och det låga antalet kärl visar att man inte importerat någon större mängd stengodskeramik till Kronobergs slott.

## Fajans och majolika

Fajans är benämningen på ett lergods som är täckt med en ljus ogenomskinlig glasyr. Namnet kommer från den italienska staden Faenza, där man under renässansen tillverkade denna typ av keramik. Ett annat vanligt namn är majolika som framställdes på Mallorca redan under 1200-talet. Först under slutet av 1600-talet blev fajans vanligt i Skandinavien och då var det främst den holländska Delft-produktionen som dominerade. Delft ligger i provinsen Zuid-Holland mellan städerna Haag och Rotterdam och man hade redan under 1500-talet tillverkat fajans, efter kinesiska förebilder, i staden. Syftet med keramiken, med det ljusa godset, tennglasyren och fantasifulla mönster, var att efterlikna porslin. Fajans var billigare än porslin och kom under 1700-talet att produceras i stor omfattning och i Sverige tillverkades kärl av fajans från 1726 i Rörstrands fabriker utanför Stockholm (Nyström & Brunius 2007:171).

Under andra hälften av 1700-talet tillkom ytterligare en rad olika produktioner i Sverige som Marieberg och Gustavsberg. Även i länder som Tyskland, Danmark och England uppstod en stor mängd fajansfabriker, vilket gjorde att mängden fajans ökade betydligt under senare delen av 1700-talet. Italien, Spanien och Portugal exporterade också fajans till norra Europa, men i förhållande till exempelvis de holländska produktionerna var antalet kärl från södra Europa näst intill obefintligt. Mot slutet av 1700-talet tog flintgodset över fajansens betydelse, och andelen fajanskärl minskade i antal.

### *Genomgång av föremål av fajans och majolika på Kronobergs slott*

På Kronobergs slottsruin har det påträffats totalt 60 fajansskärvor och två skärvor majolika. Antalet skärvor kan vara något missvisande eftersom 34 av dessa har tillhört en eller möjligtvis två Mallingkannor från perioden 1575–1625. Denna typ av fajans hade ett ljus gods och den var glaserad med en tennglasyr i blå kulör och Mallingkannor tillverkades ursprungligen i Holland. Liknande fajans har bland annat påträffats på Krapperups Slott i nordvästra Skåne (Carelli 2003:192). Ytterligare två fajansskärvor från Kronoberg har bedömts tillhört en skål och ett obestämt kärl från Holland och båda har daterats till perioden 1575–1625. En bukskärva (M 17000–2533) med märke efter ett grepp eller ett dekorelement har bedömts ha tillhört en skål från Delft i Holland. Två skärvor (M 17000–2499 och 17000–2500) som eventuellt påträffats på Slottsholmens norra sida har tillhört ett obestämt kärl som kan härröra från Iberiska halvön. Ytterligare en bukskärva (M 17000–2564) som tillhört ett obestämt kärl, bedömdes vid den makroskopiska genomgången vara från Medelhavsområdet. ICP-analysen som utförts på denna skärva visar att kärlet i stället tillverkats i Holland (Appendix 1). Man kan därmed ifrågasätta klassificeringen av keramik från

Medelhavsområdet. De övriga fajanserna har inte bestämts till produktionsområde, men troligtvis är majoriteten av holländsk proveniens. Fajanserna från Kronoberg utgörs av kannor, skålar samt obestämda kärl. Några andra kärityper har inte identifierats.

Två skärvor majolika har påträffats på slottsruinen och de har tillhört två olika obestämda kärl. Majolikan är med största sannolikhet av holländsk proveniens och den har daterats till perioden 1575–1625.

Andelen fajans och majolika var endast 3,5 % av den totala mängden keramik från Kronobergs slottsruin och det får anses vara mycket lågt. Till detta hör att 34 av fajansskärvorna tillhört en eller möjligtvis två Mallingkannor och att antalet kärl därmed varit få. Fajans var under slutet av 1500-talet och under 1600-talet statusföremål och det låga antalet kärl på Kronoberg visar att keramiken inte varit av stor betydelse.

### **Yngre glaserat vitgods**

Det framkom totalt 52 skärvor som klassificerats som yngre vitgods och denna keramik har sitt ursprung i västra Tyskland och Holland. Man tillverkade även den här typen av keramik i Höganäs, men det var flera hundra år efter att produktionerna påbörjats på kontinenten. Det yngre glaserade vitgodset karakteriseras av det vita godset, med en grön och/eller gul glasyr på företrädesvis kärlets insida, men det förekom frekvent också på utsidan. Yngre glaserat vitgods dateras från 1500-talets första del fram till in i 1900-talet, men godstypen var vanligast under 1500-talet fram till 1650. De vanligaste kärityperna var antingen trebensgrytor, skålar eller fat, men det förekom även andra typer kärl och samt andra föremål.

Nästan tre fjärdedelar av antalet yngre vitgodskärl från Kronobergs slottsruin utgörs av trebensgrytor, men det fanns även relativt många skålar samt obestämda kärl. Glasyren var främst grön eller gul, men det förekom även ett flertal kärl och andra föremål som var brunglaserade.

Av de 52 skärvorna har 21 stycken (M 17000–3114) tillhört samma gulglaserade gryta, som sannolikt tillverkats i Niedersachsen i västra Tyskland. Ytterligare 30 skärvor har tillhört grytor och skålar från västra Tyskland och de har daterats till 1500-talet. Endast en skärva (M 17000–2135) har bedömts vara holländsk och den har tillhört en grönglaserad gryta. Bedömningen av det yngre vitgodsets proveniens är något preliminär, men i sammanhanget är det mindre betydelsefullt om keramiken härrör från västra Tyskland eller från östra Holland. Det yngre glaserade vitgodset utgör 3,0 % av den totala mängden keramik från Kronobergs slottsruin.

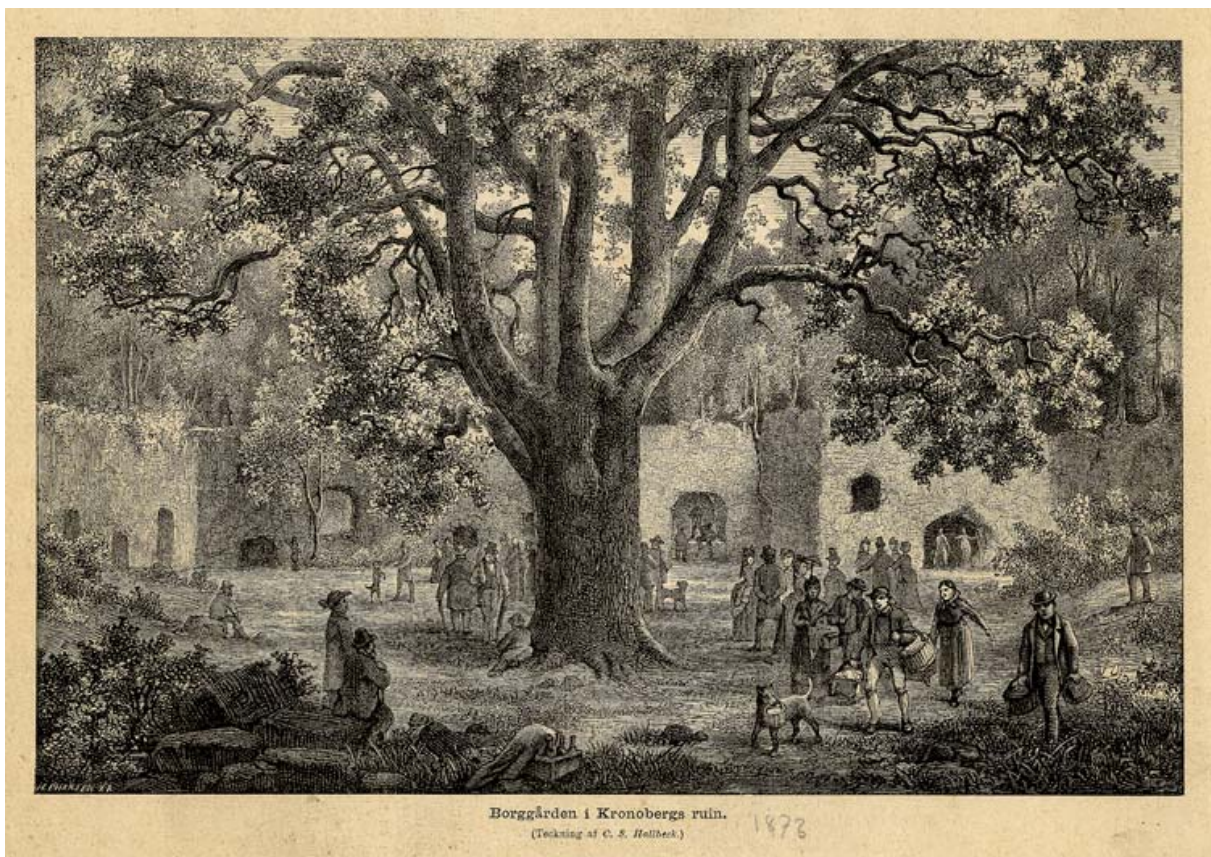
### **Oglaserat modernt svartgods av engelsk proveniens**

Tre skärvor från samma kärl hade en svart gods med en fint glättad in- och utsida. Skärvorna har sannolikt tillhört en kruka av engelsk proveniens och denna hade tillverkats i Stoke-On-Trent i England vid 1700-talets slut. Krukan ingick i serien Etruria, vilken hade etruskiska antika kärityper som förebild.



