

Keramikfynd i Rystad

RAÄ-nr Rystad 29:1 och 282:1

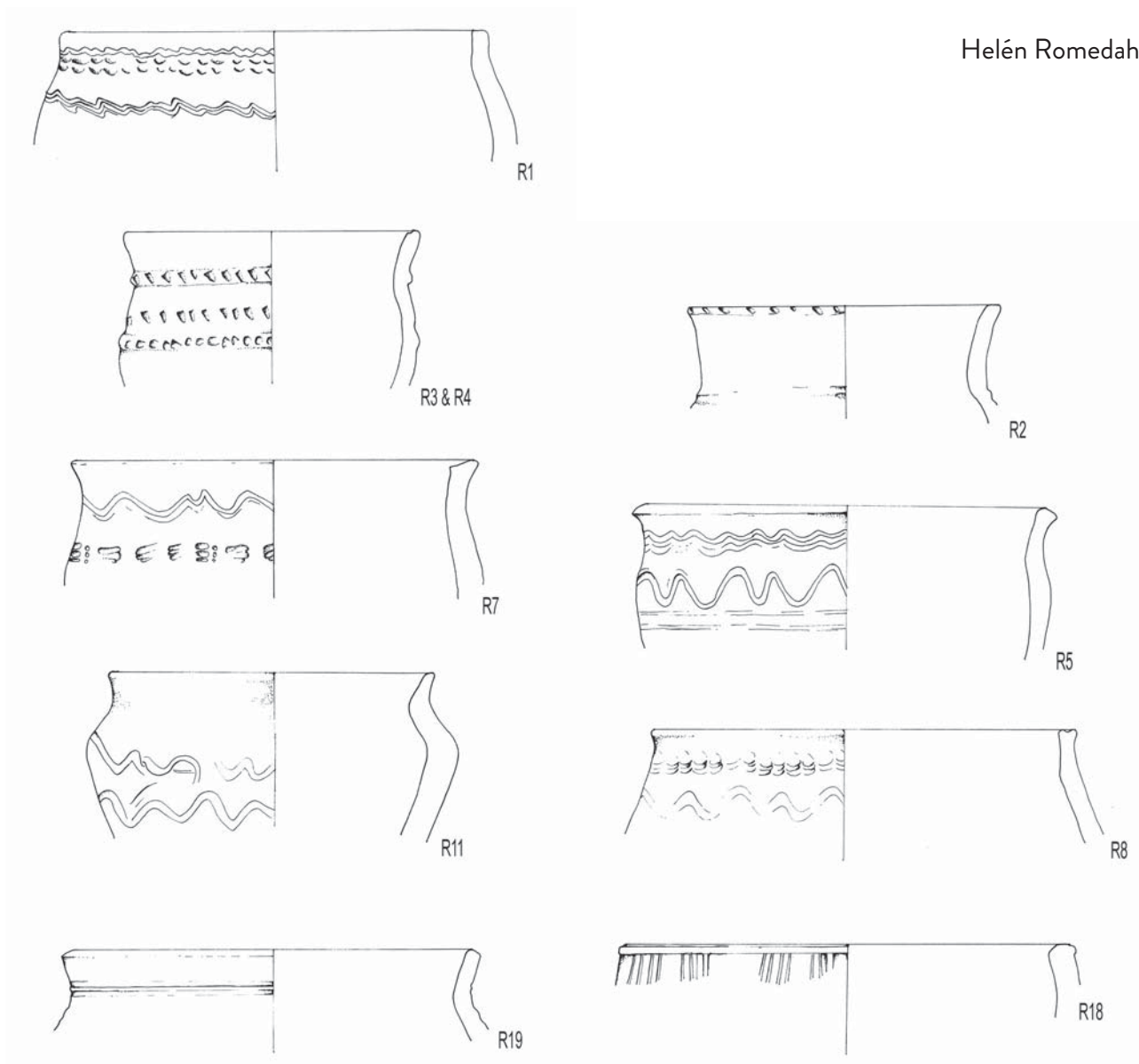
Rystad - Ekängen

Rystad socken

Linköpings kommun

Östergötlands län

Helén Romedahl



Keramikfynd i Rystad

Innehåll

Sammanfattning	2
Inledning	3
Områdesbeskrivning.....	3
Syfte	4
Metod och dokumentation.....	4
Utredning etapp 1	4
Utredning etapp 2.....	4
Utvärdering av utredningsresultaten	6
Dateringar och keramikanalys	7
Referenser	7
Tekniska uppgifter	8
Appendix 1. Keramikanalys	9
Bilaga 1. Anläggningsbeskrivningar	28
Bilaga 2. Fyndlista.....	30

Omslagsbild: Rekonstruktionsförsök på mynningskärvor av kärl från Rystad. Ritning E grönberg efter O Stilborg.

ÖSTERGÖTLANDS MUSEUM
ARKEOLOGI OCH BYGGNADSVÅRD

Box 232 • 581 02 Linköping • 013 - 23 03 00 • www.ostergotlandsmuseum.se

Sammanfattning

Östergötlands museum utförde en arkeologisk utredning etapp 1 och 2 samt förundersökning under perioden mars-maj 2001 längs sträckan Rystad kyrka - Ekängen i Rystad socken, Linköpings kommun, Östergötlands län. Det arkeologiska arbetet föranleddes av schaktning för telekabel. Vid utredningsarbetet pekades ett antal platser ut som skulle stå under antikvarisk kontroll eller genomgå sökschaktsgrävning. I sökschakten vid gravfältet RAÄ 282:1 påträffades ett stort antal lagskyddade lämningar. Det arkeologiska arbetet övergick därmed till en förundersökning varvid lämningarna undersöktes och dokumenterades.

Sammantaget undersöktes 18 lämningar varav bl a stolphål, härदार och kulturlager. Lämningarna representerar två faser, daterade till förromersk - romersk järnålder och tidigmedeltid. I en anläggning påträffades cirka 400 skärvor svartgods. Utöver det påträffades även slagg, bränd lera, kvarts och delar av en vävtyngd. Lämningarna utgör rester efter vattennära aktiviteter och några av kulturlagren tolkas som avfall från en intilliggande boplats.

Helén Romedahl
antikvarie



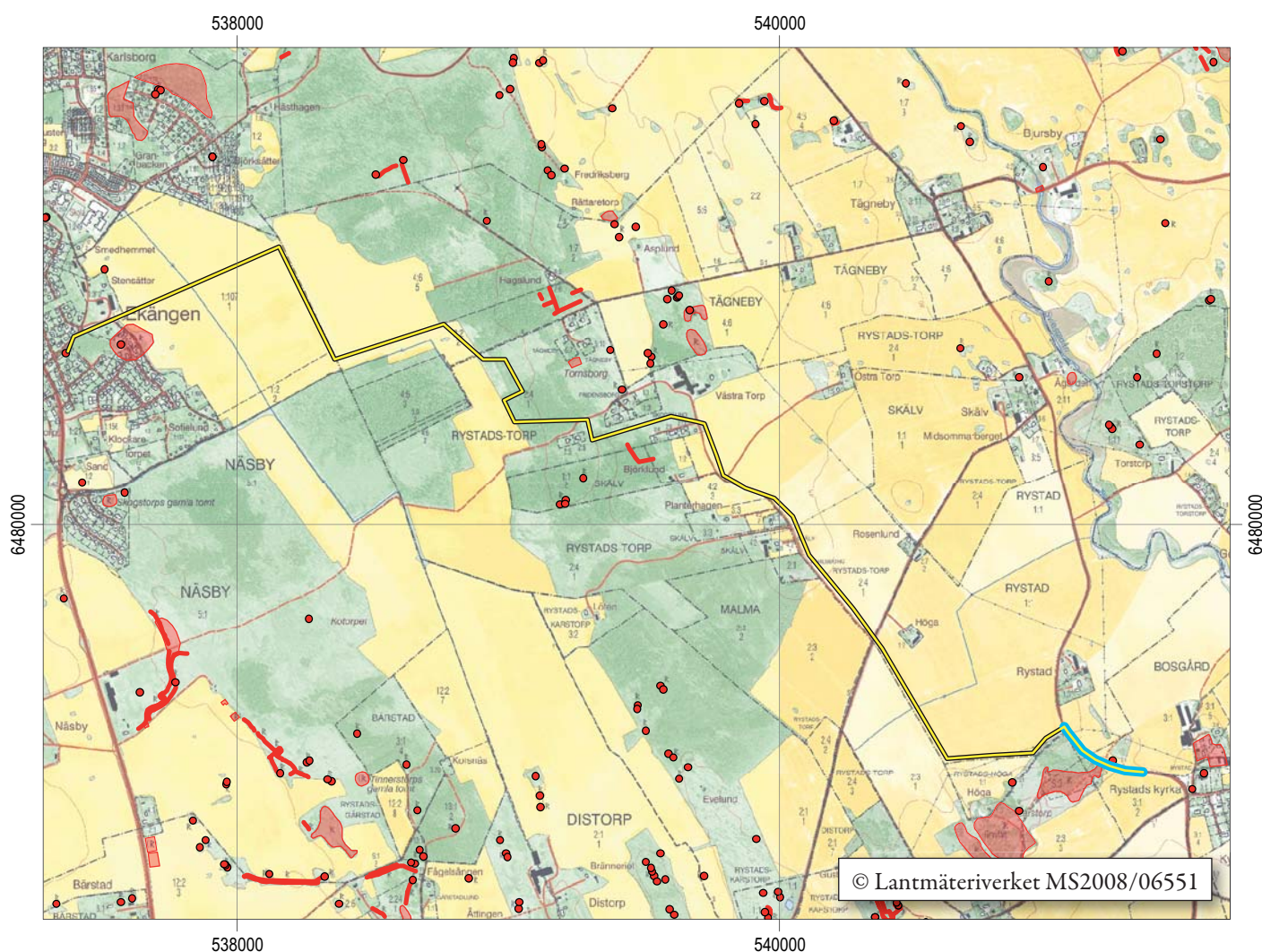
Inledning

Östergötlands länsmuseum utförde en arkeologisk utredning etapp 1 och 2 samt förundersökning under perioden mars - maj 2001 längs sträckan Rystad kyrka – Ekängen. Det arkeologiska arbetet föranleddes av schaktning för telekabel. Schaktets bredd var mellan 0,5 och 0,9 m och djupet varierade mellan 0,3 och 0,6 m. Arbetet startade vid Rystad kyrka och fortsatte på den östra sidan om landsvägen till Skälv. Strax före Rystad gård fortsatte sträckan ut i låglänt åkermark. Därefter passerade telesträckningen fastigheterna Karlsborg och Högstorp. Från Högstorp fortsatte dragningen mot Västra Torps lada och vid den svängde kabeldragningen av mot Skogslund. Efter denna fastighet fortsatte den vidare i skogsmark och därefter i åkermark. Resterande stäcka kom att fortsätta i åkermark mot Stensätter och Ekängens samhälle. Utredningen och förundersökningen utfördes efter beslut från Länsstyrelsen Östergötland. För de arkeologiska kostnaderna svarade

Swedia Networks AB. Ansvarig arkeolog i fält var Marie Ohlsén som också har författat huvuddelen av föreliggande rapport. För rapportens slutförande svarar Helén Romedahl, antikvarie på Östergötlands museum.

Områdesbeskrivning

Rystad är en medeltida socken och omnämns 1318 som Ryzstadir. Den är belägen nordost om Linköping och gränsar i norr mot sjön Roxen. Den utgörs framför allt av slättbygd och jordbruk har varit huvudnäringen. Socken är fornlämningsrik med tyngdpunkt på gravfält från järnålder. Hällristningarna vid Järstad härstammar dock från bronsåldern. Den äldsta kända kyrkan på platsen var uppförd av sten sannolikt under 1100-talet (Kyrkoinventering ÖM, 2006).



Figur 2. Utredningssträckan mot bakgrund av digitala Fastighetskartan. Blågul markering i öster visar den del som blev föremål för arkeologisk förundersökning. Skala 1:25 000.

Den aktuella sträckan passerar genom en fornlämnings-tät bygd. Det planerade arbetet startade vid Rystad kyrka och fortsatte på den östra sidan om landsvägen till Skälv. Strax före Rystad gård fortsatte sträckan ut i låglänt åkermark. Därefter passerade telesträckningen fastigheterna Karlsborg och Högstorp. Från Högstorp fortsatte dragningen mot Västra Torps lada och vid den svängde kabeldragningen av mot Skogslund. Efter denna fastighet fortsatte den vidare i skogmark och därefter i åkermark. Resterande sträcka kom att fortsätta i åkermark mot Stensätter och Ekängens samhälle.

Längs en sträcka om ca 100 m passerade man på den östra sidan av landsvägen den registrerade fornlämningen RAÄ 282:1 som består av en borttagen del av ett gravfält. Den borttagna delen tillhör gravfältet RAÄ 29:1 som finns på landsvägens västra sida. De båda delarna av gravfältet ligger högt placerat på en moränås ca 300 m väster om Rystad kyrka. Vid det aktuella arkeologiska arbetet användes området som beteshage som delvis var beväxt med skog. I gravfältets norra och östra delar har moränåsen använts som grustäkt. På den östra sidan om befintlig landsväg är täkten igenfylld men på den västra syns markingreppet tydligt. Inom gravfältet finns även ett torp med tillhörande tomtmark. Gravfältet är 270 x 110 m stort och består av ca 65 fornlämningar. Dessa utgörs av 26 högar, tre runda stensättningar, en treudd och en domarring.

Vid fornminnesinventeringen 1945 påträffades ett antal skadade anläggningar i en grustäkt intill gravfältet RAÄ 29:1. En arkeologisk undersökning genomfördes omgående varvid ett område om 5 x 10 m banades av med maskin. Sammanlagt kom sju gravar att undersökas. Gravarna utgjordes av brandgravar där vissa hade en markering i form av en stenpackning. Fynden var fåtaliga och utgjordes av enstaka brända ben och järnfragment (ATA, dnr 4387-45). Inga anteckningar finns om andra typer av undersökta lämningar såsom härdar, stolphål eller dylikt.

Strax norr om fastigheten Skogslund finns en registrerad fornlämning, RAÄ 64:1. Den är registrerad som en förmodad stensättning. Vid Stensätter gård ligger en husgrund, RAÄ 287:1. Husgrunden har okänd ålder då den inte har spårats i det äldre kartmaterialet.

Syfte

Syftet med utredningen etapp 1 och 2 var att fastställa om lagskyddade fornlämningar skulle komma att beröras av det planerade markingreppet. Om fornlämningar påträffades vid sökschaktgrävningen skulle om möjligt ledningssträckan dras om för att undvika skador. Om detta inte var möjligt skulle det arkeologiska arbetet omförhandlas med länsstyrelsen och uppdragsgivaren till att omfatta en förundersökning. Därefter skulle lämningarna undersökas och dokumenteras avseende deras karaktär, omfattning och datering.

Metod och dokumentation

Utredning etapp 1

Den arkeologiska utredningen etapp 1 utfördes med hjälp av kartstudier och besiktning i fält. Besiktningen genomfördes den 21 mars 2001. Vid den valdes flera platser ut som skulle stå under antikvarisk kontroll i samband med schaktningar eller genomgå en utredning etapp 2. Ett antal platser genomgick en sökschaktning varvid det framkom ett stort antal lagskyddade lämningar vid RAÄ 282:1 (borttaget gravfält vid Rystad kyrka). Dessa lämningar gick inte att undvika vid den planerade exploateringen. Det arkeologiska arbetet övergick till en förundersökning och lämningar kom att undersökas och dokumenteras för hand inför den planerade ledningsdragningen (figur 3).

Lämningarna fotograferades och en översiktsplan och profiliritningar upprättades. Provtagning för ¹⁴C-analys gjorde i relevanta anläggningar. Keramikanalys har utförts av Ole Stilborg (Appendix 2).

Utredning etapp 2

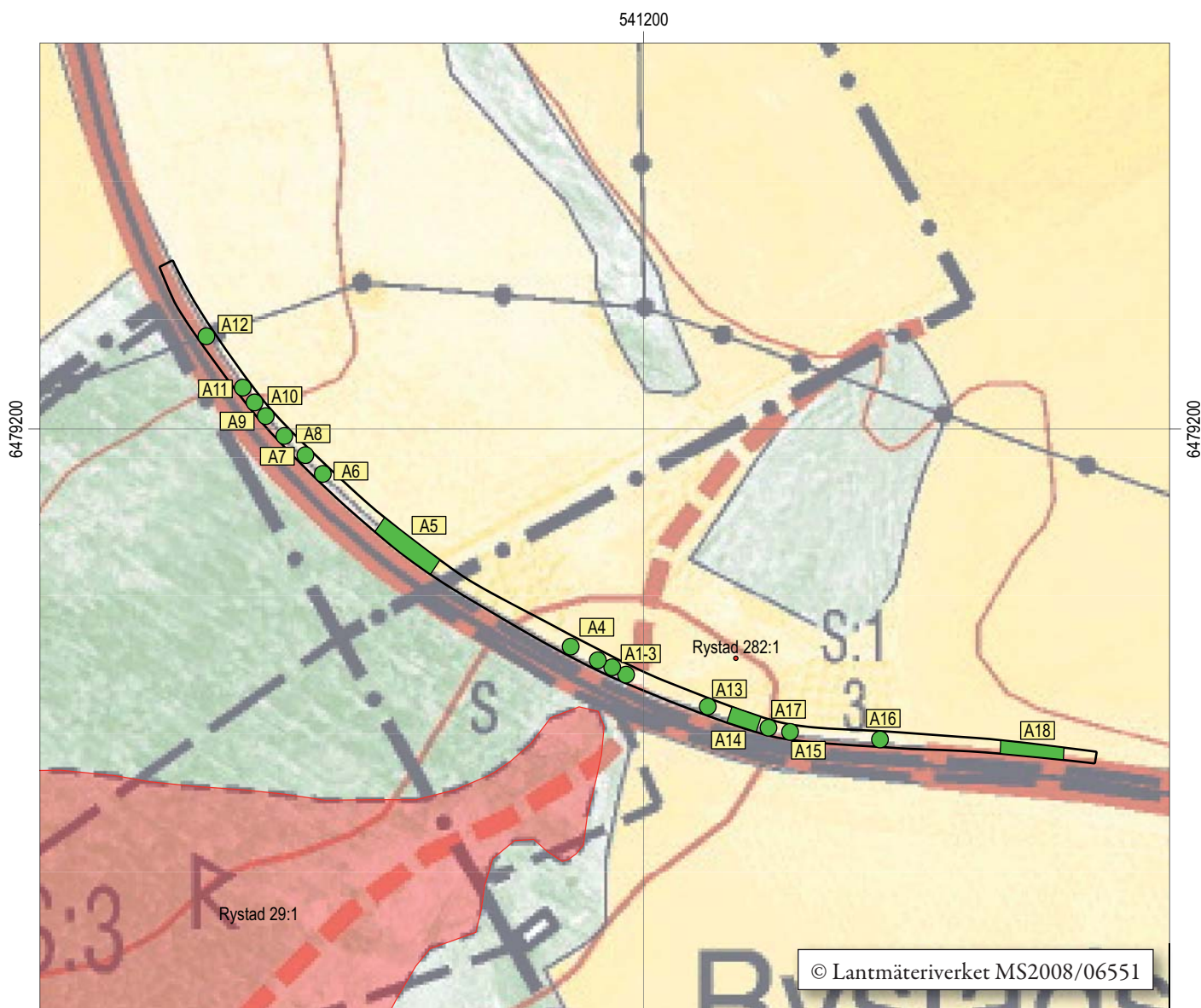
Sökschaktningar genomfördes på några platser utmed elkabelsträckan. Vid gravfältet RAÄ 29:1 och den borttagna delen RAÄ 282:1, påträffades ett större antal anläggningar utmed en längre sträcka. De låg på den nordöstra sidan om gravfältet och öster om landsvägen. Anläggningarna låg utmed hela åsryggen, från dess nordvästra fot över åskränet till dess sydöstra fot. Lämningarna låg jämnt fördelade utmed sträckan förutom på ett par partier med igenfyllnadsmassor. Massorna utgjordes av sand, grus, tegel och lera. De har lagts dit för att fylla igen delar av grustakten.

Sammanlagt undersöktes och dokumenterades 18 anläggningar varav 5 stolphål, 6 härdanläggningar, 2 kulturlager, 1 gropsystem, 1 stenläggning, 1 eventuell gropsystem och 1 stendepå samt 1 ränna (figur 3 och Bilaga 1).

Vid åsens fot, i nordvästra delen av utredningssträckan, framkom en koncentration av intressanta anläggningar och fynd. De utgjordes av en härdanläggning (A10) med en storlek av 2,0 x 1,6 m och med ett djup av 0,4 m. Anläggningen hade tydliga nedgrävningskanter och var fylld med blandning av skärvig och skörbränd sten samt sotig humös mjäla. I fyllningen påträffades ett bränt ben. Strax söder om härdanläggningen fanns en stendepå (A9). Depån innehöll endast

opåverkade naturstenar och var ca 1,5 m i diameter. Dess totala utbredning undersöktes inte. Intill den stora härdanläggningen fanns ytterligare två mindre härdanläggningar (A11 och A12) varav den ena fortsatte under schaktkanten och endast delvis undersöktes. Den andra var 0,6 m i diameter och 0,1 m djup.

