



Keramik bland levande och döda Utbyggnad av Ostkustbanan genom Gamla Uppsala

Rapport 2017:1_15
Arkeologisk undersökning

Uppsala län; Uppland; Uppsala kommun; Uppsala socken;
Gamla Uppsala 20:1, 21:13, 21:27 m.fl.; Uppsala 134:4, 240:1,
284:2, 586:1, 597:1, 603:1, 604:1, 605:1 och 606:1

Mathias Bäck, Ole Stilborg och Tomas Westberg

Keramik bland levande och döda

Utbyggnad av Ostkustbanan genom Gamla Uppsala

Rapport 2017:1_15
Arkeologisk undersökning

Uppsala län; Uppland; Uppsala kommun; Uppsala socken;
Gamla Uppsala 20:1, 21:13, 21:27 m.fl.; Uppsala 134:4, 240:1,
284:2, 586:1, 597:1, 603:1, 604:1, 605:1 och 606:1

Dnr 5.1.1-00031-2015

Mathias Bäck, Ole Stilborg och Tomas Westberg

Arkeologerna

Statens historiska museer

Våra kontor

Linköping

Lund

Möln dal

Stockholm

Uppsala

Arkeologerna

Statens historiska museer

Rapport 2017:1_15

Rapporten ingår även i Upplandsmuseets rapportserie (2017:1_15) samt Societas Archaeologica Upsaliensis (SAU) rapportserie (2017:1_15).

Arkeologerna

010-480 80 00

info@arkeologerna.com

www.arkeologerna.com

Upplandsmuseet

018-16 91 00

info@upplandsmuseet.se

www.upplandsmuseet.se

Societas Archaeologica Upsaliensis (SAU)

018-10 79 30

post@sau.se

www.sau.se

Upphovsrätt, där inget annat anges, enligt Creative Commons licens CC BY.

Villkor på <http://creativecommons.org/licenses/by/2.5/se>

Layout: Henrik Pihl

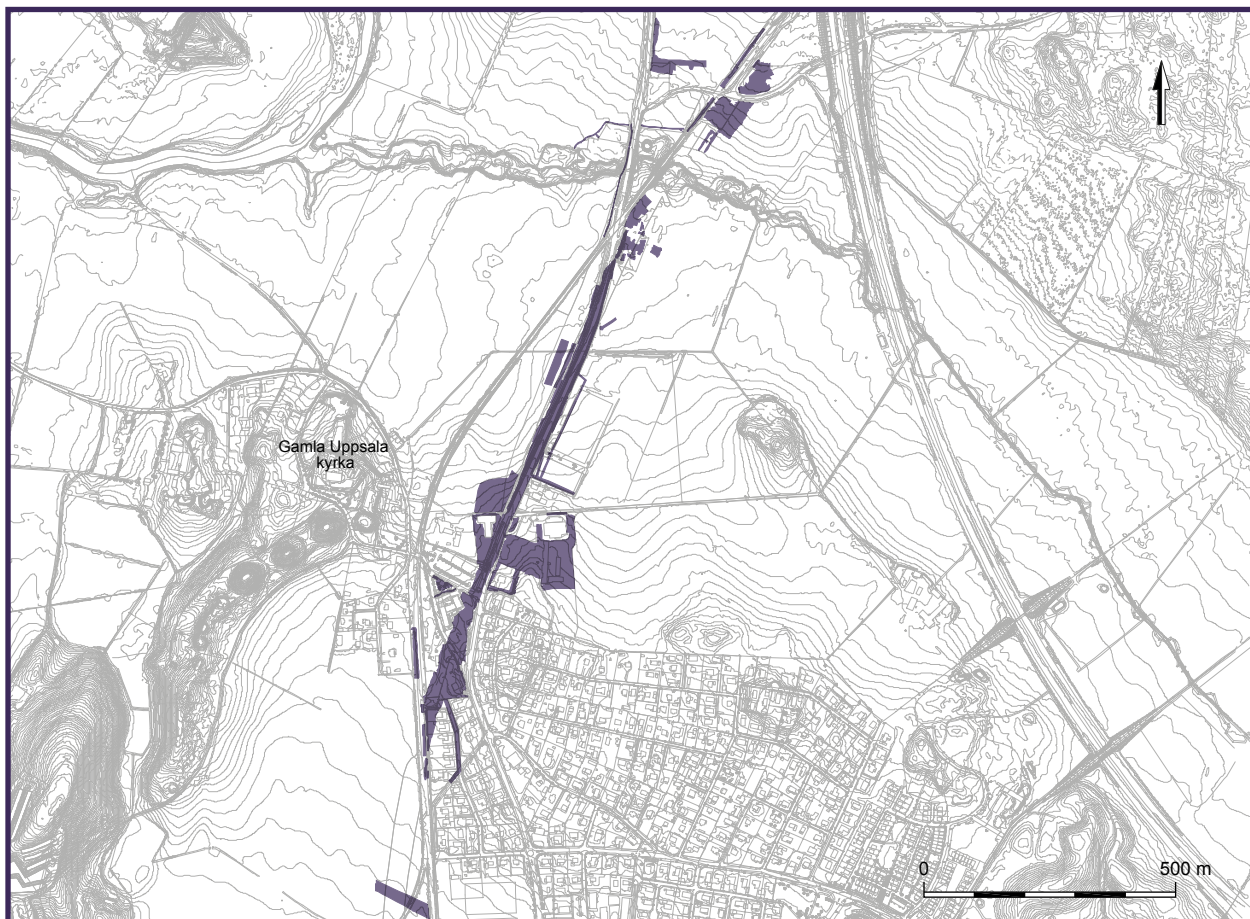
Omslag: Svanen är projektets symbol. Det är en stiliserad bild av ett exklusivt och helt unikt beslag i glasemalj med silverram, som påträffades i höjd med gravfältet under förundersökningen. Fyndet dateras till vendeltid.

Illustration: Franciska Sieurin-Lönnqvist, Arkeobild

Tryck/utskrift: Rapporten finns digitalt på <http://samla.raa.se>.

Innehåll

Om rapporteringen från det arkeologiska projektet	
Utbyggnad av Ostkustbanan (OKB) genom Gamla Uppsala _____	6
Syfte och frågeställningar _____	7
Metoder och definitioner _____	8
Registrering _____	8
Kärl och kärlyper _____	8
Om att definiera godstyper _____	8
Definition av godstyper i Gamla Uppsala _____	10
Funktionell kvalitet _____	12
Estetisk kvalitet _____	14
Ett försök till gradering _____	14
Tekniska analyser _____	15
Kemisk analys med ICP-MS _____	15
Resultat av registreringen _____	16
Detaljyta 1 _____	16
Av Mathias Bäck och Tomas Westberg	
Detaljyta 9 och 11 _____	19
Av Mathias Bäck och Tomas Westberg	
Detaljyta 12N och Sivs väg _____	20
Av Mathias Bäck och Tomas Westberg	
Detaljyta 12S _____	24
Av Mathias Bäck och Tomas Westberg	
Detaljyta 2 _____	26
Av Ole Stilborg	
Detaljyta 3 _____	27
Av Ole Stilborg	
Detaljyta 4 _____	29
Av Ole Stilborg	
Detaljyta Brandstationen _____	33
Av Ole Stilborg	
Jämförelse mellan gravkeramiken från detaljyta 3 och 4 och detaljyta Brandstationen _____	37
Av Ole Stilborg	
Detaljyta 5 _____	37
Av Ole Stilborg	
Detaljyta 7 _____	39
Av Ole Stilborg	
Detaljyta 8 _____	39
Av Ole Stilborg	
Detaljytor 13S och 13N _____	40
Av Ole Stilborg och Tomas Westberg	
Detaljyta 14 _____	40
Av Ole Stilborg	
Detaljyta Skolgården _____	41
Av Ole Stilborg	
Detaljyta 15 _____	41
Av Ole Stilborg	
Detaljyta 16 _____	41
Av Ole Stilborg	
Detaljyta 18 _____	42
Av Ole Stilborg	
Detaljyta 19 _____	42
Av Ole Stilborg	
Detaljyta 20 _____	42
Av Ole Stilborg	
Detaljyta 21 _____	43
Av Ole Stilborg	
Sammanfattning _____	45
Administrativa uppgifter _____	46
Referenser _____	47
Bilagor _____	49
Bilaga 1. Godsstudier på kärl från OKB, Gamla Uppsala _	49
Bilaga 2. Tunnslipsanalys _____	55
Av Ole Stilborg	
OKB-projektets publikationer _____	65



Undersökta ytor inom OKB-projektet. Skala 1:15 000.

Om rapporteringen från det arkeologiska projektet Utbyggnad av Ostkustbanan (OKB) genom Gamla Uppsala

Anledningen till de arkeologiska undersökningarna var Trafikverkets utbyggnad av dubbelspår genom Gamla Uppsala. Projektet pågick mellan år 2012–2017. Under de första åren genomfördes omfattande fältundersökningar. Hela projektet har publicerats i en egen rapportsvit *Arkeologerna* 2017:1_1–23. Rapporterna finns att tillgå på Riksantikvarieämbetet/samla.

Rapport 2017:1_1 innehåller den vetenskapliga fördjupningen, en artikelsamling baserad på projektets vetenskapliga frågeställningar och tematiska ingångar. Rapport 2017:1_2 är en inledande Projektintroduktion för hela det arkeologiska projektet med bakgrund, frågeställningar, analyser, ¹⁴C-tabeller m.m. Rapporterna 2017:1_3–9 utgörs av kataloger för respektive kategori av tolkade lämningar i form av bland annat hus, gravar, aktivitetstyor, brunnar, och stolpfundament.

Föremålsmaterialen är samlade i en separat rapport, 2017:1_10. Specialanalyser såsom osteologi, växtfynd, keramik, metallurgi och geoprospektering redovisas i rapporterna 2017:1_11–17. Slutligen är övriga analyser och konserveringsrapporter publicerade i rapporterna 2017:1_18–23.

Samtliga rapporter och övriga publikationer som givits ut i samband med OKB-projektet presenteras i en tabell sist i denna rapport. Utöver dessa är en populärvetenskaplig bok planerad att ges ut av Norstedts förlag.

Det arkeologiska projektet är ett samarbete mellan Arkeologerna vid Statens historiska museer, Upplandsmuseet och SAU (Societas Archaeologica Upsaliensis).

Syfte och frågeställningar

Presentationen av det registrerade keramiska materialet från OKB-projektet redovisas fördelat efter de detaljtytor som undersökts. Studiet av ett mångsidigt massmaterial som keramik kan förutom kronologi belysa flera centrala teman inom projektets övergripande frågeställningar, häribland särskilt socioekonomisk mångfald, rituella uttryck samt urbanitet. Keramiska fynd har framkommit inom detaljtytor 1 (boplatser), 2, 3, 4 (främst gravar), 5, 8, 9, 11, 12S och 12N, 13S och 13N, 16, 18, 19, 20, 21 (boplatser), detaljyta 15 (stolpmonument) samt delarna Brandstationen (främst gravar), Sivs väg (boplatser och väglämning) och Skolgården (boplatser). Totalt rör det sig om drygt 71 kg (71 324,2 g) registrerad keramik.

Syftet med registreringen och den grundläggande bearbetningen är att ge en översikt och så långt som möjligt besvara de huvudsakliga frågeställningarna nedan. Se vidare artiklarna i den vetenskapliga rapporten (Bäck och Westberg 2017).