## Keramikens kronologi

Den äldsta keramiken som identifierats på Kronobergs slott är skärvor som tillhört kärl från andra hälften av 1500-talet. Det saknas helt de högmedeltida godstyperna äldre glaserat rödgods, yngre svartgods samt protostengods. Flera olika variabler av keramiken gör det troligt att större delen av keramiken härrör från perioden 1575 till omkring 1610. Borgens funktion som gränsfästning minskade under 1600-talets första hälft och tegel plockades tidigt från delar av anläggningen. Även om slottet fortsatte ha vissa viktiga funktioner fram till freden år 1658, avspeglar sig det sig relativt lite i keramiken. Inslagen av yngre keramik från senare delen av 1700-talet och 1800-talet, är möjligen spår av romantiska roddturer ut till ruinen.



Figur 10. Borggården på Kronobergs slottsruin avbildad av C.S. Hallbeck år 1873. Bild från Smålands museums samling, M 49722.

De för dateringen så viktiga rörskaften till trebensgrytorna, visar på en klar dominans av skaft från 1500-talet. Det finns även ett mindre antal skaft som kan dateras till 1600-talet, men de kan vara början av århundradet. Fat i yngre glaserat rödgods förekommer normalt från mitten av 1500-talet, men då oftast i form av importerade fat. Andelen fat och skålar på Kronobergs slottsruin var förhållandevis låg och dessutom var dessa av skandinavisk proveniens. Faten och skålarna bör därför vara från slutet av 1500-talet och början av 1600-talet, men också från en yngre fas under 1700-talet. Dateringen bekräftas även av förekomst av stengods från Raeren i Belgien, vilket dateras till andra hälften av 1500-talet. Andelen stengods från



Siegburg och Brühl i närheten av Bonn var mycket låg och dessa typer av stengods dateras främst till 1300- och 1400-talen. Det kan även noteras att det helt saknas stengods från Westerwald, vilket var mycket vanligt under 1600- och 1700-talen. Även andelen stengods från Frechen i närheten av Bonn var mycket liten och de föremålen kan också dateras till 1600- och 1700-talen.

En typ av keramik som man skulle kunna förvänta sig är jydepotter från västra Danmark. Dessa dateras från 1550 till in i 1900-talet och avsaknaden av jydepotter tyder på att materialet från Kronobergs slottsruin till stora delar är äldre än 1600.

Sammantaget är den absoluta majoriteten av keramikvärl från Kronobergs slottsruin från perioden 1575 till 1610.

### **Keramiken ur ett socialt perspektiv**

Keramiken från Kronobergs slottsruin består till stora delar av lokaltillverkad keramik i yngre glaserat rödgods, men det fanns även ett relativt stort inslag av importerat rödgods. I denna godsgrupp dominerar kok- och förrådskärl, medan andelen fat och skålar var väldigt låg. De importerade kärlen utgjordes av stengods från Belgien och Tyskland, fajanser från Holland, yngre glaserat vitgods från västra Tyskland samt yngre glaserat rödgods från Tyskland, Danmark, Holland samt Belgien.

Totalt var mindre än 20 % av keramikvärlen importerade och det är en mycket låg andel. Dock kan man notera att det förekommer del av ett musikhorn i lera, statyetter, en ljusstake samt saltkar, vilka är mycket ovanliga i Skandinavien. Dessa föremål belyser och bekräftar platsen som ett slott, men i övrigt är keramikvärlen relativt enkla och enhetliga. Kärlen inhandlades främst på en lokal marknad i Växjö och de användes i första hand för matlagning och som förvaring. Endast en liten andel av kärlen ha varit avsedda för att placeras på bordet och slottet förefaller inte främst ha fungerat som en plats för representation. Det bör snarast ha varit någon form av försvarsanläggning och det är möjligt att materialet snarast representerar militärer och soldater än vad det representerar kungamakten.

## Litteratur

- Bartels, M. 1999. *Steden in Scherven. Vondsten uit beerputten in Deventer, Dordrecht, Nijmegen en Tiel (1250-1900)*. Amersfoort
- Broberg, A. 1982. Senmedeltida och efterreformatiska rörskaftsgrytor från Helgeandsholmen i Stockholm. *Hikuin* 8. Højbjerg, s. 223–230.
- Brorsson, T. 2020. Om en tidig krukiemakare i Norrköping. I: Feldt, A.-C. & Lindeblad, K. (red.). *Arkeologi i Östergötland 2020*. Linköping, s. 26–27
- Carelli, P. 2003. *Krappertup och det feodala landskapet*. Gyllenstiernska Krappertupsstiftelsen. Nyhamnsläge
- Demuth, Volker. 2001. Weser and Werra Wares in Bergen: An Archaeological Perspective on Aspects of Daily Life in the Town's Early modern Period. I: Øye, I. (red.). *Ships and commodities, Bryggen Papers Supplementary Series No. 7*. Bergen, s. 69-137
- Elfwendahl, M. 1995. Postmedieval Pottery in Sweden. Some Notes on Local Red Earthenwares. *Lund Archaeological Review 1995*. Institute of Archaeology. Lund University. Lund, s. 21-34
- Gaimster, David. 1997. *German Stoneware 1200–1900*. London
- Gawronski, Jerzy (ed.). 2012. *Amsterdam Ceramics. A city's history and an archaeological catalogue 1175-2011*. Amsterdam
- Hurst, John G. 1986. *Pottery produced and traded in the North-West Europe 1350-1650*. *Rotterdam Papers VI*. Rotterdam
- Lindqvist, G. 1981. *Krukor och fat. Svenskt krukmakeri under 400 år*. Liberförlag. Stockholm
- Mehler, N., Kristjánsdóttir, S. & Kluttig-Altman, R. 2018. The sound of silence – a ceramic horn and its role in monasticism in late medieval Iceland. *Early Music Vol. 46, Issue 4*. Oxford, s. 551-560
- Nyström, B. & Brunius, J. 2007. *Rörstrand 280 år med fajans, flintgods, porslin & stengods*. ICA Bokförlag. Västerås
- Roehmer, Martin. 2014. *Formenkosmos Siegburger Steinzug*. Die Sammlung im Hetjens-Museum. Hetjens-Museum Deutsches Keramikmuseum. Düsseldorf
- Stephan, H-G. 1987. *Die bemalte Irdenware der Renaissance in Mitteleuropa*. Deutscher Kunstverlag. München
- Tuulse, Armin (1951). *Kronobergs slottsruin*. Stockholm. Wahlström & Widstrand
- Wikström, K. 2002. *Det dukade bordet*. Nordiska museets förlag. Stockholm

# ICP-MA/ES analys av efterreformatorisk keramik och tegel från Kronobergs slottsruin, Växjö, Småland

## Inledning och frågeställningar

Keramikmaterialet från undersökningarna under åren 1935–1943 på Kronobergs slottsruin är betydande och vid bearbetningen år 2020 har 1744 skärvor klassificerats. Denna klassifikation är baserad på en makroskopisk undersökning av skärvorna (det vill säga utan analyser och mikroskop) och för att vara betydligt säkrare av kärlets proveniens är det därför viktigt att komplettera med naturvetenskapliga analyser. Detta berör främst det glaserade rödgodset, medan fajanser, stengods och vitgods med större exakthet kan bestämmas till dess ursprungliga tillverkningsområde.

Keramikerna från Kronobergs slottsruin har på sedvanligt sätt klassificerats och registrerats, och en viktig frågeställning har därmed varit keramikens geografiska ursprung. För att kunna proveniensbestämma keramikerna och tegel från Kronobergs slottsruin har därför isotopanalyser i form av ICP-analys utförts av sammanlagt 31 skärvor.