Längre upp i sluttningen, ca 3,5 m söder om den stora härdanläggningen A10, påträffades ett gropsystem A8. Gropsystemet omfattade ett ca 2,5 m² stort område och hade ett maximalt djup på 0,7 m. Fyllningen var skiktad och överst av utgjordes av humös mjäla och under detta fanns ett lager med skärvsten. Sedan återkom ett lager med humös mjäla med inslag av enstaka skärvsten. Under detta vidtog ett lager med kraftigt sotig humös



Figur 3. Utsnitt ut digitala Fastighetskartan med den för förundersökning utvalda sträckan och anläggningar markerade. Skala 1:2000.

mjäla. I botten återkom humös mjäla med enstaka skärvsten. Spritt över hela anläggningen och i alla lager påträffades en stor mängd keramik men även slagg, bränd lera, kvarts och delar av en vävtyngd (Bilaga 2). Keramiken utgjordes av äldre svartgods. Bitarna kom från flera olika kärl och alla delar såsom mynning, buk och botten. Ett stort antal av bitarna har dekor i form av vågband, linjer och olika stämpeltryck. Anläggningen undersöktes inte i sin helhet utan en mindre del fortsatte in under den befintliga landsvägen.

Gropsystemet hänger sannolikhet ihop med den intilliggande anläggning A7 genom en 0,4 m bred och 0,15 m djup ränna. A7 var en oregelbunden nedgrävning, 0,8 x 0,45 m, i vars sydöstra del fanns ett stolphål. Anläggningen innehöll inga fynd av det slag som påträffades i gropsystemet A8. Nedgrävningen A7 fortsatte in i den östra schaktväggen och undersöktes därmed inte i sin helhet.

Sydost om gropsystemet fanns ett stolphål (A6) med en skålformad profil. Intill denna framkom en ränna (A5). Rännan sträckte sig i nordväst – sydöstlig riktning. Den hade en bredd av 0,55 m och ett djup av 0,18 m. Den var synlig utmed en 5,5 m lång sträcka och innehöll humös mjäla och enstaka skörbrända stenar.

På nordvästra kanten av åsens krön påträffades en koncentration av anläggningar i form av tre stolphål (A1, A2 och A3) och ett kulturlager (A4). Stolphålen A1 och A2 låg med ett inbördes avstånd av 0,50 m. Mellan stolphål A2 och A3 var avståndet ca 2 m. Stolphålen hade en diameter mellan 0,2 och 0,4 m och ett djup mellan 0,20 och 0,38 m. Två av stolphålen var stenskodda (A1 och A2). En meter nordväst om stolphålet A3 fanns kulturlagret A4. Kulturlagret dokumenterades utmed en 1,5 m lång sträcka och hade en tjocklek på 0,07 m. Kulturlagret upptog hela schaktets bredd och fortsatte därmed utanför schaktkanterna. Det innehöll humusblandad sand med inslag av kolbitar och naturstenar.

På den sydöstra kanten av åsens krön (mot Rystad kyrka) fanns flertalet anläggningar. De utgjordes av härdanläggningar (A15, A16 och A17) och ett stolphål (A13). Dessutom framkom en stenläggning (A14) och ett kulturlager (A18). Härdanläggningarna var relativt normalstora och flacka. Diametern varierade mellan 1,2 och 1,6 m. Deras djup uppgick som mest till en decimeter. Härdanläggningarna innehöll generellt sett mycket skörbränd sten och sot men däremot endast enstaka kolbitar. Stolphålet var kraftigt stenskott med skärvsten och natursten. Det hade en diameter av ca 0,38 m och ett djup av 0,3 m.

Mellan stolphålet A13 och härdanläggningarna fanns en 1,4 x 0,9 m stor stenläggning (A14). Stenläggningen var enskiktad och sträckte sig i sydöstlig-nordvästlig

riktning. Stenarna låg i morängrus sida vid sida hårt packade. Stenläggningen fortsatte in under schaktkanterna och undersöktes därmed inte i sin helhet.

Längs ned vid östslutningens fot påträffades ett kulturlager (A18). Det upptog hela schaktets bredd och fortsatte därmed utanför schaktkanterna. Det hade en mäktighet av 0,3 m och kunde följas utmed en ca 10 m lång sträcka. Kulturlagret bestod av sotig humös mjälilig morän. I den nedre delen av slutningen avtog kulturlagrets tjocklek och uppgick till 0,2 m.

Utvärdering av utredningsresultaten

Utredningen resulterade i ganska överraskande resultat. Den arkeologiska undersökningen från 1945 visade sig inte ha undersökt alla anläggningar på åsen. Markingreppen i form av grustakten har heller inte förstört alla dolda lämningar. Vid undersökningen 1945 undersöktes och borttogs sju gravar medan det vid den aktuella utredningen inte framkom några liknande lämningar.

Vid den nordvästra foten av åsen fanns en koncentration av anläggningar såsom den stora härdanläggningen och gropsystemet. Anläggningarna var belägna på kanten till den uppodlade slätten. Troligen har de låglänta markerna tidigare varit sankar. Anläggningarna indikerar närhet till boplats vilken kan sökas i områdets omedelbara närhet. Troligen befinner sig anläggningarna i utkanten av en boplats där det topografiska läget har fått styra deras placering. Närheten till vatten var troligen en avgörande faktor.

Den stora härdanläggningen och dess rikliga innehåll av skörbrända och eldpåverkade stenar tyder på en annan funktion än vad de övriga grunda och flacka härdanläggningar representerar. Funktionen kan sättas i samband med den intilliggande stendepån som låg i direkt anslutning. Stendepån och de eldpåverkade mindre stenarna tyder på att härdanläggningen använts och planerades att användas flera gånger. Funktionen bör även sökas i det intilliggande gropsystemet.

Gropsystemet hade en skiktad fyllning vilket tyder på flera olika faser. Faserna kan avspegla olika depositions-lager i form av avfall från olika verksamheter. Det som talar för är att fyllnadslagren har olika sammansättning och att fynden såsom keramik, slagg, kvarts, bränd lera och vävtyngden härrör från olika typer av verksamheter. Speciellt slaggen och den brända leran påträffades i den östra delens undre lager. Det som talar emot att fyllningarna härstammar från olika verksamheter är att keramiken uppträdde lika rikligt i alla lager, dock

något mindre mot botten. Å andra sidan kan de olika lagerskikten representera verksamheter som bedrivits i groparna. Ett liknande resonemang kan föras kring anläggning 7 som utgörs av en nedgrävning och ett stolphål i samma anläggning.

Den samling av anläggningar, främst stolphål, som påträffades på åsens krön kan ha ingått i en konstruktion såsom en byggnad. Denna har i så fall med all sannolikhet varit knuten till gravfältet. Detsamma kan sägas gälla för det kulturlager som fanns strax intill stolphålen. Vad byggnaden eller lagret representerar går inte inom ramen för utredningen att svara på men det finns flera exempel på mindre byggnader som påträffats inom gravfältsområden. Ett sådant exempel är Ringeby i Östra Eneby socken strax utanför Norrköping (Kaliff 1995).

De anläggningar som låg på den östra slutningen var av varierat utseende och har haft olika funktioner. De härdanläggningar som påträffades var samtliga flacka och med oansenligt djup. De innehöll inga större mängder med kol och troligen har de använts endast vid något enstaka tillfälle. Det stenskodda stolphålet kan ha ingått i en konstruktion men detta kunde inte fastställas vid förundersökningen p g a dess ringa omfattning.

Den stenläggning som framkom på östslutningen har en oklar funktion. Den låg ovanpå ett lager med sotig humusblandad mjäla och var enskiktad. Den kan utgöra resterna efter en stenlagd yta för någon sorts verksamhet som kräver ett plant och stabilt underlag. Stenläggningen kan dock vara en äldre stensatt väg/passage med tanke dess avlånga form och att den fortsätter in i båda schaktkanterna. Dess riktning, sydostlig – nordvästlig, innebär att den sträcker sig från lägre partier för att fortsätta upp på östslutningen av åsen och sedan följa dess krön. Detta är en rimlig riktning eftersom de lägre partierna vid denna tid förmodligen varit sankmarker och de högre varit utgångsläget för boplatsen och gravfältet.

Det kulturlager som påträffades i den nedre delen av östslutningen har tolkats som ett utkastlager. Dess tjocklek avtog kraftigt ned mot svackan som troligen varit sank. Utkastlagret var något sotigt men inga fynd gjordes i samband med utredningen. Massorna härrör troligen från den förmodade boplats som legat längre upp på åschrönet. Det finns flera exempel på utkastlager intill sankmarker eller vattendrag. Som jämförelse kan nämnas undersökningarna inför omdragningen av E4 vid Abbetorp, Väderstads socken, Östergötland (Petersson 2002).

Dateringar och keramikanalys

Tre kolprover togs för ¹⁴C-datering och analyserades på Ångströmlaboratoriet i Uppsala.

Anläggning	Provnummer	Datering
A8 - gropsystem	Ua-18093	770 - 1160 e Kr
A10 - härd	Ua-18094	170 f Kr - 130 e Kr
A13 - stolphål	Ua-18095	1 - 330 e Kr

Analysen av svartgodskeramiken från den stora gropen (A8) omfattade 337 skärvor. De vägde sammantaget nära 6 kilo från minst 25 olika kärl. Vid analysen konstaterades att materialet är ett primärt avfallsmaterial. Keramiken uppvisade flera avvikelser från "normalsvartgodset". Dels fanns det avvikelser i ett sämre hantverk även om den teknologiska nivån verkar ha varit den samma och dels i en annorlunda användning av kärityperna i hushållen. Rystadkärnen är svåra att datera, men dominansen av utåtböjda mynningar gör en datering till 1100-talet mest sannolik. Kanske kan man förstå Rystad-keramiken som en verkstadsproduktion. Godset och bränningen är av utmärkt kvalitet och kärnen har varit funktionsdugliga, om än otympligt tunga. Tidigmedeltid kan vara för tidigt att föreställa sig allmänt förekommande verkstadsproduktioner. Detta rör sig också om enbart ett fynd och det kan vara en ren slump att denna produktion kännetecknas av en lägre hantverkskvalitet (Stilborg 2006 Appendix 1).

Referenser

- Arkivmaterial. Handlingar rörande Bossgårds Mellangård, Rystads socken, dnr 4387-45 och 4282-45. ATA, Riksantikvarieämbetet, Stockholm.
- Kaliff, A m fl. 1995. *Ringeby. En kult- och gravplats från yngre bronsålder*. Riksantikvarieämbetet. Avdelningen för arkeologiska undersökningar. UV Linköping 1995:51.
- Petersson, M. 2002. Arkeologisk undersökning i Väderstadsprojektet. *Abbetorp – ett landskapsutsnitt under 6000 år. Arkeologisk undersökning av en boplats, ett gravfält, en offerplats, stensträngar och fossil åkermark*. Uv Öst Rapport 2002:43.

Tekniska uppgifter

Sträcka	Rystad kyrka – Ekängen
Socken/stad	Rystad
Kommun	Linköping
Län och landskap	Östergötland
Fornlämningsnummer	Intill RAÄ29, 64 och 282
Digitala fastighetskartans blad	64F 7e NV
Koordinatsystem	SWEREF 99 TM
Höjdsystem	RH90
Mätteknik	Manuell inprickning
Typ av undersökning	Arkeologisk utredning etapp 1 och 2 samt förundersökning
Länsstyrelsens dnr	220-1824-01
Länsstyrelsens handläggare	Bror-Tommy Sturk
ÖM dnr	119/01
ÖM projektnr	Ä6598
ÖM Intrasisnr	-
Beställare	Länsstyrelsen i Östergötlands län
Kostnadsansvarig	Swedia Networks AB
Projektledare	Marie Ohlsén
Biträdande projektledare	-
Personal	Viktoria Björkhager
Fältarbetstid	April - maj 2001
Totalt undersöktes	-
Fynd	C4412
Foto	Digitala
Analys	Keramik – Ole Stilborg, ¹⁴ C – Ångströmlaboratoriet i Uppsala
Grafik	Helén Romedahl
Renritning	-
Grafisk form	Lasse Norr

Dokumentationsmaterialet förvaras på Östergötlands museum.

Ur allmänt kartmaterial © Lantmäteriverket MS2008/06551
ISSN 1403-9273 Rapport 2019:48 © Östergötlands museum

Svartgods i Skänninge och Linköping

Inledning

Äldre svartgods är en grupp av keramik, som man traditionellt har närmat sig utifrån och i viss mån uppifrån. Orsakerna till detta är flera. Frågeställningarna har oftast varit knutna till sociala och demografiska problem av regional och interregional omfattning. Förståelsen av sociala influenser, folkförflyttningar och framväxande nationer har varit det slutgiltiga målet för tolkningen av keramiken som kulturbärande föremål. Samtidigt är det en period där keramikhandverket till delar genomgår en avgörande förändring från hushållsproduktion till verkstadshantverk. Därför har det också funnits ett intresse för främst uppbyggnadstekniken, där användningen av kavalett under byggandet och/eller för den avslutande formgivning och orneringen av krukan spelar en stor roll (Jönsson & Brorsson 2003, 169). Form och ornamentik har dock spelat den klart största rollen, vilket har lett till utarbetningen av och diskussioner kring detaljerade typologiska system. Följden har blivit att fokus tills nyligen har legat på studier av mynningsprofil samt av ornamentiken på kärlets övre del. Botten har studerats främst i mån av förekomst av bottenmärken. En medverkande orsak är givetvis att materialmängderna ofta är ganska stora. Med Torbjörn Brorsson och Birgitta Hulthéns teknologiska analyser av svenska, ryska och tyska material har emellertid helt nya framställningsperspektiv kommit in (Hulthén 2001, Brorsson 2003, Brorsson 2005). Det viktigaste i dessa studier har varit att skilja lokalt från främmande hantverk som ett svar på de ovannämnda överordnade forskningsfrågorna.

Nu är denna inledning varken tänkt som en forskningshistorik eller –kritik, men som en förklaring på hur och varför den föreliggande analysen avviker från de flesta bearbetningarna av svartgods hitintills. Rapporten fokuserar på basala teknologiska parametrar i jämförelserna mellan tre fyndmaterial från utgrävningar på Kriminalvårdsanstalten och Motalagatan i Skänninge samt vid Rystad i Linköping. I och

med att fynden kan dateras till en period, där keramikframställningen kan ha varit på väg att övergå från hushållsproduktion till verkstadsproduktion (Jönsson & Brorsson 2003, 174f), är det av intresse att kartlägga skillnaderna i godsammansättning och kärldimensioner såväl som skillnader i form och ornamentik mellan olika platser. Lika viktigt är det att statistiskt utvärdera den ”interna” homogeniteten. De kronologiska skillnader, som kan finnas mellan de tre materialen är i första omgång mindre intressanta. Tid är inte den viktigaste faktorn bakom olika teknologiska lösningar. Skillnader i val av råmaterial och godsets sammansättning, i formningsteknik och kärlets dimensionering är resultatet av olika produktioner oavsett om dessa är skilda i tid, rum eller social kontext. Produktionen bestäms till alla tider av en kombination av förutsättningar, behov och krav.

Frågeställningar

På uppdrag av Ann-Charlott Feldt, Marie Ohlsén och Viktoria Björkhager har tre fyndmaterial från lokalerna Kriminalvårdsanstalten och Motalagatan i Skänninge samt Rystad i Linköping, Östergötland analyserats vid Keramiska Forskningslaboratoriet, Lunds Universitet.

Som nämnts i inledningen har denna genomgång och jämförelse av olika fyndmaterial gjorts utifrån ett underifrån-perspektiv för att kunna adressera några basala frågor till produktionen av kärnen. Materialet från Kriminalvårdsanstalten har framkommit i närheten av samtida specialiserad gjutningsverksamhet med potentiell engelsk anknytning (Feldt manus). Det är därför intressant att överväga möjliga influenser i keramiken härifrån.

Följande specifika frågor har utformats :

- Finns det generella skillnader i kärlets dimensioner och kan dessa relateras till olika funktionella behov eller till olika typer av produktioner (verkstad/hushåll)?

- Kan ett funktionellt hushållsförråd av kärl urskiljas?
- Finns det – med utgångspunkt i fyndet av gjuteriavfall från samma plats - mera avancerade drag i keramiken från Kriminalvårdsanstalten, vilka skulle kunna indikera främmande influenser?

Metoder

Registrering

Registreringen har skett efter en modifierad version av den teknologiska registreringsmetoden utvecklat av Birgitta Hulthén (Hulthén 1974). Skärvtjockleken utgör tillsammans med antalet och vikten av skärvorna huvudparametrarna. På varje skärva mäts den största tjockleken med undantag för tydligt förtjockade delar som övergången mellan buk och botten. Skärvorna sorteras sedan efter de övriga tekniska variablerna, såsom kärldel, magring och form. Av de övriga variabler, som definierats av Hulthén, har jag till den föreliggande analysen valt bort bedömningen av magringsmängd, färgbestämmning av utsidan efter Munsell Color Charts, kärnans färg samt beskrivningen av kärldelens form. Av dessa bortvalda variabler är magringsmängden den viktigaste. Orsaken till, att jag har valt att inte registrera magringsmängd är, att den är mycket svårbedömd i dessa gods med en genomgående begränsad mängd finkrossad magring. Färgbestämmningen har ersatts av enklare registrering av oxiderad, reducerad eller sotig yta.

Mikroskopering

Undersökning av polerade brottytor under ett stereomikroskop vid förstoringar mellan X6 och X40 ökar betydligt detaljnivån på den information, som kan uppnås vid en okulär registrering av keramikens teknologiska variabler. Metoden används för att få en snabb, men ändå detaljrik, överblick över variationen inom ett material utvalt till analys på basis av en mera omfattande föregående registrering av ett keramiskt fyndmaterial. Metoden kan inte ersätta tunnslipsanalys (TS), men är en stor hjälp vid ett senare urval av analys-skärvor till TS. Dessutom kan man vid jämförelse mellan tunnslipsanalyserade objekt och objekt med en polerad brottyta relatera dessa

sista till tunnslipsresultaten och därmed stärka kopplingen till resultaten av registreringen.

Mikroskopering av tunnslip i polarisation-smikroskop

Tunnslip är 0,03 mm tunna preparat av keramik, som kan analyseras i ett polarisationsmikroskop. Med denna metod kan man bedöma mängden, kornstorleksfördelningen och arten av naturligt grovmaterial (silt och sand). Vidare kan man urskilja samt bedöma mängden och kornstorleken på eventuell tillsatt magring. En mineralogisk bestämning av grovfraktionerna i leran kan göras. Lerans innehåll av bl.a. järnoxid, glimmer, malm och andra mineral kan uppskattas. Vid förstoringar på 600-1000 X studeras eventuella förekomster av exempelvis diatoméer (kiselalger) och kalkfossil.

Material

Materialet från Kriminalvårdsanstalten kommer från två närliggande utgrävningar (Kv. Östanå Dnr 435/03 och 484/04). Det senare, större materialet på knappt ett kilo har registrerats efter ovan beskrivna metod, medan det mindre materialet har genomgått mera översiktligt. Det större materialet har visat sig representativt. Keramiken framkom i stolphål, gropar och kulturlager samt i en brunn. Fragmenteringen är hög och få skärvor verkar härröra från samma kärl. Skärvorna är emellertid inte utpräglade slitna och det finns anledning att anta, att det rör sig om ett primärt avfallsmaterial¹ trots bristen på fullrepresenterade kärl (minst 1 mynning, 1 buk och 1 bottenskarva från samma kärl)

Materialet från Motalagatan, Skänninge (Dnr 133/00) omfattar ca 0,5 kilo keramik från olika gropar och kulturlager utmed Motalagatan och Nordanågatan. Materialet har samma avfalls-karakteristik som keramiken från Kriminalvårdsanstalten.

Keramiken från Rystad, Linköping (Dnr 119/01) härrör från en stor grop (A1). Materialet omfattar nära 6 kilo skärvor. Här finns flera skärvor från varje av de flesta representerade kärlen och även om enbart något enstaka fullrepresenterat kärl har kunnat urskiljas bland de minst 25 olika kärl, finns det ingen tvekan om, att detta är ett primärt avfallsmaterial.

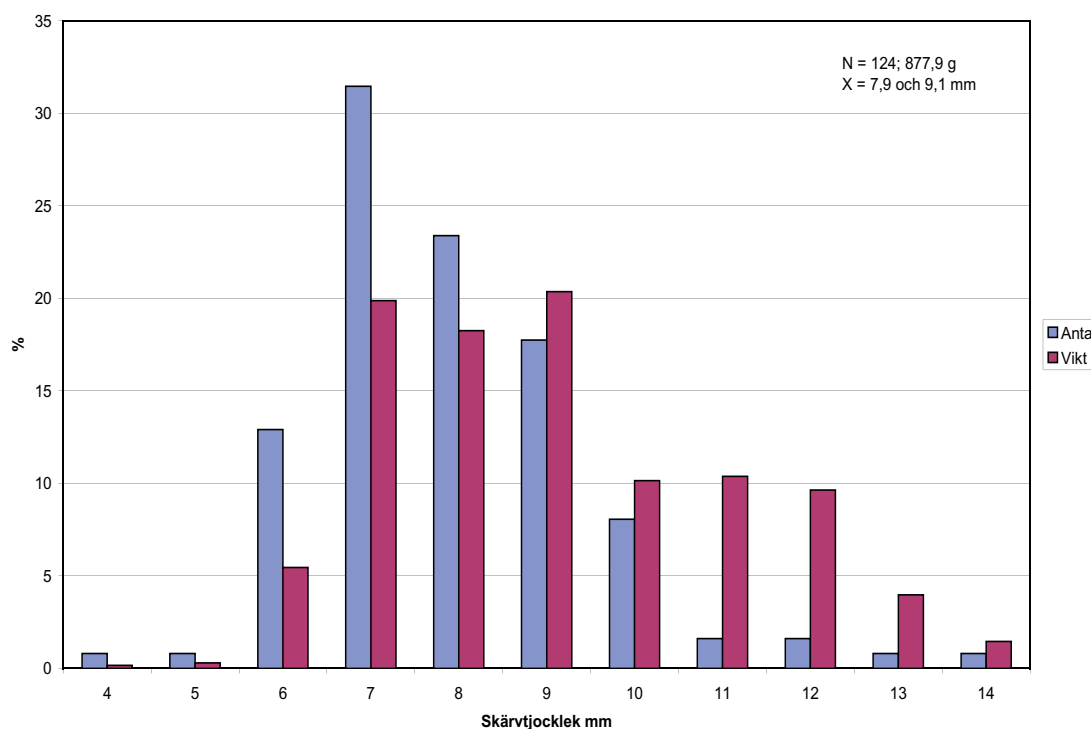
Resultat

Kärldimensioner

Skärvtjockleksfördelningen beräknad på antal skärvor respektive skärvvikt illustrerar den statistiska variationen i kärlväggarnas tjocklek. En jämn fördelning med en topp (unimodal fördelning) är samtidigt ett uttryck för ett homogent material. Avvikelse kan bero på, att större delar av ett enkelt kärl har hamnat i samma kontext som ett i övrigt mera blandat och fragmenterat material. Just skillnaden mellan fördelningarna beräknade för antal respektive vikt ger ett intryck av homogeniteten i fragmenteringen och kan avslöja materialets tillblivelseshistoria. Består materialet exempelvis av ensartat krossade kärl, som har deponerats samtidigt eller av en kombination av ett omlagrat, sekundärt, fragmenterat skärvmaterial och större skärvor från ett kärl, som har deponerats omedelbart innan kontexten förseglades. Eftersom statistik över svartgodskeramikens skärvtjockleksvariationer stort sett saknas får vi vända oss till analyser av

förhistorisk keramik för att skaffa referensramar. Variationerna mellan olika samtida förhistoriska material uttryckt i skillnader i den genomsnittliga skärvtjocklek brukar vara begränsade – i storleken 0,5 – 1 mm (Stilborg 1997, 181). Genomsnitt kring 9 mm är det vanligast förekommande under brons- och järnålder.

