

Torbjörn Brorsson

**Keramik från Gyllins Trädgårdar, Husie, Malmö.
En studie av keramik från tidigneolitikum till vikingatid.**

Termiska analyser

Konserveringsrapport



Kontoret för Keramiska Studier

Rapport 12, 2007

KKS rapporter trycks i en begränsad upplaga. Rapporten kan fås som pdf eller rekvireras i enstaka exemplar. Kontakta då Kontoret för Keramiska Studier, Vadensjövägen 150, 261 91 Landskrona eller torbjorn.brorsson@keramiskastudier.se eller www.keramiskastudier.se

Vadensjö 2007
Alla foton av Torbjörn Brorsson om ej annat anges.

Innehåll

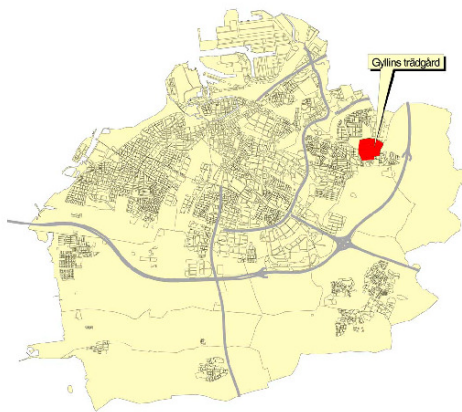
Inledning och frågeställningar	s. 5
Datering	s. 5
Kärlfunktion	s. 7
Lokalt eller främmande?	s. 11
Deponeringsmönster	s. 13
Offrad keramik?	s. 14
Likheter och skillnader mellan de olika gårdarna inom Gyllins Trädgårdar	s. 14
Jämförelse med Mellanby, Hyllie 156:8	s. 17
Avslutning	s. 20
Litteratur	s. 21
Termisk analys av bränd lera från Gyllins Trädgårdar	s. 23
Konserveringsrapport	s. 26

Inledning och frågeställningar

Under 2006 undersökte Malmö Kulturmiljö i samarbetet med Riksantikvarieämbetet UV Syd ett större område sydväst om Malmö, benämnt för Gyllins Trädgårdar. Området ligger inom Husie i Malmö kommun (Fig. 1).

Vid den arkeologiska undersökningen var, liksom på många andra förhistoriska boplatser, keramik den enskilt största fyndkategorin. Det påträffades sammanlagt 2337 skärvor med en total vikt av drygt 33,8 kg, vilket är en medelvikt på 14,5 g per skärva. Fragmenteringsgraden är därmed låg och skärvorna förefaller inte ha varit utsatta för någon större sekundär och senare påverkan.

Keramikens har daterats från tidigneolitikum till vendel- och vikingatid, dock utan kontinuitet.



Figur 1. Området inom Gyllins Trädgårdar ligger i Husie i Malmö kommun.

Specialstudien av keramikens syftar till att belysa materialet utifrån olika frågeställningar, där resultaten kan användas i den fortsatta bearbetningen av det arkeologiska materialet från Gyllins Trädgårdar. Keramik är liksom många andra fyndkategorier ett material som kan belysa en rad olika aspekter av det förhistoriska samhället.

De frågeställningar som prioriterats inom projektet är:

- Keramikens datering
- Kärlfunktion, som underlag för vilken typ av aktivitet som ägt rum inom området eller inom enskilda kontexter.
- Omvärlden och Gyllins Trädgårdar. Är keramikens lokal och/eller främmande?
- Hur har man deponerat keramikens?
- Finns det rituella nedläggelser av keramik inom Gyllins Trädgårdar?

Som jämförelse till keramikens från Gyllins Trädgårdar har även keramikmaterial, och då främst mynningskärvor från den så kallade Mellanbyn, Hyllie 156:8 (MHM 12644) studerats. Denna undersökning utfördes av Malmö Kulturmiljö under 1999 och 2000. Vid Hyllie 156:8 påträffades 110 kg keramik, vilket är mer än tre gånger som än vid Gyllins Trädgårdar. Keramikmaterialet förefaller vara något yngre än Gyllins och detta kan huvudsakligen dateras till romersk järnålder. Det är emellertid troligt att boplatserna varit i bruk samtidigt under slutet av förromersk och äldre romersk järnålder.

Datering

Tidig- och mellanneolitikum

Den neolitiska keramiken kan hänföras till trattbägarkultur. Grunden för bearbetningen av keramiken från Gyllins Trädgårdar är framför allt studierna av M. Larsson, E. Koch och A. Lagergren-Olsson (Larsson 1984; Koch 1998; Lagergren-Olsson 2003).

De neolitiska kärlen från Gyllins Trädgårdar utgörs av två typer av kärl. Den vanligaste typen är ordinära trattbägare som kan dateras till tidig- och mellanneolitikum. Bland dekorena märks bukstreck, gropar, snörörnering samt vinkelintryck. Flera av kärlen har varit förhållandevis stora. Den andra kärletypen som påträffats inom Gyllins Trädgårdar är öronkärl. Dessa är oörnerade och öronkärl är en kärletyp som utifrån en rad studier placeras i tidigneolitikum (ex. Koch 1998, s. 112 f). Öronkärl påträffades endast i grop A19655, inom område A.

Utöver dessa kärl har även en lerskiva (F390) påträffats. Denna framkom i grop A207024.

Lerskivor uppträder redan under tidigneolitikum, men brukar främst påträffas i mellanneolitiska kontexter i Skåne. Lerskivan från Gyllins Trädgårdar förefaller vara odekorerad.

Den sammantagna bedömningen av den neolitiska keramiken är att den representerar slutet av tidigneolitikum och början av mellanneolitikum, det som A. Lagergren-Olsson kallar bukstreckperioden (Lagergren-Olsson 2003, s. 201 ff). Materialet skulle kunna spänna över cirka 150-200 år men kan likväl vara mer eller mindre samtida. Ett exempel på svårigheterna med att datera keramik från denna period är dekorens variation. Gropörnerad trattbägarkeramisk placeras oftast i mellanneolitikum, men påträffas även i tidigneolitiska kontexter, som exempelvis i ett material från Kabusa IV:b, som daterats till tidigneolitikum (Larsson 1992, Fig. 25). I detta material framkom även tidigneolitiska öronkärl.

Förromersk och romersk järnålder

Delar av keramikmaterialet från Gyllins Trädgårdar kan klassificeras som den av N. Björhem & U. Säfvestad klassificerade B-gruppen (Björhem & Säfvestad 1993). Björhems & Säfvestads system har baserats på keramik från Fosie IV, och det viktiga i studien var att ett antal kärlelement studerades för att sedan korreleras mot ¹⁴C-datingar. Man fann att keramik från andra hälften av bronsåldern och förromersk järnålder kan indelas i en A- respektive B-grupp. Den senare gruppen kan dateras från bronsålder period V till första hälften av förromersk järnålder. B-gruppens keramik karakteriseras av följande ledelement:

- Vulster med snedstreck eller nagel/fingerintryck.
- Delrabbning vilket innebär slät överdel på rabbade kärl av tunnformig typ.
- Silkärl.
- Nagel/fingerintryck eller streck samt ringvulst vilka har samma placering på kärlen som gäller för vulsterna.
- Hank med runt tvärsnitt.

Trots de senaste årens omfattande arkeologiska undersökningar i västra Skåne är det fortfarande de danska studierna av keramik från yngre förromersk järnålder och romersk järnålder som är dominerande inom forskningen. Det är framför allt C. J. Beckers omfattande studie av keramik från södra och mellersta Jylland som tillämpas frekvent (Becker 1961). Dessutom används D. Liversages studie över keramik från Själland på skånska keramikmaterial (Liversage 1980). Båda studierna har det gemensamt att man tagit fasta i framför allt mynningsformerna för att bland annat utifrån facetteringarna kunna urskönja kronologiska horisonter.

Även J. Martens har försökt närma sig framför allt den förromerska keramiken från Jylland, vilket har skett utifrån i första hand gravfynd (Martens 1996). För skånskt vidkommande har O. Stilborg i samband med undersökningarna för Väst kustbanan i slutet av 1990-talet studerat keramikmaterial från samma tidsperiod. Resultatet av studien var bland annat att man kunde

urskilja en skillnad mellan den södra och norra delen av Skåne under slutet av förromersk järnålder (Stilborg 2006).

Man kan konstatera att det förekommer delrabbad keramik inom Gyllins Trädgårdar och att dessa varit ornerade med vulster. Bland mynningsformerna är utåtböjda och något avstrukna i klar dominans, vilket placerar en stor del av keramikmaterialet i äldre förromersk järnålder. En skärva till ett silkärl har påträffats i L101, vilket kan dateras till förromersk och romersk järnålder. Ett lerblick (F223), som kan dateras till förromersk eller romersk järnålder påträffades i gropsystem A5516 vid gård IX. Den övriga keramiken i gropsystemet bestod av en ornerad bukskärva av förhistorisk karaktär.