## Metod - ICP-MA/ES analys

Den analysmetod som använts på skärvorna är ICP-MA/ES analys (Inductively Coupled Plasma Mass Emission), och analysen syftar till att bestämma keramikens kemiska sammansättning. Halten av tolv olika grundämnen undersöks och sammansättningen kan sedan användas för att bland annat påvisa ett geografiskt sammanhang för keramikerna. Av de utvalda skärvorna krossas minst 0,3 g av vardera till ett fint pulver, som löses i en syralösning. Denna lösning injiceras i exciterad argonplasma. När atomerna utsätts för denna energi kommer elektronerna att utsända färgade ljusblixtar, i ett mönster som är unikt för varje grundämne. Detta emissionsspektrum kan mätas med MA/ES (Mass Atomic Emission Spectrometry).

De 12 grundämnena utgörs av de metalliska ämnena aluminium (Al), krom (Cr), gallium (Ga), mangan (Mn), vanadin, (V), de alkaliska jordartsmetallerna kalcium (Ca), magnesium (Mg), strontium (Sr), de sällsynta jordartsmetallerna cerium (Ce), lantan (La), alkalimetallen natrium (Na), samt övergångsmetallen kobolt (Co) som utgör grunden för indelningen i olika grupper. Analysen innehåller en mycket stor mängd data och för att kunna bearbeta denna krävs ett avancerat statistiskt verktyg som kan grupperna proverna. Därför har all data processats i statistikprogrammet SPSS och resultatet presenteras i form av en klusteranalys och ett dendrogram. Den kemiska analysen av proverna har utförts vid OMAC laboratories, Galway, Irland och bearbetningen av analysresultat har utförts av Torbjörn Brorsson.

| ICP         | Fyndnr. / anmärkning   | Kärilty               |
|-------------|--|-----------------------|
| Kronoberg1  | F17000:2330  | Horn                  |
| Kronoberg2  | F17000:868   | Trebensgryta          |
| Kronoberg3  | F17000:891   | Trebensgryta          |
| Kronoberg4  | F17000:954   | Trebensgryta          |
| Kronoberg5  | F17000:960. Liten trebensgryta   | Trebensgryta          |
| Kronoberg6  | F17000:995. Rörskåp  | Trebensgryta          |
| Kronoberg7  | F17000:1006. Rörskåp   | Trebensgryta          |
| Kronoberg8  | F17000:1007. Rörskåp   | Trebensgryta          |
| Kronoberg9  | F17000:1703. Tyskland?   | Skål                  |
| Kronoberg10 | F17000:1891. Tyskland?   | Panna                 |
| Kronoberg11 | F17000:2089  | Panna                 |
| Kronoberg12 | F17000:2159. Tyskland?   | Skål                  |
| Kronoberg13 | F17000:2198. Tupp  | Fat                   |
| Kronoberg14 | F17000:2226. Tupp  | Fat                   |
| Kronoberg15 | F17000:2221  | Skål                  |
| Kronoberg16 | F17000:2258. Tyskland?   | Saltkar               |
| Kronoberg17 | F17000:2274. Tyskland?   | Kopp                  |
| Kronoberg18 | F17000:2301. Tyskland?   | Fat                   |
| Kronoberg19 | F17000:2302. Tyskland?   | Fat                   |
| Kronoberg20 | F17000:2304  | Kruka                 |
| Kronoberg21 | F17000:2308. Tyskland? Grön glasyr                                     | Kruka                 |
| Kronoberg22 | F17000:2564. Medelhavet? Grönglaserad skål/kruka                       | Fajans                |
| Kronoberg23 | F17000:2567  | Aladåbform            |
| Kronoberg24 | F17000:2571. Tunt, polerad med intryck. Profilerat. Romersk? Engelskt? | Svartgods             |
| Kronoberg25 | F17000:3085  | Trebensgryta          |
| Kronoberg26 | F17000:2053. Skarp orange glasyr. Import?                              | Trebensgryta          |
| Kronoberg27 | F17000:2082. Formtegel   | Murtegel              |
| Kronoberg28 | F17000:2084. Formtegel   | Murtegel              |
| Kronoberg29 | F17000:2083. Formtegel   | Murtegel              |
| Kronoberg30 | F17000:2576  | Ljusstake             |
| Kronoberg31 | F17000:2543. Tyskland?   | Figur i rödgods. Häst |

Tabell 1. Den analyserade keramiken från Kronobergs slottsruin.

## Material

Totalt analyserades 31 skärvor fördelade på olika keramiska föremål (Tab. 1). Merparten av analyserna har fördelats på olika kärl i yngre glaserat rödgods och dessa har generellt daterats inom perioden 1575–1610. I analysen ingår nio skärvor från lika många trebensgrytor, sju skärvor från fat och skålar, två krukor, två stekpannor, ett saltkar, en kopp samt en aladåbform. I rödbrännande lergods ingår även en skärva från ett musikhorn, en ljusstake samt en hästfigur. Det har även analyserats tre skärvor från olika typer av murtegel och samtliga tre har varit formtegel. I analysen ingår även en fajansskärva samt en skärva som består av ett svart gods av möjlig engelsk proveniens. Den senare skärvan kan ha tillhört en skål eller en kruka från 1800-talet. Keramiken från Kronobergs slottsruin har valts ut för analys av Torbjörn Brorsson, Keramiska Studier i Höganäs.

För att kunna bestämma var keramiken har tillverkats har det varit nödvändigt att infoga jämförelsematerial från andra undersökningar i norra Europa och framför allt från Småland och andra delar av södra Sverige. Annat jämförelsematerial utgörs av keramik från keramikugnar och andra typer av hantverksavfall, samt från arkeologiska undersökningar i exempelvis olika städer. Material från ugnar och hantverksavfall är att föredra, men detta material är för begränsat och därför har även annat material infogats. Det jämförande materialet som använts återfinns i Keramiska Studiers databas över keramik, och keramiken härrör från Danmark, Tyskland, Nederländerna, Belgien, Polen, Sverige samt England.

## Analysresultat

ICP-analysen presenteras i form av ett klusterdiagram. Prover som är lika och som bör ha haft samma proveniens grupperas intill varandra. Resultatet av den kemiska analysen återfinns sist i rapporten, i tabell 3.

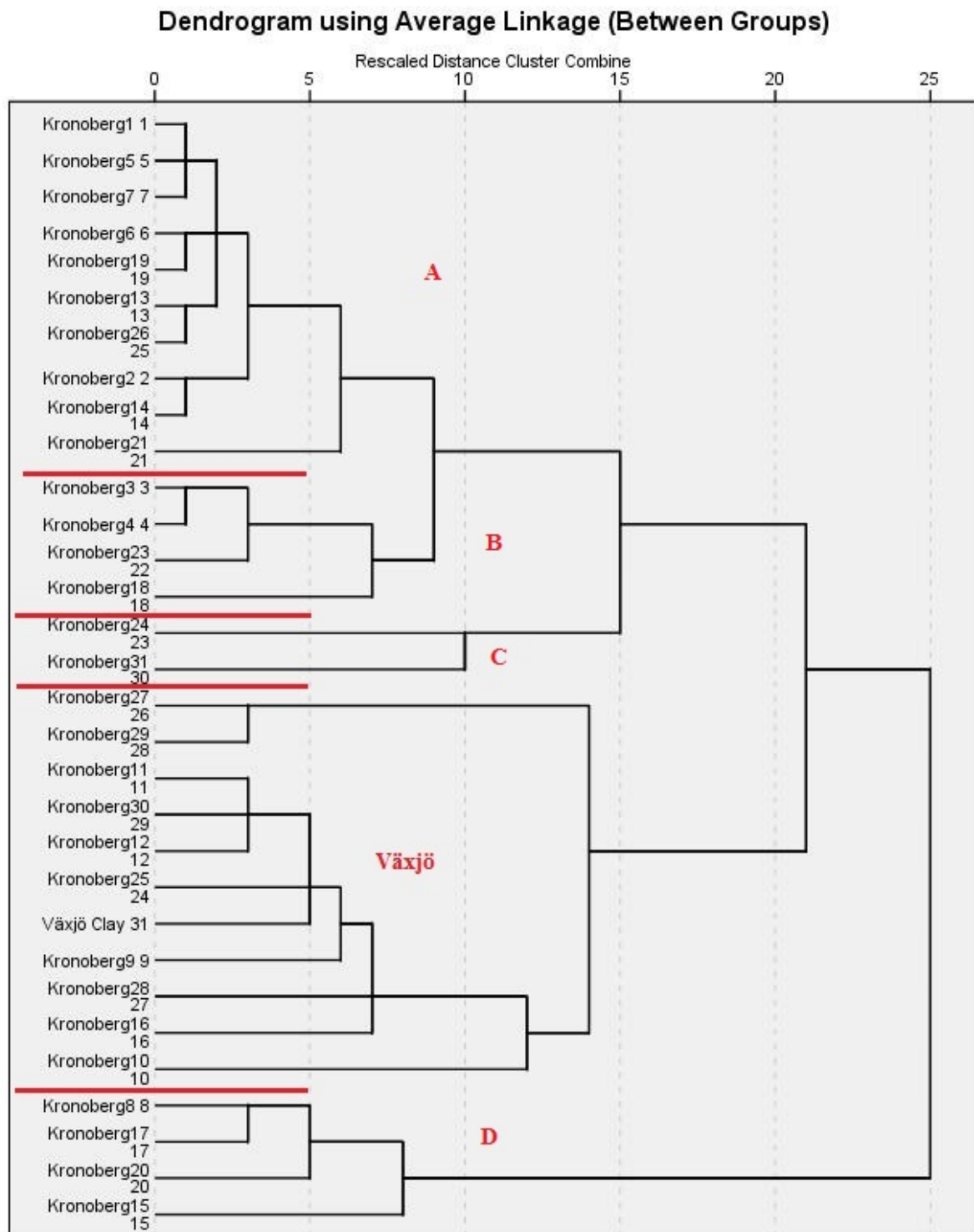
I ett första steg har enbart keramiken från Kronobergs slottsruin analyserats och den visar att keramiken grovt kan indelas i fem olika grupper (Fig. 1). Som jämförelse har även en rålera från en täktgrop NÖ om RAÄ 78 i Växjö socken fogats till analysen och det är noterbart att tio av de 31 proverna placerar sig i samma grupp som råleran från täktgropen (Kulturparken Smålands PM om lertäkter på Teleborg 2018-11-10 och framåt). Denna keramik bör därmed vara tillverkad i eller i närheten av Växjö.