Skärvtjockleksfördelningen för Kriminalvårds-keramiken (Dnr 484/04) (fig. 1) visar en typisk, sned, unimodal fördelning – få av de tunnaste skärvorna, många ”mellantjocka” och en del tjockväggiga skärvor. Huvuddelen av skärvorna – både med hänsyn till antal och vikt – är 7-9 mm tjocka. Ju tjockare skärvor, desto mera väger de och ju mera hållbara är de. Detta ger sig utslag i den tydliga avvikelsen mellan fördelningen baserad på antal och fördelningen beräknad på vikt, vilken också framgår av de beräknade medelvärden på 7,9 respektive 9,1 mm för antal och vikt. I beräkningarna av skärvtjockleksfördelningen har jag inte inkluderat den största kärldelen - den 9 mm tjocka och 136 g tunga botten-buuskärvan med bottenmärke. Dels skulle den snedvridda statistiken i detta begränsade



Figur 1 Skärvtjockleksfördelning för svartgodskeramik från Kriminalvårdsanstalten Dnr 484/04 beräknat på antal skärvor respektive skärvvikt.

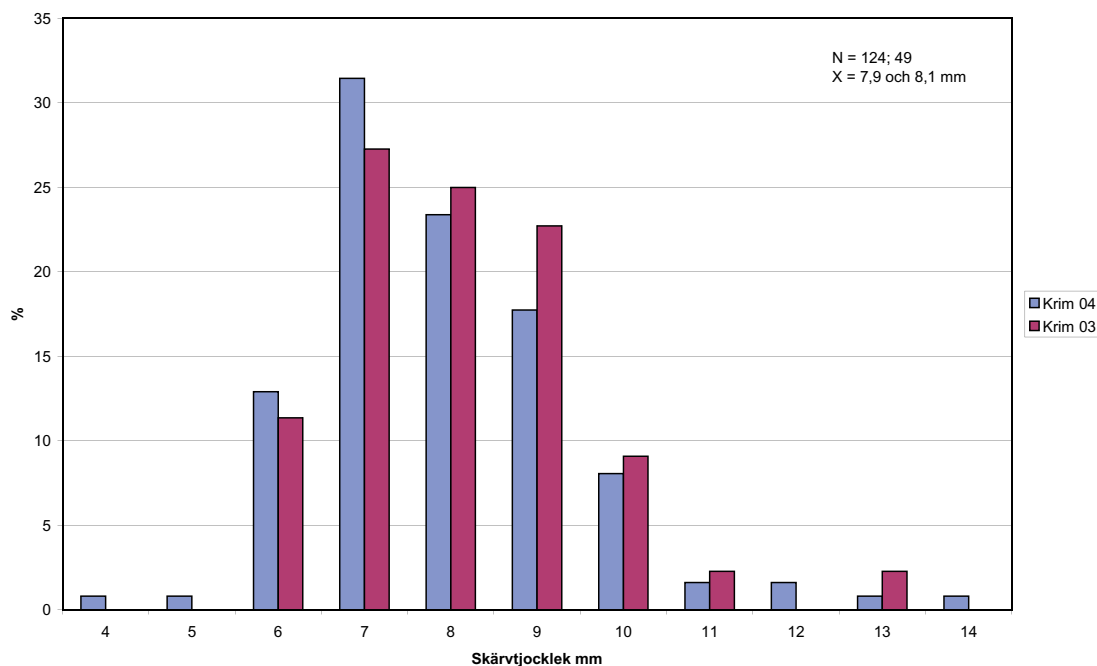
material, dels framstår den som främmande såväl form- som konstruktionsmässigt.

En jämförelse av skärvtjockleksfördelningen för Dnr 484/04 baserad på antal med motsvarande fördelning för de 49 skärvorna i Dnr 435/03 (fig. 2) visar, att dessa två material har en nära nog identisk sammansättning. I registreringen kommer jag därför att använda mig av det större materialet från Dnr 484/04, som representativt för fyndplatsens keramik.

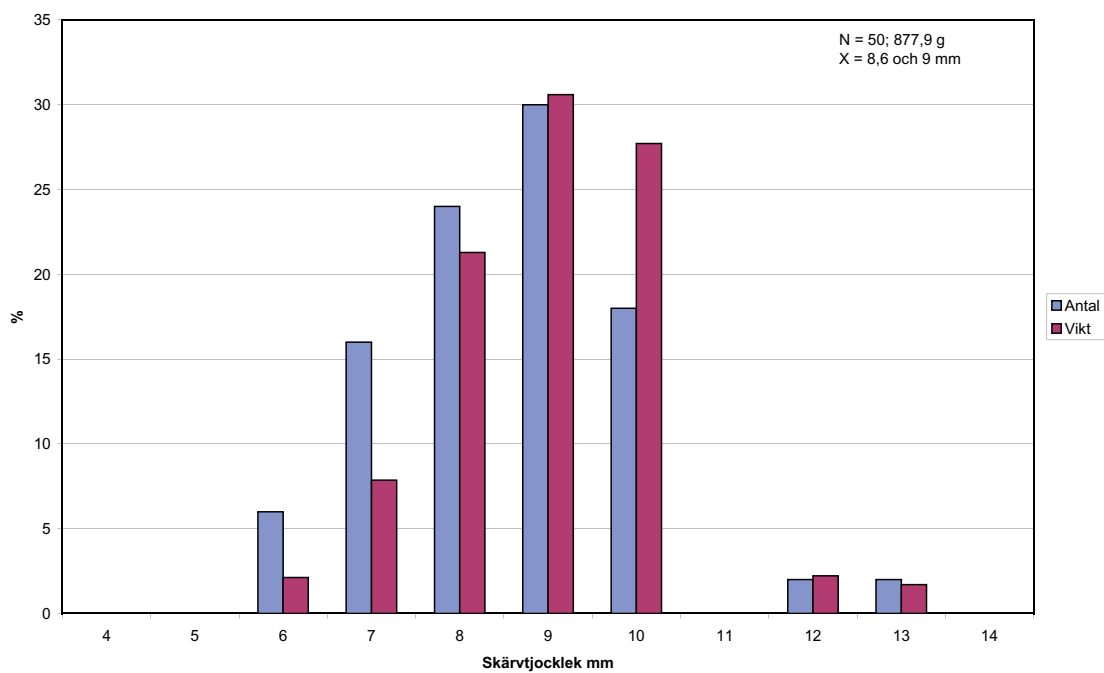
De 50 skärvorna med en sammanlagd vikt på 490 g från Motalagatan har en skärvtjockleksfördelning i form mycket snarlik den på Kriminalvårdsanstalten (fig. 3). Sannolikt på grund av den mindre mängden material är fördelningen dock ofullständig. De tunnaste och en del av de tjockaste skärvorna saknas. Det illustreras också av, att det bara fanns en bottenkärrva i fyndet. Medelvärden för antal och vikt är 8,6 och 9,0 mm. En jämförelse av fördelningen baserad på antal skärvor med Kriminalvårdsanstaltens material (fig. 4) visar en tendens, att keramiken från Motalagatan har kraftigare vägg tjocklekar, vilket också ger ett visst utslag i medelvärden på 7,9 mm respektive 8,6 mm. Vi ska längre fram gå in på vad som ligger bakom denna skillnad.

Keramikmaterialet från Rystad-gropen omfattar 337 skärvor med en samlad vikt på 5300 g. Det är inte förvånande, att ett så pass stort material från en enstaka kontext framvisar en närmast perfekt unimodal normalfördelning av skärvtjocklekarna (fig. 5). Som på Kriminalvårdsanstalten gör enstaka större kärldelar sig bemärkta i de förhöjda värdena för klasserna 13, 14 och 15 mm samt bidrar till ett högre medelvärde beräknat på vikt. Även medelvärdet beräknat på antal skärvor är emellertid anmärkningsvärt högt. Bland de material, som tidigare har registrerats av KFL, är det enbart senmesolitisk Erteböllekeramik byggd i H-teknik samt ett romartida material från Uppåkra dominerat av stora förrådsrukor, som har högre medeltjocklek (Bergensträhle & Stilborg 2001, 32; Stilborg 2001, 133). Avvikelsen blir mycket tydlig vid en jämförelse av fördelningarna i de tre Skänninge-materialen baserad på antal (fig. 6).

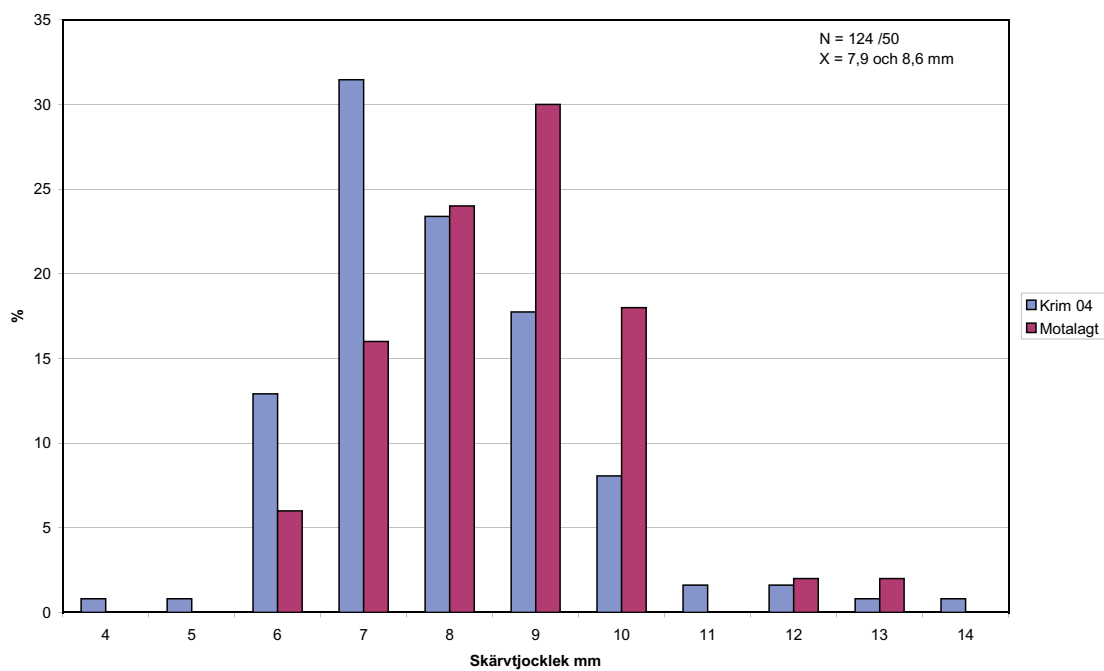
Som antytt med parallellen från Uppåkra är den vanligaste orsaken till sådana markanta skillnader i kärlväggarnas tjocklek en motsvarande skillnad i kärkens storlek. I brist på hela och rekonstruerbara kärl återstår mynnings- och bottendiametrar som något sämre parametrar för



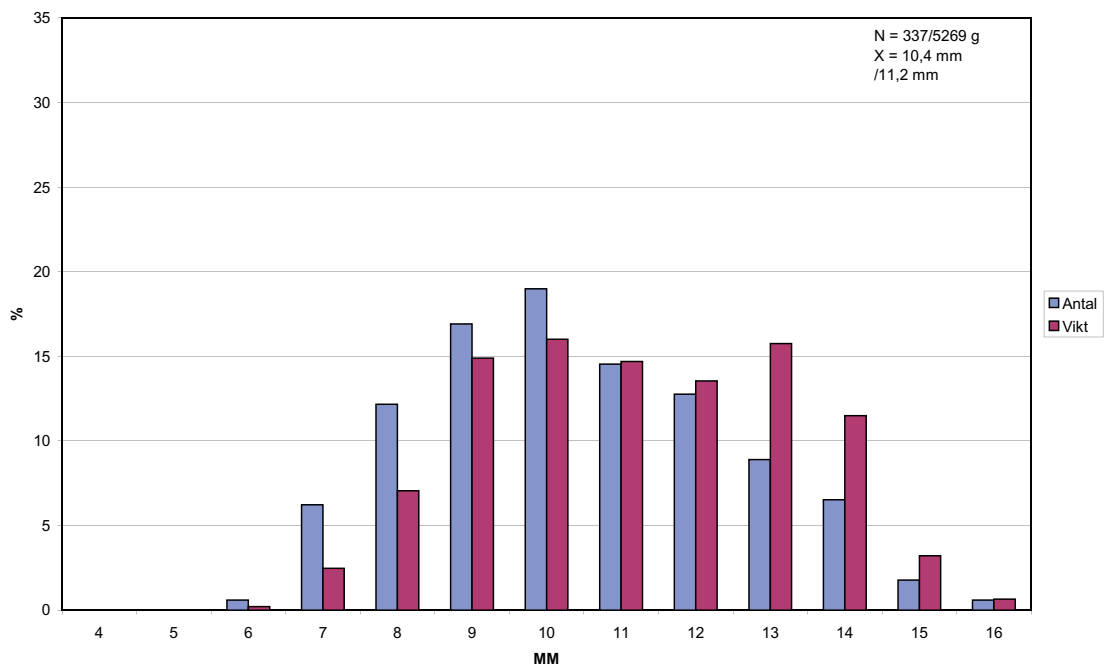
Figur 2 Jämförelse mellan skärvtjockleksfördelningarna för svartgodskeramiken från de två utgrävningarna på Kriminalvårdsanstalten (Dnr 484/04 och Dnr 435/03) beräknat på antal skärvor.



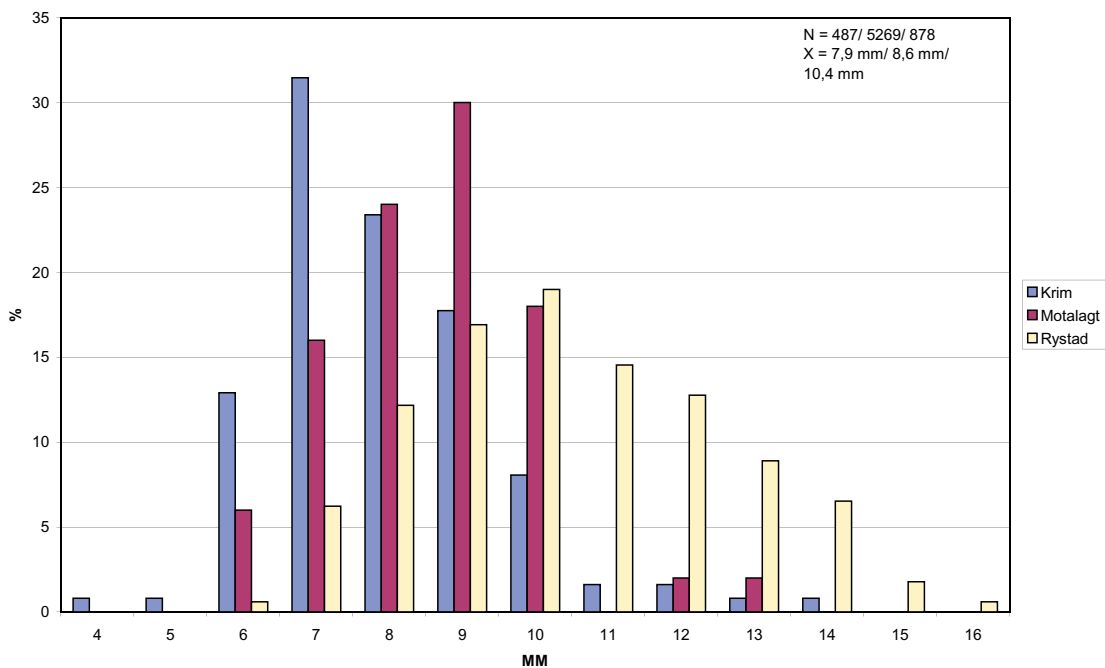
Figur 3 Skärvtjockleksfördelning för svartgodskeramiken från Motalagatan Dnr 133/00 beräknat på antal skärvor respektive skärvvikt.



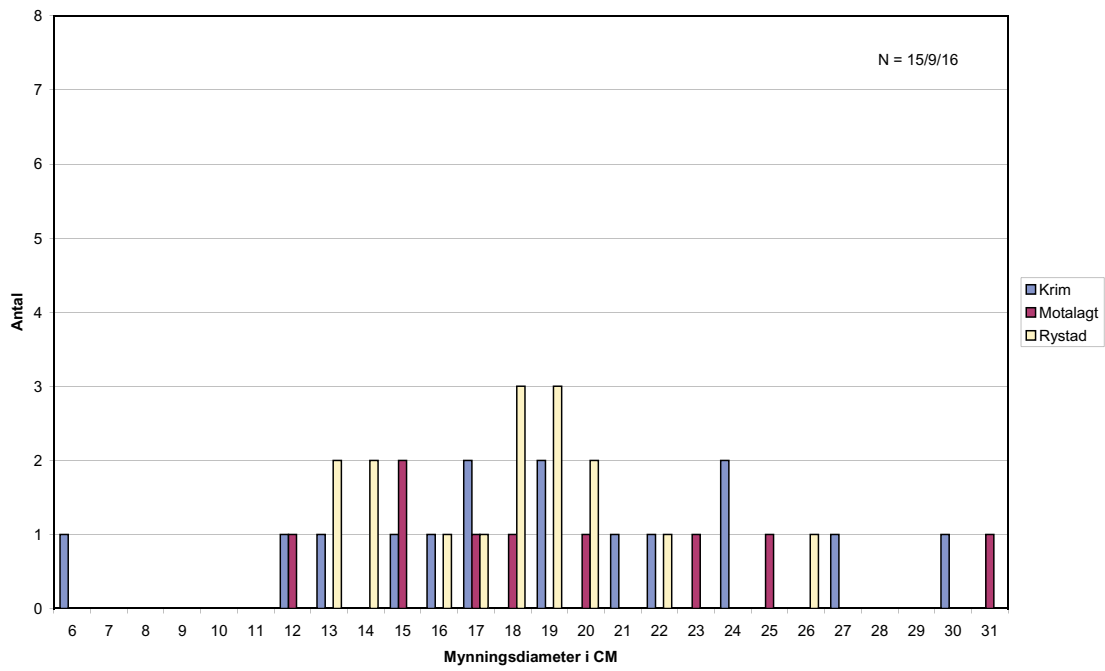
Figur 4 Jämförelse mellan skärvtjockleksfördelningarna för svartgodskeramiken från Kriminalvårdsanstalten Dnr 484/04 och från Motalagatan Dnr 133/00 beräknat på antal skärvor.



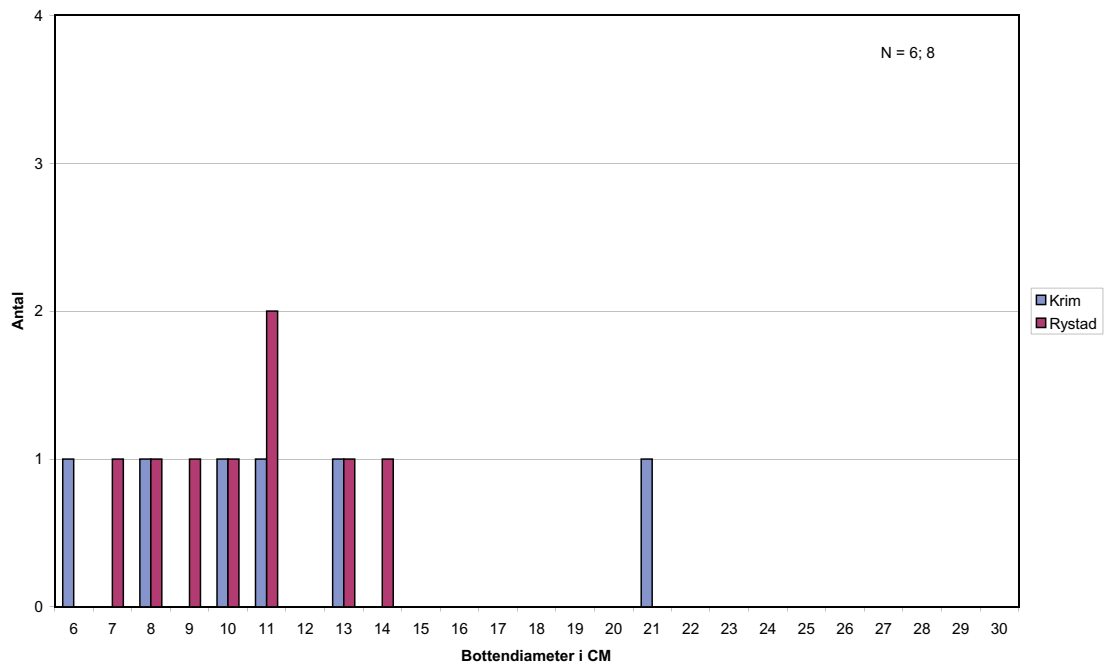
Figur 5 Skärvtjockleksfördelning för svartgodskeramiken från Rystad Dnr 119/01 beräknat på antal skärvor respektive skärvikt.