Vidare kan man konstatera att några facetterade kärl inte identifierats. Utifrån mynningsformen har ett glättat kärl från Gyllins Trädgårdar, F925, daterats till sen förromersk järnålder. Myningen är rak, och är något avstruken. Kärlet är ett av de få som har kunnat korreleras med ¹⁴C-dateringar. Med 1 sigma har stolphålet, A208777 tillhörandes gård II, daterats inom intervallet 160 BC till 5 AD, vilket sammanfaller väl med den typologiska dateringen. Det finns även mynningskärvor som har tydliga likheter med keramik från äldre romersk järnålder (ex. Fig. 3, F922 och F289). Den senare skärvan (F289) är omsorgsfullt polerad och ornerad med linjer och punktintryck. Denna framkom i grop A18884 tillhörandes verkstadsområdet.

Vendeltid och vikingatid

Bland den yngsta keramiken från Gyllins Trädgårdar märks vendel- och vikingatida kärl. Beträffande denna keramik används fortfarande D. Sellings studie från 1955 över keramiken från Birka (Selling 1955). Selling klassificerade keramiken i fyra olika grupper, benämnda AI till AIV, och systemet är tillämpligt på vikingatida keramik från stora delar av norra Europa. Trots flera brister är denna studie fortfarande tillämplig, men är i behov av revidering. För skånskt vidkommande är det T. Brorssons studie över den vendel- och vikingatida keramiken från Bjärred/Flädie i västra Skåne som senast tagit upp ämnet för diskussion (Brorsson 2002). Studien visade att det är mycket svårt att skilja keramik från exempelvis 700-talet med material från 900-talet.

Från Gyllins Trädgårdar har både kärl med inåtböjd (Fig. 3, F225) och avsmalnande mynning samt kärl med svagt utåtböjd mynning påträffats. Dessa kärl har varit ornerade och haft ett grovt gods. Kärnen kan sannolikt dateras till andra hälften av vendeltid, men kan likväl vara vikingatida. En stor del av de vendeltida skärvorna framkom i grophus A200539, hus 12

Övriga iakttagelser

Utöver de ovan nämnda tidsperioder har enstaka skärvor klassificerats som äldre svartgods (sannolikt östersjökeramik), äldre glaserat rödgods samt yngre glaserat rödgods. Man kan även konstatera att någon keramik tillhörandes de senneolitiska gravarna från Gyllins Trädgårdar inte identifierats. Den senneolitiska keramiken karakteriseras av ett mycket grovmagrat gods, av kraftiga vulster samt i vissa regioner av magringsmedel i form av mörka mineral, som exempelvis gabbro eller diabas. Inom Gyllins har emellertid mörka magringskorn noterats i en skärva (F912) från ett gropsystem, A6499. Denna skärva var den enda i gropen och någon mera precis datering än som förhistorisk är inte möjlig.

Kärlfunktion

Grunden för att kunna bestämma hur keramik använts är givetvis käriformen, men även godset, ytbehandlingen och skärvtjockleken är av mycket stor betydelse. Ett kärl som var avsett för att tåla upprepade bränningar kunde framställas med en typ av gods, medan ett finkärl framställdes av ett annat. Vidare kan man konstatera att det är svårt att polera en yta om det finns alltför stora magringskorn i godset, och därför använde man istället annat råmaterial till dessa kärl.

Ytbehandlingen är ett annat exempel på en egenskap av kärlden som sannolikt var styrd av dess funktion. Rabbade kärld kunde var väl ämnade för förvaring medan glättade kärld sannolikt hade en mera allmän funktion. Vidare ligger det nära till hands att de polerade kärlden i första hand fungerat som finkärld, vilket även ofta stöds av ett förhållandevis fint och tunnväggigt gods. På så vis har även skärvtjockleken en viss betydelse för kärldfunktionen.

Keramikkärld användes sannolikt i första hand som finkärld eller som kok- och förvaringskärld. Förvaring kan betyda för allehanda råvaror som vatten, mjöl, olika typer av vegetabilier, men även som jäsningsbehållare. Kokkärlden var ämnade för beredning av mat och dessa kärld skulle klara upprepade bränningar utan att spricka. Finkärlden kunde ha varit avsedda för graven, förvaring av örter och kryddor, eller som någon form av serveringskärld. I sammanhanget är det viktigt att poängtera att kärld inte enbart har använts som kok-, förvarings- eller som finkärld. Keramikkärld användes även vattenfyllt av smeden för att kyla metaller eller redskap.

Tidig- och mellanneolitikum

Den neolitiska keramiken från Gyllins Trädgårdar har framställts av ett grovmagrat gods bestående av en lera som magrats med krossad bergart. Några teknologiska analyser har inte utförts på denna keramik för att säkerställa denna observation, men magringskornen är så pass stora att man kan med blotta ögat konstatera att keramiken är magrad. Samtliga kärld är dessutom glättade.

Trattbägarna har sannolikt använts i hushållen och kan ha haft allehanda funktioner. Det har exempelvis framförts att små kärld av denna typ använts som behållare för mjölkning (Hulthén 1998, s. 30). Det finns emellertid trattbägare med mynningsdiametrar på upp till 45 cm, som bör ha haft andra funktioner, och dessa stora kärld bör ha använts som förvaringskärld. Kärlden från Gyllins är normalstora och har ett gods som är väl ämnat som kok- eller förvaringskärld. I grop A19655 inom område A framkom skärvor från flera öronkärld. Dessa kärld bör ha fungerat som hängkärld, vilka var väl ämnade att placeras över en öppen eld, och de kan därmed ha fungerat som kokkärld. Liksom den övriga keramiken var detta gods grovmagrat, vilket passade väl för kokning. Skärvorna i gropen var kraftigt brända och de knytnävsstora lerbriketter som påträffats i gropen indikerar att lerpäckningen använts som någon form av värmemagasin. Den termiska analysen har bekräftat att briketterna varit utsatta för temperaturer på upp till 700°C, vilket betyder att man har eldat rejält i gropen eller snarare i ugnen/värmemagasinet.

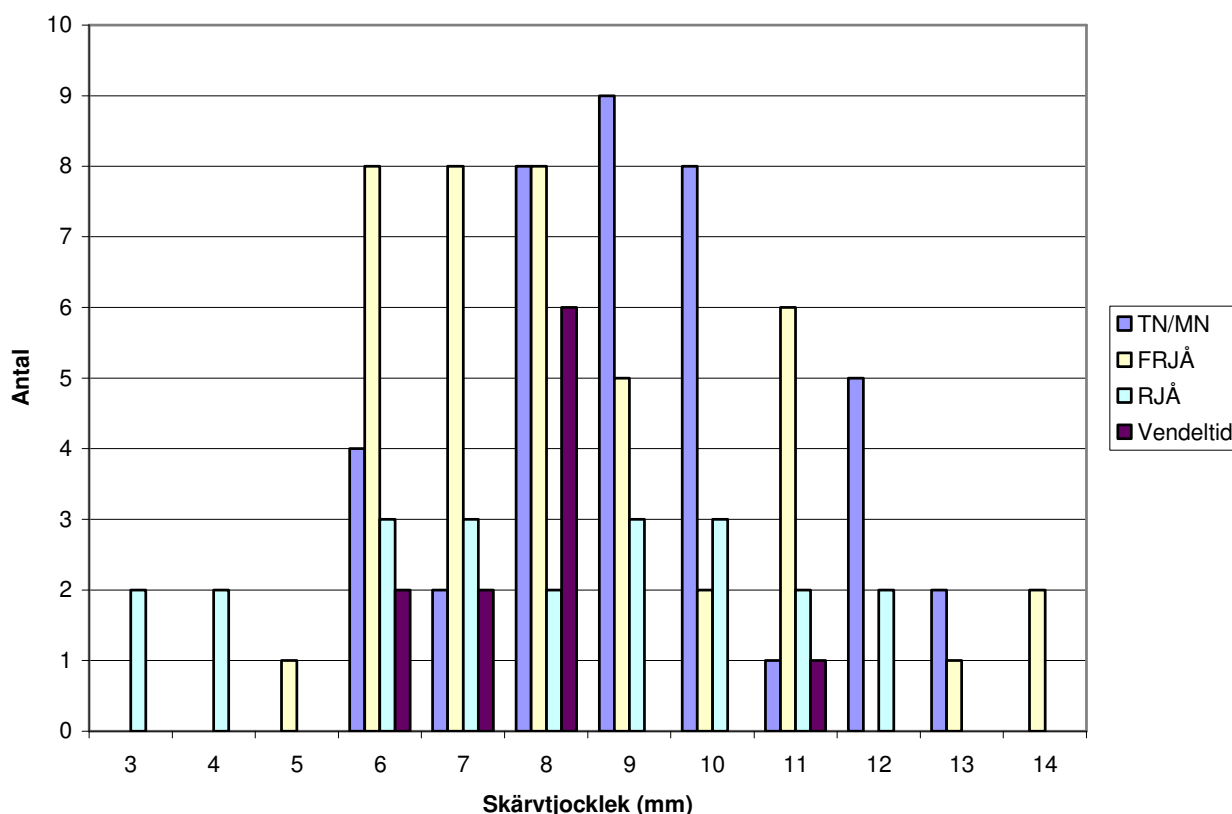
Lerbriketterna bör därmed antingen ha använts som någon form av flyttbart värmemagasin, eller som ett fast där man ville ha en hög värme i själva gropen. Några spår efter någon form av överbyggnad har för övrigt inte konstaterats, vilket gör att en tolkning som en enkel ugn förefaller vara mindre trolig. Huruvida även keramikskärvorna i botten av konstruktionen använts som värmemagasin eller ej kan inte besvaras. Antingen har skärvorna placerats i konstruktionen eller så har kärlden varit placerade på briketterna.