Denna grupp, benämnd för "Växjö" har därefter jämförts med keramik från ett stort antal områden och det är 400–500 prover från olika delar av Sverige, Danmark, Tyskland, Polen samt Holland och Belgien. Det föreligger inga likheter med dessa områden. Man kan emellertid notera att proverna **Kronoberg10, Kronoberg27 samt Kronoberg29** uppvisar likheter med bränd lera som påträffades vid arkeologiska undersökningar vid Karolinerhuset strax intill Domkyrkan i Växjö. Dessa tre prover förefaller ha varit mycket likartade och denna produktion har benämnts som "Växjö 2". Proverna har tillhört en stekpanna samt två olika formtegel. De föremål som visat sig vara tillverkade i eller i närheten av Växjö är de båda analyserade stekpannorna, saltkaret, ljusstaken och samtliga tre formtegel. Däremot har endast en av nio trebensgrytor, samt två av sju analyserades skålar och fat tillverkats i Växjö. Resterande har en annan proveniens. Det kan också noteras att det yngre glaserade rödgodset som påträffats vid Karolinerhuset inte haft samma proveniens som keramiken från Kronobergs slottsruin.

De fyra nedersta skärvorna i dendrogrammet, har benämnts för grupp D (Fig. 1). Vid en jämförelse med annat material har tre av dessa visat sig ha samma kemiska sammansättning som keramik från Stockholm. Den fjärde skärvan, **Kronoberg8**, har likheter med Stockholmsmaterial, men den aktuella trebensgrytan är inte från Stockholm, utan någonstans i Södermanland. De tre kärnen från Stockholm är en skål, en kopp samt en kruka.

Mitt i dendrogrammet placeras sig proverna **Kronoberg24 och Kronoberg31**, och dessa benämnts för grupp C (Fig. 1). Skärvorna har tillhört ett kärl med ett tunt profilerat och svart gods respektive en hästfigur. Vid en jämförelse har båda dessa visat sig vara av holländsk proveniens.

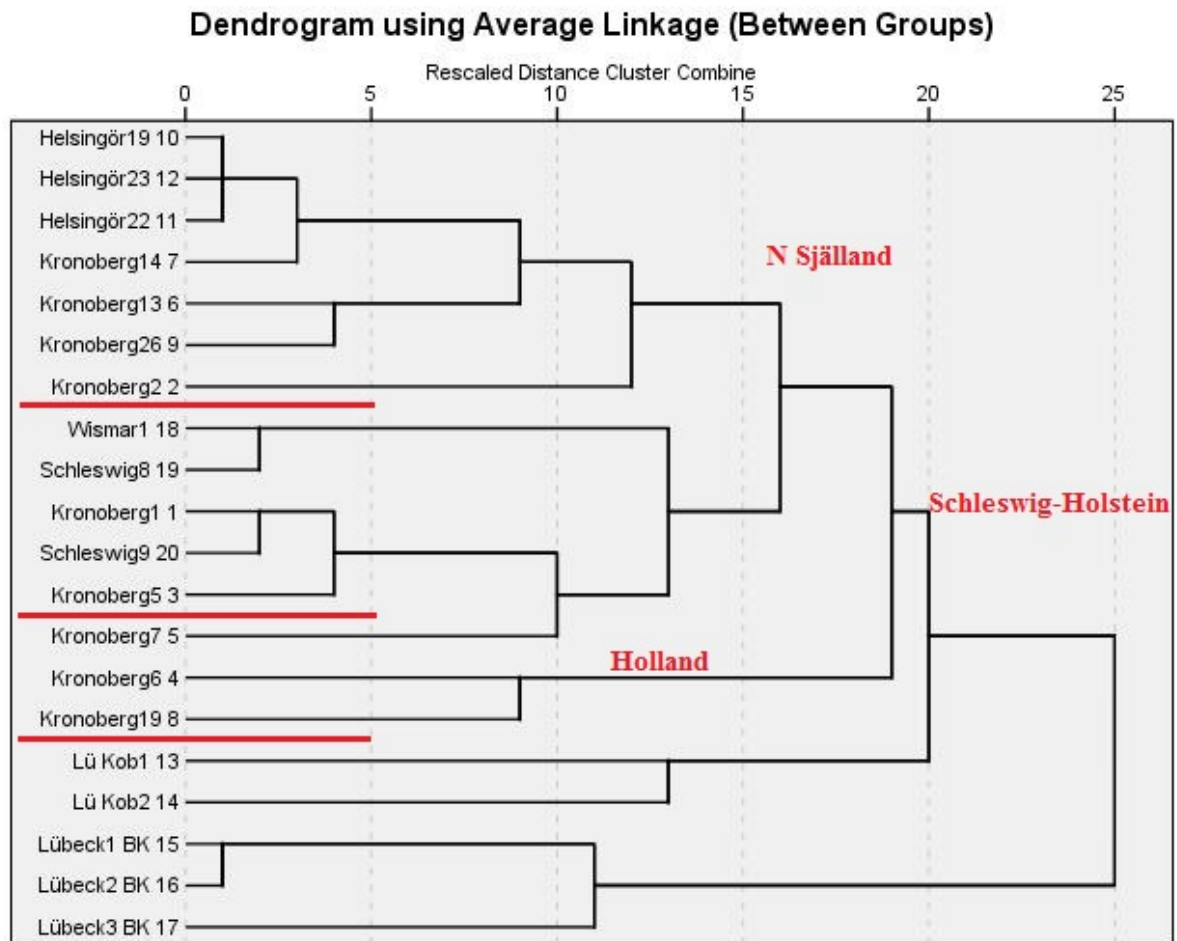
Grupp B, bestående av skärvorna **Kronoberg3, Kronoberg4, Kronoberg18 samt Kronoberg23** bildar en heterogen grupp, benämnd för grupp B (Fig. 1). Skärvan **Kronoberg18** avviker mest och den har tillhört ett fat som troligtvis tillverkats i eller i närheten av Kalmar. Skärvan **Kronoberg23** är en del av aladåbformen och det är det enda kärlet som haft en skånsk proveniens och då troligtvis från Lund. De två skärvorna **Kronoberg3 och Kronoberg4** har tillhört två olika trebensgrytor och de kan ha tillverkats på Bornholm, men de kan även vara från norra Tyskland. Det saknas jämförelsematerial från Bornholm, och överensstämmelsen med varken Skåne eller Mecklenburg är inte fullständig, varvid Bornholm skulle kunna vara ursprungsorten för dessa två krukor.



Figur. 1. ICP-analys av keramiken från Kronobergs slottsruin. Den kan grovt indelas i fem olika grupper. Prover som grupperas till vänster i diagrammet är lika medan de som förenas långt till höger, vid 20 och högre är helt olika.

Den grupp som visat sig vara mest svårbearbetad är grupp A, som återfinns överst i dendrogrammet (Fig. 1). Denna utgörs av tio skärvor och den skärva som avviker mest inom denna grupp är skärva **Kronoberg21**, vilket är kruka med en skarp grön glasyr. Vid en

jämförelse med annat material har denna mest likheter med keramik från Flandern i Belgien och den är därmed importerad till Kronobergs slott.