Figur 6 Jämförelse av skärvtjockleksfördelningen för Rystad-keramiken med skärvtjockleksfördelningar från Kriminalvårdsanstalten Dnr 484/04 och Motalagatan Dnr 133/00 beräknat på antal skärvor.



Figur 7 Beräknade mynningsdiameterar från Kriminalvårdsanstalten, Motalagatan och Rystad.



Figur 8 Beräknade bottendiameterar från Kriminalvårdsanstalten och Rystad.

bedömning av variationen i storlek (fig. 7 och 8). Eftersom det förekommer såväl inåtböjda som utåtböjda mynningsprofiler i alla tre material, tycks det inte finnas några principiella hinder för en jämförelse. Av fördelningen av beräknade mynningsdiametrar framgår, att alla tre material domineras av mellanstora (13-17 cm) och stora (18-24 cm) kärl. Om Rystad-krukorna avviker, är det snarast genom bristen på något extra stort kärl, som förekommer på båda andra platserna. Samma bild ser vi i fördelningen av bottendiametrar på Kriminalvårdsanstalten och i Rystad-gropen (fig. 8). Skillnaden i skärvtjocklek mellan de två materialen motsvaras inte av en skillnad i de beräknade bottendiametrarna.

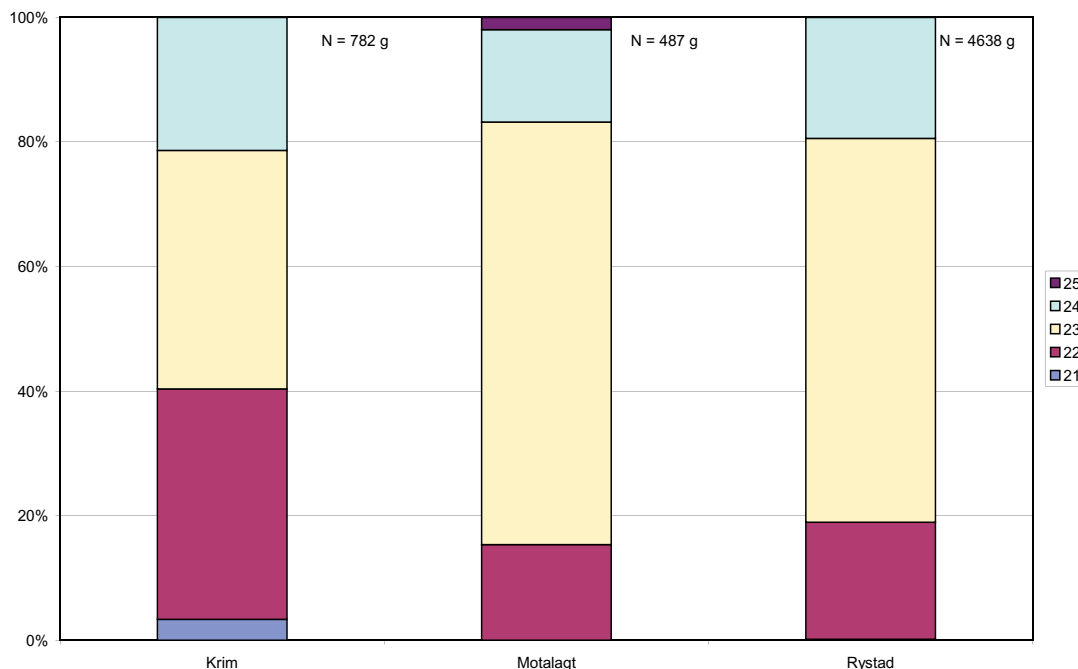
Vi kan således avvisa möjligheten, att skillnaden i skärvtjocklek beror på skillnader i kärlets storlek. Vi får då gå vidare med att jämföra de framställningstekniska aspekten.

Gods

Vid en makroskopisk registrering är det enbart magringsmedlets art och magringens kvalitet (i detta fall max. kornstorlek), som kan bedömas. För att studera variationer i lerans grovlek krävs i de flesta fallen mikroskopering av tunnslip.

Kriminalvårdsanstaltens keramik hade i alla fall magrats med en krossad bergart som sannolikt var granit (se resultat av tunnslipsanalys längre fram). Fem olika kvaliteter (med kodbeteckningarna 21, 22, 23, 24 och 25) kunde urskiljas – 21 med max kornstorlek < 1 mm, 22 - med max kornstorlek 1-2 mm, 23 - med max kornstorlek 2-3 mm, 24 - med max kornstorlek 3-4 mm och 25 med max kornstorlek > 4 mm. Fördelningen av dessa olika kvaliteter inom skärvtjockleksklasserna visar en traditionell bild, där den finaste gods-kvaliteten (21) hade använts till kärlet med de tunnaste väggarna (6-8 mm). Denna finaste kvalitet förekommer emellertid bara i några få procent av skärvorna (figur 9). Resten av materialet är fördelat på ungefär lika mycket material med magringskvaliteterna 22 och 23 samt en mindre del av den grövsta kvaliteten 24. Om det bottenmärkta kärlet, som har en 23-kvalitet, hade inkluderats skulle denna grupp ha varit ca 6 %- enheter större.

Vid jämförelse med fördelningarna i de två andra materialen från Motalagatan och Rystad blir det klart, att Kriminalvårdsanstaltens keramik omfattar en betydligt större andel gods med finkornig magring än de två andra. Motalagatan



Figur 9 Jämförelse av gods-fördelningar i keramiken från Kriminalvårdsanstalten, Motalagatan och Rystad.

och Rystad har med möjligt undantag för en liten andel gods med ännu grövre magring i Motalgatan-fyndet helt jämförbara godsfördelningar. Eftersom det ofta finns en korrelation mellan magringens grovlek och kärlväggens tjocklek/kärlets storlek, är det anmärkningsvärt, att en högre andel av grövre gods inte har observerats i Rystad-materialet. Det finns således inga uppenbara spår efter stora Rystad-kärl i godskvaliteterna heller. Godsanalyserna visade dock på en delvis annorlunda bild (se nedan). Vi vänder oss nu till spåren efter uppbyggnadstekniken.

Konstruktion

Som nämnts tidigare befinner vi oss i en brytningstid för det keramiska hantverket, där nya tekniker och nya former för hantverkets organisation håller på att vinna inpass. De observerade skillnaderna mellan de tre fyndmaterialen skulle därför kunna bero på skillnader i uppbyggnadstekniken, där användningen av kavalett är den mest iögonfallande förändringen.

Kavaletten används för att underlätta rotationen av kärlet under uppbyggandet och för att kunna jämna till utsidan på det färdiga kärlet samt vid orneringen av utsidan. Detta befördrar en jämnare och mera symmetrisk profil på kärlet, men inte nödvändigtvis en tunnare kärlvägg. Kavaletten är dessutom historiskt sett förutsättningen för orneringen med tätsittande parallella, horisontella linjer och våglinjerna, som karakteriserar svartgodskeramiken. Man kan diskutera vilket som var det väsentligaste incitamentet för att använda kavalett. Våglinjerna kan göras utan användning av kavaletten, men resultatet blir betydligt mindre precist. Användningen av kavalett lämnar olika spår på kärlet. Tilljämningen av profilen lämnar fina linjer på utsidan och även den helt parallella linjeornamentiken får räknas som en tydlig indikation på användningen av kavalett. När kärlet har byggts upp på kavalett kan det, utöver de mera sällsynta bottenmärken, förekomma en liten kant ytterst på bottenytan, som antagligen har gjorts för att fästa kärlet på kavalettskivan. På andra kärl kan denna kant ha avlägsnats när kärlet togs bort från kavaletten, så bristen på en sådan kant kan inte entydigt tas som bevis för, att kavalett inte har använts vid konstruktionen av kärlet.

Bland keramiken från Kriminalvårdsanstalten är mynnings, hals- och buxskärvor med spår efter formning på kavalett vanligt förekommande. På de skärvor, där uppbyggnadstekniken i övrigt kunde iakttas, har kärnen byggts upp i den vanliga N-rull-tekniken. På två av 11 bottenskrivor fanns det tydliga spår efter att botten fästs på en kavalettskiva. Kavaletten verkar således mest ha använts för tilljämning av profilen och vid ornering av den övre delen av kärlet. Detta understryks av det faktum, att kavalettspåren nästan uteslutande förekommer på mynningshalsskrivor och buxskärvor från kärlets övre del. Ett klart undantag för detta är kärlet med bottenmärke (F175, figur 11-R45). Här är de parallella ränderna på den nedre delen av kärlets utsida framträdande och även på insidan av botten finns parallella formningsspår. Detta senare brukar vara ett tecken på drejning av kärlet. Detta kräver dock ett rotationsmoment som en kavalett inte kan åstadkomma (Hulthén 1974, Stilborg 2002, 23). I detta fall verkar den krossade magringen också för grov för en drejning. Det finns dock inte heller några tydliga spår efter användning av rulluppbyggnadsteknik. Helt klart är emellertid, att krukmakaren har utnyttjat kavaletten eller en primitiv drejskiva på ett mera professionellt sätt än vad som har gjorts vid framställningen av de övriga kärnen på denna plats. Bottenmärket i sig har en när parallell på ett kärl från utgrävningen för PK-banken i Lund (Stenholm 1976, fig. 219 – kärl längst till höger). Detta märke, som på tyska kallas "Kreuz im Vierpass" är bland de vanligaste på slaviskt område (Schuldt 1956, abb. 95 f och m; 95). Även på andra skånska platser är bottenmärken vanligt förekommande (Jönsson & Brorsson 2003, 178).

Även i keramikmaterialet från Motalgatan är det vanligt att spår efter formning på kavalett förekommer på den övre delen av kärlet. Bristen på bottenskrivor i materialet gör det inte möjligt att identifiera kärl som byggts på kavaletten utifrån spår på botten. Där uppbyggnadstekniken har kunnat identifieras har kärlet byggts i N-rull-teknik.

Spår efter användning av kavalett är lika vanliga på Rystadgropens kärl – även här främst på de övre delarna av kärnen. Spåren förekommer på från 6 till 13 mm tjocka skärvor. Bland de 14 bottenskrivorna finns det avtryck efter kavalett

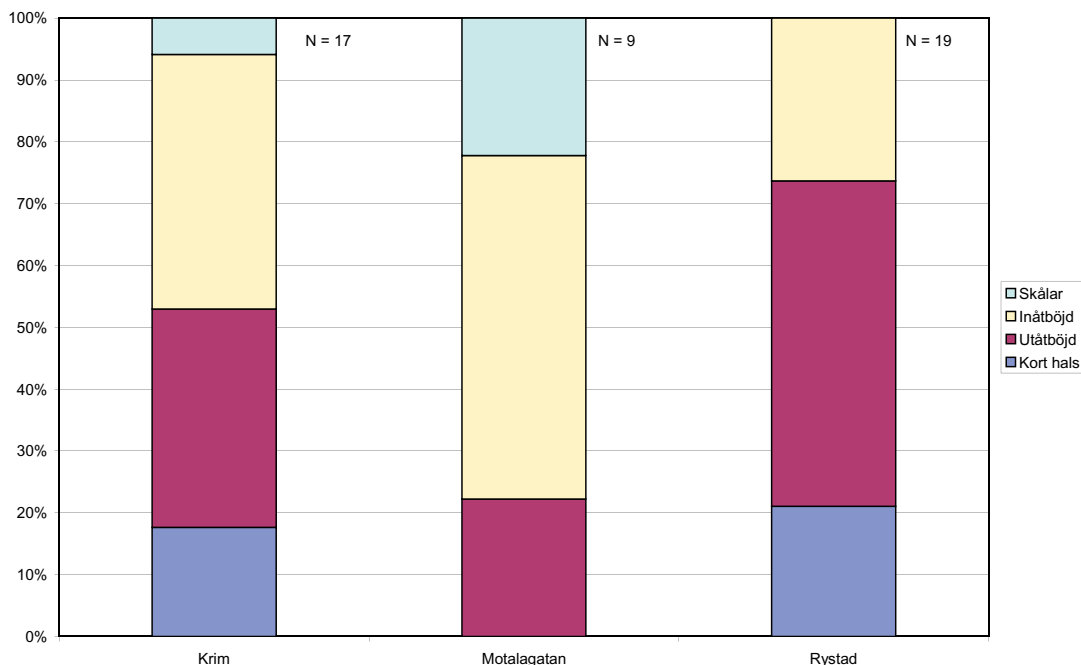
på fyra. Det verkar således inte förekomma någon avgörande skillnad i användningen av kavalett till formgivning av kärlen på de tre platserna. Vad som däremot är anmärkningsvärt är, att spåren efter N-rullbyggnadstekniken – de sneda brottytorna – uppträder betydligt mera frekvent och är tydligare i Rystad-materialet jämfört med keramiken på Kriminalvårdsanstalten och Motalagatan. Det förekommer till och med fall – bl. a. vid övergången mellan buk och botten, där brottet har följt fogen mellan två rullar. Bris-ten på liknande iakttagelser på tidigmedeltida keramik gör det nödvändigt att återvända till jämförelser med förhistoriska material. Dålig sammanfogning av rullarna i ett kärl uppträder under förhistorien nästan uteslutande på senmesolitiska och tidigneolitiska kärl och är i den senare perioden ganska sällsynta. Fenomenet har generellt tolkats som ett resultat av, att hantverket ännu inte var fullt utvecklat. Det dyker upp igen på den sena Mellanneolitikum-A-platsen Stävie i Skåne, där det skulle kunna förklaras med, att keramiken här gjordes snabbt för en kortvarig, tillfällig användning (Stilborg 2003, 233). Detta var antagligen inte fallet med Rystad-keramiken, där de vanligt förekommande sotiga insidor och matskorpor tydligt visar på hushållsfunktioner.

De mera synliga spåren efter N-teknik får således tolkas som resultatet av ett sämre hantverk, vilket också skulle kunna förklara kärlens tjockare väggar. Jag återkommer till denna diskussion i slutet på rapporten.

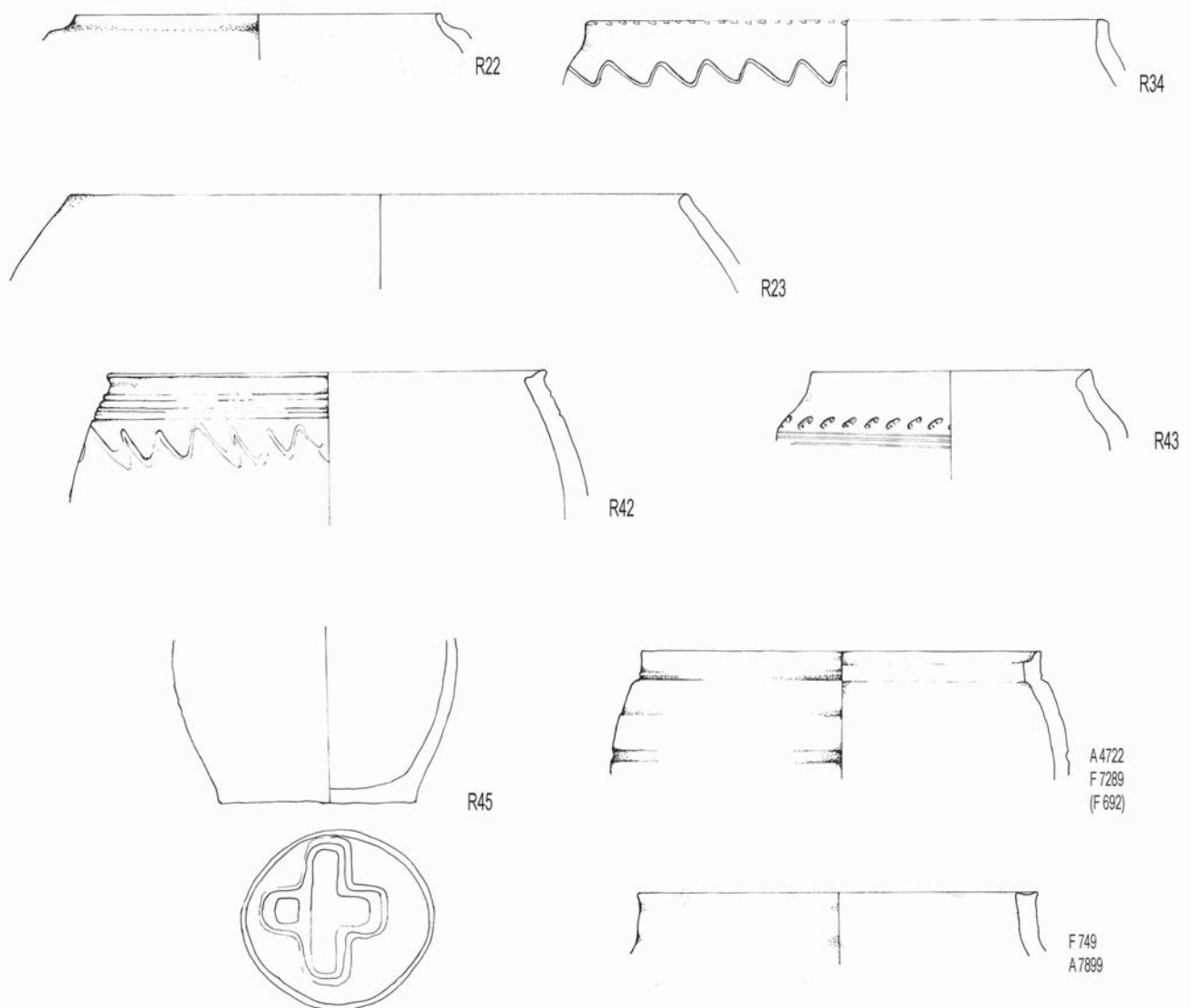
Käriltyper och funktion.

Igen är vi hänvisade till mynningsskärvorna i de fragmenterade materialen. Jag har indelat formvariationen grovt i följande formkategorier: kärl med kort hals; med inåtböjd mynning; med utåtböjd mynning samt skålar (fig. 10, 11, 12, 13 och 14). Som redan nämnts ovan finns alla typer – med möjligt undantag för skålar – i alla tre materialen, men med lika olika frekvenser (fig.10). På Motalagatan (fig. 13) dominerar kärl med inåtböjd mynning (fem av nio), medan kärl med utåtböjd mynning (exempelvis figur 14-R2) dominerar i Rystad-gropen (10 av 19). På Kriminalvårdsanstalten (fig. 11) är de två typerna lika frekventa (6 och 7 av 17).

Två skålar, varav åtminstone en verkar svara till Garzertypen (Schuldt 1956, 49; Stenholm 1976, 253), framkom på Motalagatan (fig. 13-R7), medan en har identifierats i materialet från Kriminalvårdsanstalten. Skålarna identifierades



Figur 10 Frekvens av olika käriltyper bland identifierbara mynningsskärvor. Observera de låga antalen kärl från varje plats.



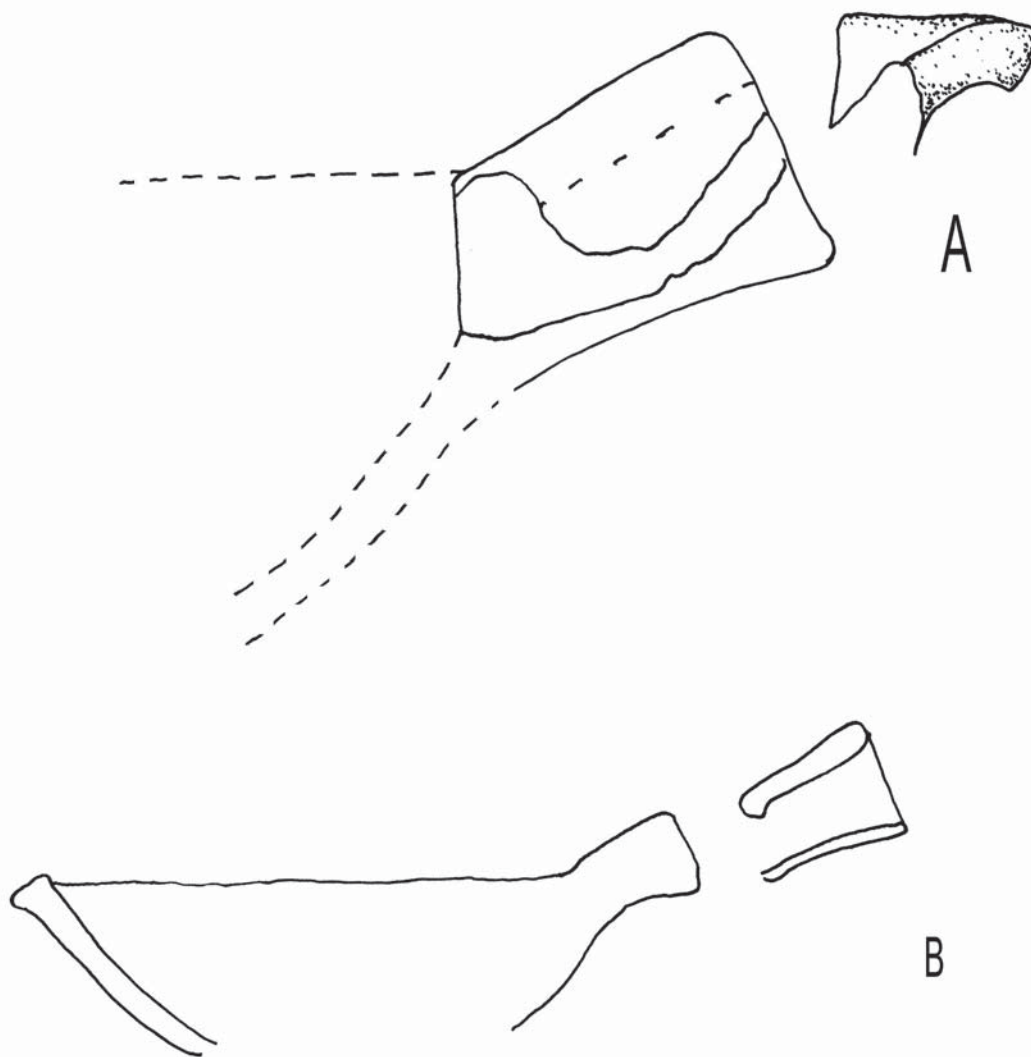
Figur 11 Rekonstruktionsförsök på mynningskärvor av kärl från de två grävningar på Kriminalvårdsanstalten. Skala 1:3.
Ritning E. Grönberg efter O. Stilborg.

som typ av E. Schuldt (ibid), som försökte förklara deras funktion med en hänvisning till sentida skålar av liknande form, som traditionellt använts vid framställning av smör ("Milchsatten").