- *Kronologi.* Keramikmaterialets potential för datering och kronologiska avgränsningar.
- *Aktivitetsstruktur.* Identifiering av rumsliga grupperingar samt godstypernas fördelning i det fysiska rummet. Mängden keramiska fynd och deras allmänna spridning i de flesta kontexter möjliggör en rumslig analys utifrån skillnader i käriltyper (bl.a. Bäck 1998; Bäck 2007; Bäck 2011a; Bäck 2011b; Bäck i manus; Stilborg 2003; Stilborg 2006a, Stilborg i manus 1). Till denna frågeställning hör naturligtvis också förhållandet mellan boplatserna och gravarnas keramik.
- *Begravningar.* I den mån gravarna innehåller kärl, delar av kärl och/eller enstaka skärvor kan detta material ge viktiga bidrag till förståelsen av *det rituella uttrycket* i samband med kremering och begravning (Bäck 2004; Bäck och Gansum 2004). Kärlen har ett komplext förhållande till den mänskliga kroppen, de ledsagar och kan ha varit med på likbålet eller förekomma som pars-pro-toto, förutom funktionen som urna eller som behållare för mat och dryck till den döde. Den specifika utformningen i varje enstaka fall är resultatet av en jämkning mellan allmänna regler och preferenser på individnivå (Henriksen 2009, Stilborg 2009; Kaliff och Østigård 2013). Eftersom keramik i förhistoriska gravar nästan alltid är använda eller användbara hushållskärl kan kombinationer av käriltyper och storlekar i gravarna lämna bidrag till förståelsen av dessa käriltypers funktionella relationer i sekulära sammanhang.
- *Regional kontext och främmande kärl.* Tidigare studier av främst järnålderskeramik, primärt från gravar i Uppland, har visat på en blandning av småskaliga men tydliga lokala skillnader och delvis utifrån kommande regionala trender (Bäck 1996a; Bäck 1996b; Bäck 1997; Bäck 2008a; Bäck 2009; Bäck 2010a; Stilborg 2008). På basis av registreringen ska det allmänna förhållandet till andra större, vendeltida–tidigmedeltida fyndmaterial som Birka, Pollista, Sigtuna belysas (jfr Bäck 1998). Enstaka karaktäristiska fynd som kan vara resultat av handel eller andra typer av mera specifika kontakter ska diskuteras (Ambrosiani och Bäck 2007; Bäck 1995; Bäck 2010b; Bäck i manus). Diskussionen kring denna fråga kan understödjas av tunnslipsanalyser på ett mindre urval av skärvor (Quinn 2013), samt kemiska analyser med ICP-MS (Bäck, i manus).
- *Hantverkskvalitet.* Det finns två orsaker till att ta upp frågeställningen kring variationen i hantverkskvalitet och dennas betydelse. Under registreringen observerades tydliga skillnader i kvalitet mellan enstaka kärl av samma typ. Samtidigt är just frågan om hantverkskvalitet särskilt aktuell för studier av vikingatida–tidigmedeltida keramik. Dels har kvalitetsbedömningar använts som ett kriterium för urskiljningen av importerad keramik (Roslund 2001:52f). Dels karaktäriseras perioden av en blandning av traditionellt hushållshantverk, import och de första inhemska, professionella verkstäderna. Under vendel- och vikingatid finns ingen egentlig produktionsorganisation av keramik, däremot finns en variationsbredd i sämre kvaliteter p.g.a. att godsens är gårdsproducerade och främst funktionella. I samband med registreringen testas därför ett kvalitetsbedömningssystem på mynningsskärvor och hela/rekonstruerade kärl. På ett mindre urval av dessa kärl har tunnslipsanalyser utförts för att komplettera den yttre, makroskopiska kvalitetsbedömningen med upplysningar om råmaterialval, råmaterialbearbetning och blandning.

Metoder och definitioner

Registrering

Hela fyndmaterialet har registrerats i Intrasis. Fynden som härrör från ploglager, kulturlager, gropar, stolphål m.m. inom samtliga delområden har oavsett datering specialregistrerats efter samma metadatamall ("Keramik Bäck"). Fynden från gravarna inom detaljyta 3 och 4 samt detaljyta Brandstationen har specialregistrerats enligt en metadatamall kallad "gravkeramik". Till skillnad från mallen "Keramik Bäck" utgår mallen "gravkeramik" från kärlehet för att kunna hålla ihop de hela/rekonstruerbara kärlehet som ofta förekommer i gravar. Uppskattningen av antalet kärl baseras på olika mynningar och eller större grupper av skärvor av samma gods. Anledningen till att en särskild metadatamall använts för gravarna utgår från premissen att gravar representerar slutna fyndheter med, i huvudsak primärt deponerade kärl.

Utgångspunkten vid registreringen av keramik från boplatsoområdet är den enskilda kontexten. Inom varje sådan sammanhållen fysisk enhet har keramiken sorterats per kärl. Det vill säga att strävan har varit att varje fyndpost inom en kontext skall representera ett separat kärl i förhållande till övrig keramik från samma kontext. När det gäller det i många stycken anonyma äldre svartgodset och den förhistoriska keramiken är detta att betrakta som hög ambitionsnivå. Detta beror på att stora delar av materialet utgörs av bukbitar utan diagnostiska drag (daterbara delar såsom mynningar, dekorelement mm.) men ofta med tydliga skillnader i gods och/eller ytbehandling. Ett sätt att komma vidare i detta är att göra keramiska analyser i form av ICP-MS eller petrografisk mikroskopering av tunnslip. Båda dessa typer av analyser har utförts i samband med denna rapport (se nedan).

Kärl och kärltyper

I registreringen av gravkeramik används begreppet "fullrepresenterat kärl". För att ett keramiskt fynd ska kunna betecknas som "fullrepresenterat kärl" skall det omfatta minst en mynningsskärra, en bukskärra och en buk/botten eller bottenskärra som otvetydigt kan hänföras till samma kärl (Stilborg 2006a). Denna definition kan ses som ett rimligt minsta krav. Samtidigt ska man vara uppmärksam på att det speciellt i en gravmiljö kan tänkas att just en sådan grupp bestående av mynningsskärra, buk- och bottenskärra kan vara ett

avancerat pars-pro-toto-urval för att representera hela kärlet. Väljer man att analysera utifrån ovanstående definition på ett fullrepresenterat kärl så väljer man att bortse från denna möjliga pars-pro-toto-sed. Detta är ett av kriterierna för kärlehet. En större grupp skärvor av ett karaktäristiskt gods eller en karaktäristisk mynning kan också räknas som en självständig kärlehet och räknas till antalet kärl som är representerade i fyndmaterialet. När det gäller keramik i gravkontexterna kan även enstaka skärvor urskiljas som rester av unika kärl jämfört med övriga kärl i graven.

I de flesta fall har kärltypologier byggts på morfologiska karaktäristika, ofta med stor vikt på dekoren och ett tydligt estetiskt särdrag. Kvalitetsbedömningar ingår vanligtvis som ett sorteringskriterium. Gruppering på bas av funktionsskillnader förekommer, men sällan i någon renodlad form när det gäller äldre svartgoods. Ofta används dessa skillnader för att typologiskt urskilja gravkeramiken med mindre karaktäristisk form och utan dekor. Vanligtvis fokuseras här på mynningens form och orientering vilka utgör centrala funktionella element på ett kärl. Sällan tas det några hänsyn till kärlets storlek som dock bör ha stor betydelse vid en funktionell typologi. Utifrån ett i många fall fragmenterat fyndmaterial är det givetvis svårare att göra en funktionell bestämning av kärlehet. Analyser av användningsspår har dessutom visat att många kärl har kunnat användas till en rad olika ändamål.

Om att definiera godstyper

Ett projekt av den omfattning och kronologiska spännvidd som OKB i Gamla Uppsala, blottlägger en definitionsproblematik inom keramikforskningen. Keramik från olika kronologiska perioder definieras och behandlas utifrån avgränsade tidsrum/perioder inom vilka denna keramik kan studeras i en terminologiskt slutna, gemensam taxonomi.

Detta betyder att en studie av ett fyndmaterial med utgångspunkt i den förhistoriska keramikens begrepp "godstyp" måste få en basal och neutral definition (som benämning för blandningen av lera och eventuell magring) för att kunna fungera som verktyg i och mellan de olika perioderna. Skärvor kan inte studeras isolerat, de innehar inte några inneboende absoluta egenskaper som man

kan ta fasta på utan att samtidigt förstå deras fyndkontext. Det finns inga tydliga förhistoriska exempel på en morfologiskt homogen kärlyp (som även har en stereotyp godssammansättning) utan väsentliga geografiskt eller kronologiskt betingade variationer. Det vill säga, alla perioder har stora variationer i godssammansättningar, men specifika kulturella diagnostiska drag hjälper till att klassificera keramiken. Så bygger t.ex. stenåldersforskningens typologisering på andra kriterier än studiet av tidigmodern keramik. Detta är inte anmärkningsvärt på något sätt utan förefaller normalt och relevant eftersom produktionsformerna gradvis blir mer professionella. Vad gäller definitionen keramik under de förhistoriska perioderna har man normalt använt sig av dels kronologiska underperioder, exempelvis inom bronsålder, dels kulturell tillhörighet (trattbägarkultur, gropkeramisk kultur etc.). Det förre gäller även den vendeltida keramiken (t.ex. Nerman 1969). Detta anonymiserar källmaterialet. De fördjupade studierna och typologiseringen av förhistorisk keramik tenderar av denna anledning att bli mycket tekniska och beskrivande. Av förklarliga skäl kategoriseras därför denna keramik (med få identifierbara importerade kärlyper eller influenser) utifrån tidsperiod, teknik, ytbehandling och kärlyform. Det är inget problematiskt med detta så länge materialet inte skall jämföras med yngre keramik. Hela detta resonemang är intressant ur den synvinkeln att det avslöjar en absolut och hittills inte överträdd gräns inom keramikforskningen i Sverige, som går mellan vendeltid och vikingatid och *inte* mellan äldre och yngre järnålder. Den vikingatida keramiken har namn som kan relatera denna till medeltida keramik, men densamma kan inte relateras till äldre keramik annat än genom att ange den keramikens tidsbestämning (vendeltida keramik). Så hur gör vi om material från samma undersökning innefattar keramik från bronsålder till tidigmodern tid? Problem uppstår när dessa olika definitionssfärer möter varandra inom ett projekt. I första hand berör det relationen mellan de definitioner som används på material från yngre järnålder/tidig medeltid i förhållande till den äldre järnålderns keramik. Om man t.ex. betraktar begreppet äldre svartgods ur ett folkvandringstida perspektiv kan förvirring uppstå. Thomas Eriksson (2009), som har genomfört den största studien av keramik från äldre bronsålder till slutet av äldre järnålder i Mälardalsområdet, fångar stora delar av det tidsspänn som materialet från undersökningarna i Gamla Uppsala omfattar. Han lyfter fram problemet att keramik har haft en så undanskymd roll i diskussionen om samhället i

Mälardalen under tiden från äldre bronsålder till vendeltid. Detta beror på att det saknas en operativ begreppsapparat för keramiken från denna långa tidsperiod (Eriksson 2009:77). Han menar också att den lokala produktionen av keramik i Mälardalen i liten utsträckning följt modeväxlingar på kontinenten (Eriksson 2009:261). I sina slutsatser av keramikbruk från bronsålder över äldre järnålder menar Eriksson att det sker ett tydligt brott i keramikens funktion inom kultutövande och som ceremoniella kärl under bronsålderns slutskede (Eriksson 2009:275 f). Från och med förromersk järnålder börjar keramiken att mer eller mindre utslutande ha en funktionell roll i matlagning. Mindre vikt läggs på utformning och utsmyckning av kärilen. Det hinner ske mycket i keramikernas förhållande till sina produkter om man betraktar tiden från förromersk järnålder över folkvandringstid till vikingatid, men ett grundläggande fokus på det ”praktiskt funktionella kärlet” präglar fortfarande produktionen av keramik i Mälardalen under vikingatiden – trots tydliga influensområden både i söder och öster.

Vår definition av äldre svartgods i en yngre järnålder/tidig medeltida kontext innebär i detta hänseende keramik tillverkad i en tradition förankrad i ett förhistoriskt hantverk. Ibland kan äldre svartgods även innefatta det underförstådda tillägget ”lokal” i relation till t.ex. slavisk keramisk tradition. Den vikingatida keramiken har genom en grundläggande studie av Dagmar Selling (1955) i sin tur klassificerats utifrån en övergripande geografisk tillhörighet. Denna typologi är fortfarande den vanligen använda vid registrering av vikingatida keramik, trots kvalificerad kritik på flera områden från olika forskare (bl.a. Bäck 1998:115; Roslund 2001:47ff och 201). Det är emellertid rimligt att använda Sellings system med förenklingar och mindre revisioner som t.ex. gjorts i bearbetning av den inhemska keramiken från Pollista (Bäck 1998). Förhållandet mellan typerna AIV3 och AIV4 (båda med undertyper), så som det framträder i Pollista, är mycket relevant även för OKB-fyndet.

Mängden keramik som påträffas på boplatser i Mälardalen är överlag mindre under äldre järnålder än under yngre järnålder och detta är ett mönster som även framträder i Gamla Uppsala. Folkvandringstid präglas av en estetisk höjdpunkt i formgivningen av högdekorerade kärl i gravmiljöerna (t.ex. F1905, F1910 och F1921 från gravfältet detaljyta 4). Dessa kärl förekommer inte under vendeltid. Då representeras gravkeramiken i Gamla Uppsala oftast av en mer varierad odecorerad kärlyflora ofta i genomoxiderat gods. Det förefaller finnas

en tydligt definierad form med markerad skuldra samt ofta oxiderad bränning som kännetecknande för vendeltida kärl som även uppmärksammats i Gamla Uppsala. Denna grupp innehåller också andra kärlformer som har sina närmaste paralleller i folkvandringstid respektive vikingatid. Med hänsyn till hantverksteknologin finns det således inga skarpa gränser mellan vendel- och vikingatid. Någon egentlig professionalisering av hantverket kan inte skönjas.