Figur 2. En viss del av keramiken från Kronobergs slottsruin har mest likheter med keramik från Tyskland och Danmark.

Resterande nio skärvor har därefter jämförts med 400–500 skärvor från en rad olika områden och länder. Materialet har varit svårbearbetat och det beror sannolikt på att kärlen har haft väldigt varierande provenienser, men samtliga har förlagts till nordvästra Europa. Skärvorna **Kronoberg2**, **Kronoberg13**, **Kronoberg14** samt **Kronoberg26** uppvisar mest likheter med keramik från Helsingör på Själland (Fig. 2). Därmed har dessa fyra kärl bestämts till norra Själland och i gruppen ingår de två faten med tupper på samt två trebensgrytor.

Skärvorna **Kronoberg1** och **Kronoberg5**, som tillhört musikhornet respektive en trebensgryta placerar sig tillsammans med keramik från Schleswig i Schleswig-Holstein (Fig. 2). Proveniensen har därmed bestämts till Schleswig-Holstein i nordvästra Tyskland.

Slutligen uppvisar två trebensgrytor, **Kronoberg6** och **Kronoberg7** samt ett fat, **Kronoberg19**, likheter med keramik från Holland. De avviker helt från keramik från Växjö samt Tyskland och Danmark (Fig. 1, 2).

En fajansskärva från en skål eller en kruka, **Kronoberg22**, uppvisar likheter med holländska fajanser.

| ICP         | Fyndnr. / anmärkning                              | Kärntyp               | Proveniens           |
|-------------|---|-----------------------|----------------------|
| Kronoberg1  | F17000:2330                                       | Horn                  | Schleswig-Holstein   |
| Kronoberg2  | F17000:868  | Trebensgryta          | N Själland           |
| Kronoberg3  | F17000:891  | Trebensgryta          | Mecklenburg/Bornholm |
| Kronoberg4  | F17000:954  | Trebensgryta          | Mecklenburg/Bornholm |
| Kronoberg5  | F17000:960. Liten trebensgryta                    | Trebensgryta          | Schleswig-Holstein   |
| Kronoberg6  | F17000:998. Rörskaft                              | Trebensgryta          | Holland              |
| Kronoberg7  | F17000:1006. Rörskaft                             | Trebensgryta          | Holland              |
| Kronoberg8  | F17000:1007. Rörskaft                             | Trebensgryta          | Södermanland         |
| Kronoberg9  | F17000:1703. Tyskland?                            | Skål                  | Växjö                |
| Kronoberg10 | F17000:1891. Tyskland?                            | Panna                 | Växjö 2              |
| Kronoberg11 | F17000:2089                                       | Panna                 | Växjö                |
| Kronoberg12 | F17000:2159. Tyskland?                            | Skål                  | Växjö                |
| Kronoberg13 | F17000:2198. Tupp                                 | Fat                   | N Själland           |
| Kronoberg14 | F17000:2226. Tupp                                 | Fat                   | N Själland           |
| Kronoberg15 | F17000:2221                                       | Skål                  | Stockholm            |
| Kronoberg16 | F17000:2258. Tyskland?                            | Saltkar               | Växjö                |
| Kronoberg17 | F17000:2274. Tyskland?                            | Kopp                  | Stockholm            |
| Kronoberg18 | F17000:2301. Tyskland?                            | Fat                   | Kalmar/ Ö Småland    |
| Kronoberg19 | F17000:2302. Tyskland?                            | Fat                   | Holland              |
| Kronoberg20 | F17000:2304                                       | Kruka                 | Stockholm            |
| Kronoberg21 | F17000:2308. Tyskland? Grön glasyr                | Kruka                 | Flandern             |
| Kronoberg22 | F17000:2564. Medelhavet? Grön glaserad skål/kruka | Fajans                | Holland              |
| Kronoberg23 | F17000:2567                                       | Aladåbform            | Lund                 |
| Kronoberg24 | F17000:2571. Tunt, polerad med intryck.           | Svartgods             | Holland              |
| Kronoberg25 | F17000:3085                                       | Trebensgryta          | Växjö                |
| Kronoberg26 | M 17000-3117. Skarp orange glasyr. Import?        | Trebensgryta          | N Själland           |
| Kronoberg27 | F17000:2082. Formtegel                            | Murtegel              | Växjö 2              |
| Kronoberg28 | F17000:2084. Formtegel                            | Murtegel              | Växjö                |
| Kronoberg29 | F17000:2083. Formtegel                            | Murtegel              | Växjö 2              |
| Kronoberg30 | F17000:2576                                       | Ljusstake             | Växjö                |
| Kronoberg31 | F17000:2543. Tyskland?                            | Figur i rödgods. Häst | Holland              |

Tabell 2. Proveniensen av de 31 föremålen som har varit föremål för ICP-analys.

## Sammanfattning

Analysen av de 31 skärvorna från Kronobergs slottsruin har visat på ett varierat material, som till vissa delar varit svårbestämt. Den lokaltillverkade keramiken och murteglet har identifierats med hjälp av en rålera som påträffats i en täktgrop NÖ om RAÄ78 i Växjö socken och i viss mån av bränd lera från Karolinerhuset vid Domkyrkan. Det kan också noteras att det yngre glaserade rödgodset som påträffats vid Karolinerhuset inte haft samma proveniens som keramiken från Kronobergs slottsruin.

De fyra kärnen från Stockholm och Södermanland har kunnat identifieras med enkelhet. Vid jämförelse med keramik från städer som Norrköping, Linköping, Uppsala, Jönköping, Halmstad, Nya Lödöse, Ny Varberg, Helsingborg, Landskrona, Karlskrona och Malmö kan det noteras att det helt saknas likheter och att den analyserade keramiken från slottsruinen inte kom från någon av dessa städer. Dock har det visat sig att en aladåbform var tillverkad i Lund och ett fat kom från Kalmar.

I övrigt har keramiken kunnat lokaliseras till produktionsområden på Själland, ev. Bornholm, Schleswig-Holstein samt Holland och Belgien. Det saknas helt keramik från Niedersachsen och Polen.



Av de mera speciella föremålen kan det noteras att musikhornet troligtvis tillverkats i Schleswig-Holstein. Hästfiguren kom från Holland medan saltkaret och ljusstaken var tillverkade i eller i närheten av Växjö. Samtliga tre formtegel hade tillverkats av lokala leror och därmed bränt i en tegelugn som var placerad i närheten av Växjö.