Kärl med kort hals förekommer inte på Motalagatan, men i tre respektive fyra fall på de två andra platserna.

Det finns självklart skillnader i utformningen av de enstaka kärlens profil inom dessa grova typgrupperna, men dessa verkar för individuella för

att kunna bilda grundlag för en underindelning av typerna. I andra bearbetningar av svartgods-keramik har mynningsprofilerna bestämts efter den tyska arkeologen Torsten Kempkes schema (Brorsson 2003, 342 och 346). Det skulle också vara möjligt på detta material, men eftersom de flesta mynningar har en enkel rundad avslutning skulle en sådan detaljerad indelning inte kunna bidra väsentligt till jämförelsen mellan materialen.

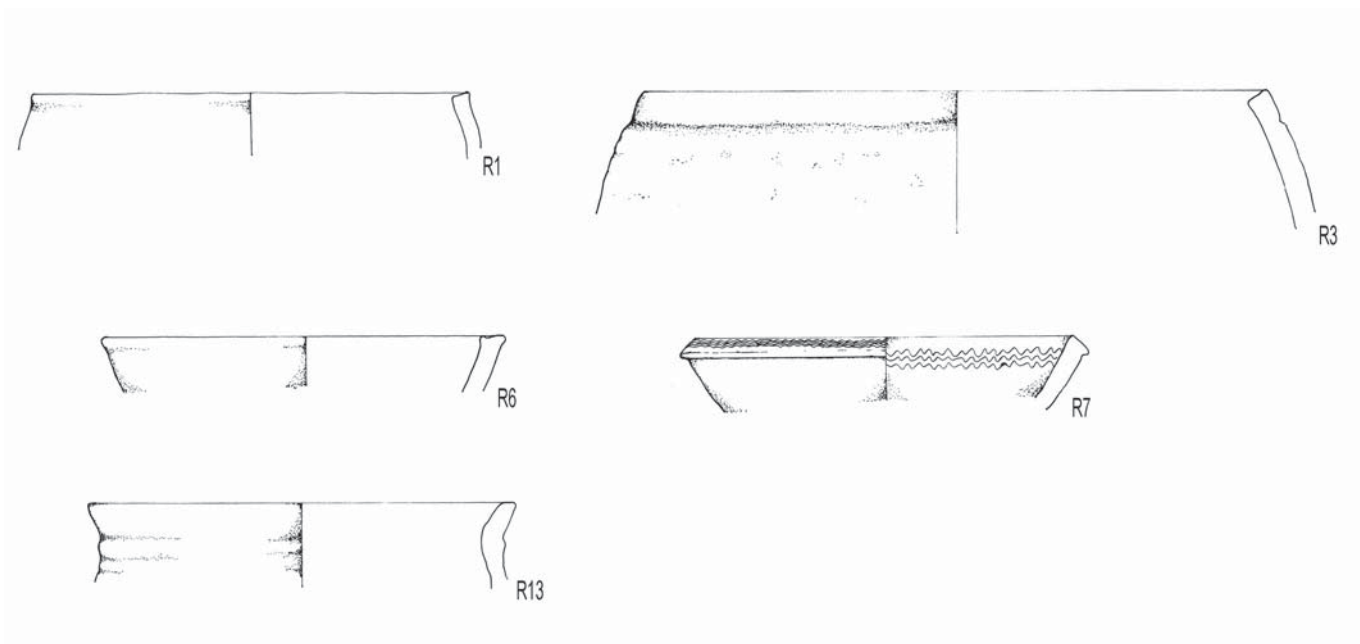


Figur 12 Rekonstruktionsförsök på cylindrisk föremållrörskäft från Kriminalvårdsanstalten 1:1 (a) samt skiss av Torksey-type skål. Ritning E. Grönberg efter McCarthy & Brooks 1988 1:3(b).

Till intressanta kuriosa hör en enkelt, liten perforerad skärva på Kriminalvårdsanstalten. Man kan inte helt utesluta inblandning av äldre material, men inget annat tyder på, att så är fallet och anläggningen den uppträder i, verkar tillhöra samma aktivitetshorisont som svartgodskeramiken. Detta skulle i så fall vara det yngsta kända fyndet av denna typ av kärl innan fenomenet dyker upp igen i yngre rödgods-sammanhang.

Fyndet F148 från Kriminalvårdsanstalten består av hälften av en cylinder, ca 3 cm i diameter med ett hål ca 1,5 cm i diameter (fig. 12a). Ena änden på det cirka 5 cm långa föremålet är rätt

avskuren, medan den andra vidgar ut sig och har en brottyta. Godset är medelgrovt granitmagrat. Sannolikt är det ett rörskäft, som har varit placerat snedd utåt från mynningen och med hål igenom in på insidan av kärlet. Närmaste parallell till denna typ av objekt verkar vara rörskäft på små skålar av Torksey-typ (fig. 12b), som bland annat förekommer i 1000-tals lager i York (Mainman 1990,432). På flera platser i Skåne och på de danska öarna förekommer lokalt producerade krukor av Torksey-typ (Jönsson & Brorsson 2003, 171). Detta styrker hypotesen att rörskäftet från Skänninge kan vara en del av en



Figur 13 Rekonstruktionsförsök på mynningsskärvor av kärl från Motalagatan. Skala 1:3. Ritning E. Grönberg efter O. Stilborg.

lokalt framställt kopia av en engelsk kärlytp.

Användningsspår i form av sotning av in- och ibland utsidan på skärvorna är vanligt förekommande på keramiken från Kriminalvårdsanstalten. Matskorpa förekommer på ett par skärvor. Av de sju mynningar, som bär användningsspår, är fem inåtböjda. De flesta skärvor i Motalagatan-materialet är mer eller mindre sotiga. Av de sex mynningar, som bär användningsspår, är fyra inåtböjda. De två sista är från de två skålarna av Garzertyp. Sotning och matskorpa är också mycket vanligt förekommande på skärvorna från Rystad-gropen. I motsats till de två andra fynden förekommer dock användningsspåren här oftast på kärl med utåtböjd mynning (sex av 14 mynningar), även om såväl kärl med inåtböjd mynning (två) och kort hals (tre) också förekommer i gruppen. Man kan inte sätta likhetstecken mellan förekomsten av sotning och en funktion som reguljära kokkärl, men det är givetvis inom gruppen av sotade skärvor, som dessa ska finnas. Fördelningen av användningsspår på kärnen från de tre fyndplatserna antyder därför en viss skillnad i användningen av de olika kärlyperna. Där kärnen med inåtböjd mynning kan ha använts som kokkärl i hushållen, vars avfall har hittats på Motalagatan och Kriminalvårdsanstalten, så tycks Rystad-hushållen att ha föredragit kärl med utåtböjd mynning eller kort hals.

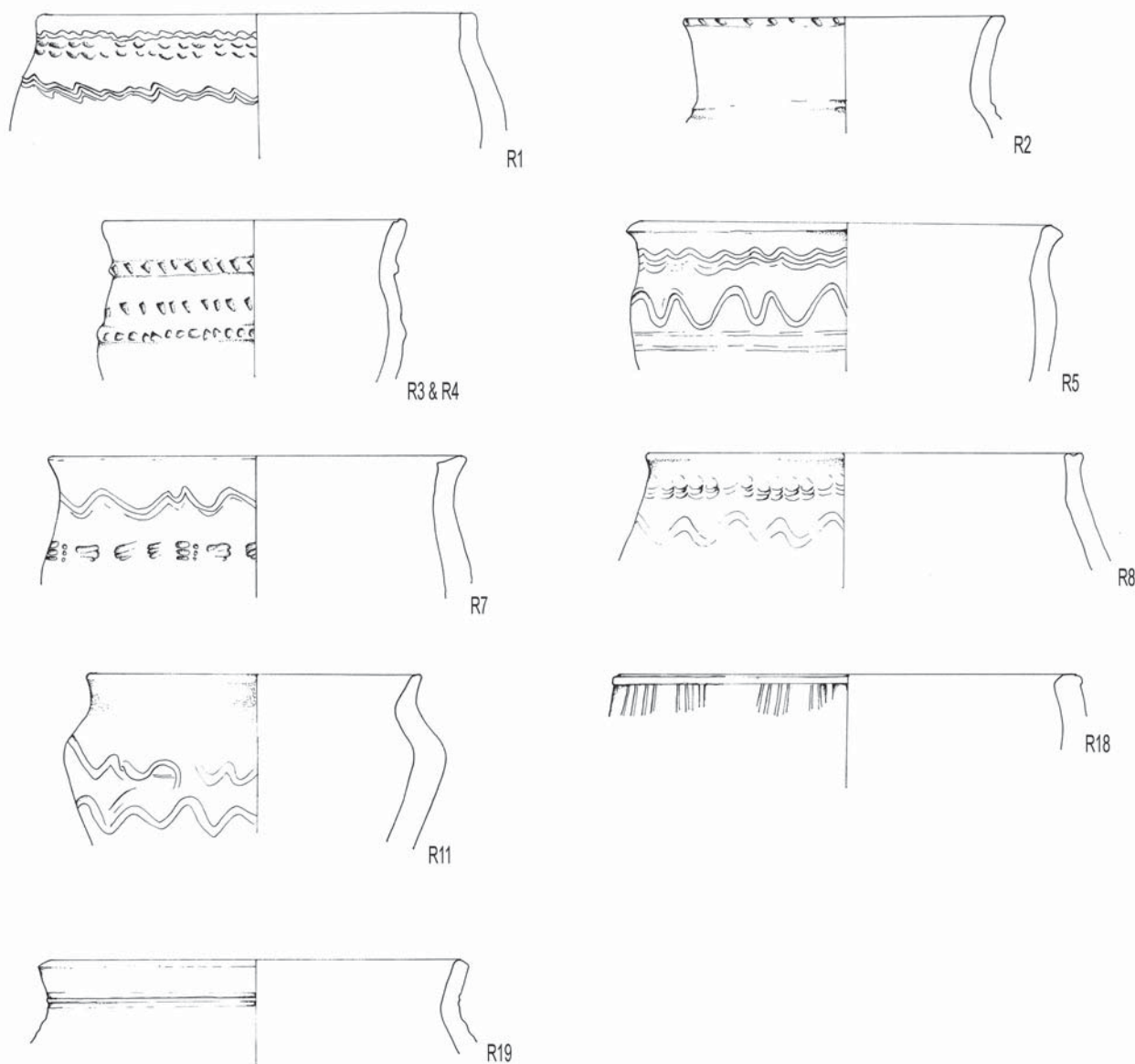
Dekor

Orneringen av kärnen från de tre fynden kan grovt indelas i de allmänt förekommande och kronologiskt definierande, horisontella strecken och våglinjerna utförda med en enkel pinne eller en smal, fätandad kam och ganska unika kombinationer med intryck. Det allmänna, som förekommer på i stort sett all svartgodskeramik i Sverige, kan inte bilda något grundlag för jämförelser mellan platserna. De unika kombinationerna är just unika och kan därför inte heller hjälpa oss. Enbart några få element förekommer flera gånger på bara en av platserna. Det rör sig om krysskräffering på buken av ett kärl och på mynningen av ett annat på Kriminalvårdsanstalten, samt förekomsten av lodräta streck mellan två horisontella streck på två olika kärl i Rystad-gropen (fig. 14).

På alla tre platser är dekoren ofta ganska slarvigt utförd och man kan undra om den snarare var ett varumärke för kavalettframställd keramik än en egentlig försköning av kärlet.

Godsanalyser

Analyserna har fokuserats på de två mest olika materialen och potentiellt väsensskiljda produktionerna från Kriminalvårdsanstalten respektive Rystad. Som analyskärvor har valts representanter för de olika magringskvaliteterna – baserade på mätningar av det största kornet



Figur 14 Rekonstruktionsförsök på mynningsskärvor av kärl från Rystad. Skala 1:3. Ritning E. Grönberg efter O. Stilborg.

– som har observerats i de två materialen (se ovan). Som bakgrund för urvalet av prover till tunnslipsanalys har brottytor på de sju skärvorna från vardera platsen polerats och studerats under ett stereomikroskop (se ”Metoder”). Materialet från Kriminalvårdsanstalten har av praktiska orsaker valts från utgrävningen 2003 (Dnr 435/03). Registreringens resultat visade tydligt, att detta material hade samma teknologiska variation som keramikfynden från den 2004 undersökta ytan och det är därför lika relevant att välja analys-

skärvorna från detta material.

Mikroskoperingen av polerade ytor avslöjade ännu en skillnad mellan keramiken från Kriminalvårdsanstalten och Rystadgruppen. Proven från Kriminalvårdsanstalten var gjorda av såväl fina, siltiga leror, som siltiga och finsandiga mellanleror och silt- och finsandrika grova leror. Bland Rystadgruppens keramik var enbart två lertyper representerade – en fin lera med lite silt (fem av sju prov) och en något grövre mellanlera (två av sju prov).

Tre skärvor från varje plats valdes ut till tunnslipsanalys (tab. 1). Mikroskoperingen bekräftade observationerna från de polerade ytorna. Bland keramiken från Kriminalvårdsanstalten finns en bred variation i lerorna – från fina till grova. Det konstaterades inga större mineralogiska skillnader mellan grovfraktionerna i dessa leror. Den enda andra markanta skillnaden var ett markant inslag av klumpar också benämnd lerkörtlar (clay pellets på engelska) i den grova leran (TS 1). Antagligen har dessa uppstått under den naturliga deponeringen av leran och behöver inte ange en icke-lokal lera i förhållande till de andra. Deponeringsförhållande kan förändras under deponeringen och denna lera kan härröra från ett speciellt lager i samma lertäkt som någon av de andra lerorna. Variationen i maringens maximala kornstorlek var däremot mindre än väntad från 2,3 till 3,3 mm. Det finare magrade godset, som noterades vid den makroskopiska genomgången (max. korn. 1-2 mm) verkar således inte omedelbart representerat i analys-urvalet. Det ska emellertid understrykas, att det rör sig om två olika sätt att mäta och deras resultat avviker ofta.

Även magringskvaliteten i Rystad-godsen framstår som grövre med max. korn. mellan 2,6 och 4,4 mm. Leran är dess mera homogen. Till de två kärnen K2 och K6 har den samma mycket fina/feta leran använts. Magringskvaliteterna i de båda godsen – 4,4 mm/15 % och 4,3 mm/17 % – är också nära nog identiska. Graniten, som krukmakaren har krossat och använt till magring av de två kärnen, har dock inte helt samma sam-

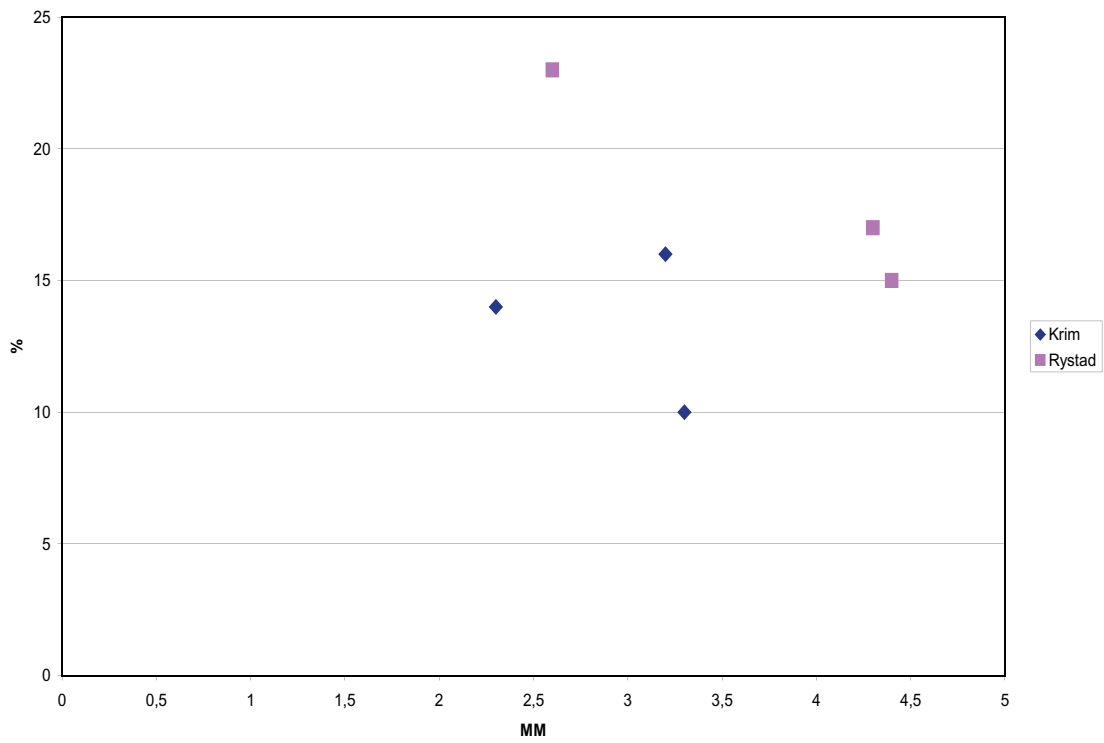
mansättning och till godset i K6 har han vidare tillsatt en viss mängd trekantiga/trapetsformade ”korn”, som har bränts eller lösts ut. Kvar finns enbart hålrummen med delvis infallna väggar. Det finns inga rester längs kanterna av hålrummen, som skulle kunna avslöja det ursprungliga materialet. Eftersom mindre fragment av förkolnat växtmaterial finns kvar i godset i övrigt är det mindre troligt att kornen har varit frön eller liknande växtdelar. Det kan röra sig om ett kalkhaltigt material, som med tiden lösts ut, men med tanke på den relativt ringa deponeringstiden för fyndet är inte heller detta någon sannolik förklaring.

Oavsett att magringskvaliteterna i de tunnslipsanalyserade skärvorna från de två platserna visade sig något grövre än väntad, så blev resultatet det samma som i den makroskopiska registreringen:

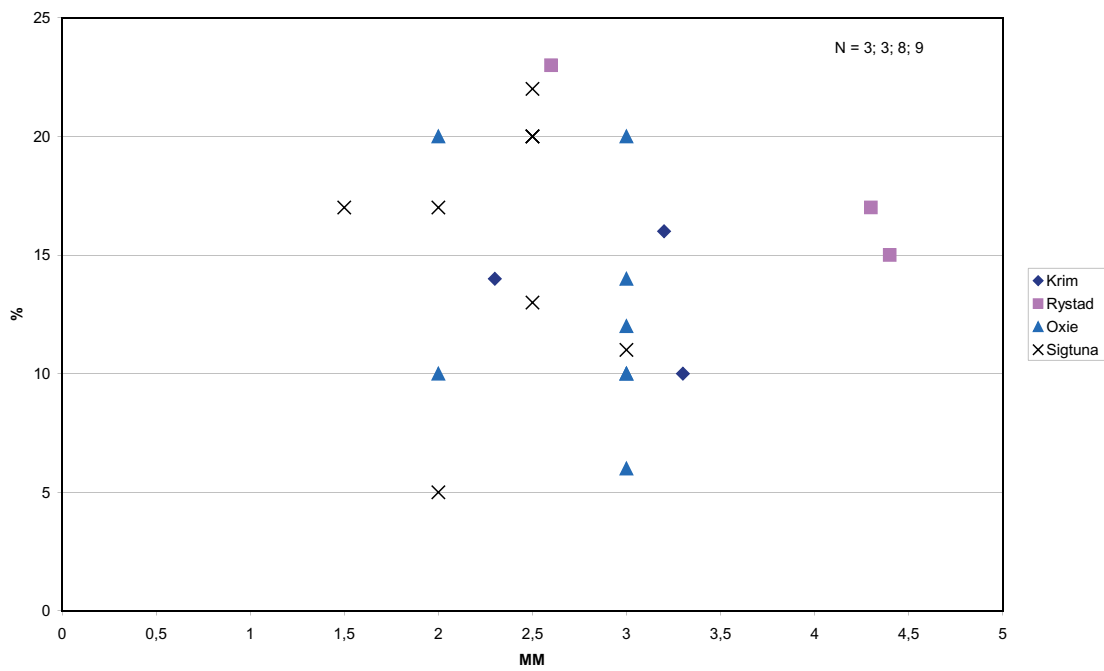
Rystad-keramiken är genomgående grövre magrad än keramiken på Kriminalvårdsanstalten (fig. 15). Den ringa variationen i lerorna som använts till Rystadkärnen understryker intrycket av, att en enstaka produktion dominerar fyndmaterialet. Den större variationen på Kriminalvårdsanstalten skulle kunna vara en indikation på flera olika lokala produktioner, som till exempel variationen i keramiken från Oxie, Skåne har tolkats (Jönsson & Brorsson 2003, 174f). Om man jämför spridningen i magringskvalitet i Skänninge-materialet med magringskvaliteterna i Oxiekeramiken framgår det, att variationen i den senare är klart större (fig. 16). Man ser också att

Tabell 1 Resultat av mikroskopering av tunnslip av keramik från Kriminalvårdsanstalten, Skänninge och Rystad, Linköping. Legend : G = grov; M = medium grov; F = fin; O = osorterad; S = sorterad; - = sparsam förekomst; * = allmänt förekommande; + = rik förekomst; M = malm; A/P = amfiboler och pyroxener; Z = zirkon; Gr = granit

Info				Lera									Magring				Noter
Tunnslip	Lokal	Anläggning	Fyndnr/kärnr	Grovlak	Sortering	Silt	Finsand	Sand	Glimmer	Järnoxid	Accessoriska mineral	Växtmaterial	Typ	Mängd vol. %	Max kornstorlek mm	X max kornstorlek mm	
1	Krim	A12346	360	G	S	+	+		*	*	M,A/P,Z	-	Gr	10	3,3	1,7	Lerk*
2	Krim	A12346	500	M	S	+	-		+	*	A/P,Z		Gr	16	3,2	1,5	
3	Krim	A4722	706	F	S	-	-		+	+			Gr	14	2,3	1,7	
4	Rystad	A1	K1	F	S	*	-		*	+	A/P,Z		Gr	23	2,6	2,1	Glim+
5	Rystad	A1	K2	F	S	-	-		+	-	Z?		Gr	17	4,3	1,4	Glim+
6	Rystad	A1	K6	F	S	-	-		+	-	Z	*	Gr	15	4,4	2,3	Glim*



Figur 15 Magringskvaliteter (mängd/max. kornstorlek) i analyserade skärvor från Kriminalvårdsanstalten och Rystad.