Den neolitiska keramiken från Gyllins Trädgårdar är tjockväggig och magrad med bergartskorn med ett medelvärde på 3,7 mm (Tab. I). Den tunnaste keramiken som påträffats är 6 mm, vilket tillsammans med övriga variabler talar för att keramiken haft en vardaglig funktion i hushållet, som antingen kok- eller förvaringskärld. Keramiken har en normalfördelning, där olika storlekar av kärld finns representerade (Fig. 2). Man kan inte tala om att det skulle finnas en närvaro av exempelvis ovanligt tunn- eller tjockväggiga kärld.

Lerskivan som framkom i grop A207024 har under alla omständigheter använts för keramikens förmåga att hålla värme. Det tjocka godset är genombränt, vilket indikerar att lerskivan varit i elden under långa och upprepade tillfällen. Genom att upphetta den tjocka lerskivan kunde den alstra värme under lång tid efter uppvärmningen. Det har exempelvis förts fram att dessa skivor använts som mobila värmeelement (Hulthén 1981). Lerskivor är en fyndkategori som är starkt förknippad med boplatser, och var en del av inventariet i ett hushåll under delar av tidig- och mellanneolitikum.

Tabell. I. Medelvärdet av skärvtjocklek och största korn på de daterade skärvorna från Gyllins Trädgårdar.

	Skärvtjocklek (mm)	Största korn (mm)
TN/MN	9,0	3,7
FRJÅ	7,5	2,7
RJÅ	7,1	2,2
Vendeltid	7,5	2,8



Figur 2. Skärvtjockleksfördelning av den daterade keramiken från Gyllins Trädgårdar. Keramiken från samtliga perioder har en förhållandevis jämn skärvtjockleksfördelning, n=114.

Förromersk och romersk järnålder

Det mest påtagliga funktionsindikerande i den förromerska och romerska keramiken är ytbehandlingen. På denna keramik förekommer tre typer av ytbehandlingar; glättad, rabbad samt polerad.

Glättad keramik förekom på många olika kärtyper under hela förhistorien. Det fanns på gravkärl såväl som på ordinära hushållskärl, samt på många andra typer av kärl som exempelvis smedkärl och silkärl. Glättningen kan därmed inte direkt påvisa vilket funktion kärlen haft.

Från sammanlagt 11 olika kontexter har rabbad keramik påträffats (Tab. II). De anläggningstyper som innehöll rabbad keramik var olika typer av gropar, en ugn samt flera härdar. Sannolikt har ett flertal skärvor/kärl slängts i gropar som avfall, men närvaron av rabbade kärl i flera härdar och i en ugn, samt inom verkstadsområdet skulle kunna tyda på att de deponerats primärt, det vill säga att kärnen gått sönder vid brukandet. Detta talar emot den gängse uppfattningen om att rabbade kärl i första hand använts till förvaring, och förmodligen då någon vätska. Den rabbade ytan gjorde att kärlytan blev större och ökade därmed kärlets förmåga att kyla en vätska. Detta beror på att kärlets porösa gods bidrar till att vätskan kan tränga igenom kärleväggen och på så vis skapa en avdunstning, och därmed hålla innehållet svalt, även vid ett varmt klimat. Rabbningen kan

också ha applicerats på kärlväggen för att skapa ett bättre grepp för händerna. Rabbade kärl användes emellertid inte enbart i hushållen utan har påträffats som urnor på flera av bronsåldersgravfälten i Skåne. Dessa kärl är identiska med kärlden från boplatserna, och man skulle kunna argumentera för att människor gravlagts i ordinära hushållskärl. Inom Gyllins Trädgårdar finns inga indikationer på gravar från slutet av bronsåldern eller från förromersk järnålder, och det är sannolikt att kärlden använts som hushållskärl, och kanske då i första hand i samband med uppvärmning.

Tabell. II. Kontexter med rabbad keramik från Gyllins Trädgårdar.

Kontext	Typ	Gård
6021	Grop	X
18513	Härd	Verkstadsområdet
18625	Härd	Verkstadsområdet
20165	Härd	Verkstadsområdet
20266	Lager	Hus 28, verkstadsområdet
21351	Grop	Hus 28, verkstadsområdet
201788	Gropssystem	V
201886	Grop	V
202657	Ugn	III
208929	Gropssystem	II
209003	Gropssystem	V

Medeltjocklek per skärva: 10,7 mm

Största korn, medelstorlek: 3,2 mm

Polerad keramik har påträffats i sammanlagt åtta olika kontexter (Tab. III). Till skillnad från den rabbade keramiken har ingen polerad keramik påträffats i ugnar eller härdar. Däremot fanns polerade skärvor i kokgrop A8238, men detta kan vara resterna efter ett avfallsmaterial. Gropen låg nordväst om verkstadsområdet. Utav samtliga anläggningar inom Gyllins Trädgårdar är det endast i grop A21351 tillhörandes hus 28 inom verkstadsområdet, där både rabbad och polerad keramik påträffats tillsammans, och det är troligt att skärvorna utgör avfallsmaterial som deponerats i gropen. Utifrån en mynning i anläggningen har keramiken tolkats vara från yngre förromersk järnålder. Polerad keramik var i första hand ett föremål som skulle vara estetiskt tilltalande. Inledningsvis försökte man sannolikt efterlikna metallkärl, men så småningom blev polerade keramikskärvar mans föremål. De påträffas ofta som bikärl i gravsammanhang, men skärvor påträffas även mycket frekvent på boplatser från framför allt romersk järnålder och folkvandringstid. Dessa kärl var ofta framställda av förhållandevis dåliga keramikleror som inte tålde upprepade bränningar.

Man kan konstatera att den polerade keramiken från Gyllins Trädgårdar är påtagligt tunnare och har mindre magringskorn än den exempelvis den rabbade keramiken (Tab. II & III). Det skiljer mer än dubbelt så mycket på båda variablerna. Vid registreringen noterades även att ett flertal av de polerade kärlden sannolikt framställdes av naturligt magrade leror, medan både den glättade och rabbade keramiken framställdes av bergartsmagrade leror, som skulle tåla olika typer av påfrestningar. Utifrån ytbehandling och gods är det sannolikt att de polerade kärlden användes som finkärl, kanske som någon form av serveringskärl eller som behållare för kryddor eller dylikt.

Tabell III. Kontexter med polerad keramik från Gyllins Trädgårdar.

Kontext	Typ	Gård
6323	Grop	X
8238	Kokgrop	NV. om verkstadsområdet
8377	Grop	V. om gård X
18772	Grop	Verkstadsområdet
18808	Grop	Verkstadsområdet
18884	Grop	Verkstadsområdet
20513	Lager	Hus 28, verkstadsområdet
21351	Grop	Hus 28, verkstadsområdet

Medeltjocklek per skärva: 5,0 mm
Största korn, medelstorlek: 1,2 mm

Skärvtjockleksfördelningen av den förromerska och romerska keramiken visar på två normalmaterial (Fig. 2). Fördelningarna är jämna utan toppar, och sannolikt är flera olika typer av kärl representerade. En viktig skillnad är emellertid att under romersk järnålder fanns det tunnare kärl än under föregående tidsperiod, och motsatsen gäller de tjockväggiga kärlen. Detta är en kronologisk markör, men speglar i högsta grad hur man använt keramikkärlen. Under förromersk järnålder var det grova hushållskärl vanligt, medan under romersk järnålder blev finkärl allt vanligare. Detta var kanske i en tid då både metall- och träkärl användes mer än under förromersk järnålder.