| Sample      | Al   | Ca   | Ce   | Co   | Cr  | Ga   | La   | Mg   | Mn   | Na   | Sr   | V   |
|-------------|------|------|------|------|-----|------|------|------|------|------|------|-----|
|             | %    | %    | ppm  | ppm  | ppm | ppm  | ppm  | %    | ppm  | %    | ppm  | ppm |
| Kronoberg1  | 6,84 | 0,79 | 79,8 | 11,1 | 73  | 17,5 | 38,9 | 0,8  | 425  | 0,55 | 99,1 | 84  |
| Kronoberg2  | 6,81 | 1,46 | 83,4 | 10   | 83  | 17,8 | 39,2 | 0,91 | 240  | 0,6  | 156  | 91  |
| Kronoberg3  | 7,53 | 1,12 | 99,9 | 15,3 | 88  | 20,6 | 48,9 | 0,98 | 635  | 0,46 | 110  | 84  |
| Kronoberg4  | 7,92 | 1,41 | 97,1 | 16   | 91  | 21   | 46,6 | 1,04 | 672  | 0,51 | 114  | 90  |
| Kronoberg5  | 6,84 | 0,63 | 82,4 | 12,7 | 85  | 17,8 | 39,2 | 0,78 | 523  | 0,5  | 88,6 | 83  |
| Kronoberg6  | 7,19 | 0,41 | 78   | 12   | 95  | 19,3 | 34,5 | 0,7  | 538  | 0,45 | 94,8 | 77  |
| Kronoberg7  | 6,77 | 0,82 | 87,3 | 11,5 | 87  | 17,7 | 40,1 | 0,65 | 448  | 0,52 | 145  | 77  |
| Kronoberg8  | 9,1  | 1,09 | 123  | 15,8 | 72  | 24,2 | 59,5 | 1,16 | 665  | 1,33 | 198  | 94  |
| Kronoberg9  | 7,04 | 1,42 | 93,2 | 9,9  | 54  | 22,9 | 43,2 | 0,73 | 417  | 1,97 | 271  | 51  |
| Kronoberg10 | 6,87 | 2,69 | 74   | 8,9  | 48  | 14,8 | 34,7 | 0,73 | 928  | 1,94 | 315  | 50  |
| Kronoberg11 | 7,33 | 2,03 | 93,1 | 10,8 | 45  | 18   | 44,7 | 0,79 | 495  | 2,08 | 315  | 49  |
| Kronoberg12 | 7,57 | 1,7  | 79,1 | 8,7  | 49  | 14,7 | 37,6 | 0,82 | 494  | 2,08 | 301  | 60  |
| Kronoberg13 | 7,36 | 0,75 | 79,5 | 14   | 77  | 18,4 | 37,8 | 0,87 | 516  | 0,56 | 100  | 93  |
| Kronoberg14 | 6,99 | 1,19 | 68,9 | 10,8 | 83  | 17,3 | 35,9 | 0,88 | 365  | 0,57 | 110  | 96  |
| Kronoberg15 | 8,71 | 2,47 | 110  | 14,4 | 73  | 21,9 | 52,4 | 1,01 | 1030 | 0,94 | 201  | 85  |
| Kronoberg16 | 7,57 | 1,69 | 125  | 15,1 | 55  | 16,9 | 46,7 | 0,76 | 610  | 2,07 | 305  | 56  |
| Kronoberg17 | 8,42 | 1,23 | 109  | 15,5 | 91  | 22,5 | 53,9 | 1,28 | 638  | 1,3  | 152  | 89  |
| Kronoberg18 | 7,02 | 0,62 | 99,5 | 19   | 98  | 18,6 | 41,9 | 0,94 | 888  | 0,63 | 91,5 | 80  |
| Kronoberg19 | 7,04 | 0,56 | 88,9 | 14,7 | 85  | 18   | 33,7 | 0,76 | 463  | 0,5  | 98,7 | 79  |
| Kronoberg20 | 8,8  | 1,45 | 108  | 19,3 | 75  | 23,7 | 49   | 1,35 | 996  | 1,43 | 166  | 88  |
| Kronoberg21 | 7,69 | 0,63 | 67,2 | 11,1 | 117 | 16,8 | 31,6 | 0,73 | 248  | 0,37 | 84,9 | 112 |
| Kronoberg22 | 12,6 | 0,32 | 49,8 | 4,2  | 128 | 30,8 | 26,4 | 0,24 | 166  | 0,19 | 95,2 | 108 |
| Kronoberg23 | 7,92 | 1,79 | 93,9 | 14,3 | 84  | 21,2 | 44,9 | 1,15 | 441  | 0,68 | 183  | 91  |
| Kronoberg24 | 9,05 | 0,96 | 77,9 | 10,4 | 117 | 23,6 | 32,6 | 0,69 | 142  | 0,39 | 233  | 128 |
| Kronoberg25 | 7,05 | 1,25 | 99,8 | 10,9 | 52  | 17,6 | 43,5 | 0,68 | 787  | 1,97 | 246  | 58  |
| Kronoberg26 | 7,5  | 0,87 | 84,2 | 12,2 | 88  | 19,1 | 37,6 | 0,89 | 425  | 0,57 | 104  | 93  |
| Kronoberg27 | 6,8  | 1,23 | 65,8 | 4,6  | 65  | 16,1 | 31,5 | 0,38 | 341  | 2,33 | 257  | 43  |
| Kronoberg28 | 7,32 | 1,37 | 86,2 | 18,6 | 42  | 17,7 | 39,5 | 0,61 | 572  | 2,12 | 277  | 38  |
| Kronoberg29 | 7,29 | 1,47 | 56,9 | 7,8  | 42  | 14,1 | 27,6 | 0,55 | 406  | 2,19 | 279  | 43  |
| Kronoberg30 | 7,3  | 1,57 | 78,9 | 12,5 | 58  | 17,2 | 38,3 | 0,66 | 420  | 2,17 | 292  | 40  |
| Kronoberg31 | 8,41 | 0,45 | 91,6 | 9,3  | 122 | 20,6 | 45,9 | 0,42 | 356  | 0,44 | 93,7 | 98  |
| Växjö Clay  | 7,78 | 1,63 | 93,1 | 12,8 | 40  | 18,9 | 46,6 | 1,06 | 601  | 2,17 | 296  | 69  |

Tabell 3. Analys av de 31 skärvorna från Kronobergs slottsruin som har varit föremål för ICP-analys. Värdena utgör basen för tolkningarna. Råleran från täktgropen NÖ om RAÄ78 i Växjö sn. återfinns nederst i tabellen.

## Referens

Alering, Å. 2018. Kulturparken Smålands PM om lertäkter på Teleborg 2018-11-10 och framåt.

## Rapporter från Kontoret för Keramiska Studier / Ceramic Studies, Sweden

- Nr 1 Godsanalys av keramik från sju lokaler inom Naturgasprojektet i Bohuslän, samt från Tega Prästgård i Ytterby sn. – en studie av framställningsteknik och kärlgods under senneolitikum, yngre bronsålder och äldre järnålder.
- Nr 2 Godsanalys av tredje gruppens keramik – en studie av keramik från Torslunda, Tierp sn, Uppland
- Nr 3 Lerbottnar från 1100- och 1200-talen. Analys av rålorer som ett bidrag till lerbottnars funktion. Kv. Liljan, Malmö, Skåne
- Nr 4 Gudomliga skärvor – en inblick i ett andligt mellaneneolitikum. Analys av keramik från gånggriften i Västra Hoby, Kävlinge, Skåne
- Nr 5 Termiska analyser av bränd lera från ugnar i Norra Hyllievång, Malmö, Skåne
- Nr 6 Hällristningens keramik – en inblick i keramiken från hällristningen samt boplatsen i Tossene, Tossene sn. Sotenäs kn, Bohuslän
- Nr 7 Termiska analyser av sandprover från gravfältet i Odberg, Larvik kommun, Vestfold, Norge
- Nr 8 A Scandinavian pot from a grave at the Viking age settlement Timerevo, Russia  
- a study of the ware as a contribution to the interpretation of the pot
- Nr 9 Täljstensmagrad keramik från Rämne i Bohuslän
- Nr 10 Vikingatida keramik från Säby, Vintrosa sn. Närke - Analys av kärlgods från fyra krukor
- Nr 11 Klockbägarkeramik från Bejebakken, Aalborg, Danmark. Analys av gods och hantverksteknologi.
- Nr 12 Keramik från Gyllins Trädgårdar, Husie, Malmö. En studie av keramik från övergången mellan tidig- och mellaneneolitikum samt förromersk järnålder.  
Termiska analyser  
Konserveringsrapport
- Nr 13 Gropkeramik från Strålsjön i Nacka sn. Södermanland. Analys av kärlgods och lokal rålera.
- Nr 14 Analyses of pottery from Area A, B and C at Monte Polizzo, Sicily. Pottery from the 6<sup>th</sup> century BC.- Ware analyses and chemical analyses
- Nr 15 The pottery craft at Büssow and Penkun near Storkow in Vorpommern, Germany  
- Ware analyses and chemical analyses of Slavonic vessels and Harte Grauware
- Nr 16 Godsanalys av stridsyxekeramik från Bunkeflostrand, Bunkeflo sn, Malmö
- Nr 17 Analys av rituellt nedlagda lerkulor från Göteborg 66, Kallebäck, Göteborg
- Nr 18 Medeltida keramik från Ystad – en studie av material från fyra undersökningar.
- Nr 19 Keramik från förhistorisk och historisk tid. Workshop om ny kunskap om keramik inom arkeologin. 1 februari – 2 februari 2008
- Nr 20 Keramiken från Tanum 544:4 och Tanum 1840
- Nr 21 Termiska analyser av bränd lera från kupolugn i Tumbo 148, Berga 1:3 & 1:5, Tumbo socken, Eskilstuna kommun, Södermanland
- Nr 22 Keramiken från Nibble, Tillinge sn, Enköping - Skärvor med rituell betydelse från slutet av bronsåldern
- Nr 23 Godsanalys av gropkeramik från Fembäcke, Vendel sn, Uppland
- Nr 24 Godsanalys av gropkeramik och stridsyxekeramik från Lötvreten, Valbo sn, Gästrikland
- Nr 25 Godsanalys av trattbägarkeramik från Nävertorp, Mogetorp och Östra Vrå, Södermanland
- Nr 26 Snäckskal, kalksten eller ben? Godsanalys av gropkeramik från Sittesta, Ösmo sn, Södermanland
- Nr 27 Godsanalys av trattbägarkeramik och järnålderskeramik från Påljungshage, Nyköping, Södermanland
- Nr 28 Slijpplaat- en ICP-analyse van aardewerk uit TRB-context te Hattemerbroek, Nederland
- Nr 29 Analys av bränd lera med metallrester från Löddeköpinge 90:4, Skåne
- Nr 30 Analys av gravkeramik från yngre romersk järnålder från Skee 1090, Bohuslän
- Nr 31 Keramik från övergången mellan förromersk och romersk järnålder från Brunnhög, Lund, Skåne
- Nr 32 The Medieval pottery from Gásir in Northern Iceland
- Nr 33 Godsanalys av gravkärl från yngre bronsålder och äldre järnålder, Påljungshage, Nyköping, Södermanland
- Nr 34 Godsanalys av mellaneneolitisk keramik från palissaden i Brunnhög, Lund, Skåne
- Nr 35 Lokalproducerad och importerad keramik. ICP-analys av 1600- och 1700-talskeramik från kv. Diplomaten, Jönköping, Småland
- Nr 36 Holländskt och lokalproducerat efterreformatoriskt rödgods från kv. Skepparen 24, Malmö, Skåne.
- Nr 37 Godsanalys av järnålderskeramik från Säby, Uppsala, Uppland.