Figur 16 Magringskvaliteter (mängd/max. kornstorlek) i analyserade skärvor från Kriminalvårdsanstalten och Rystad jämfört med motsvarande analysresultat från Oxie, Skåne (Jönsson & Brorsson 2003) och Sigtuna, Uppland (Hulthén 2001).

det finns en bra överensstämmelse mellan Skänninge-godsen och den centrala delen av Oxiekeramikens spridning. Det samma gäller om vi jämför med samtida, analyserad Östersjökeramik från Sigtuna (fig. 16, Hulthén 2001, 292f). Den till synes större variationen i lerorna bland de tre analyserade Skänninge-skärvorna kan därför istället bero på större skillnader i de lokala lerorna runt denna plats. För att kunna urskilja flera olika produktioner på Kriminalvårdsanstalten krävs utökade analyser.

Av figur 16 framgår också att Rystad-keramikens magringskvaliteter faller utanför den ganska stora variationen i magringskvalitet på Oxie-platsen. Detta understryker Rystad-materiallets särart.

Diskussion

Bearbetningen av resultaten av registrering av keramiken från Kriminalvårdsanstalten, Motlagatan och Rystad har visat på mycket tydliga skillnader särskilt mellan den första och den sista av platserna. När det gäller Rystad-keramiken består avvikelserna dels i ett sämre hantverk även om den teknologiska nivån verkar ha varit den samma; dels i en annorlunda användning av kärlyperna i hushållen. Den registrerade avvikelsen i skärvtjocklek kan alltså varken förklaras som för Ertebölle-keramiken, där den större väggtjockleken berodde på en annan uppbyggnadsteknik eller som Uppåkra-exemplet, där de kraftigare dimensionerna berodde på en koncentration av stora kärl. Enligt Torbjörn Brorsson är Rystad-kärlen svåra att datera, men dominansen av utåtböjda mynningar gör en datering till 1100-talet mest sannolik, vilket gör den något yngre än de två sena 1000-tals materialen från Skänninge. Varken denna tidsskillnad eller det geografiska avståndet mellan Skänninge och Linköping kan dock förklara Rystad-keramikens teknologiska särart. En särart, som får den att stå ut jämfört med variationerna inom 5000 års föregående keramiska hantverkstraditioner, vilket är mycket anmärkningsvärt.

I ljuset av antagandet, att keramikhantverket redan under denna period kan ha börjat ändras från en hushållsproduktion till ett verkstadshantverk, skulle man kunna förstå Rystad-keramiken som en verkstadsproduktion med de moderna hjälpmedel, men utan rötter i den flertusenåriga

hushållsproduktionen (Stilborg 1996, 62f) - i alla fall inte när det gäller uppbyggnaden av kärlden. Godset och bränningen är av utmärkt kvalitet och kärlden har varit funktionsdugliga, om än otympligt tunga. En situation, som H. S. Ahmed berättar om, från byn Berdaale i Somalia skulle kunna vara en parallell till Rystad-produktionen (Ahmed 1979,27; Stilborg 1996,63). I Berdaale hade männen tagit över som krukmakare, men det var fortfarande kvinnorna, som hämtade leran och de deltog också aktivt i bränningen av kärlden. Kvinnorna bar på den levande hantverkstraditionen från hushållshantverket och hade därför fortfarande ansvar för de viktigaste leden i produktionen. Men männen var "krukmakarna".

Mot denna tolkning kan riktas flera kritiska invändningar. Tidigmedeltid kan vara för tidigt att föreställa sig allmänt förekommande verkstadsproduktioner och i betraktning av att detta enbart rör sig om ett fynd, kan det också vara en ren slump, att denna produktion kännetecknas av en lägre hantverkskvalitet. Orsaken skulle kunna vara, att den erfarna krukmakarskan med rötter i traditionen av någon anledning inte kunde bygga kärlden själv och fick överlåta denna del av produktionen till en oerfaren "lärling" (A. Lindahl pers. medd.). Dessa invändningar bör självklart övervägas. Till fyndets unika ställning kan man bara konstatera, att båda scenarier – den nyetablerade verkstadshantverkaren så väl som den oerfarna lärlingen – är situationer, som är exceptionella och antagligen kortvariga. Att de fysiska lämningarna efter dem överlever i det starkt reducerade fyndmaterialet från denna period är ungefär lika osannolikt. Vad angår dateringen av verkstadsproduktionernas uppkomst, så anser jag, att det på denna tidpunkt utmärkt kan ha existerat en kommersiell marknad för keramik, som den har funnits för andra produkter. Om en sådan har existerat, har det givetvis också funnits ett incitament till att etablera sig som professionell krukmakare. Och i samband med detta kan brott med den förhistoriska keramiktraditionen uppstå. Tolkningen av Rystad får självklart ses som en teori, men den infallsvinkel till svartgodskeramiken, som den representerar, kan vara nyttig att testa på andra material. Förekommer liknande avbrott på andra ställen? I den mest omfattande moderna bearbetningen av Östersjökeramiken (Roslund 2001) är det sta-

tistiska underlaget för kärlets dimensioner som redovisats tyvärr för otillräckligt för en jämförelse med de tre här bearbetade materialen. Torbjörn Brorsson antyder emellertid ett möjligt samtida brott i hantverkstraditionen i Malmö-området (Jönsson & Brorsson 2003, 176).

Keramikmaterialet från Motalagatan är betydligt mindre än de, som har framkommit på de två andra lokalerna och det innehåller färre upplysningar. Bottenskrivor är till exempel mycket underrepresenterade. På grund av den ganska höga fragmenteringsgraden finns det ändå minst 10 olika kärl representerade i fyndet. Godsvariationen är densamma som i Rystadgropen, men bland Motalagatans keramik finns inte de tjockväggiga kärnen, som förekommer i Rystadgropen. Den genomsnittliga skärvtjockleken lägger sig nära Kriminalvårdsanstaltens keramik. Vidare har Motalamaterialet förekomsten av en eller två Garzer-skålar gemensamt med Kriminalvårdsanstalten. Som på de två andra platserna har kavalet använts åtminstone för efterbehandlingen och orneringen av utsidan på några av kärnen. Bristen på bottenskrivor gör det svårare att värdera om några av kärnen kan ha byggts på kavaletten. Som helhet intar Motalagatans keramik en mellanställning i förhållande till de två andra materialen – kompetent lokalt hantverk utan exceptionella element.

Keramiken på Kriminalvårdsanstalten skiljer sig teknologisk från båda de andra fynden genom en högre andel gods med finkornig magring, flera tunnväggiga kärl samt genom fyndet av ett kärl, som kan ha formats vid drejning. Bottenmärket på det senare kärlet och kanske även det lösa rörskaflet talar om utlandskontakter – söderut och eventuellt västerut. Här finns spår efter högklassigt hantverk, som kan härröra från flera olika verkstadsproduktioner. Det finns dock inga tydliga tecken på standardisering i gods eller former, som skulle kunna tolkas som resultat av större serieproduktion. Om vi följer tanken bakom Rystad-resonemanget ovan, så skulle Kriminalvårdsanstaltens mera professionellt framträdande keramik i själva verket kunna vara produkter av en eller flera inhemska hushållsindustrier med starka rötter i traditionell rullbyggningsteknik, som har lyckats ta till sig och effektivt utnyttja möjligheterna, som en ny teknologisk utveckling erbjuder. Orsaken till att man i stor utsträckning

har använt sig av linje-våg dekoren och därmed tillsynes ingår i en stor kulturell gruppering runt Östersjön skulle kunna vara rent kommersiell. Eftersom just denna dekor möjliggörs genom användningen av kavalett kanske den också uppfattas eller åtminstone är tänkt som ett varumärke för kavalettframställda kärl.

Variationen, som illustreras av dessa tre material, pekar under alla omständigheter på en dynamisk hantverksmiljö, som har präglats av utvecklingen i handels- och hantverksstrukturer under denna period.

Litteratur

- Ahmed, H. S. 1979. *An ethnoarchaeological study of Pottery Technology in Berdaale Village, Somalia*. Unpubl. PhD-thesis.
- Brorsson, T. 2003. Keramiken på en centralplats. Lokal tradition, främmande impulser. I B. Söderberg red. *Järrestad. Huvudgård i centralbygd*. Arkeologiska undersökningar. Skrifter No 51. Riksantikvarieämbetet. Lund.
- Brorsson, T. 2005. The Pottery from the early Medieval trading site and cemetery at Groß Strömkendorf, Mecklenburg, Germany.
- Hulthén, B. 1974. *On Documentation of Pottery*. Acta Arch. Lundensia. Ser. in 8° Minore. No. 3. Stockholm.
- Hulthén, B. 2001. Keramiktillverkning i det tidigmedeltida Sigtuna. En ceramologisk studie. I Roslund, M. *Gäster i huset. Kulturell överföring mellan slaver och skandinaver 900 till 1300*. Vetenskaps societeten i Lund. Lund.
- Jönsson, L. & Brorsson, T. 2003. Oxie i sydvästra Skåne. En plats med centrala funktioner. I Anglert, M & Thomasson, J. red. *Landskapsarkeologi och tidig medeltid*. Uppåkrastudier 8. Acta Arch. Lundensia Ser. In 8°, No 41. Lund.
- Mainman, A. J. 1990. *Anglo-Scandinavian Pottery from Coppergate*. The Archaeology of York. The Pottery 16/5. York Archaeological Trust.
- McCarthy, M. R. & Brooks, C. M. 1988. *Medieval Pottery in Britain AD 900-1600*. Leicester.

- Roslund, M. 2001. *Gäster i huset. Kulturell överföring mellan slaver och skandinaver 900 till 1300*. Vetenskaps societeten i Lund. Lund.
- Schuldt, E. 1956. *Die Slawische Keramik in Mecklenburg*. Deutsche Akademie der Wissenschaften zu Berlin. Schriften der Sektion für Vor- und Frühgeschichte Band 5.
- Stenholm, L. 1976. Hushållskärl av äldre svartgods. I Mårtensson, A. W. (red) *Uppgrävt förflutet för PKbanken i Lund. En investering i arkeologi*. Arch. Lundensia VII. Lund.
- Stilborg, O. 1996. De formende hænder. *META* nr. 3. Lund.
- Stilborg, O. 1997. Shards of Iron Age Communications - Internal structures and external contacts on Late Roman Iron Age Funen. Monographs on Ceramology. Lund.
- Stilborg, O. 2001. Keramiken i centrum. Keramik som indikator på centralplatsstatus. I Larsson, L. red. *Uppåkra – centrum i analys och rapport*. Uppåkrastudier 4. Acta Arch. Lundensia Ser. In 8°, No 36. Lund.
- Stilborg, O. 2002. Uppbyggnadsteknik. I Lindahl, A., Olausson, D. & Carlie, A. red. *Keramik i Sydsverige, en handbok för arkeologer*. KFL. Monographs on Ceramics. RAÄ UV Syd Rapport 2002:6. Lund.
- Stilborg, O. 2003. Neolitiskt keramikhantverk i Vålabäcksdalen –lokalt och regionalt. I Svensson, M. red. *I det neolitiska rummet. Skånska spår - arkeologi längs Västkustbanan*. Riksantikvarieämbetet UV-Syd.
- Stilborg, O. & Bergensträhle, I. 2001. Traditions in transition. *LAR* vol. 6 2000.

Noter

¹ Ett primärt avfallsmaterial innehåller skärvor från alla kärldelar, stora såväl som små skärvor, skärvor med ganska färsk brottytor och ofta full-representerade kärl (minst 1 mynning, 1 buk och 1 bottenskarva från samma kärl).

Bilaga 1. Anläggningsbeskrivningar

A1 Stolphål

Stenskott. Fortsatte delvis in i schaktvägg. Rund planform. 0,40 m i diameter. 0,38 m djupt. Fyllningen bestod av humusblandad sand innehållande tätt packade skörbränd sten och natursten.

A2 Stolphål

Stenskott. Rund planform. 0,30 m i diameter. 0,15 m djupt. Fyllningen bestod av humusblandad sand innehållande enstaka skörbränd sten och natursten. En större stödsten fanns i botten.

A3 Stolphål

Rund planform. 0,20 m i diameter. 0,12 m djupt. Fyllningen bestod av humusblandad sand med inslag av grus.

A4 Kulturlager

Dokumenterades utmed en 1,5 m lång sträcka. Fortsatte in i schaktkanterna. Tjocklek 0,07 m. Utgjordes av humös blandad sand med inslag av kol och mindre stenar (0,03 – 0,10 m stora).

A5 Ränna

Rundad profil. 0,55 m bred. Dokumenterades utmed en 5,5 m lång sträcka. 0,18 m djup. Fyllningen utgjordes av humös mjäla och enstaka mindre stenar varav några skörbrända.

A6 Stolphål

Rund planform. Skålformad profil. Fyllning bestående av humös mjäla.

A7 Nedgrävning

Oregelbunden planform. Oregelbunden profilform. 0,80 m bred. 0,45 m lång. 0,12 m djup. I den södra delen fanns en fördjupning troligen ett stenskott stolphål (0,20 m i diameter, 0,20 m djup). Fyllningen bestod av humös något sotig mjäla innehållande natursten och enstaka skörbränd sten. Anläggningen fortsatte in i den östra schaktväggen. Eventuellt utgör nedgrävningen ett gropsystem.

A8 Gropsystem

Oregelbunden planform. Oregelbunden profilform. 2 x 1,2 m stor. 0,7 m djup. Fortsatte in i den nordvästra schaktväggen. Gropsystemet omfattade ett ca 2,5 m² stort område. Fyllningen var skiktad och överst utgjordes av humös mjäla och under detta fanns ett lager med skärvsten. Sedan återkom ett lager med humös mjäla med inslag av enstaka skärvsten. Under detta vidtog ett lager med kraftigt sotig humös mjäla. I botten återkom humös mjäla med enstaka skärvsten. Spritt över hela anläggningen och i alla lager påträffades en stor mängd keramik men även slagg, bränd lera, kvarts och delar av en vävtyngd. Keramiken utgjordes av äldre svartgods. Bitarna kom från flera olika kärl och alla delar såsom mynning, buk och botten. Ett stort antal av bitarna har dekor i form av vågband, linjer och olika stämpeltryck. Anläggningen undersöktes inte i sin helhet utan en mindre del fortsatte in under den befintliga landsvägen.

Gropsystemet hänger sannolikt ihop med den intilliggande anläggning 7 genom en 0,4 m bred och 0,15 m djup ränna.

A9 Stendepå

Nedgrävning fylld med natursten. Oregelbunden planform. 1,5 m i längd. 0,50 m djup. Stenarnas storlek var 0,2-0,45 m. Låg i direkt anslutning till härdanläggning A 10.

A10 Härданläggning

Flack något rundad profilform. Oval planform. 2 m lång. 1,6 m bred. 0,4 m djup. Fyllningen bestod av humös sotig mjåla innehållande ett stort antal skörbränd och skärvig sten. Enstaka större kolbitar. Ett bränt ben påträffades i fyllningen.

A11 Härdanläggning

Flack profilform. Fortsatte in i den östra schaktväggen. 0,40 m lång. 0,10 m djup. Fyllningen utgjordes av humös sotig mjåla med skörbränd sten. I botten fanns ett sot- och kollager.

A12 Härdanläggning

Rundad profilform. Rund planform. 0,65 m i diameter. 0,11 m djup. Fyllningen bestod av humös sotig mjåla med enstaka skörbränd sten. Enstaka kolbitar.

A13 Stolphål

Rund planform. Rundad profilform. Stenskodd med ett stort antal 0,1-0,2 m stora stenar. 0,40 m i diameter. 0,30 m djup. Fyllningen bestod av humös något sotig mjåla med inslag av skärvsten.

A14 Stenläggning

Dokumenterades utmed en 1,4 m lång sträcka. Fortsatte in i schaktväggarna. 0,9 m bred. Enskiktad packning med 0,07 – 0,25 m stora stenar. Kan utgöra en äldre vägbeläggning eller arbetsyta.

A15 Härdanläggning

Oregelbunden planform. Flack profilform. 1,60 m lång. 0,11 m djup. Fyllningen bestod av humös sotig mjåla innehållande skärvsten och enstaka natursten. I botten fanns ett något svåravgränsat sot- och kollager.

A16 Härdanläggning

Oregelbunden planform. Flack profilform. 1,20 m lång. 0,09 m djup. Fyllningen bestod av humös sotig mjåla innehållande skärvsten och enstaka natursten. I botten fanns ett sot- och kollager.

A17 Härdanläggning

Oregelbunden planform. Flack profilform. 1,65 m lång. 0,11 m djup. Fyllningen bestod av humös sotig mjåla innehållande skärvsten och enstaka natursten.

A18 Kulturlager

Dokumenterades utmed en 10 m lång sträcka. Fortsatte in i schaktkanterna. Tjocklek 0,2-0,3 m. Utgjordes av humös något sotig mjålig morän med inslag av enstaka skörbrända stenar.