Under den sena vikingatiden till tidiga medeltiden breddas det huvudsakligen hushållsbaserade, i betydelsen gårdsproduktion, keramikhantverket, vilket främst märks genom utvecklingen av östersjökeramiken. Fynd av traditionell yngre järnålderskeramik i medeltida sammanhang visar att produktionen fortsatte trots tydliga externa influenser och en högre grad av specialisering i det lokala keramikhantverket (östersjökeramik) samt en större variation i godstyper genom import. Det finns dock inom denna kategori en av östersjökeramiken tydligt inspirerad keramiktyp som inte håller samma godsmässiga kvalitet och främst innehar kopierade dekorelement (se vidare under definition av godstyper nedan).

I framför allt Sigtuna och Nyköping finns en mångfald exempel på hur den vikingatida traditionen att tillverka keramik lever kvar in i 1200-talets första hälft (Bäck m.fl. i manus; Roslund 2001:239ff.). De tidiga städerna är nyckellokalerna i sammanhanget då det behövs djupstratifierade miljöer med goda dateringsmöjligheter och relativt stora fyndmaterial för att med säkerhet fånga kronologin i detta (material tillkommer från Enköping under de närmaste åren). Kontextuell grävmetod ökar ytterligare utsagovärdet av dateringarna på en sådan plats, och därmed möjligheterna att diskutera när den förhistoriska traditionen faktiskt går ur tiden i Mälardalsområdet.

För att kunna beskriva och studera hur detta viktiga skede i keramikhantverkets historia utvecklades, är en preciserad begreppsapparat med utgångspunkt i den kontextuella analysen av största vikt. Ett sätt att lösa definitionsproblematiken är naturligtvis att fortsätta enligt den kronologiska gräns som finns, då samtliga tolkade kontexter från undersökningen är daterade. Samtidigt erbjuder denna undersökning ett tillfälle att överskrida gränsen – hur svårt det än är. Denna uppgift framstår emellertid mer och mer som ett regelrätt forskningsarbete, vilket inte kan genomföras inom ramen för detta projekt. Det bör också i sammanhanget understrykas att det även med godsanalyser kan vara mycket svårt, för att inte säga omöjligt att

okulärt skilja på äldre förhistorisk och vikingatida keramik om det inte föreligger tydliga morfologiska karaktäristika. Som exempel kan nämnas att den ”kreneleringsliknande” dekor som blir följden av finger/nagelintryck på vissa mynningar från förromersk järnålder (jfr Eriksson 2009, fig. 63–64) även kan förekomma på vikingatida keramik (t.ex. begravning 2705, Brandstationen och från grop 5203 inom detaljyta 5), vilka genom jämförande studier visat sig tillhöra en rysk-baltisk tradition (Bäck i manus). Tolkningar av denna dekortyp på keramik från äldre järnålder visar att den ”återfinns i stora delar av Centraleuropa, Skandinavien och runt Östersjöns södra del” (Eriksson 2009:144f.).

För att ytterligare illustrera problemet kan vi nämna den snörornerade vendel/vikingatida keramiken från sydvästra Finland. Denna snörorning kan vara mycket svår att skilja från liknande snördekor på betydligt äldre keramik från samma område. Det finns här uppenbarligen mycket långa dekortraditioner, alternativt en återuppfinnning av ett dekorelement. Vi kan inte lösa sådana frågor här men det är viktigt att lyfta fram problematiken med det faktiska materialet som föreligger på en plats som Gamla Uppsala med stor kronologisk spännvidd.

Definition av godstyper i Gamla Uppsala

De begrepp som förekommer i databas och text är; äldre svartgods, östersjökeramik, västslavisk keramik, rysk-baltisk keramik (även närmare preciserat som baltisk), fennobaltisk keramik, yngre svartgods, grått lergods, protostengods, nästan stengods, stengods, yngre rödgods samt täljstenskärl. Dessa benämningar har använts vid registreringen av keramik från yngre järnålder och framåt och har definierats enligt följande i detta fall. Förhistorisk keramik som har bedömts vara från tiden före yngre järnålder har klassificerats under godstypen äldre svartgods.

Diskussionen ovan har trots allt påvisat att begreppet är oundvikligt, vilket i sig inte innebär ett problem så länge kontexten alltid beaktas. En teknologiskt baserad uppdelning som skiljer på remsbyggda, modellerade, efterdrejade och drejade kärl tar fasta på de centrala elementen i den sena järnålderns och tidiga medeltidens keramiska utveckling och traditioner.

Något som måste diskuteras är de definitioner vi använder oss av i detta projekt och vad de står för.

Proveniensen tolkas ibland mer eller mindre entydigt som en angivelse för föremålets produktionsort. Under förutsättning att ett föremåls ursprung främst är intressant för att upptäcka mänskliga

kontaktmönster kan det vara rimligt att använda detta begrepp i betydelsen kreativt ursprung/kulturell hemvist (vilket kan kompletteras med arkeometriska fakta). Det finns givetvis undantag även under förhistorisk tid då det gäller faktisk importerad keramik från Västeuropa, Sydeuropa, Sydosteuropa och Asien. Denna keramik är i många fall professionellt tillverkad och går att proveniensbestämma med mer eller mindre hög precision. Dessa typer av import har emellertid endast påträffats på ett mycket begränsat antal platser i Skandinavien.

Benämningarna avser alltså typer, inte faktisk geografisk proveniens där det inte uttryckligen skrivs. Om en bestämd formtyp eller teknologi bedöms som införd/importerad i ett område betyder detta att en för platsen icke traditionell formtyp har sina närmaste, samtida och äldre paralleller i ett annat område – där den är såväl mer talrik som kulturellt mer integrerad. Begreppet innebär också att det inte föreligger data som gör det möjligt att med visshet skilja importerade objekt från lokalt kopierade. Gällande stengods är begreppet dock faktiskt och absolut i meningen geografisk proveniens, i förekommande fall t.ex. Siegburg, där kärnen i fråga är tillverkade i detta område.

Dessutom finns det en grupp som utifrån utseendet klassificerats som grått lergods, men där godset är magrat med granitkross vilket knappast är fallet med de kontinentala produktionerna. Det kan i detta fall istället röra sig om senslaviska typer eller östersjökeramik, som kan vara mycket svåra att skilja från de förra, framför allt i fråga om enskilda buxskärvor utan diagnostiska drag.

Lokalen Gamla Uppsala som en pre-urban centralplats är exceptionell vilket också avspeglas i det keramiska materialet. Platsen uppvisar samtidigt både urbanitetsaspekter som rurala aspekter. De begrepp som använts har vi definierat på följande sätt.

- *Äldre svartgods* – övergripande benämning på all (sannolikt) lokalt producerad keramik av remsbyggt/modellerat (huvudsakligen) reducerat bränt lergods. Gällande den yngre järnåldern motsvarar den Sellings AIV-grupp vilken i vissa sammanhang fortsätter att produceras in i 1200-talet.
- *Östersjökeramik* – lokalt/regionalt tillverkad keramik av rullbyggt och ofta efterdrejat (huvudsakligen) reducerat bränt lergods, i en slavisk tradition under sen vikingatid och tidig medeltid (fram till 1200-talets början). Inom kategorin östersjökeramik återfinns en

Fennobaltisk och rysk-baltisk keramik är underordnade äldre svartgods då det med okulär analys inte går att avgöra var keramiken faktiskt tillverkats. Det handlar istället om att identifiera en morfologisk tradition i de skärvor vilka angivits som fennobaltiska eller rysk-baltiska. Här bör också påpekas att dessa begrepp är definierade med den vikingatida keramiken från Birka som utgångspunkt (Bäck i manus). Fennobaltisk keramik bygger på en fenno-ugrisk formtradition, vilken även kan återfinnas i västra Ryssland då detta område varit bebott av finsk-ugriska folkgrupper. Den rysk-baltiska keramiken är att betrakta som en i huvudsak slavisk tradition, men med variationer i form- och dekorelement som kan knytas till fyndplatser i södra Estland, Lettland och västra Ryssland.

mindre grupp kärl som benämns östersjöinfluens vilka genom utformning och dekorelement synligen försökt kopiera östersjökeramiken, men inte håller samma kvalitet vad gäller godssammansättningen. Det rör sig alltså enkelt uttryckt om äldre svartgods (Selling AIV) med slaviska dekorinflenser. Denna grupp uppgår till totalt tre kärl.

- *Västslavisk keramik* – till Mälardalen införda kärtyper av remsbyggt /modellerat, ofta efterdrejat, reducerat bränt lergods från slaviska kultursfärer i södra/sydvästra Östersjöområdet. Från 700-talets andra hälft fram till 900-talets slutskede. Motsvarar delvis Selling AII.
- *Yngre svartgods* – till Mälardalen införd keramik av modellerat/drejat, reducerat bränt lergods, vanligen i form av rundbukiga kokkärl med morfologiskt och ofta geografiskt ursprung i Sydskandinavien eller norra Tyskland under medeltid.
- *Fennobaltisk keramik* – (se faktaruta) till Mälardalen införd keramik av formpressad/modellerad, reducerat (ibland oxiderat) bränt lergods, från en sydvästfinsk–nordestnisk keramiktradition under vendeltid och vikingatid. Motsvarar Selling AIII.
- *Rysk-baltisk keramik* – (se faktaruta) till Mälardalen införd keramik av rullbyggt/modellerad, reducerat bränt lergods, från en

västrysk och centralbaltisk keramiktradition under vendeltid och vikingatid. Återfinns delvis inom Selling AIV, men inte klassificerats som egen grupp.

- *Protostengods* – till Mälardalen införd drejad keramik från (i huvudsak) Tyskland under tidigmedeltid och högmedeltid. Definieras av icke genomsintrat gods producerat av tertiär lera (d.v.s. den geologiska perioden, motsvarande depositioner från neogen och paleogen).
- *Nästan stengods* – till Mälardalen införd drejad keramik från (i huvudsak) Tyskland under främst högmedeltid. Definieras genom bristfälligt genomsintrat gods producerat av tertiär lera.
- *Stengods* – till Mälardalen införd drejad keramik från (i huvudsak) Tyskland under främst hög- och senmedeltid. Definieras av genomsintrat gods producerat av tertiär lera.
- *Yngre rödgods* – lokalt/regionalt producerad eller till Mälardalen införd, drejad keramik av rödbrännande lergods med invändig glasering, under senmedeltid och tidigmodern tid. Den införda keramiken härrör huvudsakligen från (norra) Tyskland, Danmark och Nederländerna.
- *Täljstenskärl* – till Mälardalen införd kärlyp tillverkad i täljsten, företrädesvis från västra Skandinavien med huvudsaklig datering till 800–900-tal.

Funktionell kvalitet

En översiktlig genomgång av keramikfynden från boplat- och gravkontexter inom OKB-projektets olika detaljtyper ger omedelbart intrycket av markanta skillnader i kärlets kvalitet. Denna bedömning vilar dock främst på jämförelsen mellan extremer i materialet – det ypperliga och det usla. Frågan om hantverkskvalitet har fått betydligt större kulturhistorisk betydelse för vikingatida–tidigmedeltida kärl än för tidigare perioders keramiska produkter. Av tradition tenderar vi att tillmäta import eller professionellt framställda produkter en högre kvalitet än hushållshantverket, åtminstone vad gäller det yttre utseendet och just denna period präglas av potentiellt importerade kärl av slaviskt utseende och en framväxt av professionella verkstäder. När det gäller det enstaka kärlets ursprung är det likartade moräntäcket i de aktuella delarna av Nordeuropa ett hinder för naturvetenskapliga proveniensbestämningar, med hänsyn tagen till såväl tunnslipsanalyser där i första hand magringsmaterial och lermatris undersöks

som kemiska analyser. Vi är därför fortfarande främst hänvisade till att leta efter morfologiska paralleller och bedöma om formspråk och kvalitet hos det möjligtvis importerade kärlet faller inom en importtyps definitionsramar. Detta leder till att mindre typiska kärll, som t.ex. Selling Taf 28:4 (Selling 1955), kan rubriceras som Feldberg (tidig slavisk), senslavisk respektive inhemsk av tre olika arkeologer (Roslund 2001:402). I de flesta fall används dock begreppet kvalitet utifrån ganska subjektiva estetiska bedömningar.