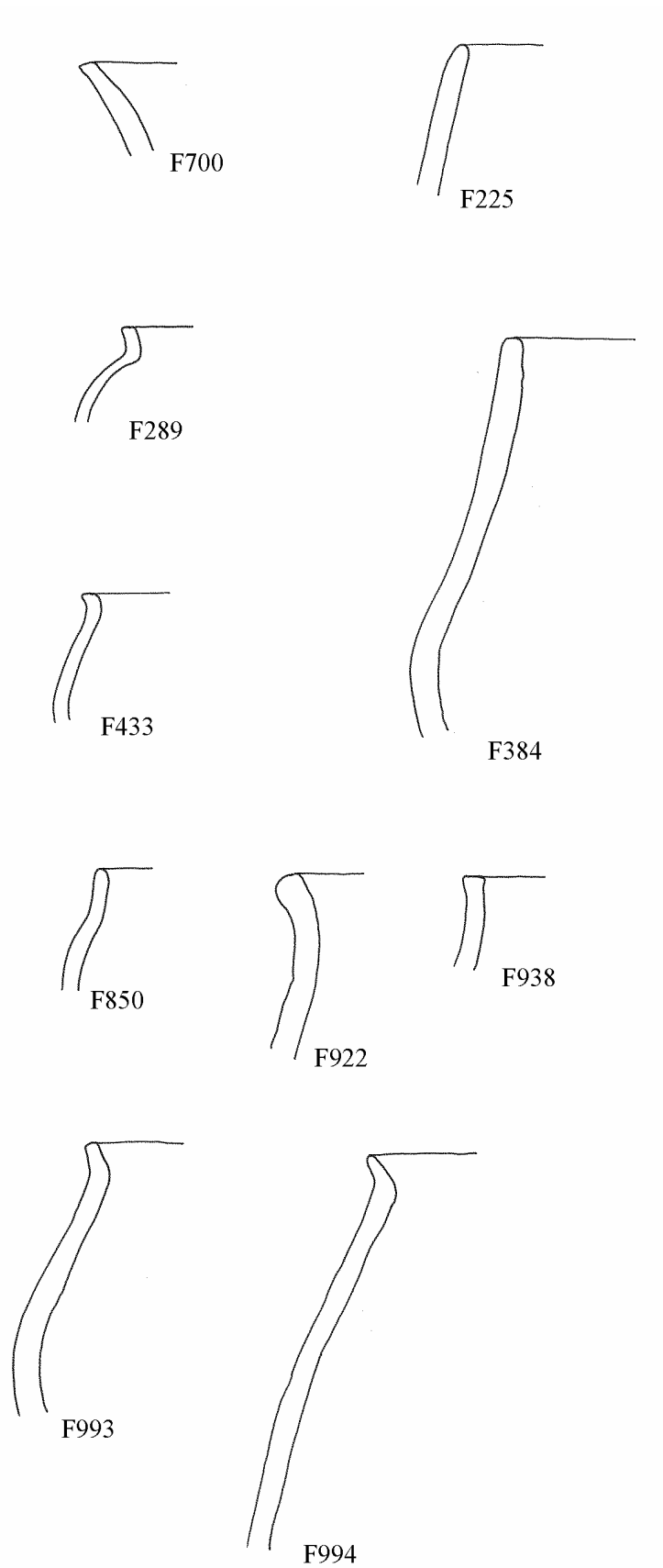
Vendeltid och vikingatid

Den vendel- och vikingatida keramiken från Gyllins Trädgårdar är helt oornerad och är glättad. Traditionellt anses denna keramik främst ha använts som hushållskärl för olika ändamål. Dessa kärl påträffas emellertid även förhållandevis ofta som bikärl i skelettgravar. Antalet kärl från undersökningen är begränsat och man kan konstatera att även detta faller inom vad man får anse som ett normalmaterial. Trots detta kan de ha använts till allehanda funktioner, från hushållskärl, till gravkärl eller smedkärl.

Lokalt eller främmande?

Inga teknologiska analyser har utförts på keramiken från Gyllins Trädgårdar för att utröna dess proveniens. Däremot har en bedömning med blotta ögat visat att hela keramikmaterialet från Gyllins Trädgårdar är förhållandevis homogent. Man har troligen i första hand använt sig av lokala graniter för att magra keramiken, och i endast ett fall har ett avvikande mineral observerats. Det är kärl F912 från gropsystem A6499 vid gård IX, där man kan ha använt sig av ett mörkt mineral, som exempelvis en gabbro eller en diabas som magringsmedel. Detta skulle kunna vara geografiskt betingat, men kan likväl även ha kronologiska orsaker. Keramik med mörka mineral är vanligt i Halland och Bohuslän under senneolitikum och äldre bronsålder (Stilborg 2001, s. 12; Brorsson 2006, s. 165).

Vad gäller kärlformer och dekorer kan inget avvikande från normala västskånska material noteras. Samma former och dekorer som finns på keramiken från Gyllins Trädgårdar uppträder i stor omfattning på den lokala keramiken från regionen. Huruvida keramiken från Gyllins under förromersk järnålder tillhör en nordlig eller sydlig grupp är vanskligt att besvara. Man kan emellertid konstatera att flest likheter har materialet med keramiken från Häljarp utanför Landskrona (Stilborg 2006, Fig. 11). Det tillhör därmed den nordliga gruppen. I sammanhanget är det viktigt att notera att det är förenat med många svårigheter att placera in framför allt mynningspartierna i 100-års intervall. Lokala variationer samt svårigheter att findatera utgör några av de viktigare källkritiska aspekterna.



Figur 3. Keramik från Gyllins Trädgårdar. F700, trattbägarkeramik. F225, vendeltida keramik. Övriga, förromersk och romersk keramik. F384 påträffades i härd A20165 i verkstadsområdet. F993 och F994 i grop A212921 inom gård VII. F922 påträffades i stolphål A208487 tillhörandes hus 19. Skala 1:3.

Deponeringsmönster

Tidig- och mellanneolitikum

En betydande andel av den neolitiska keramiken från Gyllins Trädgårdar har deponerats i grop A19655. I gropen har förhållandevis stora skärvor påträffats, vilket skulle kunna betyda att keramiken deponerats på två olika tillvägagångssätt. Antingen har hela kärl gått sönder direkt på plats eller så har man medvetet använd sig av stora keramikskärvor. Båda dessa tolkningar stödjer de två olika tolkningarna avseende funktionen, antingen har hela kärl använts för någon för av beredning eller uppvärmning eller så har keramikskärvor använts som värmemagasin. Medelvikten per neolitisk skärva från undersökningen är 12,8 g, vilket är högt (Tab. IV). En källkritisk aspekt är emellertid att det enbart är de daterade skärvorna som medräknats. Detta beror på att andra källkritiska aspekter, som exempelvis sammanblandning mellan olika perioders keramik uteslutits. Fragmenteringsgraden tyder på att de senare aktiviteterna inom området ej stört de neolitiska anläggningarna i någon större omfattning. Dessutom visar skärvstorleken att förhållandevis stora skärvor deponerats.

Tabell IV. Fragmentering av den *daterade* keramiken från Gyllins Trädgårdar. Samtliga värden indikerar förhållandevis stora skärvor, dvs. låg fragmenteringsgrad.

	g/skärva
TN/MN	12,8
FRJÄ	24,7
RJÄ	21,0
Vendeltid	10,8

Förromersk och romersk järnålder

De förromerska och romerska skärvorna är betydligt större än keramiken från övriga perioder inom Gyllins Trädgårdar (Tab. IV). Detta beror i första hand på att ett fåtal mer eller mindre hela kärl deponerats i större stolphål och gropar. I dessa fall har man troligtvis lagt ned hela kärl, som ganska omgående gått sönder. Några senare störningar som skulle ha orsakat att keramiken gick i mindre bitar har ej varit fallet.

Studerar man vilken storlek av kärl som deponerats i de olika anläggningar, framträder en intressant bild. Från exempelvis härd A20165 tillhörandes hus 28 (verkstadshuset) och grop A212921 tillhörandes gård VII framkom 8,4 respektive 3,9 kg keramik. Trots detta är skärvtjockleksfördelningen liten i anläggningarna, och det är troligt att ett fåtal kärl deponerats i dessa (Tab. V). Det rör sig antingen om endast ett kärl eller om kärl av samma typ och storlek i vardera anläggning. Både härden och gropen har daterats till förromersk järnålder och i det ena har glättad keramik påträffats, medan i det andra (A20165) fanns rabbad keramik (Fig. 3, F384). Det kan därmed röra sig om kärl med olika funktion.

I anläggningarna med stor variation beträffande skärvtjockleksfördelningen bör olika typer av kärl ha deponerats. Detta kan möjligen röra sig om avfallsgropar eller liknande, där man valde att slänga sina kasserade kärl, tillsammans med övrigt avfall från gården. Ett exempel är grop A21351, belägen i hus 28, verkstadshuset, som är den enda anläggningen med både polerad och rabbad keramik. Vidare kan man konstatera att i exempelvis grop A18884, även den från verkstadsområdet, finns både glättad och polerad keramik.

Tabell V. Kontexter från förromersk och romersk järnålder, innehållandes förhållandevis mycket keramik. Variationen avser skärvtjockleksfördelning inom respektive kontext. Med Liten avses ett homogent material och med Stor ett heterogent material, vilket betyder att flera olika typer av kärl deponerats i samma anläggning.

Kontext	Typ	Variation	Gård
6323	Grop	Liten	X
7708	Gropssystem	Mellan	X
18884	Grop	Stor	Verkstadsområdet
20165	Härd	Liten	Verkstadsområdet
21351	Grop	Stor	Hus 28, verkstadsområdet
202513	Grop	Mellan	
206856	Grop	Liten	S. om gård III
208929	Gropssystem	Stor	II
212921	Grop	Liten	VII
217474	Grop	Stor	Yta mellan gård III & IV

Vendeltid och vikingatid

Den vendel- och vikingatida keramiken består av skärvor med en medelvikt av 10,8 g (Tab. IV). Ungefär hälften av keramiken kommer från grophus A200539, grophus 12. Till skillnad från den förromerska och romerska keramiken finns det inga belägg för att hela kärl deponerats, utan det förefaller troligt att den vendel- och vikingatida keramiken från Gyllins Trädgårdar utgörs av kärl som representerar ett hushållsavfall. Keramiken har sannolikt slängts i vanliga avfallsgropar eller liknande.