Bilaga 2. Fyndlista

C4412:	Antal	Föremål	Del	Specialbenämning	Material	Teknik	Längd	Bredd	Höjd	Diam	Vikt
001	1	Kärl	Botten	Östersjökeramik	A		90	58	20	75	103,8
002	1	Kärl	Botten	Östersjökeramik	A					130	75,1
003	1	Kärl	Botten	Östersjökeramik	A		69	42	23	110	42,9
004	1	Kärl	Botten/buk	Östersjökeramik	A					140	147
005	1	Kärl	Buk	Östersjökeramik	A		59	40	20		30,6
006	1	Kärl	Botten	Östersjökeramik	A		40	32	16		16,2
007	1	Kärl	Buk	Östersjökeramik	A						41,1
008	1	Kärl	Botten	Östersjökeramik	A		53	33	17,5	100	18,3
009	1	Kärl	Buk	Östersjökeramik	A		53	40	10		25,8
010	1	Kärl	Buk	Östersjökeramik	A		35	28	10		9,9
011	1	Kärl	Botten	Östersjökeramik	A		33	30	16	70	17,8
012	1	Kärl	Buk	Östersjökeramik	A		34	30	13,5		16,2
013	1	Kärl	Buk	Östersjökeramik	A		23	19	12,5		8
014	1	Kärl	Buk	Östersjökeramik	A				14,5		27,8
015	1	Kärl	Buk	Östersjökeramik	A		33	32	10		14,3
016	1	Kärl	Botten	Östersjökeramik	A		37	25	17	80	12,5
017	1	Kärl	Botten	Östersjökeramik	A		50	32	10	130	16,7
018	1	Kärl	Kant	Östersjökeramik	A		19	17	20		6,5
019	1	Kärl	Buk	Östersjökeramik	A		35	32	9		12,9
020	1	Kärl	Buk	Östersjökeramik	A		36	23	7,5		7,3
021	1	Kärl	Buk	Östersjökeramik	A		25	21	11		5,6
022	1	Kärl	Buk	Östersjökeramik	A		31	22	10		8,9
023	1	Kärl	Buk	Östersjökeramik	A		35	32	9		7,6
024	1	Kärl	Botten	Östersjökeramik	A		33	23	17		8,4
025	1	Kärl	Buk	Östersjökeramik	A		39	21	14		12,4
026	1	Kärl	Buk	Östersjökeramik	A		34	26	11,5		8,1
027	1	Kärl		Östersjökeramik	A		34	26	16		12,6
028	1	Kärl	Buk	Östersjökeramik	A		55	45	9		22
029	1	Kärl	Buk	Östersjökeramik	A		57	45	12		25,1
030	1	Kärl	Botten	Östersjökeramik	A		38	35	12		12,7
031	1	Kärl	Buk	Östersjökeramik	A		34	20	13		11,6
032	1	Kärl	Buk	Östersjökeramik	A		28	28	13,5		13,9
033	1	Kärl	Buk	Östersjökeramik	A		27	18	11		4,8
034	1	Kärl	Buk	Östersjökeramik	A		63	31	13		21,4
035	1	Kärl	Buk	Östersjökeramik	A		51	22	12		11,9
036	1	Kärl	Buk	Östersjökeramik	A		38	24	12		13,4
037	1	Kärl	Buk	Östersjökeramik	A		33	23	10		9,5
038	1	Kärl	Buk	Östersjökeramik	A		41	35	12		13,3
039	1	Kärl	Buk	Östersjökeramik	A		30	23	12		8
040	1	Kärl	Buk	Östersjökeramik	A		40	32	15		19,6
041	1	Kärl	Buk	Östersjökeramik	A	Dekorerat	40	33	9,5		15,5
042	1	Kärl	Buk	Östersjökeramik	A		37	31	10		13,1
043	1	Kärl	Buk	Östersjökeramik	A		31	27	11		9,6
044	1	Kärl	Buk	Östersjökeramik	A		33	27	12		9,6
045	1	Kärl	Buk	Östersjökeramik	A		42	28	13		14,5
046	1	Kärl	Botten	Östersjökeramik	A		41	33	11		17,1
047	1	Kärl	Buk	Östersjökeramik	A		45	29	14		19,4
048	1	Kärl	Buk	Östersjökeramik	A		35	25	14		14,3
049	1	Kärl	Buk	Östersjökeramik	A		52	45	14		28,6
050	1	Kärl	Buk	Östersjökeramik	A		40	35	15		17,3

Fragm	Anlnr	Ark ålder	Anmärkning
F1	8	Medeltid	En halv botten av troligt hushållskärl (kruka?), svartotig invändigt.
F3	8	Medeltid	3 st fragment, alla troligen hörande till samman hushållskärl. Slammad yta.
F1	8	Medeltid	1 st botten-/bukfragment av kärl.
F4	8	Medeltid	4 st fragment av kärl, varav 2 botten och 2 buk. Alla troligen hörande till samma kärl.
F1	8	Medeltid	1 st kantfragment mot botten av hushållskärl, slammad utvändigt, invändigt svart.
F1	8	Medeltid	1 st kantfragment mot botten av hushållskärl, slammad utvändigt, invändigt svart.
F3	8	Medeltid	3 st fragment som kan fogas samman, bitarna är från övergången mellan botten och buk. Svart invändigt.
F1	8	Medeltid	1 st bottenfragment av kärl.
F1	8	Medeltid	1 st bukfragment av kärl, svart invändigt. Kan höra samman med subnr 010.
F1	8	Medeltid	1 st bukfragment av kärl, svart invändigt. Kan höra samman med subnr 009.
F1	8	Medeltid	1 st bottenfragment av kärl,.
F1	8	Medeltid	1 st bukfragment av kärl,.
F1	8	Medeltid	1 st bukfragment av kärl,.
F2	8	Medeltid	2 st bukfragment av kärl, kan fogas samman. Hör ev. samman med subnr. 015.
F1	8	Medeltid	1 st bukfragment av kärl. Hör ev. samman med subnr. 014.
F1	8	Medeltid	1 st bottenfragment av kärl.
F1	8	Medeltid	1 st bottenfragment av kärl.
F1	8	Medeltid	1 st trolig bottenfragment (kant) av kärl.
F1	8	Medeltid	1 st trolig bottenfragment (kant) av kärl.
F1	8	Medeltid	1 st bukfragment av kärl.
F1	8	Medeltid	1 st bukfragment av kärl.
F1	8	Medeltid	1 st bukfragment av kärl.
F1	8	Medeltid	1 st bukfragment av kärl.
F1	8	Medeltid	1 st troligt bottenfragment av kärl. Mycket vittrad.
F1	8	Medeltid	1 st bukfragment av kärl.
F1	8	Medeltid	1 st bukfragment av kärl.
F1	8	Medeltid	1 st bottenfragment? av kärl.
F1	8	Medeltid	1 st bukfragment av kärl.
F1	8	Medeltid	1 st bukfragment av kärl.
F1	8	Medeltid	1 st bottenfragment av kärl.
F1	8	Medeltid	1 st bukfragment av kärl. Svart invändigt, ev. rest av substans.
F1	8	Medeltid	1 st bukfragment av kärl.
F1	8	Medeltid	1 st bukfragment av kärl.
F1	8	Medeltid	1 st bukfragment av kärl.
F1	8	Medeltid	1 st bukfragment av kärl.
F1	8	Medeltid	1 st bukfragment av kärl.
F1	8	Medeltid	1 st bukfragment av kärl. Svart invändigt.
F1	8	Medeltid	1 st bukfragment av kärl. Svart invändigt.
F1	8	Medeltid	1 st bukfragment av kärl.
F1	8	Medeltid	1 st bukfragment av kärl.
F1	8	Medeltid	1 st bukfragment av kärl. Dekor? ett streck i den ena kanten på utsidan.
F1	8	Medeltid	1 st bukfragment av kärl.
F1	8	Medeltid	1 st bukfragment av kärl.
F1	8	Medeltid	1 st bukfragment av kärl.
F1	8	Medeltid	1 st bukfragment av kärl.
F1	8	Medeltid	1 st bottenfragment? av kärl.
F1	8	Medeltid	1 st bukfragment av kärl. Svart invändigt.
F1	8	Medeltid	1 st bukfragment av kärl. Svart invändigt.
F1	8	Medeltid	1 st bukfragment av kärl.
F1	8	Medeltid	1 st bukfragment av kärl.

C4412:	Antal	Föremål	Del	Specialbenämning	Material	Teknik	Längd	Bredd	Höjd	Diam	Vikt
051	1	Kärl	Buk	Östersjökeramik	A		25	23	8		6,7
052	1	Kärl	Buk	Östersjökeramik	A				10		41,2
053	1	Kärl	Botten	Östersjökeramik	A		25	21	10		5,7
054	1	Kärl	Buk	Östersjökeramik	A		23	22	11		5,2
055	133	Kärl	Buk	Östersjökeramik	A						272,6
056	1	Kärl	Mynning	Östersjökeramik	A		25	22	11		4,1
057	1	Kärl	Mynning	Östersjökeramik	A		37	23	12		8,4
058	1	Kärl	Mynning	Östersjökeramik	A	Dekorerat	33	33	11		11,7
059	1	Kärl	Mynning	Östersjökeramik	A		35	23	7		8,4
060	1	Kärl	Mynning	Östersjökeramik	A	Dekorerat			8		35,5
061	1	Kärl	Mynning	Östersjökeramik	A		30	20	7		4,2
062	1	Kärl	Mynning	Östersjökeramik	A		30	28	8		8,7
063	1	Kärl	Mynning	Östersjökeramik	A				13		18
064	1	Kärl	Mynning	Östersjökeramik	A	Dekorerat	30	19	7,5		4,6
065	1	Kärl	Mynning	Östersjökeramik	A	Dekorerat			14		106,3
066	1	Kärl	Mynning	Östersjökeramik	A	Dekorerat	27	22	9		8,3
067	1	Kärl	Mynning	Östersjökeramik	A	Dekorerat	30	21	8		6,1
068	1	Kärl	Mynning	Östersjökeramik	A	Dekorerat	33	26	8		8,2
069	1	Kärl	Mynning	Östersjökeramik	A	Dekorerat	29	29	11		10,3
070	1	Kärl	Mynning	Östersjökeramik	A	Dekorerat	20	14	9		2,5
071	1	Kärl	Mynning	Östersjökeramik	A	Dekorerat	55	50	11		33,5
072	1	Kärl	Mynning	Östersjökeramik	A	Dekorerat	64	60	11		44,5
073	1	Kärl	Mynning	Östersjökeramik	A	Dekorerat	38	31	14,5		15,8
074	1	Kärl	Mynning	Östersjökeramik	A	Slammat	43	33	13,5		24,4
075	1	Kärl	Mynning	Östersjökeramik	A	Dekorerat	44	37	8		19,5
076	1	Kärl	Mynning	Östersjökeramik	A	Dekorerat			9		51,7
077	1	Kärl	Mynning	Östersjökeramik	A		17	14	10		2,3
078	1	Kärl	Mynning	Östersjökeramik	A		20	15	7		2,4
079	1	Kärl	Mynning	Östersjökeramik	A		22	17	6		2,6
080	1	Kärl	Mynning	Östersjökeramik	A	Dekorerat	19	16	8		2
081	1	Kärl	Mynning	Östersjökeramik	A		18	18	8		3
082	1	Kärl	Mynning	Östersjökeramik	A		23	17	18		6,2
083	1	Kärl	Mynning	Östersjökeramik	A		20	19	6		3
084	1	Kärl	Mynning	Östersjökeramik	A		30	15	10		5,8
085	1	Kärl	Mynning	Östersjökeramik	A		26	23	10		6,7
086	1	Kärl	Mynning	Östersjökeramik	A	Dekorerat	28	23	12		8,1
087	1	Kärl	Mynning	Östersjökeramik	A	Slammat	19	16	8		2
088	1	Kärl	Mynning	Östersjökeramik	A	Slammat	25	22	9,5		5,5
089	1	Kärl	Mynning	Östersjökeramik	A	Dekorerat	28	24	9		7,9
090	1	Kärl	Mynning	Östersjökeramik	A		25	15	9		3,1
091	1	Kärl	Mynning	Östersjökeramik	A		16	12	10		1,7
092	1	Kärl	Mynning	Östersjökeramik	A		35	23	10		8,1
093	1	Kärl	Mynning	Östersjökeramik	A		40	28	10		9,2

Fragm	Anlnr	Ark ålder	Anmärkning
F1	8	Medeltid	1 st bukfragment av kärl.
F5	8	Medeltid	5 st bukfragment av troligen samma kärl.
F1	8	Medeltid	1 st troligen bottenfragment av kärl.
F1	8	Medeltid	1 st troligen bottenfragment av kärl.
F133	8	Medeltid	133 st odecorerade bukfragment av kärl.
F1	8	Medeltid	1 st mynningsfragment med utböjd markerad mynningskant.
F1	8	Medeltid	1 st mynningsfragment med utböjd mynningskant med markerad kant.
F1	8	Medeltid	1 st mynningsfragment med utböjd markerad mynningskant och ojämn vågdekor ca 15 mm från kanten.
F1	8	Medeltid	1 st mynningsfragment med rak mynningskant.
F2	8	Medeltid	2 st mynningsfragment med vulstig mynningskant dekorerad med gles snoddekor, bitarna går att sammanfog.
F1	8	Medeltid	1 st mynningsfragment med rak mynningskant.
F1	8	Medeltid	1 st mynningsfragment med utböjd mynningskant.
F2	8	Medeltid	2 st mynningsfragment med utböjd markerad mynningskant, bitarna kan sammanfogas.
F1	8	Medeltid	1 st mynningsfragment med rak mynningskant med randdekor på kanten.
F2	8	Medeltid	2 st mynningsfragment med utböjd mynning och markerad avsatt kant. Dekor i form av osymmetriskt vågmönster följt av ojämnt pinnintryck. Bitarna hör samman men kan inte sammanfogas.
F1	8	Medeltid	1 st mynningsfragment med svagt böjd mynningskant med randdekor på kanten.
F1	8	Medeltid	1 st mynningsfragment med svagt böjd mynningskant med svag rand på kanten.
F1	8	Medeltid	1 st mynningsfragment med böjd mynningskant med svag rand på kanten, svart invändigt.
F1	8	Medeltid	1 st mynningsfragment med utböjd markerad mynningskant.
F1	8	Medeltid	1 st mynningsfragment med utböjd markerad mynningskant och med två ojäma våglinjer ca 10 mm från kanten.
F1	8	Medeltid	1 st mynningsfragment med svagt utböjd mynning. Dekor i form av tät intryck av pinne lodrätt och vågrätt. Dekorens höjd ca 13-15 mm. Under finns en svag antydning till våg- eller zigzagmönster.
F1	8	Medeltid	1 st mynningsfragment med svagt utböjd mynning med markerad kant. Dekor i form av tät treradigt osymmetriskt vågmönster som följs av enradigt gles osymmetriskt vågmönster.
F1	8	Medeltid	1 st mynningsfragment med rak mynning. Dekor i form av fris innehållande lodräta streck i grupper om 3 st.
F1	8	Medeltid	1 st mynningsfragment med utböjd svagt markerad mynning. Odecorerad men slammad.
F1	8	Medeltid	1 st mynningsfragment med utböjd mynning och rak kant. Dekor i form av två kraftiga linjer ca 13 mm från kanten, slammad.
F2	8	Medeltid	2 st mynningsfragment med svagt utböjd mynning och rundad kant. Dekor i form av pålagt band/vulst i övergången mellan buk-brätte, som dekorerats med triangulära intryck, under finns ett liknande mönster utan det påförd band/vulst. Bitarna kan fogas samman.
F1	8	Medeltid	1 st mynningsfragment med svagt utböjd mynning och utsvängd tjockare kant.
F1	8	Medeltid	1 st mynningsfragment med rak mynning och snedfasad kant.
F1	8	Medeltid	1 st mynningsfragment med rak mynning och rundad kant.
F1	8	Medeltid	1 st mynningsfragment med rak mynning och rak kant med rand på kanten. Vittrad utvändigt.
F1	8	Medeltid	1 st mynningsfragment med rak mynning och rak markerad kant.
F1	8	Medeltid	1 st mynningsfragment med rak mynning och rundad grov kant.
F1	8	Medeltid	1 st mynningsfragment med svagt utböjd mynning och rak kant.
F1	8	Medeltid	1 st mynningsfragment med svagt utböjd mynning och snedfasad kant.
F1	8	Medeltid	1 st mynningsfragment med rak mynning och utsvängd tjockare kant. Kan höra samman med subnr 77.
F1	8	Medeltid	1 st mynningsfragment med svagt utböjd mynning och snedfasad kant. Dekor i form av vågmönster strax under mynningen.
F1	8	Medeltid	1 st mynningsfragment med svagt utböjd mynning och rundad kant. Slammad.
F1	8	Medeltid	1 st mynningsfragment med svagt utböjd mynning och avfasad kant på två sidor. Slammad.
F1	8	Medeltid	1 st mynningsfragment med rak mynning och rundad? (eroderad) kant. Mönster i form av djupa och grunda linjer.
F1	8	Medeltid	1 st mynningsfragment med svagt utböjd mynning och rundad kant med avsatt del på kanten....
F1	8	Medeltid	1 st mynningsfragment med rak mynning och utsvängd kant. Kan höra samman med subnr 72 el. 77.
F1	8	Medeltid	1 st mynningsfragment med rak mynning och utsvängd kant. Kan höra samman med subnr 72, 77 el 91.
F1	8	Medeltid	1 st mynningsfragment med svagt utböjd mynning och tunn kant.

C4412:	Antal	Föremål	Del	Specialbenämning	Material	Teknik	Längd	Bredd	Höjd	Diam	Vikt
094	1	Kärl	Mynning	Östersjökeramik	A	Dekorerat			12		86,2
095	1	Kärl	Mynning	Östersjökeramik	A		55	53	15		36,2
096	1	Kärl	Mynning	Östersjökeramik	Keramik	Dekorerat	66	55	10		49,8
097	1	Kärl	Mynning	Östersjökeramik	A	Dekorerat	23	23	8		6,2
098	1	Kärl	Mynning	Östersjökeramik	A				7		12,4
099	1	Kärl	Buk	Östersjökeramik	A	Dekorerat	38	35	10		10,5
100	1	Kärl	Myn/buk	Östersjökeramik	A	Dekorerat	32	32	12		12,5
101	1	Kärl	Botten	Östersjökeramik	A		39	28	10		11
102	1	Kärl	Botten?	Östersjökeramik	A		18	16	11		4,2
103	1	Kärl	Botten	Östersjökeramik	A		24	24	13		6,3
104	1	Kärl	Botten	Östersjökeramik	A		34	21	15		7
105	1	Kärl	Botten	Östersjökeramik	A		23	14	8		3,3
106	1	Kärl	Skuldra/buk	Östersjökeramik	A	Dekorerat			10		179,8
107	11	Kärl	Buk	Östersjökeramik	A	Dekorerat					130,8
108	3	Kärl	Buk	Östersjökeramik	A	Dekorerat			7		12,7
109	4	Kärl	Buk	Östersjökeramik	A	Dekorerat			8		28,4
110	1	Kärl	Buk	Östersjökeramik	A	Dekorerat	37	28	12		17,9
111	1	Kärl	Buk	Östersjökeramik	A	Dekorerat	30	25	10		8
112	1	Kärl	Buk	Östersjökeramik	A	Dekorerat					36
113	1	Kärl	Buk	Östersjökeramik	A				13		24,2
114	1	Kärl	Skuldra/buk	Östersjökeramik	A	Dekorerat	70	57	11		37
115	1	Kärl	Skuldra	Östersjökeramik	A	Dekorerat	40	25	11		9,1
116	8	Kärl	Buk	Östersjökeramik	A	Dekorerat					253,2
117	5	Kärl	Buk	Östersjökeramik	A	Dekorerat					164,7
118	3	Kärl	Buk	Östersjökeramik	A	Dekorerat					74,3
119	1	Kärl	Buk	Östersjökeramik	A	Dekorerat	70	51	11		46,9
120	2	Kärl	Buk	Östersjökeramik	A	Dekorerat			13		71,8
121	2	Kärl	Buk	Östersjökeramik	A	Dekorerat			10		10,9
122	4	Kärl	Buk	Östersjökeramik	A	Dekorerat					83,4
123	2	Kärl	Buk	Östersjökeramik	A	Dekorerat			8		13,8
124	1	Kärl	Buk	Östersjökeramik	A	Dekorerat	60	43	10		21,1
125	1	Kärl	Buk	Östersjökeramik	A	Dekorerat	40	20	10		7,9
126	1	Kärl	Buk	Östersjökeramik	A	Dekorerat	36	35	11		18,6
127	1	Kärl	Buk	Östersjökeramik	A	Dekorerat	50	34	11		18,4
128	1	Kärl	Buk	Östersjökeramik	A	Dekorerat			12		34,2
129	1	Kärl	Buk	Östersjökeramik	A	Dekorerat					46
130	4	Kärl	Buk	Östersjökeramik	A	Dekorerat					15,3

Fragm	Anlnr	Ark ålder	Anmärkning
F2	8	Medeltid	2 st mynningsfragment med utböjd mynning och rak kant. Dekor i form av osymmetrisk vänstervänd löpande hund, direkt följt av pinnmönster och sen följt av tvåradigt osymmetriskt vågmönster. Bitarna hör samman men kan inte sammanfogas.
F1	8	Medeltid	1 st mynningsfragment med utböjd mynning och rundad kant.
F1	8	Medeltid	1 st mynningsfragment med utböjd mynning och rak kant. Den yttre kanten är dekorerad med snedsatta streck.
F1	8	Medeltid	1 st mynningsfragment med rak mynning och rak kant. Ca 13 mm från kanten syns dekor i form av snedställda streck.
F2	8	Medeltid	2 st mynningsfragment med utböjd mynning och rak kant. Bitarna hör nog samman men kan inte sammanfogas.
F1	8	Medeltid	1 st bukfragment med pålagd vulst med dekor av pinn/kamintryck i form av avlånga trianglar.
F1	8	Medeltid	1 st fragment vid mynningen med utböjd mynning, kanten av. Dekor svårtydd.
F1	8	Medeltid	1 st bottenfragment.
F1	8	Medeltid	1 st troligt bottenfragment.
F1	8	Medeltid	1 st bottenfragment.
F1	8	Medeltid	1 st bottenfragment.
F1	8	Medeltid	1 st bottenfragment.
F2	8	Medeltid	2 st fragment av kokkärl, svart invändigt och utvändigt, randdekor utvändigt. Ett av fragmenten har hål för upphängning.
F11	8	Medeltid	11 st bukfragment med dekor i form av ojämnt glest placerade ca. 2 mm breda ränder. Fragmentens tjocklek är mellan 9-11 mm och kan höra från samma kärl.
F3	8	Medeltid	2 st bukfragment med glest placerade 2 mm breda ränder. Fragmenten kan höra från samma kärl.
F4	8	Medeltid	4 st bukfragment med glest placerade 2 mm breda ränder. Fragmenten kan höra från samma kärl.
F1	8	Medeltid	1 st bukfragment med dekor i form av tät vågmönster.
F1	8	Medeltid	1 st bukfragment med osäker dekor på slammad yta. Svart invändigt.
F2	8	Medeltid	2 st fragment som går att foga samman, spjälkat, med otydlig ojämn rand på slammad yta. Svart invändigt.
F2	8	Medeltid	2 st fragment som troligen hör till samma kärl. Utvändigt består ytan av små stenkorn.
F1	8	Medeltid	1 st skuldra-/bukfragment med dekor på skulderpartiet i form av en fris med snedställda fjäderliknande mönster som avslutas med en övre och en nedre linje.
F1	8	Medeltid	1 st fragment med dekor på skulderpartiet i form av snedställda ränder.
F8	8	Medeltid	8 st fragment med dekor i form av jämnt placerade, ca 2 mm breda ränder. Fragmenten hör troligen till samma kärl och har en tjocklek mellan 11-18 mm.
F5	8	Medeltid	5 st bukfragment med tät randdekor i det övre partiet och i övrigt odecorerade. Fragmenten hör troligen till samma kärl och har en tjocklek mellan 12-14 mm.
F3	8	Medeltid	3 st bukfragment med dekor i form av osymmetrisk vågmönster, osymmetriskt kamintryck som följs av osymmetrisk vågmönster. Fragmenten kan höra till samma kärl och har tjocklek mellan 13-14 mm.
F1	8	Medeltid	1 st bukfragment med dekor i form av osymmetriskt kamintryck som följs av osymmetrisk vågmönster. Liknande som föregående subnr 118, tjocklek och färg skiljer.
F2	8	Medeltid	2 st bukfragment med dekor i form av vågmönster. Kan vara från samma kärl.
F2	8	Medeltid	2 st bukfragment med dekor i form av vågmönster med bred profil och randmönster med bred profil. Kan vara från samma kärl.
F4	8	Medeltid	4 st bukfragment med dekor i form av tätt vågmönster troligen gjord med tätandad kam. Fragmenten kan höra samman, har en tjocklek mellan 10-13 mm.
F2	8	Medeltid	2 st bukfragment med dekor i form av vågmönster troligen gjord med tätandad kam. Fragmenten kan höra samman,.
F1	8	Medeltid	1 st bukfragment med dekor i form av vågmönster och korta kamintryck.
F1	8	Medeltid	1 st bukfragment med dekor i form av våg?
F1	8	Medeltid	1 st bukfragment med dekor i form täta ojämna ränder.
F1	8	Medeltid	1 st bukfragment med dekor i form täta ojämna ränder med en liten avsats.
F2	8	Medeltid	2 st bukfragment med dekor i form täta ojämna ränder. Fragmenten hör troligen till samma kärl, men går inte fogas samman.
F4	8	Medeltid	4 st bukfragment med dekor i form täta ojämna ränder. Fragmenten hör troligen till samma kärl, men går inte fogas samman, fragmentens tjocklek är mellan 8-10 mm..
F4	8	Medeltid	4 st bukfragment med dekor i form täta ojämna ränder. Fragmenten kan höra till samma kärl, men går inte fogas samman, fragmentens tjocklek är mellan 7-8 mm.