- Nr 38 Slijpplaat- en ICP-analyse van aardewerk uit Hattemerbroek-Zuid, Nederland
- Nr 39 Rituell keramik - Godsanalys av keramik från Tanum 539, Bohuslän
- Nr 40 Godsanalys av gropkeramik och senneolitisk keramik från Norslunda, Uppland
- Nr 41 Döserygg – keramik från dösar och processionsväg. Skegrie sn. Skåne
- Nr 42 Analys av förromersk keramik från Göteborg
- Nr 43 Analys av glas och tegel från Lödöse, Västergötland
- Nr 44 Analys av keramik och bränd lera från Qalhât, Oman
- Nr 45 Godsanalys av senneolitisk keramik från Fors 125 och järnålderskeramik från Fors 143, Trollhättan, Västergötland
- Nr 46 Slavonic and Saxon pottery from Meetschow. Ware analyses and ICP analyses.
- Nr 47 ICP analyses of ceramics from Scandinavia and from Kolkuós in Iceland.
- Nr 48 Trattbägarkeramik vid Viskan – studie av tidigneolitisk offerkeramik från Veddige, Halland
- Nr 49 Tobacco pipes from Hólar, Iceland – The use of ICP analyses to determine the origin
- Nr 50 Analys av bränd lera från Kårarp, Halmstad, Halland
- Nr 51 ICP-analys, termisk analys och godsanalys av bränd lera från Rådhuspladsen, Köpenhamn
- Nr 52 Tidigneolitisk keramikframställning utanför Lund, Skåne
- Nr 53 Efterreformatorisk keramikframställning i Ljusta, Sundsvall, Medelpad
- Nr 54 Ware analyses of Bell Beaker and Middle Neolithic pottery from Schaapsven in Tilburg
- Nr 55 Genuine or fake? A pot sherd with Runes from the 1st century AD at Osterrönfeld, Kr. Rendsburg-Eckernförde, Schleswig-Holstein
- Nr 56 Bottenmärke på östersjökeramik från Aagebygård, Pallerup och Vejleby, Lolland, Danmark ett bidrag till tolkningen av keramiken och dess sociala miljö
- Nr 57 Analys av förromersk keramik från Änghagen, Torslanda, Göteborg. Torslanda 201 och 220.
- Nr 58 ICP-analys av medeltida och postmedeltida keramik från Lundströms plats, Jönköping, och eftermedeltida keramik från byn Odensjö Västergård, Jönköping, Småland
- Nr 59 ICP-analys av postmedeltida glaserat rödgods från Kongens Nytorv och Gammel Strand, Köpenhamn
- Nr 60 Analys av keramik och bränd lera från Østre Borge, Hesby Nordre, Hørdalen och Steinsrud, Vestfold
- Nr 61 Analyses of bricks and tiles from Hólar and Kolkuós, Iceland
- Nr 62 Analys av förhistorisk, medeltida och postmedeltida keramik från Kongens Nytorv, Rådhuspladsen, Gammel Strand och Assistens Kirkegård, Köpenhamn
- Nr 63 Analys av järnålderskeramik från Brucegrottan, Väskinde 133:1, Gotland
- Nr 64 ICP-analys av äldre glaserat rödgods från Gamla Uppsala och kv. Fältskären, Enköping
- Nr 65 ICP-analys av medeltida och postmedeltida keramik från Kongens Nytorv och Rådhuspladsen, Köpenhamn
- Nr 66 Analys av lera från två lerbottnar, Kongens Nytorv, Köpenhamn
- Nr 67 Analys av medeltida och postmedeltida keramik från Halmstad, Halland
- Nr 68 Ware analyses of pottery from Rhenen-Remmerden, Utrecht, Netherlands
- Nr 69 Godsanalys av täljstensmagrad keramik från Tossene, Tossene sn. Sotenäs kn, Bohuslän
- Nr 70 ICP-analyses of Funnel Beaker pottery from Drouwen, Haren, Lavenstedt, Rullstorf and Tannenhausen, Germany
- Nr 71 ICP-analys av postmedeltida keramik från Helsingör.
- Nr 72 ICP-analyses of Funnel Beaker pottery from Flintbek, Kiel, Germany
- Nr 73 Analys av stenar från en kokgrop i Løgstør, Vesterkærsvej 2011,3, VMÅ 2704
- Nr 74 ICP-analys av keramik från Ö 1:4, Ånge kommun, Medelpad – RAÄ 263, Borgsjö sn.
- Nr 75 ICP-analys av postmedeltida keramik från Rådhuspladsen, Köpenhamn
- Nr 76 Analys av yngre glaserat rödgods från en grav i Kalmarsundsparken 2:7, Kalmar, Småland
- Nr 77 Analys av medeltida och senare keramik från Kv. Valnötsträdet 8, Kalmar, Småland
- Nr 78 Ahlström Arcini, C. & Brorsson, T. Keramiken och de gravlagda från Fårbo 1:1 och Imbramåla 1:7, 1:13, Misterhult sn. Oskarshamns kommun, Småland
- Nr 79 Analys av tidigneolitisk keramik från ESS, objekt 1, Odarslövs sn. Skåne
- Nr 80 ICP-analys av bränd lera och medeltida och postmedeltida keramik och från Kalmar Slott, Växjö, Småland
- Nr 81 Analys av medeltida och senare keramik från Nya Lödöse, Småland
- Nr 82 ICP-analys terrakottafigurer från helgedomen Ajia Irini, Cypern
- Nr 83 ICP-analys av postmedeltida keramik från Nya Lödöse, Västergötland