Om det ska vara meningsfullt att använda begreppet kvalitet analytiskt, till exempel för att diskutera den för perioden mycket intressanta frågan om professionell produktion kontra hushållshantverk, måste det differentieras och diskuteras kritiskt. Vår bedömning av det sämsta respektive bästa vikingatida/tidigmedeltida kärlet kan mycket väl stämma bra överens med den dåtida uppfattningen, men det kan finnas stora skillnader när vi går in i detaljjämförelser mellan enstaka kärll. Ett sådant område är kärlets proportioner – t.ex. förhållandet mellan mynningsdiameter och höjd. En jämförelse av dimensionerna för hela bevarade kärll från det vikingatida gravfältet i Berga i Linköping, med rekonstruktionsteckningar av andra kärll baserade på någon bottenskarva och mynningskarva, visade att den moderna proportionsuppfattningen tenderade att göra kärll för höga (Stilborg 2015). Orsaken är nog annorlunda estetiska normer hos oss än under vikingatiden men givetvis också att vi tenderar att se kärll som konst- eller konsthantverk och inte i tillräckligt hög grad som de praktiska föremål de är. Om en kvalitativ funktionalitet kräver ett brett, rymligt kärll med bra tillgång till innehållet varför skulle man då göra kärlet högre och smalare även om detta möjligen skulle vara ”snyggare”? För att närma oss någon mera objektiv bedömning måste vi alltså börja med att hålla isär *den estetiska* och *den funktionella kvaliteten*.

Om vi visste exakt vad kärll var avsedda att användas till skulle det vara relativt enkelt att bedöma hur väl de motsvarade kraven med hänsyn till gods, form och hållbarhet. Vi är tyvärr ännu långt ifrån att ha denna kunskap. De än så långa få och spridda lipidanalyserna tyder dock på att många kärlltyper har använts till olika funktioner när det gäller förvaring och beredning av organiska material. Vi får därför utgå från mera allmänna fysiska förhållanden när vi bedömar ett kärlls funktionella kvalitet. En annan förhållandevis objektiv parameter är den relativa arbetsinvesteringen i olika delmoment av kärlls framställning.

Att finkrossa bergart till magring är mer tidskrävande än att nöja sig med en grövre krossning. En god homogenisering av godset kräver längre tid och större möda än en dålig. Detsamma gäller t.ex. omsorgen om en jämn och slät mynning och ytbehandling. Ökad arbetsinsats leder dock enbart till högre funktionell kvalitet om åtgärden är nödvändig för att kärlet ska fungera bra (se nedan under ytbehandling). Det är således inget plus för ett kärle att ha en polerad utsida om man i användningen av kärlet skulle behöva en grov yta för att ge ett fast grepp om kärlet när utsidan är blöt. Ett försök ska göras att definiera väsentliga kvalitetstecken.

Gods

Tveklöst betyder en finkrossad och väl homogeniserad bergartsmagring såväl en betydande arbetsinsats som en god funktionell kvalitet. Med sandmagring kan man med betydligt mindre möda uppnå samma finkornighet och goda homogenisering, men objektivt sett är detta gods mindre hållbart om kärlet ska användas som kokkärle. En grövre krossad bergartsmagring fungerar även den utmärkt i ett kokkärle, förutsatt att magringen är välfördelad i kärleväggen. Överhuvudtaget har alla kärle oavsett användningsområde sämre hållbarhet om godset och speciellt magringen är dåligt homogeniserad. Innehåll av föroreningar som t.ex. växtmaterial har ingen funktionell betydelse för det färdiga kärlet, men kan däremot visa på krukmakarens omsorg om godset ifall växtdelarna har tillsatts för att öka lerans plasticitet.

Uppbyggnadsteknik

Modellering är inte automatiskt sämre än remsbyggnad och denna metod i sin tur är inte självklart sämre än drejning. Kärlebyggnadsmetoder är i hög grad avhängiga produktionens organisation och kärlets storlek. Remsbyggnad är den metod som kan användas till flest olika typer och storlekar av kärle. Medan dåligt drejade kärle i de flesta fall aldrig ens nådde ugnen, finns det inom såväl modellering som remsbyggnad tydliga kvalitetsskillnader. Med mindre att funktionen specifikt kräver en slät och jämntjock kärlevägg, är dessa skillnader dock inte av betydelse för kärlets funktionella kvalitet. Till exempel påvisar dåligt förenade remsor helt klart att mindre möda/tid har lagts på formgivningen och eftersom god remsbyggnadsteknik varit känd och praktiserats sedan tidig stenålder får denna brist vara ett tecken på dålig kvalitet.

Användning av kavalett är enbart en funktionell kvalitetsaspekt genom att man därmed uppnår ett jämnare och slätare kärle/mynningsläpp.

Form

En jämn plan botten är en fördel om kärlet ska stå på ett bord eller brädgolv, men mindre viktig på ett stampat lergolv. På båda typerna av ytor är det viktigt att diametern inte är för liten i förhållande till kärlets höjd för att undvika instabilitet (jfr de skrivbordsrekonstruerade kärle som blev för höga). Bottenens jämnhet och kärlets stabilitet är emellertid faktorer som är så avhängiga kärlets ofta dåligt kända funktion och funktionsmiljö, att det är svårt att skilja på funktionellt dålig och god kvalitet.

Raka, utåtböjda och inåtböjda mynningar tjänar olika ändamål. Det är dock rimligt att en jämn och slät mynningsläpp oavsett orientering underlättar såväl manipulering av innehållet, t.ex. omröring, som att hålla från kärlet. Därför bör det senare vara ett förhållandevis objektivt kvalitetsmått.

Ytbehandling

Som redan nämnts ovan, är olika ytbehandlingars funktionella kvaliteter främst beroende av den faktiska användningen av kärlet. En polerad insida på en skål som ska innehålla vätska eller som är viktig att hålla ren är därför kvalitativt bra. En polerad insida på ett kokkärle skulle däremot stoppa den lilla genomsippringen av vätska från insidan till utsidan som utjämnar värmespänningarna under kokningen och därmed förlänger kärlets brukningstid. Ytbehandlingen kan också tjäna som grundbehandling inför dekorering medan dekor i sig inte har några funktionella kvaliteter.

Bränning

”Dålig bränning” är en ofta använd kvalitetsbedömning bland arkeologer. Bedömningen görs dock alltid på kärle och skärvar som legat hundra- eller tusentals år i marken där de utsatts för fysisk och kemisk nedbrytning. De var faktiskt inte gjorda för att klara av dessa påfrestningar. De allra flesta förhistoriska kärle är brända vid temperaturer mellan 500° och 800° C och har varit fullt användbara och av god kvalitet under normal brukningstid. Det vi oftast identifierar som välbränt respektive dåligt bränt är genomoxiderade gods respektive kortvarigt brända med en reducerad kärna. Denna senare är mer porös än kärlets in- och utsida och när kärlet gått sönder är kärnan därför mer benägen att suga upp vatten som spränger skärvan när det fryser. Objektivt sett betyder en längre bränningstid ett gods som är något mer hållbart än ett som bränts kortare tid. Men det är en nära nog obefintlig skillnad jämfört med skillnaden mellan lågbrända kärle

och sådana som har bränts nära eller över gränsen till sintring (vanligtvis runt 900° C). Bränning är därför en aspekt som är mycket svår att använda objektivt i bedömningen av kvalitet.

Estetisk kvalitet

Även om dåtida kärl främst har varit funktionella redskap så har det givetvis också funnits någon form av estetisk uppskattning av kärnen hos producenter och konsumenter. Om inte annat visar förekomst av dekor att man åtminstone i vissa fall var mån om kärlets utseende. I Mälardalsområdet kan dekor sägas göra ett återintåg med de fint dekorerade folkvandringstida kärnen och senare med de slaviska och fennobaltiska influenserna. Men det är fortfarande en stor skillnad gentemot den yngre bronsåldern med vad som närmast kan betraktas som ett genomtänkt designprogram (Stilborg 2014). De rent funktionella kärl som avlöste bronsålderns väl designade kärllora vid början av äldre järnålder (Eriksson 2009) finns till större delen kvar i det vikingatida och tidigmedeltida hushållsförrådet.

Från en estetisk synvinkel är godset ganska ointressant – möjligen med undantag för hur järnoxidhalten i samband med bränningstekniken påverkar bränningsfärgen. Godsets betydelse har troligen varit minimal ur en estetisk aspekt. Detsamma gäller uppbyggnadstekniken, där dock modelleringen mera sällan lyckas åstadkomma en precis och symmetrisk kärllform.

Symmetri

Ett allmänmänskligt kriterium för skönhet är symmetri och därför värt att diskutera som ett estetiskt kvalitetskriterium. Som ett starkt argument för symmetriens betydelse kan man peka på periodens fibulor, som mycket ofta har åtminstone en symmetri-axel. Det är därför inte omöjligt att det även kan ha ingått i den dåtida estetiska bedömningen av kärl. Användning av kavalett under uppbyggnaden eller vid korrigerande av formen främjar en symmetrisk form.

Ytbehandling

Ytbehandling har i allmänhet främst funktionell betydelse. En glänsande, mjuk yta som polering skapar bör dock även ha varit estetiskt tilltalande under alla tider. De senvikingatida–tidigmedeltida kärnen tycks dock inte omedelbart ha haft den status i samhället att de bedömdes utanför den rent praktiska användningen och serveringskärl tycks ha varit sällsynta. Inte minst bekräftas detta av att keramik av förhistorisk typ är i bruk långt in i medeltid, parallellt med professionellt tillverkad

keramik som har helt andra funktionella, kvalitativa och estetiska uttryck. Vikingatidens och den tidiga medeltidens lokala keramiktradition förefaller djupt förankrad i en hushållspraxis, som inte finner behov av förändring. Det är helt medvetna val som ligger bakom att keramiken under denna period inte förändras nämnvärt – inte okunskap eller dålig smak.

Dekor

får anses vara ett till övervägande del estetiskt medel men det är svårt att bedöma hur betydelsefullt det har varit under olika tider och sammanhang. Det finns stora skillnader i kvaliteten på dekorens utförande, vilket ger intrycket att dekoren i högre grad står för en klassificering (en modernitet?) än för ett estetiskt uttryck. Det bör dock vara rimligt att värdera en noggrant utförd, tidskrävande dekorerings som ett kvalitetstecken. En yttäckande grov dekor kan ge ett säkrare grepp på kärlet – men denna typ av dekor är inte aktuell för denna period. Vi tilltror gärna dekoren en mer eller mindre tydlig social funktion utöver det extra värde/status som dekoreringsen bidrar till. Etnicitet eller andra typer av grupptillhörighet är det som oftast diskuteras i relation till dekor vilket är aktuellt när det gäller fynden från Gamla Uppsala. Rimligen är det dock kärlets samlade design – d.v.s. proportioner, ytbehandling m.m. – som måste tas i beaktande. Det finns ett antal etnografiska och etnoarkeologiska studier av frågan hur materiell kultur fungerar som gränsmarkörer för olika typer av grupper (se bl.a. Krause 1990, Stilborg 2002 och där anf. litt.). Den allmänna lärdomen av dessa studier är att t.ex. kärldesignen främst är en introspektiv avgränsning av den egna gruppen i förhållande till det främmande. Det är vidare i princip samma förhållande i de fall där man tolkat dekoren som uttryck för ett ägandeförhållande – det personliga, individualiserade kärlet. Strukturella (och således hierarkiska), sociala och kulturella relationer kan begränsa och i det närmaste bestämma dessa uttryck, vilket inte på något sätt betyder att de är grundade i en social konsensus, snarare tvärtom. Individens påverkan bör inte underskattas och grunden till utveckling och nya uttryck i praktik är former av opposition eller konflikt, samtidigt som dessa handlingar i sig förändrar de sociala strukturer de verkar inom.

Ett försök till gradering

Eftersom vi behöver veta så mycket som möjligt om kärlestorlek och kärlltyp för att kunna bedöma både praktisk och estetisk kvalitet, bör en kvalitetsbe-

dömning inskränkas till hela eller rekonstruerade kärl och mynningskårvar.

En närmast objektiv värdering av kvalitetskillnader mellan kärlden kan, sett i förhållande till ovanstående, bestå av ett poängsystem där finkrossad bergartsmagring, väl homogeniserat gods, en jämn och slät mynningsläpp och noggrant utförd dekor ger pluspoäng.

Tydligt dålig homogenisering, synliga skarvar mellan remsor i rembyggda kärl samt en mycket ojämn mynningsläpp kan motsvarande ge minuspoäng.

Ovan omtalades symmetri som en allmängiltig estetisk strävan. Denna aspekt måste dock utgå om vi inte bara jämför hela kärl eftersom det är ologiskt att hela kärl kan uppnå högre poäng än mynningskårvar enbart på grund av att de är hela, vilket i sig inte är ett kvalitetskriterium.

Det finns en uppenbar risk att detta poängsystem kommer att resultera i samma polarisering av extremer som vi redan har observerat, snarare än i den större differentiering vi söker uppnå. Systemet kan dock tjäna ett pedagogiskt syfte som deskriptivt verktyg, eller kategorisering. När det gäller en förståelse av produktionsförhållandenas sammanhang med kvaliteten på det producerade

kan vi fokusera mera på specifika detaljer som t.ex. användningen av kavalett. Detta begränsar dock våra data drastiskt och vi missar den mycket intressanta frågan om traditionellt hantverk kan ha tagit upp konkurrensen med utifrån kommande hantverk och delvis kommersialiserats.