C4412:	Antal	Föremål	Del	Specialbenämning	Material	Teknik	Längd	Bredd	Höjd	Diam	Vikt
131	10	Kärl		Östersjökeramik	A	Dekorerat					8,7
132	1	Kärl	Buk	Östersjökeramik	A	Dekorerat					65,3
133	5	Kärl	Buk	Östersjökeramik	A	Dekorerat					59,7
134	1	Kärl	Buk	Östersjökeramik	A	Dekorerat			12		70,6
135	3	Kärl	Buk	Östersjökeramik	A	Dekorerat			12		40,3
136	1	Kärl	Buk	Östersjökeramik	A	Dekorerat	60	52	10		40,3
137	5	Kärl	Buk	Östersjökeramik	A	Dekorerat					52,8
138	1	Kärl	Buk	Östersjökeramik	A	Dekorerat					31,6
139	1	Kärl	Buk	Östersjökeramik	A	Dekorerat	39	30	9		9,3
140	1	Kärl	Buk	Östersjökeramik	A	Dekorerat	58	45	12		30
141	1	Kärl	Buk	Östersjökeramik	A	Dekorerat	33	26	10		10
142	1	Kärl	Buk	Östersjökeramik	A	Dekorerat	27	25	10		7,6
143	1	Kärl	Buk	Östersjökeramik	A	Dekorerat			12		37,8
144	1	Kärl	Buk	Östersjökeramik	A	Dekorerat					10,4
145	1	Kärl	Buk	Östersjökeramik	A	Dekorerat	33	20	8		7,2
146	2	Kärl	Buk	Östersjökeramik	A	Dekorerat			10		9,4
147	1	Kärl	Buk	Östersjökeramik	A	Dekorerat					36,6
148	1	Kärl	Buk	Östersjökeramik	A	Dekorerat			11		9,6
149	1	Kärl	Buk	Östersjökeramik	A	Dekorerat					25,4
150	1	Kärl	Buk	Östersjökeramik	A	Dekorerat					42
151	1	Kärl	Skuldra/buk	Östersjökeramik	A	Dekorerat	36	33	6		8,5
152	1	Kärl	Skuldra/buk	Östersjökeramik	A	Dekorerat	48	37	13		25,5
153	1	Kärl	Buk	Östersjökeramik	A	Dekorerat	62	40	10		23,8
154	1	Kärl	Buk	Östersjökeramik	A	Dekorerat	38	38	9		11,9
155	1	Kärl	Buk	Östersjökeramik	A	Dekorerat			10		27,7
156	1	Kärl	Buk	Östersjökeramik	A	Dekorerat			7		10,4
157	1	Kärl	Buk	Östersjökeramik	A	Dekorerat			7		3,8
158	1	Kärl	Buk	Östersjökeramik	A	Dekorerat	22	21	9		4,8
159	1	Kärl	Buk	Östersjökeramik	A	Dekorerat	48	28	11		15
160	1	Kärl	Buk	Östersjökeramik	A	Dekorerat	25	19	11		3,7
161	1	Kärl	Buk	Östersjökeramik	A	Dekorerat	28	23	13		8,3
162	1	Kärl	Buk	Östersjökeramik	A	Dekorerat	28	20	9		5,5
163	1	Kärl	Buk	Östersjökeramik	A	Dekorerat	27	26	7		4,5
164	1	Kärl	Buk	Östersjökeramik	A	Dekorerat			8		7
165	1	Kärl	Skuldra/buk	Östersjökeramik	A	Dekorerat	30	29	7		8,3
166	1	Kärl	Buk	Östersjökeramik	A	Dekorerat	19	15	7		2,4
167	1	Kärl	Buk/hals	Östersjökeramik	A	Dekorerat	20	15	10		3
168	1	Kärl	Buk/hals	Östersjökeramik	A	Dekorerat	20	12	11		3,3
169	3	Kärl	Buk	Östersjökeramik	A	Dekorerat					11,5
170	4	Kärl	Buk	Östersjökeramik	A	Dekorerat					12,1
171	1	Kärl	Hals	Östersjökeramik	A	Dekorerat	45	38	10		20,7
172	1	Kärl	Buk	Östersjökeramik	A	Dekorerat					32,1
173	1	Kärl	Buk	Östersjökeramik	A	Dekorerat	49	35	12		17,2
174	1	Kärl	Buk	Östersjökeramik	A	Dekorerat	51	35	10		21,2

Fragm	Anlnr	Ark ålder	Anmärkning
F10	8	Medeltid	10 st fragment med dekor i form ränder. Fragmenten är avspjälkade fragment.
F4	8	Medeltid	4 st fragment med dekor i form grunda ojämna ränder. Fragmenten hör troligen till samma kärl, har en tjocklek mellan 11-12 mm. Samtliga svarta invändigt med substansrester.
F5	8	Medeltid	5 st fragment med dekor i form av ojämna ränder. Fragmenten kan höra till samma kärl, har en tjocklek mellan 10-12 mm.
F2	8	Medeltid	2 st fragment som kan sammanfogas med dekor i form av kamintryck? och grunda jämna ränder i grupper om tre eller fyra st.
F3	8	Medeltid	3 st fragment med dekor i form av ränder, fragmenten karn höra till samma kärl, har en tjocklek mellan 8-10 mm,
F1	8	Medeltid	1 st fragment med dekor i form av ränder med grund profil. Kan ev. höra samma med subnr. 132. Svart skorpa invändigt.
F5	8	Medeltid	5 st fragment med rand och vågmönster, fragmenten kan höra samman, har en tjocklek mellan 8-9 mm.
F3	8	Medeltid	3 st fragment med rand och vågmönster, fragmenten hör troligen samman, har en tjocklek mellan 8-9 mm.
F1	8	Medeltid	1 st fragment med ränder och vågmönster.
F1	8	Medeltid	1 st fragment med ränder och dubbelt vågmönster.
F1	8	Medeltid	1 st fragment med ränder och dubbelt vågmönster.
F1	8	Medeltid	1 st fragment med dubbelt vågmönster.
F2	8	Medeltid	2 st fragment med ränder och otydligt vågmönster.
F2	8	Medeltid	2 st fragment med ränder, fragmenten kan höra samman, har en tjocklek mellan 12-13 mm. Ev. kan de höra samman med subnr. 143
F1	8	Medeltid	1 st fragment med dekor i form av ränder.
F2	8	Medeltid	2 st fragment med dekor i form av ränder. Kan höra samman.
F3	8	Medeltid	3 st fragment med dekor i form av breda ränder, den större biten har även otydligt vågmönster. Fragmenten kan höra samman, har en tjocklek mellan 8-9 mm.
F1	8	Medeltid	1 st fragment med dekor i form av tätt vågmönster.
F2	8	Medeltid	2 st fragment med dekor i form av otydlig grunda ränder. Kan höra samman, båda med svart substans invändigt och tjockleken ligger mellan 11-12 mm.
F3	8	Medeltid	3 st fragment med dekor i form av otydliga, grunda och mjukkantade ränder. Fragmenten hör troligen samman, samtliga med svart substans invändigt och tjockleken ligger mellan 8-9 mm.
F1	8	Medeltid	1 st fragment med intryckt triangelformad pinndekor, dekoren är placerad på skuldran.
F1	8	Medeltid	1 st fragment med otydlig dekor.
F1	8	Medeltid	1 st fragment med otydlig dekor.
F1	8	Medeltid	1 st fragment med dekor i form av ränder jämnt placerade.
F2	8	Medeltid	2 st fragment med dekor i form av ränder och vågmönster, bitarna hör troligen samman.
F1	8	Medeltid	1 st fragment med otydlig rand- och zigzag-dekor
F1	8	Medeltid	1 st fragment med randdekor.
F1	8	Medeltid	1 st fragment med randdekor.
F1	8	Medeltid	1 st fragment med randdekor med avbrott, troligen dragen med kam, jämnt utförd.
F1	8	Medeltid	1 st fragment med randdekor.
F1	8	Medeltid	1 st fragment med randdekor.
F1	8	Medeltid	1 st fragment med randdekor.
F1	8	Medeltid	1 st fragment med randdekor med mjuk profil.
F2	8	Medeltid	2 st fragment med randdekor. Fragmenten kan höra samman.
F1	8	Medeltid	1 st fragment med fris med pinnintryck som följs av glesa ränder med mjuk profil.
F1	8	Medeltid	1 st fragment med dekor i form av triangulära pinnintryck.
F1	8	Medeltid	1 st fragment med dekor i form av vågmönster placerad i halspartiet.
F1	8	Medeltid	1 st fragment med dekor i form av tätt vågmönster? Svart invändigt.
F3	8	Medeltid	3 st fragment med otydlig dekor, fragmentens tjocklek är mellan 7-10 mm.
F4	8	Medeltid	4 st fragment med gles rand. Fragmentens tjocklek ligger mellan 6-10 mm
F1	8	Medeltid	1 st halsfragment av kärl med utsvängd mynning, avsats eller rand syns i övergången mellan hals och mynning.
F3	8	Medeltid	3 st fragment med dekor i form av ränder, fragmenten hör troligen samman, har en tjocklek mellan 8-10 mm.
F1	8	Medeltid	1 st fragment med dekor i form av pinnintryck och annat otydligt mönster.
F1	8	Medeltid	1 st fragment med dekor i form av linjer och streck.

C4412:	Antal	Föremål	Del	Specialbenämning	Material	Teknik	Längd	Bredd	Höjd	Diam	Vikt
175	1	Kärl	Buk	Östersjökeramik	A	Dekorerat	35	33	10		12,9
176	1	Kärl	Buk	Östersjökeramik	A	Dekorerat	40	40	13		24,6
177	1	Kärl	Buk	Östersjökeramik	A	Dekorerat	30	24	8		6,8
178	1	Kärl	Buk	Östersjökeramik	A	Dekorerat	42	30	9		12,2
179	1	Kärl	Hals/skuldra	Östersjökeramik	A	Dekorerat	35	23	10		8
180	1	Kärl	Buk	Östersjökeramik	A	Dekorerat	26	23	8		4,7
181	1	Kärl	Buk	Östersjökeramik	A	Dekorerat	47	40	12		22,7
182	1	Kärl	Mynning	Östersjökeramik	A	Dekorerat	27	23	8		4,8
183	1	Kärl	Buk	Östersjökeramik	A	Dekorerat	40	21	10		10,2
184	1	Kärl	Skuldra	Östersjökeramik	A	Dekorerat	37	35	9		10
185	1	Kärl	Hals	Östersjökeramik	A	Dekorerat	22	18	8		4,6
186	1	Kärl	Buk	Östersjökeramik	A	Dekorerat	56	35	13		33,8
187	1	Kärl	Buk	Östersjökeramik	A	Dekorerat			9		18,7
188	1	Kärl	Buk	Östersjökeramik	A	Dekorerat	34	12	12		14,5
189	1	Kärl	Buk	Östersjökeramik	A	Dekorerat	23	22	8		4,3
190	1	Kärl	Buk	Östersjökeramik	A	Dekorerat	23	23	9		5
191	1	Kärl	Botten	Östersjökeramik	A		25	22	11		4,6
192	4	Kärl	Buk	Östersjökeramik	A	Dekorerat					6,2
193	1	Kärl	Buk	Östersjökeramik	A	Dekorerat	29	23	10		7,9
194	1	Kärl	Buk	Östersjökeramik	A	Dekorerat	32	22	9		8,8
195	1	Kärl	Buk	Östersjökeramik	A	Dekorerat	35	33	10		13,7
196	1	Kärl	Buk	Östersjökeramik	A	Dekorerat	24	18	10		4,9
197	1	Kärl	Buk	Östersjökeramik	A	Dekorerat	27	24	10		7,4
198	1	Kärl	Buk	Östersjökeramik	A	Dekorerat			11		12
199	1	Kärl	Mynning/buk	Östersjökeramik	A	Dekorerat			10		12,8
200	1	Kärl	Buk	Östersjökeramik	A	Dekorerat	25	17	8		3,3
201	1	Kärl	Buk	Östersjökeramik	A	Dekorerat	65	55	9		44,2
202	1	Kärl	Buk	Östersjökeramik	A	Dekorerat	36	28	8		8,1
203	1	Kärl	Buk	Östersjökeramik	A	Dekorerat			7		25,9
204	1	Kärl	Buk	Östersjökeramik	A	Dekorerat	34	29	9		8,3
205	1	Kärl	Buk	Östersjökeramik	A	Dekorerat	29	21	10		6,6
206	1	Kärl	Buk	Östersjökeramik	A	Dekorerat	33	23	7,5		5,7
207	1	Kärl	Buk	Östersjökeramik	A	Dekorerat			10		17,7
208	1	Kärl	Buk	Östersjökeramik	A		37	32	6,5		10,6
209	1	Kärl	Buk	Östersjökeramik	A	Dekorerat	32	23	9		6,4
210	30	Kärl	Buk	Östersjökeramik	A						407,3
211	6	Kärl	Buk	Östersjökeramik	A						53,3
212	28	Kärl	Buk	Östersjökeramik	A						270
213	11	Kärl	Buk	Östersjökeramik	A						90,2
214	1	Kärl	Mynning	Östersjökeramik	A	Dekorerat	45	31	11		14,9
215	13	Kvarts			Kvarts						286,8
216	5	Ostronskal			Pärlemor						3,3
217	15	Kol			Kol	Bränt					6,3
218	60	Bränd lera			Lera	Bränt					80,5
219	1	Obestämt föremål			Järn		28		5		0,7
220	10	14C-prov			Kol	Bränt					2,6
221	1	Slagg?			Slagg?						3,6
222	4	Slagg			Slagg						4,4
223	5	14C-prov			Kol	Bränt					1,2

Fråga	AnlNr	Ark ålder	Anmärkning
F1	8	Medeltid	1 st fragment med dekor i form ränder över en liten del av ytan.
F1	8	Medeltid	1 st fragment med dekor i form linjer? Svart invändigt.
F1	8	Medeltid	1 st fragment med dekor i form ränder.
F1	8	Medeltid	1 st fragment med dekor i form ränder.
F1	8	Medeltid	1 st fragment med dekor i form av vulst i halsen och vågmönster på skuldran.
F1	8	Medeltid	1 st fragment med dekor i form av ränder.
F1	8	Medeltid	1 st fragment med dekor i form av dubbelradigt vågmönster.
F1	8	Medeltid	1 st fragment med rak mynningsrand och med dekor i form av ränder.
F1	8	Medeltid	1 st fragment med dekor i form av otydliga ränder.
F1	8	Medeltid	1 st fragment med dekor i form av ränder.
F1	8	Medeltid	1 st fragment med dekor i form av lodräta linjer?
F1	8	Medeltid	1 st fragment med otydlig linjedekor.
F2	8	Medeltid	2 st fragment med dekor i form av dubbla rader av dubbelradigt vågmönster, fragmenten hör troligen samman.
F1	8	Medeltid	1 st fragment med dekor i form av ränder.
F1	8	Medeltid	1 st fragment med dekor i form av ränder.
F1	8	Medeltid	1 st fragment med dekor i form av vågmönster.
F1	8	Medeltid	1 st bottenfragment, invändigt avspjälkad/vittrad.
F4	8	Medeltid	4 st fragment med olika randdekorer, avspjälkade/vittrade invändigt.
F1	8	Medeltid	1 st fragment med otydlig linjemönster.
F1	8	Medeltid	1 st fragment med dekor i form av ojämna ränder.
F1	8	Medeltid	1 st fragment med dekor i form av svaga linjer.
F1	8	Medeltid	1 st fragment med dekor i form av vågräta ränder som bryts av med lodrät linje.
F1	8	Medeltid	1 st fragment med dekor i form av vågmönster.
F2	8	Medeltid	1 st fragment med dekor i form av otydliga linjer.
F2	8	Medeltid	2 st fragment med dekor i form av otydliga linjer. Fragmenten kan höra samman.
F1	8	Medeltid	1 st fragment med triangelformade pinnintryck .
F1	8	Medeltid	1 st fragment med ca 4 mm breda, grunda linjer på ca 14 mm avstånd. Svart invändigt.
F1	8	Medeltid	1 st fragment med otydlig linjedekor. Svart invändigt.
F3	8	Medeltid	3 st fragment med glest placerade linjer på slammad yta. Fragment hör troligen samman.
F1	8	Medeltid	1 st fragment med dekor i form av vågrät och lodrät linje.
F1	8	Medeltid	1 st fragment med dekor i form av otydliga linjer.
F1	8	Medeltid	1 st fragment med vågräta linjer med lodräta linjer emellan.
F2	8	Medeltid	2 st fragment med otydliga ränder.
F1	8	Medeltid	1 st odekorerat bukfragment.
F1	8	Medeltid	1 st fragment med dekor i form av våglinje och ränder.
F30	8	Medeltid	30 st odekorerade bukfragment med en tjocklek >12 mm.
F6	8	Medeltid	6 st odekorerade bukfragment med en tjocklek mellan 8-9 mm.
F28	8	Medeltid	28 st odekorerade bukfragment med en tjocklek på 10 mm.
F11	8	Medeltid	11 st odekorerade bukfragment som avspjälkats/vittrat.
F1	4?	Medeltid	1 st fragment med dekor i form av 4 mm breda ränder glest placerade. Mynningsfragment av skål?
K13	8	Medeltid	13 st bitar kvarts och kvartsit.
F5	8	Medeltid	5 st små fragment av ostronskal.
F15	8	Medeltid	
F60	8	Medeltid	
F1	8	Medeltid	1 st rostigt föremål, spik?
F10	15	Medeltid	Stor härd.
F1	8	Medeltid	
F4	8	Medeltid	
F5	16	Medeltid	

C4412:	Antal	Föremål	Del	Specialbenämning	Material	Teknik	Längd	Bredd	Höjd	Diam	Vikt
224	7	14C-prov			Kol	Bränt					0,1
225	1	Bränt ben		Animalt	Ben	Bränt					0,5
226	15	14C-prov		Animalt	Kol	Bränt					5,6
227	7	14C-prov			Kol	Bränt					1,4
228	5	14C-prov			Kol	Bränt					0,1
229	4	Kol			Kol	Bränt					2,2
230	20	Slagg			Slagg						367,7
231	1	Beslag			Järn		37	30	10		15
232	40	Bränd lera		Ev. vävtyngder	Lera	Bränt					445,3

Fragment	Anl.nr	Ark ålder	Anmärkning
F7	10 el. 11	Medeltid	Liten härd.
F1	10	Medeltid	
F15	8	Medeltid	
F7	8	Medeltid	
F5	10	Medeltid	Härd.
F4	8	Medeltid	
D20	8	Medeltid	
F1	8	Medeltid	Ett vikt beslag? Mycket rostigt.
F40	8	Medeltid	Bränd lera, eller ev. rester av vävtyngder. En del av bitarna har rundade sidor.

Östergötlands museum utförde under perioden mars-maj 2001 en arkeologisk utredning etapp 1 och 2 samt förundersökning längs sträckan Rystad kyrka - Ekängen i Rystad socken, Linköpings kommun, Östergötlands län. Det arkeologiska arbetet föranleddes av schaktning för telekabel. Vid utredningsarbetet pekades ett antal platser ut som skulle stå under antikvarisk kontroll eller genomgå söschaktsgrävning. I söschakten vid gravfältet RAÄ 282:1 påträffades ett stort antal lagskyddade lämningar. Det arkeologiska arbetet övergick därmed till en förundersökning varvid lämningarna undersöktes och dokumenterades.

Sammantaget undersöktes 18 lämningar varav bl a stolphål, härdar och kulturlager. Lämningarna representerar två faser, daterade till förromersk-romersk järnålder och tidigmedeltid. I en anläggning påträffades kring 400 skärvor svartgods. Utöver det påträffades även slagg, bränd lera, kvarts och delar av en vävtyngd. Lämningarna utgör rester efter vattennära aktiviteter och några av kulturlagren tolkas som avfall från en intelligande boplats.

ISSN 1403-9273

Rapport 2019:48