Offrad keramik?

En viktig fråga i undersökningen kring keramiken från Gyllins Trädgårdar är om det finns indikationer via keramiken, om något skulle ha utgjort rituella nedläggelser.

Vad beträffar kärnen i själv, det vill säga gods, form, dekor samt ytbehandling, är materialen helt normala, med en tydlig hushållskaraktär. Däremot framträder ett fåtal anläggningar med fynd av relativt mycket keramik som mer intressanta än andra. Det gäller framför allt en förromersk härd A20165 från verkstadsområdet och en grop A212921 från gård VII, där hela kärl sannolikt deponerats. För detta talar främst den stora keramikmängden och den lilla variationen i gods. Den rabbade keramiken i härd A20165 (Fig. 3, F384) tillhörandes verkstadshuset, hus 28, kan möjligtvis också påvisa att rabbade kärl använts av mässingsjutaren.

I två stolphål A208487 och A208777 tillhörandes hus 19, framkom även större delar av mer eller mindre intakta kärl. Dessa fynd skulle kunna ha fungerat som rituella nedläggelser vid någon form av stängningsceremoni (Carlie 2004, s. 194).

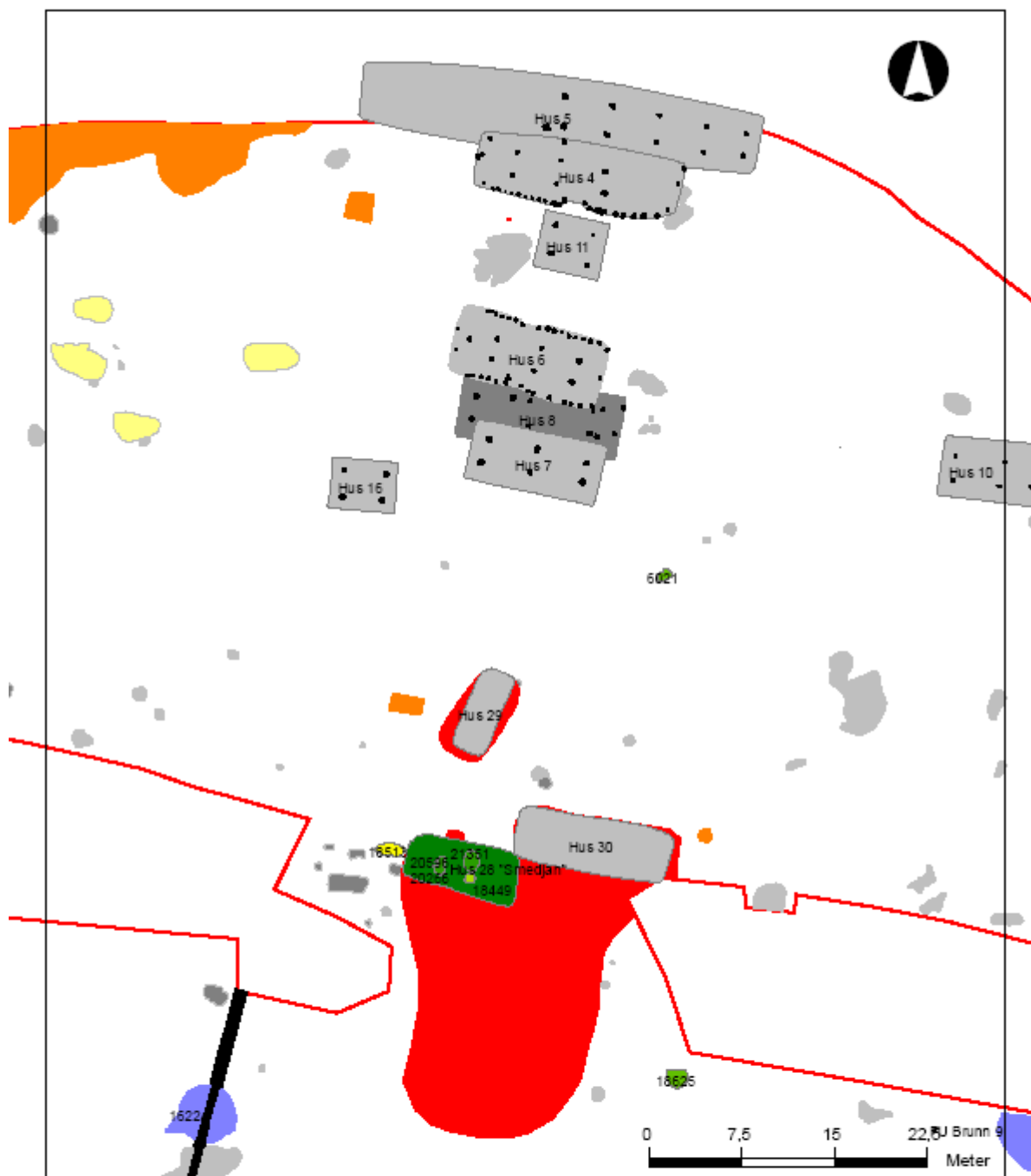
Möjligtvis kan även grop A19655 från tidigneolitikum ha spår av vissa rituella händelser. Den stora mängden lerbriketter som varit utsatta för temperaturer på upp till 700°C, i kombination med öronkärl som fungerat som hängkärl indikerar att något ovanligt ägt rum på platsen. Något som krävt uppvärmning under en längre tid, vilket kan ha haft rituella förtecken, men det kan likväl ha varit funktionellt betingat.

Likheter och skillnader mellan de olika gårdarna inom Gyllins Trädgårdar

Som tidigare nämnts förekommer polerade eller rabbade skärvorna oftast inte samma kontexter. Däremot återfinns båda ytbehandlingar inom samma gård, men ej i samma anläggning (Fig. 4 & 5). Man kan därmed argumentera för en samtidighet, men även för att de olika kärityperna (fin- respektive hushållskärl) inte deponerats på samma plats, vilket i sin tur kan indikera olika funktioner av både kärl och verksamhet, i vilka kärnen kan ha ingått.



Figur 4. Kontexter med polerad keramik från Gård X och verkstadsområdet. Skala 1:400.



Figur 5. Kontexter med rabbad keramik från Gård X och verkstadsområdet. Skala 1:400.

Skärvtjockleksfördelning och största korn i godsen har även jämförts mellan de olika gårdarna (Tab. VI). Man kan konstatera att det är svårt att påvisa om någon gård avviker på något sätt. Båda värdena ligger med hänsyn till den olika fyndmängden inom vad som kan tolkas som homogena material. Möjligtvis avviker keramiken från gård II något från den övriga, eftersom att den är något tjockväggigare. Vidare är det värt att notera att det finaste godset (minst kornstorlek)

återfinns inom gårdarna III, IV, VIII och X där den senare är tolkad som en gård avsedd för metallhantering. Det grövsta godset (störst kornstorlek) har identifierats i gropsystem vid gård IX. Urvalsmaterialet är emellertid för begränsat för att man ska kunna göra några källkritisk troliga tolkningar.

Det är noterbart att de minsta skärvorna (lägst fragmenteringsgrad) påträffats inom gård IV. Det är inte helt otänkbart att gården i senare skede varit utsatt för sekundär påverkan, eller har varit föremål för en annan typ av deponering. Fragmenteringsgraden inom gård IV är avsevärt lägre än inom de övriga gårdarna. Störst skärvor har påträffats inom gård VIII, där gårdarna II, III, VII samt IX uppvisar likartade material som gård VIII.

Man kan därmed konstatera att hantverkskeramiken från gård X inte avviker från den övriga keramiken, och möjligtvis skulle det kunna indikera att hela materialet från Gyllins Trädgårdar representerar ett hantverksmaterial.

En studie av mynningsformer och dekorer visar även att det inte föreligger några skillnader mellan gårdarna. På gårdarna från förromersk och romersk järnålder domineras kärlen av kärl med rak eller utåtböjd mynningsparti. På de vendeltida gårdarna förekommer även kärl med inåtböjd mynning.

Tabell VI. Skärvtjockleksfördelning, största korn samt fragmenteringsgrad på keramik från kontexter som hänförs till de olika gårdarna inom Gyllins Trädgårdar.