Tekniska analyser

Inom ramen för denna rapport har en teknisk (tunnslip) och en kemisk (ICP-MS) analys utförts.

Kemisk analys med ICP-MS

Sammanlagt tio prover skickades för ICP-MS analys (*Inductively coupled plasma mass spectrometry*) till ALS Minerals, OMAC Laboratories, Irland. I varje prov uppmättes 48 spårämnen och dessa kontrasterades sedan mot data från bl.a. Birka m.fl. (Bäck i manus). En fördjupad studie finns i Bäck & Westberg 2017.

Mikroskopering av tunnslip i polarisationsmikroskop

Mineralogiska analyser utfördes av Ole Stilborg (se bilaga) för att främst påvisa skillnader i valet av råmaterial samt för att avslöja aspekter hos de keramiska godsen som inte är observerbara okulärt.

Resultat av registreringen

Materialet har registrerats av två personer vilket således innebär en viss grad av subjektivitet; någon gemensam korsvis bedömning har inte kunnat genomföras, men vissa skärvor har diskuterats i arbetsgruppen.

Keramikmaterialet redovisas per detaljyta på grund av att den insamlats på detta vis och för att det ger en bättre upplösning. Dessa har i årsredogörelserna slagits ihop till större områden enligt tabellerna nedan.

Vikten redovisas alltid eftersom denna är det bästa sättet att påvisa reell mängd (observera, inte antal kärl, se fig. 1).

Inom samtliga detaljytor är kategorin äldre svartgods den överlägset största. Problematiken med dateringar av denna godstyp som diskuterats ovan och den stora mängden har gjort att material som inte är närmare bestämbar (på grund av fragmentering, kärldelar m.m.) redovisas mer översiktligt. Dock har klassificerbara formtyper och traditioner inom denna godstyp (rysk-baltisk, fennobaltisk) lyfts fram för att kontrastera detta massmaterial.

Det skall vidare nämnas att yngre rödgods inte har insamlats och registrerats inom projektet förutom då godset varit medeltida eller importerat eller då det varit nödvändigt för att tidsfästa stra-

tigrafin. Detta gjordes direkt i fält av keramikspecialist. Yngre rödgods från tidigmodern tid är inte specialregistrerad och nämns endast översiktligt.

Antalet kärl har inte beräknats utifrån en specifik metod utan siffran bygger på basregistreringens fyndenheter. De kärl som redovisas separat har dock beräknats dels efter unik skärva och dels efter antal mynningsbitar.

Fyndnummer anges med F, nummer inom parentes representerar övergripande kontextgrupp (hus, brunn, avfallsyta o.s.v.).

Inom delområdena Lilla Gärdet samt Sigyns väg påträffades inget keramiskt material.

Detaljyta 1

Av Mathias Bäck och Tomas Westberg

Detaljyta 1 omfattade en schaktad area på 646 m². Keramiken påträffades övervägande i lagerkontexter samt i ett fåtal grophus i västra och norra delen av ytan.

Totalt registrerades 109 fyndposter till en vikt av drygt 1,7 kg (1 718,5 g). Antalet kärl uppgick till maximalt 144 stycken fördelat på 240 fragment. Fynden presenteras i fallande kronologisk ordning.

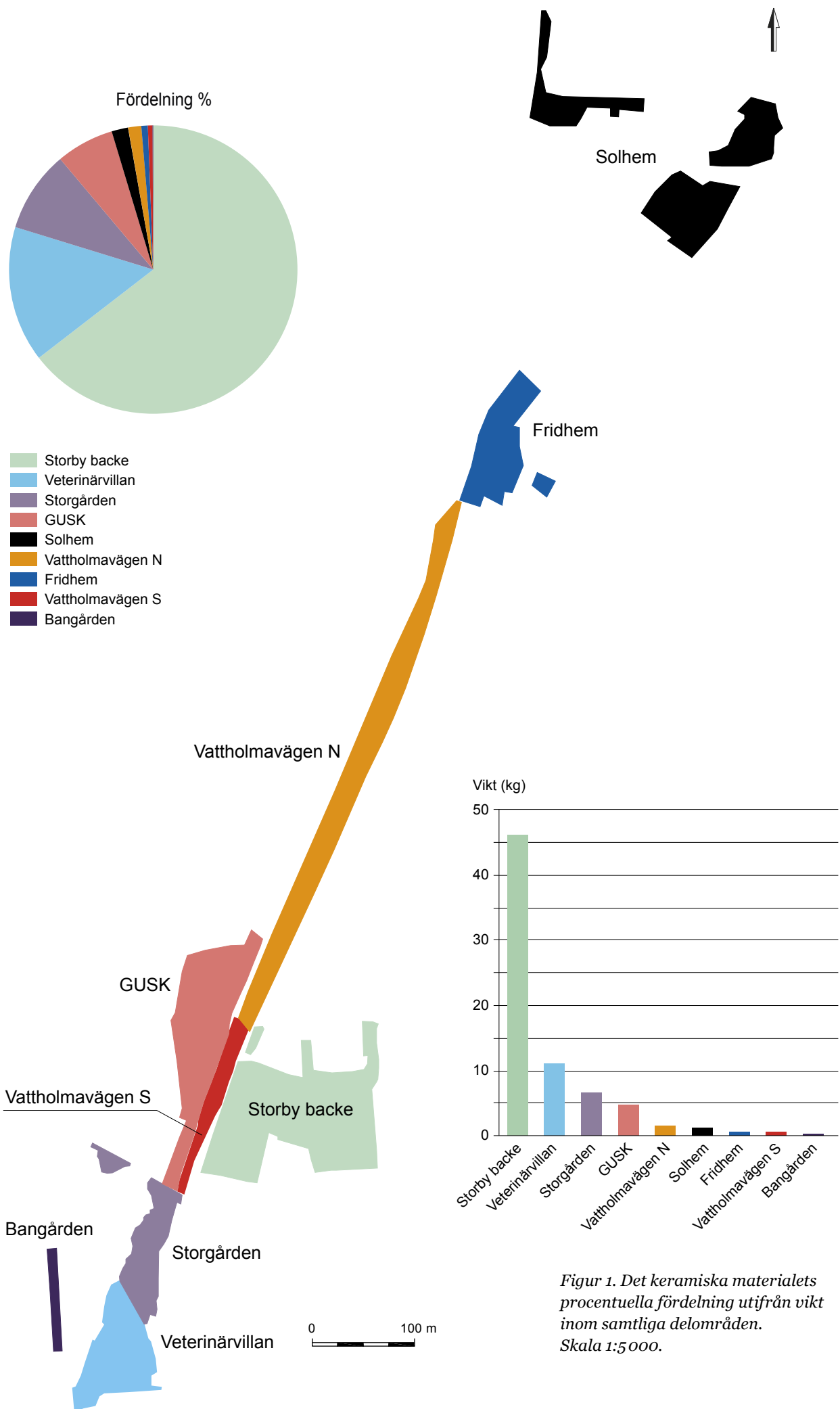
I ett större marktäckande blandat avfallslager (508) men samlat centralt i detsamma påträffades tre skärvor stengods, en av Westerwald typ (F3399) samt två av Raeren typ (F3398, F3400) med datering till 1600-talets första hälft. Fragmenten är små (1–4 g) men härrör troligen från kannor eller sejdlar som är mycket karaktäristiska från dessa produktionsorter och perioden (Gaimster 1997:101–103). Ett bukdelsfragment yngre rödgods (F3417) från en senmedeltida trefotsgröta påträffades i ett utjämningslager för en byggnad (545) inom detaljytans

Tabell 1. Delområden undersökta år 2012.

Delområde	Ingående detaljytor	Intrasisprojekt
Storgården	1, 9, 12N, 12 väg	Västra
GUSK	2, 5, 8, 11	Västra
Storby backe	3, 4, 6, 10	Östra
Veterinärvillan	12S	Västra

Tabell 2. Delområden undersökta åren 2013–2014.

Delområde	Ingående detaljytor	Intrasisprojekt
Lilla Gärdet	17	Södra
Bangården	16 + ÄTA 24	Södra
Sigyns väg	ÄTA 27	Sigyns väg
Sivs väg	(rest av) 12 + ÄTA 16	Centrala
Storby backe	Skolan, etapp II, ÄTA 17, ÄTA 23, (rest av) 10 + Brandstationen ÄTA 25 (ledningsyta 8)	Centrala
Vattholmavägen södra	(rest av) 9, 8, 11, 13S, 14, 13N	Centrala
Vattholmavägen norra	15 + ÄTA10	Norra
Fridhem	18 + ÄTA 21 (ledningsyta 15)	Norra
Solhem	19, 20, 21 + ÄTA 21 (ledningsytor 13 och 14)	Norra



Figur 1. Det keramiska materialets procentuella fördelning utifrån vikt inom samtliga delområden. Skala 1:5 000.

östra del och är den enda av sitt slag inom denna yta. I en grop tillhörande en avfallsyta (875) påträffades en för hela projektet unik skärva (F3401). Det är ett bukfragment av senmedeltida porigt stengods från Kölnområdet som var utvändigt glaserat med gråvit blyglasyr. Skärvan härrör från en kanna med datering till 1500-tal. Två små bukdelensfragment stengods tillhörande samma kärl (F3396 och F3415, 1 respektive 0,5 g) framkom vid undersökning av ett annat avfallslager i detaljytans östra del, dock tillhörande samma avfallsyta som föregående (875). De härrör från en vanlig typ av massproducerad kanna från Siegburg daterad till 1300-talets första hälft. Anledningen till att de registrerats separat är att de påträffades i olika grävnheter. Ytterligare en för hela projektet unik skärva framkom i samma lager som nämnts ovan (508), men i dess sydvästra del. Det rör sig om en större bukskärva (25 g) skivigt orangegult protostengods med ljusbrun ut- och invändig engobe härrörande från ett dryckeskärl möjligen av Brühl-Pingsdorftyp med datering till 1100-talets senare del eller tidigt 1200-tal, beroende på var denna är tillverkad.

Keramik, som med utgångspunkt i morfologi och gods, bedömts kunna knytas till baltisk och rysk tradition har i huvudsak påträffats i fyllningar till olika gropar och i något fall till en stolphålsfyllning. Dessutom finns ett kärl från avfallsytan 873. Samtliga dessa kärl torde således härröra från sekundära kontexter, då de representerar dessa konstruktions avslutade användning. I detta hänseende kan vi förutsätta en rimlig, om än grov samtidighet i detta material – i relation till äldre perioder. Vad gäller keramiken måste det tydligt understrykas att det rör sig om godstyper som i sig egentligen inte är möjliga att säkert definiera som skandinavisk eller rysk-baltisk keramik. Dessa skärvor uppvisar emellertid drag som på olika sätt skiljer dem från den samtida lokala keramiken i Mälardalen. Det kan röra sig om mynningens form, som F3515 och F3516, eller dekortyp som t.ex. på F3434. En viktigt men mycket svårbedömd faktor i bestämningen är godsstrukturen, d.v.s. magringens omfattning, innehåll och karaktär, ytbehandling och bränning. Allt detta har vägts samman och värderats i relation till det samlade keramikmaterialet. Trots detta kan gränserna mellan vad som är inhemskt svartgods och svartgods tillverkat i vikingatida tradition i någon annan del av Östersjöområdet, ofta vara mycket oklara. Den tummade vikingatida ryska keramiken från Birka karaktäriseras av ett alltid hårt till mycket hårt reducerat bränt gods med påtagligt grovkornig magring. Detta ger ofta godset en uppsprucken yta där magringen sticker ut



Figur 2. F3492. Foto: Mathias Bäck, Arkeologerna.

genom den avstrukna ytan (Bäck i manus). Problemet är att samtida inhemsk keramik kan ha samma egenskaper. Det som tydligast skiljer det inhemska ifrån det ryska i detta fall är bränningstemperatur, d.v.s. det som främst upplevs genom godsets hårdhet.

Inom detta projekt har tio skärvor genomgått en spårämnesanalys (ICP-MS). En av dessa är F3519 från en avfallsgrop (882) tillhörande en större sammanhängande avfallsyta (873). Godset är av en finare kvalitet än övriga kärl (från denna samling) som bedömts vara tillverkade i en baltisk eller västrysk vikingatida tradition. Denna har därför okulärt definierats som baltisk utifrån morfologi och gods. Spårämnesanalysen talar emellertid starkt för att kärlet är lokalt tillverkat. Detta är bara ett av flera exempel där den kemiska analysen ger nya parametrar att förhålla sig till vid bestämning av keramisk tradition. Den rimliga tolkningen är att det är keramiker från en baltisk tradition som tillverkat detta kärl i Gamla Uppsala.