- Nr 84 Godsanalys av bränd lera från ugnar från tidigneolitikum och äldre järnålder. ESS, objekt 1 och 2. Ö. Odarslövs sn. Lunds kn. Skåne
- Nr 85 ICP-analys av kakel med enhörningar från Jönköping och Lund.
- Nr 86 ICP-analys av högmedeltida keramik från Lund, Skåne.
- Nr 87 Godsanalys och ICP-analys av gropkeramik från Stora Förvar, Stora Karlsö, Gotland
- Nr 88 Godsanalys av trattbägarkeramik från Karleby 63:1, Falköping, Västergötland och Valtersberg, Kungälv, Bohuslän
- Nr 89 ICP-analys av tidig- och högmedeltida keramik från kv. Fältskären, Enköping, Uppland
- Nr 90 ICP-analys av postmedeltida keramik från kv. Spinnhuset, Norrköping, Östergötland
- Nr 91 ICP-analys av postmedeltida keramik från kv. Hasselbacken, Uddevalla, Bohuslän
- Nr 92 ICP-analys av murtegel från 1600- och 1700-talen i kv. Högvakten, Fixfabriken samt Gamla Älvsborgs fästning i Göteborg
- Nr 93 ICP-analys av postmedeltida keramik från kv. Mässingen, Norrköping, Östergötland
- Nr 94 ICP-analys och godsanalys av tidigmedeltida keramik från Halland
- Nr 95 Analys av förhistorisk, medeltida och postmedeltida keramik, bränd lera och rålera från lerbottnar från Kongens Nytorv, Rådhusplatsen, Gammel Strand, Assistens Kirkegård och Gammel Strand, Köpenhamn
- Nr 96 Analys av kalkbruk från kv. Hasselbacken, Uddevalla
- Nr 97 ICP-analys av östersjökeramik och äldre glaserat rödgods från Västergarn, Gotland
- Nr 98 Analys av keramik, lera, flinta och brända ben från en förromersk ugn i Vesthimmerland, Jylland, Danmark
- Nr 99 Analys av bränd lera från fyra förromerska ugnar i Gravråksmoen, Melhus, Sør-Trøndelag
- Nr 100 Analyses of sacred terracotta statues from Cyprus. ICP analyses and thin section analyses
- Nr 101 CONTACT. The Pitted Ware Phenomenon in Djursland and Maritime Relations Across the Kattegat in the Middle Neolithic. ICP analyses and thin section analyses of Funnel beaker pottery and Pitted ware pottery across the Kattegatt
- Nr 102 ICP-analys av vikingatida skandinavisk från Ranheim, Trondheim, Sør-Trøndelag
- Nr 103 ICP-analys av yngre glaserat rödgods från Ny Varberg, Halland
- Nr 104 Godsanalys av trattbägarkeramik och keramik från förromersk järnålder från Björlanda 450, 460, 461 samt 486, Hisingen, Västergötland
- Nr 105 Analys av bränd lera från Ørland kampflybase, Sør-Trøndelag
- Nr 106 ICP-analys av keramik Tanum 1885, Greby, Tanumshede, Bohuslän. Keramik från förromersk och romersk järnålder med inslag av täljstensmagrat kärl (spannformat kar).
- Nr 107 Keramiken från det vikingatida gravfältet i Gästgivarehagen, Vimmerby, Småland
- Nr 108 Analys av möjlig keramik från Arendal, Lundby 5:1, Hisingen, Göteborg, Västergötland
- Nr 109 ICP-analys av yngre glaserat rödgods från Södermalmstorg och kv. Björnen, Stockholm, Södermanland
- Nr 110 Två Ölandskruror från kv. Sergeanten, Visby, Gotland. Gotländsk och öländsk proveniens.
- Nr 111 ICP-analys av ugnskakel från 1600- och 1700-talen i kv. Högvakten, Stadshusgården, Göteborg
- Nr 112 Analys av keramik från äldre romersk järnålder och lera från Kjeldgård (VMÅ2840), Aars, Vesthimmerland, Jylland, Danmark
- Nr 113 ICP-analys av förhistorisk keramik från Kistinge, Stafsinge, Tjärby, Veinge samt jämförande lokaler från Halland
- Nr 114 ICP-MA/ES analys av vikingatida östersjöfinsk AIII-keramik från Åland
- Nr 115 ICP-analys av keramik från Simrisgravfältet, Simrishamn, Skåne
- Nr 116 Godsanalys och ICP-analys av gropkeramik från Kränglan, Örebro, Närke
- Nr 117 ICP-analys av östersjökeramik från Norrköping, Händelö gård samt Ströja, Östergötland
- Nr 118 Analys av bränd lera/sand från Årsvoll, Sandnes, Rogaland
- Nr 119 ICP Analyses pottery from Elsfleth-Hogenkamp, Oldenburg, Niedersachsen, Germany - and contemporary ceramics from Germany and Denmark
- Nr 120 Asbestmagrad eller täljstensmagrad keramik i Bohuslän – olika sätt att urskilja asbest eller täljsten samt asbestens påverkan i museernas magasin
- Nr 121 Godsanalys och ICP-analys av mellanneolitisk keramik från en palissadanläggning i Torøgelgårdsvej, Frederikssund, Själland
- Nr 122 ICP-MA/ES analyses of glazed red earthenware from Scalloway Castle, Shetlands Islands, United Kingdom
- Nr 123 Proveniensbestämning av järnålderskeramik från Buttle, Gotland. ICP/MS-analys

- Nr 124 ICP/MS analyses of Funnel Beaker pottery and a sherd from Single grave Culture. Oosterdalfsen, Provinc Overijssel, The Netherlands
- Nr 125 Godsanalys och ICP-analys av keramik från neolitikum och bronsålder från Åland. Alkärr, Jettböle, Glamilders, Stockmyra, Vargstenslätten, Otterböte, Myrsbacka, Krokars, Kulla, Stickelkärr, Svinvallen samt Tjärnan
- Nr 126 ICP-MA/ES analys av högmedeltida äldre glaserat rödgods från kv. Vilhelm Werners Plads, Odense, Fyn
- Nr 127 ICP-MA/ES analys av gotlandskrukor/ölandskrukor och annan finkeramik från romersk järnålder och folkvandringstid från Gotland.
- Nr 128 ICP-MA/ES analys av högmedeltida murtegel från F04, Brofundament, Oslo
- Nr 129 Godsanalys och ICP-analys av gropkeramik från Tråsättra, Åkersberga, Uppland
- Nr 130 ICP-MA/ES analys av högmedeltida äldre glaserat rödgods från Sankt Knuds kirke och Albani kirke, Odense, Fyn
- Nr 131 ICP-analyses of bricks from the shipwreck Mönchgut 92, Greifswalder Bodden, Mecklenburg-Vorpommern, Germany
- Nr 132 Godsanalys och ICP-analys av gropkeramik från Norvik, Nynäshamn, Södermanland
- Nr 133 ICP-MA/ES analys av medeltida mur- och golvtegel från Follobanen, Bispegata, Oslo
- Nr 134 ICP-MA/ES analys av tidig- och högmedeltida keramik från Rådhuspladsen, KBM4353, Köpenhamn
- Nr 135 ICP-MA/ES analys av senmedeltida golvkachel från "flisevirket Selør 3", Lindesnes, Vest-Agder fylke
- Nr 136 ICP-MA/ES analys av bronsålderskeramik från Hjälpesten, Kville 1502, Tanumshede, Bohuslän
- Nr 137 ICP-MA/ES analys av medeltida keramik från Klypen Vest, Gamlebyen, Oslo
- Nr 138 Godsanalys och ICP-analys av senneolitisk keramik från Riksten, Tullinge, Botkyrka, Södermanland
- Nr 139 ICP-MA/ES analys av högmedeltida drejat reduktionsbränt gods och äldre glaserat rödgods från kv. Lars Johan 7 och kv. Lejonet, Simrishamn, Skåne
- Nr 140 ICP-MA/ES analys av tidigmedeltida keramik från Lurö, Väneren. Säffle kn. Värmland
- Nr 141 Fyndmaterialet från för- och slutundersökningarna, samt ICP-analys av keramik och bränd lera. Hjämäröd, Kivik, Simrishamn kn.
- Nr 142 ICP-analyses of Pottery from Pre Roman to Migration period from Holtorf-Lunsen, Verden, Niedersachsen, Germany
- Nr 143 ICP-analyses of Pottery from early Medieval time from Goting, Island of Föhr, Schleswig-Holstein and Loxstedt, Cuxhaven, Niedersachsen, Germany
- Nr 144 ICP-MA/ES analys av senmedeltida tegel från Skaftövraket, Lysekil, Bohuslän
- Nr 145 ICP-MA/ES analys av högmedeltida tegel från gamla kyrkan i Edsleskog, Åmål, Dalsland
- Nr 146 ICP-MA/ES analys av senmedeltida taktegel från vraket Skjernøysund 2, Mandal, Vest-Agder, Norge
- Nr 147 ICP-analyses of 17<sup>th</sup>- and 18<sup>th</sup> century pottery found at Arnarstapi, Flatey, Hóláhólar and Skálholt, Iceland
- Nr 148 ICP-analys av efterreformatorisk keramik från kv. Renströmmen, Norrköping, Östergötland – en inblick i ett hushåll med hög social status.
- Nr 149 Godsanalys och ICP-analys av förromersk keramik och lerkulor från Högsbo, Göteborg 522, Göteborg
- Nr 150 ICP-MA/ES-analys av keramik och tegel från Gribshunden, Ekösund, Ronneby skärgård, Blekinge
- Nr 151 ICP-MA/ES analys av vikingatida Sukow, Feldberg och skandinavisk keramik från Vester Egesborg, Næstved, Sjælland, Denmark
- Nr 152 ICP-MA/ES analyses of Viking age pottery from Haithabu, Schleswig- Holstein, Germany
- Nr 153 ICP-MA/ES analys av senmedeltida murtegel från Bjørvika och Bispevika, gamle Oslos hamn
- Nr 154 ICP-MA/ES analys av medeltida och efterreformatoriskt tegel samt högmedeltida rödgods från Bispevika Syd, B8a, gamle Oslos hamn
- Nr 155 ICP-analys av medeltida och efterreformatorisk keramik från kv. S:t Mikael, Lund, Skåne.
- Nr 156 ICP-analys av medeltida och efterreformatorisk keramik från Lödöse, Lilla Edet, Västergötland.
- Nr 157 ICP-analys av medeltida tegel från Gammel Estrup och Auning, Norddjurs kommune, Jylland, Danmark.
- Nr 158 ICP-analys av medeltida tegel från Sankt Laurentii kirke, Bistrup och Jernbanegade samt gravkeramik från Vor Frue kirke, Roskilde, Sjælland, Danmark.

- Nr 159 ICP-analys av efterreformatoriskt yngre glaserat rödgods från kv. Sundberg, Uddevalla, Bohuslän
- Nr 160 ICP-analys av efterreformatorisk keramik och kakel från Stadsgården, Slussenområdet, Stockholm.
- Nr 161 Keramiken från Kronobergs slottsruin – en inblick i ett slottsmaterial från slutet av 1500-talet och tidigt 1600-tal. Kronobergs slottsruin, Växjö, Småland

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