Gård	Skärvtjocklek (mm)	Största korn (mm)	Fragmenteringsgrad	Antal skärvor
II	10,5	3,2	17,8	12
III	7,3	2,0	17,7	3
IV	6,3	2,5	5,6	5
V	8,6	3,1	11,0	19
VII	7,6	3,1	19,0	20
VIII	8,2	2,0	23,9	31
IX	9,1	4,3	19,3	2
X	8,5	2,3	10,0	3

Jämförelse med Mellanbyn, Hyllie 156:8

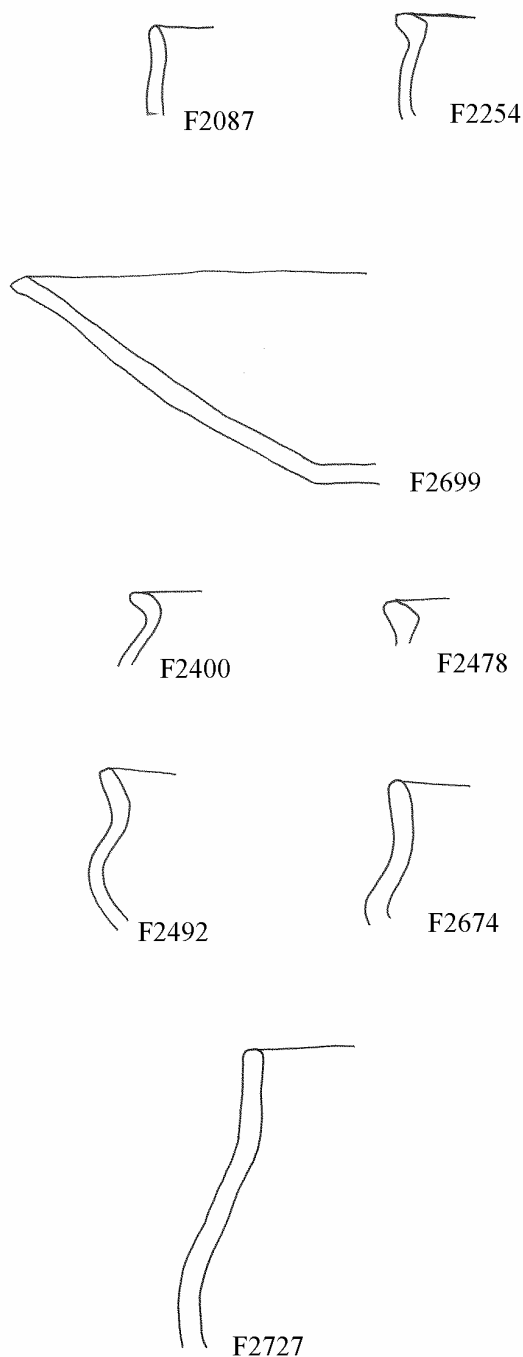
En intressant iakttagelse mellan Gyllins Trädgårdar och Mellanbyn är dateringen av keramiken. Inom Mellanbyn har trattbägarkeramik med bukstreck som sannolikt kan förläggas till övergången mellan tidig- och mellanneolitikum påträffats. Vidare kan det noteras att keramik från förromersk och romersk järnålder samt vendeltid finns inom Mellanbyn, vilket har tydliga likheter med Gyllins.

Datering

De daterbara attributen av keramiken från förromersk och romersk järnålder är framför allt mynningsformen, ytbehandlingen, dekoren samt förekomsten av silkärl, lerblock samt en vävtyngd. Vad gäller ytbehandlingen har inga rabbade kärl påträffats bland mynningskärvorna, men bland bukskärvorna fanns det endast en sådan skärva. Förekomsten av flera polerade kärl är en tydlig indikation på keramik från främst romersk järnålder. Flera mynningar är kraftigt facetterade, vilket ger samma dateringar som de polerade kärlen. Samtliga facetterade mynningskärvor har en polerad yta. Av dekoren märks bland annat polerade kärl med linjedekor samt dekor i form av punktintryck, vilket huvudsakligen kan dateras till romersk järnålder och folkvandringstid. Ett kärl (F2508) i ett gropsystem, A70, har fingerintryck i mynningskanten. Detta kärl kan sannolikt dateras till yngre förromersk järnålder. Silkärl och lerblock är även tydliga indikationer på keramik från äldre järnålder. I en ränna, A493, påträffades vad som kan liknas vid en pyramidformad vävtyngd, dock utan hål. Pyramidformade vävtyngder är ovanliga i Skåne, men liknande har påträffats i Lockarp, Fosie samt på Pryssgården i Östergötland (Nord & Sarnäs 2005, s. 152 f). Det senaste fyndet gjordes i under 2006 i samband med undersökningar i Norra Hyllievång. De kan dateras från yngre förromersk järnålder till yngre järnålder. Huruvida föremålet från Mellanbyn skulle ha varit tänkt att användas som vävtyngd eller ej är omöjligt att besvara. Man kan konstatera att formen och storleken stämmer väl överens med pyramidformade

vävtungder, men avsaknaden av hål, samt att föremålet varit kraftigt upphettat tyder på att det kan ha använts som en eldbock istället.

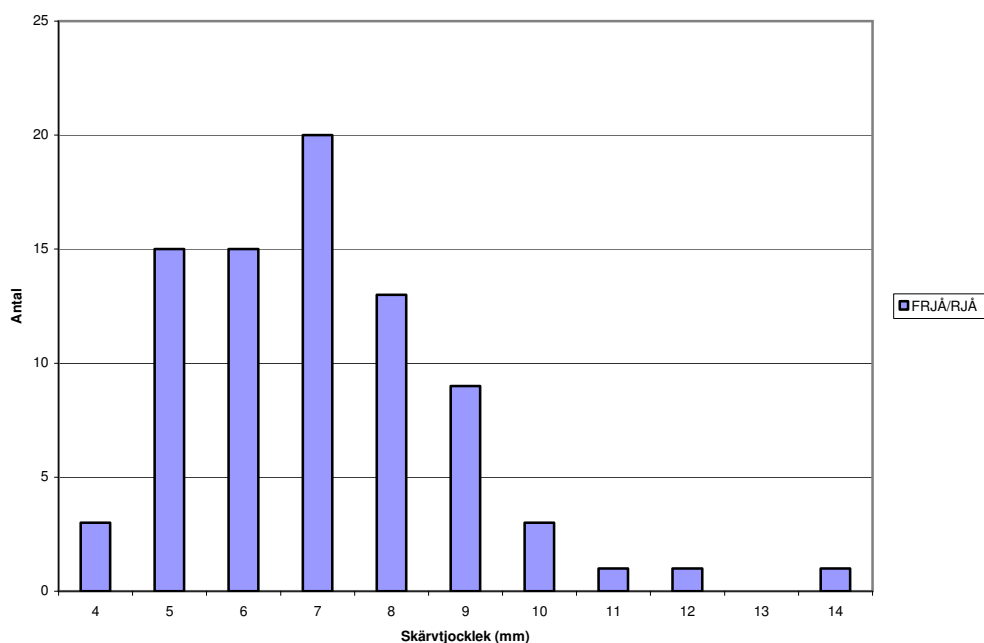
Med hänsyn till att keramikmaterialet uppgår till 110 kg har flera kärl kunnats rekonstrueras i sin helhet. Det gäller bland annat en skål från grop A1153 (Fig. 6, F2699). En liknande skål påträffades 1964 vid utgrävningar en boplats vid Per Albins hem i Fosie sn (Billberg 1987, Fig. 35). Skålen har daterats till förromersk järnålder.



Figur 6. Keramik från Mellanbyn, Hyllie 156:8. Keramiken har daterats till förromersk och romersk järnålder. Skala 1:3.

Kärlfunktion

Av de 104 mynningarna från förromersk och romersk järnålder från Mellanbyn är 65 glättade och 39 polerade. Med hänsyn till att glättade kärl var vanligast under hela förhistorien, och att dessa kärl sannolikt var mer lämpliga som brukskeramik i hushållen än andra ytbehandlingar är det noterbart att drygt en tredjedel av det totala kärlantalet var polerade och därmed sannolikt användes som finkeramik. Inom Gyllins Trädgårdar var antalet polerade kärl betydligt färre och det är troligt att keramikkarlen haft delvis olika funktioner inom respektive boplat. Medan keramiken från Gyllins Trädgårdar ger ett intryck av att vara brukskeramik så förefaller keramiken från Mellanbyn använts som både brukskärl och finkärl.



Figur 7. Skärvtjockleksfördelning av den förromerska och romerska keramiken från Mellanbyn, Hyllie 156:8. I materialet finns både glättad och polerad keramik.

Skärvtjockleksfördelningen av den förromerska och romerska keramiken från Mellanbyn har emellertid flera likheter med materialet från Gyllins Trädgårdar (Fig. 7). I diagrammet syns en normalfördelning med både stora och små kärl, men det höga antalet tunnväggiga kärl beror sannolikt på inslaget av polerad keramik. Bland de tjockväggiga kärnen märks enbart glättade kärl. Om man vidare ser till medelvärdet av skärvtjockleken och största mineralkorn i godsen, märks flera skillnader mot Gyllins Trädgårdar (Tab. VII). Bland de viktigare är att kärnen var något tjockväggigare på Mellanbyn, och de var dessutom magrade med större korn än på Gyllins Trädgårdar. Vidare kan man konstatera att även den polerade keramiken från Mellanbyn är något grövre än den från Gyllins. Detta är i kontrast till slutsatsen om att det fanns mer finkeramik på Mellanbyn än på Gyllins trädgårdar. Man kan även konstatera att den något grövre finkeramiken från Mellanbyn tålde mera påfrestningar än den från Gyllins. Detta skulle kunna bero på att keramiken på de olika boplatserna delvis hade olika funktioner. Medan man var mera försiktig på Gyllins med den polerade finkeramiken, så var denna mera vardagskeramik inom Mellanbyn. Det skulle i ett vidare sammanhang, där en högre andel finkeramik även betyder ett högre välstånd, indikera att keramiken från Mellanbyn och Gyllins Trädgårdar representerar olika sociala stratifieringar.