En andra grupp keramik har definierats som östersjökeramik och består av sex fragment. Flertalet påträffades i fyllnadslager i avfallsgropar. Huruvida dessa representerar samtida avfall eller senare igenfyllning av groparna går inte att avgöra. Då samtliga skärvor saknar diagnostiska element är bestämningarna osäkra. Urvalet baseras på samma grund som för den ryska och baltiska keramiken, d.v.s. godset avviker tydligt från den stora massan lokalt producerad keramik. En skärva (F3492; fig. 2) är dekorerad med grunda fåror i ett grindmönster som speglar en slavisk tradition. Övriga skärvor har en likartad godsstruktur som kvalitativt utmärker sig i relation till den lokala keramiken.

Ett fragment (29 g) av en oljelampa (F3453) påträffades i en hård centralt inom ytan, möjligen indikerande ett förstört grophus i området.

Det resterande keramiska fyndmaterialet bestod av äldre svartgods som inte bestämts närmare än till järnålder. Det rör sig om maximalt 119 kärl (184 fragment) till en vikt av nära 1,5 kg (1384 g).

Detaljyta 9 och 11

Av Mathias Bäck och Tomas Westberg

Dessa redovisas delvis tillsammans på grund av att de grävdes i flera omgångar, främst precis i gränsen mellan dem, då det här låg en samling högspänningskablar som inte kunde flyttas. Arean uppgår totalt till cirka 976 m² schaktad yta.

Keramiken påträffades i lagerkontexter och stolphål. Ett större grophus påträffades i den norra delen av området. Detaljyta 9 i söder låg rent topografiskt något högre än detaljyta 11 och höjdskillnaden sammanfaller med ett område där bebyggelsen och keramikfyndmaterialet avtar. Detta är intressant utifrån ett yngre järnåldersperspektiv rörande gränsområden/allmänningar då det här finns sporadisk bebyggelse samt väglämningar.

Detaljyta 9 var cirka 630 m² stor (inkluderande kabelstråket). Södra delen bestod främst av stolphusbebyggelse och enstaka tunna lager samt större tidigmoderna byggnader. Från detaljyta 9 registrerades 34 fyndposter till en vikt av 932,5 gram, representerade maximalt 47 kärl och 113 fragment.

Inom detaljyta 11 som var relativt begränsad (346 m²) förekom ett mindre antal stolphål och gropar men mycket omfattande utfyllnadslager med stora mängder keramik, totalt 67 fyndposter till en vikt av cirka 1,6 kg (1 639,5 g) bestående av maximalt 86 kärl fördelat på 251 fragment.

Inom detaljyta 9 och 11 fanns flera tidigmoderna anläggningar och senare moderna omgrävningar varför sju fyndposter yngre rödgods (totalt 18 fragment) mättes in. Ett fragment med avvikande godsammansättning (chamottemagring) och glasyr härrörde från ett troligen importerat förvaringskärl (F3410 från 1890). Det är en större mynningsbit (26 g) med en ursprunglig diameter på 190 mm. Den dateras till tidigt 1600-tal.

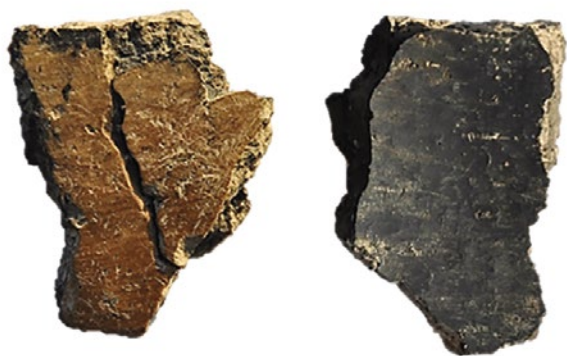
Precis i gränsen mellan detaljytorna 9 och 11 i ett utjämningslager till en senmedeltida syllburen byggnad (2671) påträffades två fragment stengods, båda från Niedersachsen i nordvästra Tyskland. Det ena fragmentet (F1263, bukskärva, 3 g) är av mycket hög kvalitet – tunt, finmagrat och genomsintrat. Skärvan är i brottytan mörkt jämngrå och den har en tunn mörkröd/karmosinfärgad engobe både på ut- och insida. Skärvan är från en kanna eller ett krus och dateras till tiden 1350–1450. Det andra fragmentet (F1264, 3 g) med samma datering är ett något ljusare men lika homogent stengods och är en del av en fot till en kanna eller ett krus.

Av de 16 kärl vilka bedömts ha egenskaper/påverkats av rysk- eller baltisk keramiktradition, utgörs inte mindre än sju av mynningsfragment.

Detta har starkt bidragit till bedömningen av provinsuell påverkan på dessa produkter, i relation till de lokala morfologiska särdragen. De flesta bukbitar är av god kvalitet och förefaller vara brända vid relativt hög temperatur. I dessa fall rör det sig om ett tätt och hårt, reducerat gods. Det finns en viss variation i materialet, vilket antyder olika källor. Magringen utgörs i huvudsak av krossad kvarts men krossad bergart, kalkinklusioner och chamotte förekommer också (se tunnslipsanalys bilaga 2). I en skärva finns möjligen även en del av en insekt som funnits i lerråvaran. Vanligt är också en tydlig förekomst av glimmer, framför allt i den finare godsvarianten, där man kan fråga om detta inte är ett medvetet infogat element i ytslamningen för att ge kärnen en lyster. Ytbehandling i sig – glättning av en blöt eller polering av en hårdare yta tenderar att vända de platta glimmerkornen parallellt med densamma. Efter bränningen syns såväl de som hamnat öppet i ytan som de som innan bränningen varit täckta av ett tunt lager lera. Under bränningen ändras glimmerkornen storlek och det tunna lerlagret sprängs bort. Därför upplever man ofta en glimmerrikedom på ytan.

Det anmärkningsvärda i sammanhanget är att mynningarna i denna samling är av ett betydligt grövre gods, mer likt materialet från detaljyta 1. Två av mynningarna (F1347, F1354) har fingerintryck från tillverkningen. Detta är ett drag som är vanligt förekommande på baltiskt gods (från både Estland och Lettland) av en grövre kvalitet. Två mynningar påträffades i en väggbank i grophus 2657 och kan således knytas kronologiskt till detta. Den ena (F1287) saknar mynningsläppen men det är möjligt att se mynningsdelens profil. Morfologiskt är det frågan om en kruka/gryta.

Den andra mynningen (F1290), påträffad i grophusets golvlager, är bättre bevarad och här kan vi konstatera att mynningen har en tydligt definierad skuldra, som kan spåras till keramik av Ladogatyp. Godset uppvisar också karaktäristiska drag med mycket grov magring som sticker genom en avstruken yta. Bägge dessa kärl har rester av vad som sannolikt är mat på insidan. Kopplingen mellan godstypen och grophuskontexten är intressant och värd att notera. Fyndmaterialet i detta grophus utgjordes (förutom av den ryska keramiken) även av keramik av lokal typ, flera broddar, hästsko, nyckel, synål, kvarnsten och ett ovalspanne. Med tanke på fyndmaterialets sammansättning och den fasta inredningen i form av väggbank förefaller detta grophus (åtminstone under en tid) ha fungerat som bostad.



Figur 3. F1291. Foto: Mathias Bäck, Arkeologerna.

Förutom keramik med associationer till rysk-baltisk tradition finns från detaljyta 9/11 en skärva (F1291; fig. 3) som kan föras till en finsk-baltisk tradition av sofistikerad, fint glättad keramik. Denna har en omisskännlig och för godstypen typiskt omsorgsfullt glättad ut- och insida. Ett typiskt särdrag för denna keramik är också att kärlets utsida är oxiderat bränd medan insida och gods är reducerad. Detta kan vara en följd av en invand (normal) bränningsprocess men kan också vara en medvetet eftersträvad effekt. Skärvan från detaljyta 9/11 är av ett gods som till strukturen mer liknar övrig baltisk keramik än fennobaltiskt gods från Birka (Bäck i manus). Det bör dock betonas att det även i Birkamaterialet finns en variation inom godstypen, där både karaktäristiskt skivigt gods förekommer samtidigt med grovmagrat tätare gods. Detta innebär ändå att det inte genom okulär bestämning går att avgöra var detta kärl tillverkats. Denna skärva har emellertid genomgått en ICP-MS analys med intressant resultat. Lerkemin skiljer sig i relativt liten grad från det övriga analyserade materialet från Gamla Uppsala och bildar en tydlig grupp i förhållande till t.ex. Birka. Skärvan utmärker sig som en bland tre (förutom F1291 rör det sig om F3524 och F3526; fig. 4) inom Gamla Uppsala-gruppen, vilka ofta har något avvikande mängd av vissa spårämnen. Om kärlet däremot jämförs med analyser gjorda på vikingatida material från Kalanti och Luistari-gravfälten i Finland finns ingen överensstämmelse i det kemiska fingeravtrycket (Bäck i manus). Fennobaltisk keramik är det vanligast förekommande importgodset på landsbygden i Uppland under vikingatiden (Bäck i manus). Särskilt i nordöstra Uppland och Roslagen finns ett flertal platser där fennobaltisk keramik påträffats. Skärvan i Gamla Uppsala härrör från ett utjämningslager precis ovanpå ett större grophus (2675) som daterats till vikingatid–tidig medeltid.



Figur 4. F3526. Foto: Mathias Bäck, Arkeologerna.

Det är rimligt, då detta gods med nuvarande kunskap inte kan dateras mycket senare än till mitten av 1000-talet. Frekvensen av finsk keramik på den uppländska landsbygden tillsammans med analysen av den fennobaltiska keramiken i Gamla Uppsala visar att det funnits en befolkning i Uppland som tillverkat keramik av lokalt råmaterial men i en omisskännlig fennobaltisk keramisk tradition – kort sagt en tydlig koppling till detta område.

Sammanfattningsvis kan vi konstatera att det finns ett tjugotal skärvor från detta område som kan associeras med baltisk och rysk keramisk tradition. Detta betyder inte nödvändigtvis att dessa kärl importerats från områden öster om Östersjön. Med nuvarande kunskap kan vi bara konstatera att någon form av kontakter med detta område kan spåras i produktionen av denna keramik. Huruvida det rör sig om människor från Baltikum och Ryssland, som befunnit sig i Gamla Uppsala och där tillverkat keramiken i en för dem endemisk tradition – eller om dessa kärl införts till Gamla Uppsala går inte att avgöra utan fördjupade studier innefattande spårämnesanalys och tunnslip. Detsamma gäller för det fennobaltiska godset.

Resten av fyndmaterialet bestod av maximalt 107 kärl äldre svartgods (319 fragment) till en vikt av cirka 2,1 kg (2 185,5 g).

Detaljyta 12N och Sivs väg

Av Mathias Bäck och Tomas Westberg

Detaljyta 12N och Sivs väg var 3 497 m² stor. En av de största detaljytorna inom hela projektet var detaljyta 12N och Sivs väg. Området var relativt kuperat med en plåtå i norr som hyste en stor mängd stolphus och ett fåtal grophus samt tunna kulturlager. I söder angränsande till Sivs väg fanns en markerad svacka där det fanns enklare bebyggelse och ett flertal brunnar. Här fanns även

omfattande kulturlager och det var det fyndrikaste området på ytan. Sydväst om denna löpte Sivs väg.

Keramikens påträffades övervägande i lagerkontexter men även i diverse nedgrävningar. Totalt registrerades 145 fyndposter från 12N till en vikt av cirka 3,7 kg (3 768 g) bestående av maximalt 166 kärl och 347 fragment.

I ett omfattande utfyllnadslager under en tidig-modern gårdsplan (1269) påträffades en bukskärva (F3403, 1 fragment, 4 g) rhenländskt stengods med utvändig brun glasyr. Troligen rör det sig om en tidig raerenprodukt, närmast daterad till mitten av 1500-talet. I samma lager hittades en skärva från en högmedeltida stengodskanna från Niedersachsen med ut- och invändig brun engobe (F3402, 1 fragment, 4 g) daterad till 1300-talets första hälft. Detta lager innehöll även andra medeltida fynd samt äldre svartgods vilket indikerar att det är omdeponerat. I ett igenfyllnadslager i en kallmurad medeltida källare i norra delen av ytan påträffades en ovanlig skärva importerat yngre rödgods (F3409, 1 fragment, 4 g) daterat till tidigt 1600-tal. Godset har likt F3410 från detaljyta 9 en avvikande sammansättning (chamotteagring) och glasyr. Precis utanför källaren i en ränna (4290) som troligen hör ihop med densamma påträffades en rhenländsk stengodsskärva (F3393, 1 fragment, 8 g) från en kanna med datering till 1300-talets första årtionden.