Tabell VII. Medelvärde av skärvtjocklek och största korn från Mellanbyn, Hyllie 156:8.

	Skärvtjocklek (mm)	Största korn (mm)
FRJA	8,3	2,1
RJA	7,5	2,8
Polerat	6,0	1,7
Glättat	8,1	2,5

Lokalt eller främmat?

Liksom från undersökningen inom Gyllins Trädgårdar har inga kärl med främmande proveniens identifierats inom Mellanbyn. Kärlen har sannolikt framställts av huvudsakligen granitmagrade leror som hämtats inom närområdet. Det är möjligt att man inom Mellanbyn använde sig av något grövre leror än vad man gjorde inom Gyllins, men hur detta påverkat keramiken är mera osäkert. Magringen bör emellertid ha jämnat ut dessa skillnader.

Under förromersk och romersk järnålder uppträder på Mellanbyn en rad andra mynningsformer än på Gyllins. Huruvida detta beror på kronologiska faktorer eller på lokala variationer finns det inget entydigt svar på. Polerade kärl som använts som finkärl var betydligt vanligare på Mellanbyn, och det är då inte förvånande att även facetterade mynningar var vanligare inom Mellanbyn. Det vi ser är förmodligen resultatet av två olika typer av boplatser, där man använde sig av olika typer av kärl. Gyllins Trädgårdar och Mellanbyn ligger endast ett fåtal kilometer från varandra och bör därmed ha tillhört samma kulturella och sociala sfär. Keramiken från Gyllins har mest gemensamt med material från Häljarp utanför Landskrona, medan Mellanbyn kan sammanfogas med keramik från söder om Malmö. Det är därmed troligt att social stratifiering istället för geografiskt ursprung varit det viktiga i keramiken under äldre järnålder. Det kan vara detta Stilborg sett vid hans undersökningar av keramik från Västkustbanan samt från området söder om Malmö. Skillnaderna kan därmed spegla olika typer av boplatser, istället för olika geografiskt betingade material.

Deponeringsmönster

På grund av att enbart mynningarna från Mellanbyn studerats är det förenat med flera källkritiska aspekter att uttala sig om hur keramiken deponerats. Man kan liksom med keramiken från Gyllins Trädgårdar konstatera att polerade kärl huvudsakligen deponerats i olika typer av gropar.

Avslutning

Keramiken från Gyllins Trädgårdar har givet inblick i hur keramiken användes på en förhållandevis vanlig boplatser för cirka 2000 år sedan. Skärvorna och kärlen som slängts som avfall eller som lagts ned i rituellt syfte förefaller ha haft en mycket alldaglig karaktär, och dessa kärltyper påträffas frekvent runt om i Skåne. Genom att föra in ett jämförelsematerial från Mellanbyn i Hyllie har det tydligt framträtt att keramikmaterialen uppvisar två helt skilda sammansättningar. Medan keramiken inom Gyllins Trädgårdar varit av grov hushållskaraktär så har den på Mellanbyn bestått av en betydande andel polerade finkärl. Det är troligt att boplatserna därmed representerar olika sociala skikt.

Inom Gyllins Trädgårdar har sannolikt också rituellt nedlagd keramik identifierats, vilket vittnar om keramiken betydelse för personerna som genomförde den rituella handlingen. Det vittnar även om skärvornas betydelse för den arkeologiska forskningen.

Förutom keramik från förromersk och romersk järnålder har skärvor från tidig- och mellaneneolitikum samt vendeltid påträffats. Dessa representerar olika typer av boplatser, och det mest anmärkningsvärda fyndet utgörs av lerbriketter i en tidigneolitisk grop, som sannolikt använts som värmemagasin.

Keramiken från Gyllins Trädgårdar är till sin karaktär mycket homogen, men samtidigt påvisar den, i jämförelse med andra lokaler, att boplatserna under förromersk och romersk järnålder var långt ifrån egalitära, utan de förefaller ha varit socialt stratifierade. Förhoppningsvis kan framtida undersökningar av keramik bekräfta eller avfärda denna tolkning.

Litteratur

- Becker, C. J. 1961. *Førromersk Jernalder i Syd- och Midtjylland*. Nationalmuseets Skrifter VI. København
- Billberg, I. 1987. *Från trattbägare till fajans*. Stadsantikvariska avdelningen, Malmö Museer. Malmö.
- Björhem, N. Säfvestad, U. 1993. *Fosie IV. Bebyggelsen under brons- och järnålder*. Malmöfynd 6. Malmö
- Brorsson, T. 2002. Den vendel- och vikingatida keramiken. I: Pettersson, C. "Bott vid en landsväg...". I: Mogren, M. (red.). *Märkvärdt, medeltida. Arkeologi ur en lång skånsk historia*. Riksantikvarieämbetet Arkeologiska Skrifter No 43. Lund
- Brorsson, T. 2006. Även små skärvor kan belysa förhistorien. Keramiken från Naturgasen i Bohuslän. Bohusläns museum. I: Ytterberg, N. (red.). *Flyktiga förbindelser*. Bohusläns museum. Kulturhistoriska dokumentationer nr 21. Uddevalla
- Brorsson, T. & Hulthén, B. 2007. Leran och elden. Riksantikvarieämbetet. Arkeologiska undersökningar. Skrifter. Lund Manus
- Carlie, A. 2004. *Forntida byggnadskult*. Riksantikvarieämbetet. Arkeologiska undersökningar. Skrifter No 57. Lund
- Hulthén, B. 1981. Zur Funktion vorgeschichtlicher Tonplatten und Tonblöcke. *Archäologie und Naturwissenschaften* 2. Römisch-Germanische Zentralmuseum. Mainz
- Hulthén, B. 1998. *The Alvastra Pile Dwelling Pottery*. Stockholm
- Koch, E. 1998. *Neolithic Bog Pots from Zealand, Møn, Lolland and Falster*. Köpenhamn
- Lagergren- Olsson, A. 2003. En skånsk keramikhistoria. I: Svensson, M. (red.). *I det Neolitiska rummet*. Skånska spår – arkeologi längs Väst kustbanan. Lund
- Larsson, M. 1984. *Tidigneolitikum i Skåne. Kronologi och bosättningsmönster*. Acta Archaeologica Lundensia 4:17. Lund
- Larsson, M. 1992. The Early and Middle Neolithic Funnel Beaker Culture in the Ystad area (southern Scania). Economic and social change, 3100-2300 BC. I: Larsson, L., Callmer, J. & Stjernquist, B. (red.). *The Archaeology of the Cultural Landscape*. Acta Archaeologica Lundensia. Series in 4°. N° 19. Lund
- Liversage, D. 1980. *Material and Interpretation. The Archaeology of Sjælland in the Early Roman Iron age*. Publications of the National Museum. Archaeological-Historical Series I Vol. XX. Copenhagen

Martens, J. 1996. The Pre-Roman Iron Age in North Jutland. I: Martens, J. (red). *Chronological Studies of the Pre-Roman Iron Age in Northern Europe*. Arkæologiske Skrifter 7. Köpenhamn

Nord, J. & Sarnäs, A. 2005. *Öresundsförbindelsen Lockarp 7D-E*. Rapport över arkeologisk slutundersökning. Öresundsförbindelsen Rapport nr. 18. Malmö Kulturmiljö. Malmö

Selling, D. 1955. *Wikingerzeitliche und Frühmittelalterliche Keramik in Schweden*. Stockholm.

Stilborg, O. 2001. Stafsinge 116. Keramiken på en bronsåldersgård i Halland. KFL Rapport 01/03/09. Keramiska Forskningslaboratoriet. Lund

Stilborg, O. 2006. Pottery and Space. I: Carlie, A. (red.). *Järnålder vid Öresund. Band 2. Skånska spår – arkeologi längs Västkustbanan*. Lund

Termisk analys av bränd lera från Gyllins Trädgårdar

I samband med undersökningen av keramiken från Gyllins Trädgårdar togs redan i fältstadiet ut ett stort antal prover av bränd lera ut för termisk analys. Eftersom olika typer av ugnar, som exempelvis bakugnar, keramikugnar eller ugnar för metallhantering varit utsatta för olika temperaturer så har termisk analys utförts på nio prover.

Syftet med analysen är därmed att fastställa vilken högsta temperatur leran varit utsatt för. Resultatet kan användas som en del i tolkningsprocessen kring ugnens funktion.

Metod

För att bestämma vilken högsta temperatur keramiken varit utsatt för har termiska analyserna utförts. Metoden benämns för Thermal Colour Test (TCT) (Hulthén 1976). Keramikens färg fastställs i rumstemperatur utifrån Munsell Soil Color Charts (Munsell 2000) och bränns därefter i laboratorieugn i 100°-intervall från 20°C upp till 1000°C. Proverna upphettas i 15 minuter i varje intervall varefter proverna tas ut ur ugnen och efter 15 minuters avsvälning registreras färg och karaktär. Det finns tre olika variabler av färgen som registreras; Hue, Value och Chroma. Dessa står för nyans, renhet samt ljushet eller mörkhet i färgen. När färgen ändras i förhållande till föregående temperatur har den tidigare högsta temperaturen uppnåtts. Detta behöver inte betyda att exempelvis ett kärl bränts till denna temperatur, utan det är en indikation på vilken högsta temperatur föremålet var utsatt för. Det kan exempelvis ha skett vid en eldsvåda eller vid en annan sekundär händelse.