I den tidigare nämnda svackan, i ett utfyllnadslager över ett av vattenhålen (2010) hittades två skärvor (F3394 och F3395) stengods från Siegburg. Fragmenten (7 respektive 6 g) härrör från samma kärl (passning); en mindre flaska, vars inre diameter vid halsen var endast 3 cm. Kärlundertypen är unik inom projektet och dateras till 1300-talets första hälft. I ett destruktionslager tillhörande en medeltida byggnad (2347) ett fåtal meter ifrån föregående påträffades en bukskärva av grått lergods (F3405, 6 g). Skärvan har tillhört en kanna och har importerats från Tyskland under medeltid, dateringen ligger i 1300–1400-tal. Ytterligare en skärva (F3406) av denna godstyp hittades en bit söderut i ett större marktäckande lager (1228). Fragmentet är betydligt mindre (1 g) men kan ändå bestämmas som en bukskärva med samma datering som föregående. I samma område men i ett avfallslager (1172) under föregående anträffades en skärva medeltida nästan stengods från Rhenlandet (F1099). Det rör sig om ett fragment med en vikt av 16 gram av en skuldra/bukdel från en kanna med datering till mitten av 1200-talet till tidigt 1300-tal.

Öster om svackan, högre beläget i ett stort område (1202) med få arkeologiska lämningar

påträffades en deformerad bukskärva (F3404) stengods från Waldenburg. Skärvan har tillhört en kanna och är sotig på utsidan, vilket påvisar att den är sekundärbränd och kan genom detta blivit deformerad, även om massproducerade godstyper som denna ofta blev deformerade redan vid tillverkningen. Dateringen ligger i 1400-tal och kan inte preciseras närmare eftersom skärvan både är sekundärbränd och inte tillhör en diagnostisk del.

I en i stolphålsfyllning tillhörande en mindre byggnad (2784) påträffades en inom projektet unik skärva oxiderat lergods av pingsdorftyp (F3392). Det rör sig om ett hals- och mynningsfragment (5 g) från ett rhenländskt dryckeskrus med en datering till 1150–1250.

I en grop (2736) tillhörande ett gropsystem på en avfallshanteringsyta (1258) nära området med brunnarna påträffades stora mängder keramik (minst fyra större kärl till en vikt av 1 010 g) bl.a. ett vikingatida hängkärl av Sellings AIV3A2 typ (F3550). Gropen var stor och väldefinierad samt innehöll flera tydligt skiktade fyllningar, sotiga och kolrika till närmast ren sand om vartannat. En alternativ tolkning av gropen skulle kunna vara att den använts vid keramikbränning.

I gropen påträffades vidare två mindre skärvor (F3565 och F3701) som uppvisar tydlig influens av fennobaltisk respektive östersjökeramik, vilket därmed understryker en vikingatida datering. Mynnings-skärvan (F3565) är av ett grovt glimmerrikt gods med en rak, smal mynning som är typisk för sydvästhölandsk keramik tradition under vikingatiden. Även godset visar likheter med fennobaltisk keramik då det uppvisar en viss skivighet. Det är inte orimligt att morfologiskt klassificera keramiken som tillhörig den grova varianten av sydvästhölandsk keramik tradition. Med utgångspunkt i den kemiskt analyserade fennobaltiska skärvan (F1291) från detaljyta 9/11, är det högst troligt att även detta kärl tillverkats lokalt men av människor som arbetar i en fennobaltisk keramik tradition.

Från detaljyta 12N/Sivs väg, har vidare 19 skärvor registrerats som östersjökeramik. Därutöver finns fyra skärvor med så påtagliga drag av östersjökeramik att även dessa möjligen skall föras till godstypen. Det är emellertid inte möjligt att utifrån skärvelarna skilja dessa okulärt från senvikingatida produkter som kan ha influerats av östersjökeramik och som uppenbarligen tillverkats i Uppsalaområdet. Den som östersjökeramik klassificerade keramiken kan grovt delas in i två huvudsakliga godstyper, baserade på godsets karaktär och lermatrisen. Den största gruppen utgörs av ett grovmagrat tätt gods, som mycket



Figur 5. F3525. Foto: Mathias Bäck, Arkeologerna.

liknar keramik tillverkad i en lokal tradition. Fyra skärvor (F3525; fig. 5, F3527, F3545 och F3552) med en finkornig lermatris, och som även är mer genomgående reducerat bränd, kan betraktas som en separat grupp. En oxiderat bränd mynnings-skärva (F3531) är så lik mynningen F3525, att det är rimligt anta att dessa härrör från samma kärl. Samtliga dessa skärvor är påträffade på samma nivå inom ett begränsat område (2–3 m), varav tre skärvor från samma lagerkontext. Detta understryker tolkningen att dessa sannolikt härrör från samma kärl – det bekräftar också identifieringen av en avvikande godstyp i relation till det resterande materialet. De närmaste morfologiska parallellerna till detta gods, utifrån mynningen F3525, återfinns söder om Uppsala, från Söderbygravfältet i Danmarks socken. F3525 har analyserats genom ICP-MS i syfte att se om det kemiska fingeravtrycket skiljer ut denna från övrigt material. Förutom ett par ämnen (Li och Cu) skiljer sig inte detta kärl signifikant från något av de andra som analyserats. Då det morfologiskt kan klassificeras som östersjökeramik är detta inget konstigt utan påvisar som förväntat att östersjökeramik tillverkats i Gamla Uppsalaområdet.

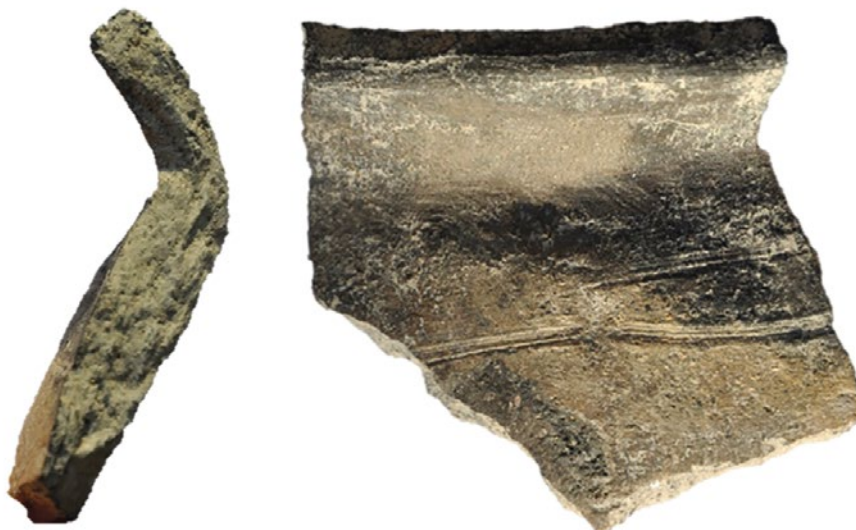
Samtliga mynningar (F3525, F3529, F3531, F3534; fig. 6 och F3548) i materialet är korta och i huvudsak utåtböjda. Mynningen F3548 är hålkälad och har en nära parallell i ett kärl från Vaddö (Roslund 2001, katalogbild 90b). Ett par (små fragment) kan möjligen karaktäriseras som raka, men är troligen trots allt utåtböjda. Det finns således en morfologisk enhetlighet i produktionen.

Dekoren i materialet utgörs i huvudsak av mer eller mindre distinkt utförda våglinjer och horisontella streck. Våglinjerna på F3525 och F3528 är möjligen att betrakta som något mer flyhänt utförda.

Tre kärl (fyra skärvor) har morfologiska drag och gods som skiljer dem från den lokala traditionen (F3524, F3526 och F3547; fig. 7. Det rör sig om tre kärl med olika mynningsform.

F3524 är ett rundbukigt kärl med en kort utåtsvängd mynning. Godset har en viss skivighet som påminner om fennobaltisk keramik, och som skiljer den från det lokala godset. Mynningsläppen är distinkt utformad men kärlet är inte drejat utan handformat. Bottenskarvan från samma kärl uppvisar dock spår som antyder att den kan ha stått på en skiva vid tillverkningen. Möjligen finns här även influenser från södra östersjöområdet. Kärlet är ett av de tre som klart skiljer sig från det övriga materialet som analyserats kemiskt (observera att materialet endast utgörs av tio analyserade skärvor) i Gamla Uppsala. Skärvan uppvisar de största likheterna med lerkemin i materialet från den vikingatida–tidigmedeltida gården Pollista i södra Uppland (Bäck i manus). Morfologiskt skiljer sig detta kärl från den normala bilden av vikingatida inhemsk keramik i Uppland (Bäck 1999). Möjligen är det ett bra exempel på tidigmedeltida svartgods med en uppluckrad formtradition påverkad av flera keramiska traditioner.

Kärl F3547 är ett mer rakväggigt kärl med en mynning formad genom en kraftig, tummad fåra strax under mynningskanten. Detta sätt att forma övre delen av ett kärl har tydliga, vikingatida



Figur 6. F3534 foto: Mathias Bäck, Arkeologerna.



Figur 7. F3547. Foto: Mathias Bäck, Arkeologerna.

rysk-baltiska drag. Direkta paralleller återfinns i sydöstra Estland (Aun 1976). Godset är mycket grovt där magringen sticker ut genom den slammade ytan. Kärlet är hårt bränt. Även detta är typiska drag för rysk-baltisk keramik. Kärlets lerkemi ger ingen tydlig vägledning vad gäller keramikens proveniens. Det är inte möjligt utifrån den kemiska analysen att skilja denna på ett statistiskt tillfredsställande sätt från material från sydöstra Ladoga (Bäck i manus). Kärlet skulle kunna vara fört till Gamla Uppsala men troligare är att det

tillverkats på plats av en person med bakgrund i en rysk/baltisk keramisk tradition.

Även ett tredje kärl (F3526, TS 9) har klassificerats som baltiskt utifrån formtyp och dekorstil. Det rör sig om ett handformat kärl med en avsmalnande svagt utåtböjd mynning med ett för baltisk keramik karaktäristiskt band av nageltryck strax under mynningen. Tre kärl med nageltryck har genomgått tunnslipsanalys i syfte att identifiera tillverkningsrelaterade särdrag (Stilborg, bilaga 2). Analysen visar en stor överensstämmelse mellan

dessa tre kärl och ”stödjer tolkningen att detta rör sig om produkter inom samma hantverkstradition” (se bilaga 2). Kärlen bedöms vara lokalt producerade baserat främst på förekomsten av likartade diatoméer som i de övriga analyserade äldre svartgodskärlen. Man kan dock fråga sig om dessa kärl är tillverkade i en gemensam hantverkstradition, vilken särskiljer dem från resterande kärl i analysen, och om det talar för att de faktiskt kan vara tillverkade på annan plats eller av keramik från en annan tradition? Detta kärl har även genomgått spårämnesanalys (ICP-MS). Analysen visar avvikelser för flera spårämnen, i relation till övriga analyserade kärl. De tre kärlen har paralleller i materialet från Birkas stadsområde och från Baltikum. Här har vi således motstridiga uppgifter utifrån tunnslip- och spårämnesanalyserna. Oavsett var kärlen är tillverkade är de gjorda i en typisk baltisk tradition, vilket är spännande i diskussionen om kulturella kontakter i Gamla Uppsala under vikingatid/tidigmedeltid. Den troligaste tolkningen är återigen att kärlen är tillverkade av en person som var väl förtrogen med baltisk keramikproduktion.

Ytterligare ett kärl (F3546) är på grundval av godstypen registrerad som rysk-baltisk. Detta baseras i första hand på godsets karaktär. Mynningsformen utesluter dock inte att det rör sig om östersjökeramik.

Det resterande fyndmaterialet bestod av äldre svartgods med datering till främst yngre järnålder. Sammanlagt rör det sig om maximalt 129 kärl (307 fragment) till en vikt av cirka 3 kg (3 016 g).

Ett mycket ovanligt fynd i östskandinaviska sammanhang är ett fragment av en täljstensgryta som påträffades i ett utjämningslager till ett tidigmedeltida syllstenschus (2677) i vilket det även fanns ett flertal skärvor inhemskt äldre svartgods. Det rör sig om en mynningsbit med upphängningshål. Täljstenskärl förekommer i stort sett bara i Birka (62 fragment från stadsområdet) och Sigtuna (7 fragment från kv. Trädgårdsmästaren och 2 fragment från kv. Humlegården, se Wikström 2066 respektive 2011), men som synes endast i små mängder. Detta antyder en huvudsaklig datering av dessa föremål till perioden 800–900-tal. En sådan datering styrks också av de sammanhang där täljstensgrytor förekommer i större mängd. Det handlar här i första hand om undersökta platser i Norge (Borg, Kaupang, Jarlshof, Toftanes) samt den plats i Skandinavien som uppvisar den största enskilda mängden täljstensgrytor – Hedeby (Larsson 2011).