Material

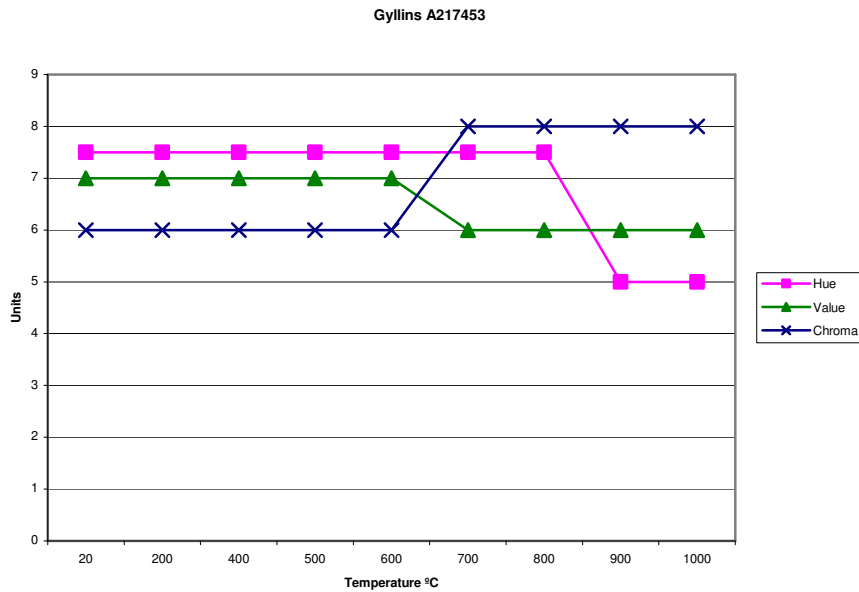
Den analyserade leran härrör från sammanlagt sju olika anläggningar. Analysen har berört lerbriketter från den tidigneolitiska gropen A19655 och flera lerprov från olika typer av förmodade ugnar från förromersk och romersk järnålder (Tab. I). Proverna har valts ut efter särskilt intressanta anläggningar.

Tabell I. Analyser av lerprov från ett antal anläggningar inom Gyllins Trädgårdar.

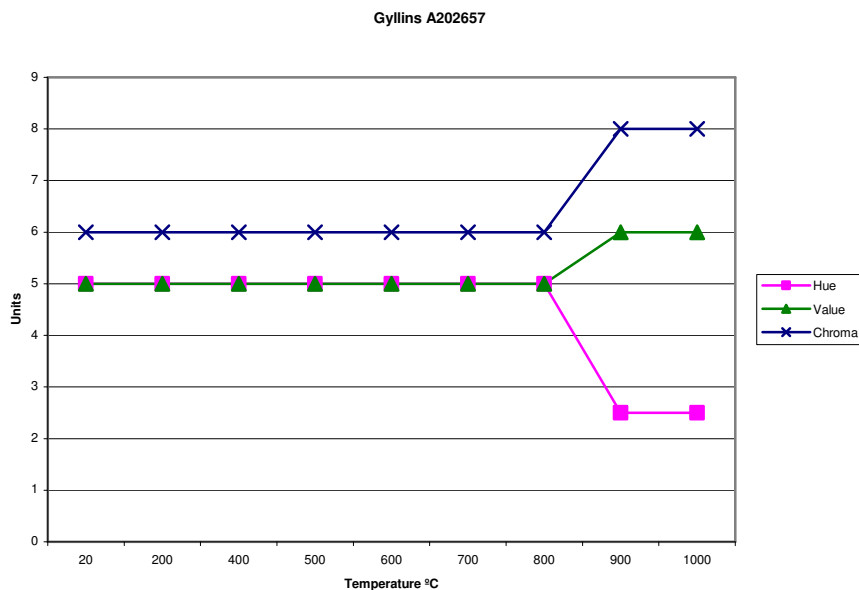
Anläggning	Typ	Datering	Prov
20596	Intill ugn, hus 28, verkstadshus	Förromersk	Bränd lera
20596	Östra del av ugn, hus 28, verkstadshus	Förromersk	Bränd lera
19655	Grop	Tidigneolitikum	Lerbrikett
19655	Grop	Tidigneolitikum	Rålera
20452	Lager i hus 28, verkstadshus	Förromersk	Bränd lera
20596	Ugn i hus 28, verkstadshus	Förromersk	Bränd lera
202657	Ugn	Äldre bronsålder	Bränd lera
217453	Ugn	Förromersk	Bränd lera
217082	Gropssystem	Förromersk	Bränd lera

Resultat

Den termiska analysen av lerproven från Gyllins Trädgårdar har visat att materialet kan indelas i olika temperaturintervall. Två prover finns redovisade i rapporten, medan samtliga analysvar finns sammanfattade i tabell II.



Figur 1. Resultat av termisk analys av bränd lera från ugn A217453 inom gård III. Resultatet visar att proverna ändrar färg mellan 600 och 700°C.



Figur 2. Resultat av termisk analys av bränd lera från ugn A202657 inom gård III. Resultatet visar att proverna ändrar färg mellan 800 och 900°C.

De två prover som först ändrar färg tillhör lerbriketten i A19655 och i ugn A217453 (fig. 1). Detta sker mellan 600 och 700°C, vilket är förhållandevis vanliga temperaturer för lågtemperaturugnar, som mycket väl kan ha använts för matlagning. Provet från lerbriketten påvisar tydligt att leran varit utsatt för temperaturer där ändamålet kan ha varit att hålla en förhållandevis hög temperatur under en längre tid. Råleran som togs som referensprov till lerbriketten följer brikettens kurva efter 700°C, vilket stödjer hypotesen om att leran till briketterna hämtats i det direkta närområdet.

De från två proverna från lera i gropsystem A20452 och från ugnen A20596 i verkstadshuset 28, har bränts till mellan 700 och 800°C. Proverna från A202657 (fig. 2) och A217082 har bäge varit

utsatta för temperaturer på mellan 800 och 900°C. Dessa fyra prover skulle kunna indikera olika typer av ugnar, som exempelvis bakugn, keramikugn men även i viss mån enklare metallugn. Ugnarnas läge på boplatsoområdet i kombination med ugnskonstruktionerna får sannolikt vara de avgörande faktorerna för tolkningen av deras funktion. Proverna på temperaturer på över 800°, är emellertid en indikation på att funktionen inte haft med matlagning att göra. Därmed skulle proverna från A202657 och A217082 indikera metallhantverk.

De två proverna från ugnen A20596 i verkstadshuset har varit utsatta för förhållandevis höga temperaturer. Provet alldeles intill ugnen har varit utsatt för mellan 800 och 900°C, medan det som påträffats inuti ugnen varit utsatt för temperaturer på upp till 1000°C. Dessa prover visar tydligt att konstruktionen kan kopplas till metallhantverk.

Tabell II. Resultat av den termiska analysen.

Anläggning	Typ	Prov	Temperatur °C
20596	Intill ugn, hus 28, verkstadshus	Bränd lera	800-900
20596	Östra del av ugn, hus 28, verkstadshus	Bränd lera	900-1000
19655	Grop	Lerbrikett	600-700
19655	Grop	Rålera	
20452	Lager i hus 28, verkstadshus	Bränd lera	700-800
20596	Ugn i hus 28, verkstadshus	Bränd lera	700-800
202657	Ugn	Bränd lera	800-900
217453	Ugn	Bränd lera	600-700
217082	Gropsystem	Bränd lera	800-900

Litteratur

Hulthén, B. 1976. On Thermal Colour Test. *Norwegian Archaeological Review* 9:1, 1-6. Oslo.

Munsell Soil Color Charts 2000. New Windsor

Konserveringsrapport

Keramik från Gyllins Trädgård

Projektnummer: MK 337

Föremål

- Skärvor från A212921, fördelade på fem fyllfat. Uppskattningsvis 150 skärvor.
- Skärvor från neolitisk anläggning A19655. Uppskattningsvis 15 skärvor.
- Ett stort antal skärvor från A20165. Fördelade på sju fyllfat. Uppskattningsvis 100 skärvor.

Material

Keramik

Tillstånd

Keramiken höll dåligt samman, och var i stort behov av att konsolideras. Skärvor med passning limmades samman med Karlssons Klister.

Åtgärder

Skärvorna tvättades i vatten och torkades i rumstemperatur.

Stabiliserande ytbehandling

Keramiken konsoliderades med Primal WS-24E, med torkning i rumstemperatur.

Dr. rer. Nat. Torbjörn Brorsson

Rapporter från Kontoret för Keramiska Studier

- 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 råleror 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 Bejsebakken, Aalborg, Danmark. Analys av gods och hantverksteknologi.
- Nr 12 Keramik från Gyllins Trädgårdar, Husie, Malmö. En studie av keramik från tidigneolitikum till vikingatid.
Termiska analyser
Konserveringsrapport