Vid Sivs väg registrerades totalt tio fyndposter, som motsvarades av 11 kärl och 13 fragment. Fynd-

den av kärlrester uppgår till 77,5 gram varav 3 gram utgörs av två fragment (<2 cm² eller utan yta). En stolphålsfyllning tillhörande ett hus (2799) alldeles intill Sivs väg innehöll ett hankfragment från en Sieburgkanna (F3397, vikt 10 g). Kannan har varit av vanlig serveringstyp och dateras till 1300-tal.

Ett par fragment äldre svartgods påträffades i en grop tillhörande en avfallsyta (2954) och fyra bukskärvor samt en mynningskårva från tre olika kärl i den övre fyllningen på brunnen 2382 (F972–F974). En eroderad bukskårva (F973) är tillverkad av ett glimmerrikt grovt gods som uppvisar likheter med rysk-baltiskt grovt gods. Skårvan har inga diagnostiska element så det går inte att avgöra proveniens utifrån morfologin. Stämmer identifiering torde keramiken kunna dateras till perioden cirka 850–980.

Fyra fyndposter yngre rödgods registrerades även för att tidfästa stratigrafien. Det resterande materialet bestod av fyra fyndposter äldre svartgods om max fem kärl, (7 fragment) och en vikt av 28 gram.

Detaljta 12S

Av Mathias Bäck och Tomas Westberg

Area 4 920 m² schaktad yta. Totalt registrerades keramik till en vikt av nära 11 kg (10 857 g eller 1 144 fragment).

Keramiken påträffades övervägande i lagerkontexter och nedgrävningar som gropar och stolphål, men även i grophus och brunnar. Ytan hyste flest antal grophus inom hela undersökningsområdet (31 st.), varav 9 innehöll keramik som specialregistrerats.

Strax söder om Sivs väg, inom detaljta 12S, undersöktes en större brunn (2363; 12,5×11,5 m stor) i vilken påträffades 12 fragment yngre rödgods, som registrerades för att tidfästa stratigrafien. Dessa daterades till 1600-talets första hälft. Två skärvor var dock av ovanligare typ (F3408). De härrör från en gryta importerad från Holland med datering till andra hälften av 1500-talet. Även om det är ovanligt med denna godstyp utanför stadsmiljöer är det anmärkningsvärt att det bara finns två skärvor (å 88 g) av cirka 11 kg registrerad keramik från denna detaljta. Detta beror sannolikt på differentierad undersöknings- och insamlingsmetodik och bör således beaktas med viss källkritik.

Ett knappt hundratal skärvor (minst 13 olika kärl) som uppvisar mer eller mindre påtagliga influenser från östbaltiskt och ryskt område har skiljts ut i det samlade materialet. Bedömningen baseras på en kombination av gods och mynnings-



Figur 8. F4190, F4215, F4216. Foto: Mathias Bäck, Arkeologerna.

form. Samtliga kärl i gruppen är representerade av mynningsbitar eftersom godset i sig är för likt den lokala keramiken för att det skall vara möjligt att diskutera kulturella influenser utifrån enbart gods som kriterium. Det finns en stor variation i mynningarnas utformning. Någon av dem (F6737) har en form som inte alldeles självklart utesluter att denna skall klassificeras som östersjökeramik. Men godsets sammansättning är av typiskt rysk-baltisk karaktär, vilket i kombination med fyndkontexten talar för en vikingatida datering. Mynningarna kan delas in i två grupper; en grupp med mycket osofistikerad grovt tillformad mynning (F4181, F4190, F4215, F4216; fig. 8, F4218 och F6742) och en andra grupp där mer arbete lagts på att forma mynningskanten (F4204, F4219, F4260, F4261, F6737, F6741). De två senare (F6737, F6741) är så jämna och välformade att det inte kan uteslutas att den slutgiltiga utformningen skett på en roterande skiva/kavalett. Ett kärl i den senare gruppen, F4219 har genomgått ICP-MS analys. Denna uppvisar en avvikande andel av vissa spårämnen i relation till övrigt analyserat material från Gamla Uppsala. Det är dock mycket svårt att dra några entydiga slutsatser av detta då kärlet vad gäller flertalet ämnen faller inom en normalfördelning i materialet.

Tre kärl har en dekor som för dem samman till en särskild grupp (F4190, F4215 och F4216). De har en mycket grovt utformad mynning med vertikala nagelintryck, inte att förväxla med de horisontella nagelintryck som förekommer på en annan grupp (F3526, F2127; fig. 9 och F835, begravning 3054). Två av mynningsskärvorna (F4190 och F4215) uppvisar så stora likheter att det torde kunna härröra från samma kärl. Dessa har förutom nagelintryck på den övre delen av buken, även snedställda nagelintryck på mynningsläppen – en dekorstil som är karaktäristisk för baltisk keramik under vikinga-



Figur 9. F2127. Foto Mathias Bäck, Arkeologerna.

tid. Den tredje skärvan härrör från ett mindre kärl tillverkat i samma keramiska tradition. Samtliga är sannolikt lokalt producerade.

Två andra mynningar (F4181 och F6742) uppvisar också stora likheter med varandra. I detta fall rör det sig om ytterst ojämnt formade, osofistikerade mynningar. Morfologiskt släktskap finns med F3547. Även dessa ger baltiska associationer. F4181 har en för lokal vikingatida keramik okaraktäristisk fingerformad dekor i form av vertikala fingerbredda fåror som sträcker sig från skuldran och nedåt. Även dessa kärl torde sannolikt vara tillverkade lokalt men med vaga influenser från Baltikum.

Från golvlagret i ett grophus (4067) härrör en mängd skärvor från ett relativt stort kärl (F7238). Det är ett rakväggigt kärl av ett grovt gods med magring som sticker ut genom kärlytans slamning. Under mynningen finns en fingerbred fåra som löper hela vägen runt mynningen. Denna formtyp visar tydligt morfologiskt släktskap med vikingatida keramik som förekommer lokalt i Uppland



Figur 10. F4207. Foto: Mathias Bäck, Arkeologerna.

(jämför även med F1205 från Brandstationen). Keramiken är med all sannolikhet en lokal produkt som är väl daterad till sen vikingatid/tidig medeltid. Detta gör att godset är en viktig länk i kunskapsuppbyggnaden kring den senvikingatida–tidigmedeltida inhemska kärlproduktionen, som tidigare i huvudsak endast identifierats i stratifierat stadsmaterial (t.ex. Sigtuna, Nyköping, Västerås, Strängnäs). I samma golvlager påträffades även ett fragment av en oljelampa (F7242, 2 g).

En mindre mängd keramik (F4207; fig. 10), F4217, F4221, F4224, F8784) från detaljyta 12S kan efter okulär besiktning urskiljas från den stora mängden lokala formtyper. Skillnaderna består i huvudsak av morfologiska element som mynningsform och dekor. Tre av kärnen är representerade av mynningsbitar. Tyvärr är samtliga mycket fragmentariska men det går att ana att de är (åtminstone delvis) formade på en roterande skiva. Trots fragmenteringsgraden framgår att samtliga mynningar har varit korta och utåtböjda, kort sagt mycket likt materialet från detaljyta 12N. Två av kärnen (F4207, och F4221) har bevarade spår av dekorer. Även här är fragmenteringsgraden så hög att det är svårt att bilda sig en uppfattning om dekorens disposition på kärnen. F4207 och F4221 förefaller ha ett ristat grindmönster liknande den typ som förekommer på västslavisk feldberg/menkendorfkeramik från vikingatid. Båda dessa påträffades i olika grophus (1375, 1365) med vikingatida dateringar, vilket innebär att de troligen är västslaviska import, de enda inom hela projektet. En fördjupad studie finns i Bäck & Westberg 2017. Grophus 1365 bör dock problematiseras något; dess inbördes stratigrafi med grophus 4065 visar att 1365 tydligt överlagras det

förre, vilket heller inte innehåller några fynd. Det keramiska fyndmaterialet i 1365 i form av möjlig feldberg/menkendorftyp (F4221) samt en mynning av rysk-baltisk typ (F4219) indikerar en datering av destruktionsfasen till vikingatid, dock påträffades även två kärl (fem skärvor) Östersjökeramik (F8784 och F11674) här vilket förlänger intervallet. Östersjökeramiken har en yngre äldsta möjliga datering (senaste 900-tal) än F4219 och F4221 vilket kan indikera att de förra härrör från det yngre grophuset med en destruktionsfas som snarare skall placeras i sen vikingatid–tidig medeltid och de andra två från det äldre 4065, som skurits när man anlagt 1365. Övriga kärl härrör från kontexter där förekomsten av östersjökeramik är kronologiskt rimlig.

De rysk-baltiska kärnen F4181 och F4204 påträffades båda i grophus 4067 vilket ger en relativ datering av destruktionsfasen till vikingatid. F4190 som även det är rysk-baltisk med nageltryck hittades i grophus 1130 och ger samma datering. F4215 har bedömts vara samma kärl som F4190 och påträffades cirka fem meter från den senare i en igenfylld brunn (1274). F4216 liknar de båda föregående men påträffades i ett stolphål tillhörande byggnad 5014 i ytans norra del, samma datering är rimlig. Östersjökeramiken F4217 tillhör grophus 1362, således sannolikt igenfyllt under sen vikingatid–tidig medeltid. F4218 som är av rysk-baltisk typ påträffades i en igenfylld brunn (5036) med trolig datering till vikingatid. I stolphålsfyllningen 6669 påträffades en skärva östersjökeramik (F4224) vilket daterar även denna destruktionsfas till sen vikingatid–tidig medeltid. Ytterligare fyra skärvor av rysk-baltisk typ (F4260, F4261, F6741 och F6742) påträffades i olika grophus (1129, 1366, 4071 och 1126) som kan placeras i vikingatid. I grophus 1366 påträffades även 15 fragment av en oljelampa med en vikt av 37 g (F4006).

I övrigt påträffades äldre svartgods motsvarande maximalt 270 kärl med en vikt av cirka 9 kg (985 fragment).

Detaljyta 2

Av Ole Stilborg

Detaljyta 2 omfattar 4 035 m² schaktad yta. De fyndförande kontexterna utgjordes av ett stolphål, två härdar, två gropar och en störning.

Fynden av kärlorester uppgår till 178 g varav 22 gram utgörs av 33 fragment (<2 cm² eller utan yta). Resterande 156 g fördelas på 30 skärvor med en genomsnittlig vikt på 5 gram. Skärvorna representerar minst fyra till fem olika kärl. En skärva nordtyskt medeltida stengods från Niedersachsen (F3945) påträffades i ploggången i norra delen av

ytan. Det är en hank från en kanna med en datering till 1350–1400.

Det största materialet (132 g) påträffades i ett stolphål tillhörande härdområde 5437. Det omfattade främst 25 skärvor av ett perforerat kärl (F2186–F2187). Förekomsten av två olika mynningsprofiler pekar på att det rör sig om en perforerad cylinder.

Kärllet presenteras närmare och diskuteras i samband med bearbetningen av den tekniska keramiken från utgrävningarna. Därutöver framkom en buk/bottenskarva från ett annat kärl (F2188) och 31 fragment som kan höra till det ena eller det andra kärlet (F2185).

I fyllningen i en härd i östra delen av samma härdområde (5437) framkom en mynningskarva från ett annat perforerat kärl (F2189) som på samma sätt som det ovan omtalade kommer att diskuteras mera under teknisk keramik. Övriga fynd från gropar, återigen i samma härdområde 5437 samt en störning längre norrut utgörs av två bukskarvor, en botten och ett ej kärldelsbestämbar fragment (F2182, F2184 och F3389).

Det keramiska fyndmaterialet förutom stengodset innehåller inte några direkt daterande element. Förekomsten av perforerade kärl/cylindrar behöver inte motsäga en vikingatida–tidigmedeltida datering. I Östergötland finns exempel på sena dateringar av perforerade kärl från Berga, Linköping och Skänninge (Stilborg i manus 2).

Detaljyta 3

Av Ole Stilborg

Detaljyta 3 omfattar cirka 3 980 m² (inklusive ÄTA 3). De fyndförande kontexterna är främst gravar men även gropar, stolphål och ploglager som antas vara äldre än och delvis samtida med gravarna.

Totalt 103 begravningar undersöktes inom detaljyta 3 och detaljyta 4. Av dessa genererade 19 begravningar inom detaljyta 3 keramiska fynd. Fynden av keramik uppgår till drygt 10 kg (10 267,6 g) motsvarande 35 olika kärl i gravkontext (18 fullrepresenterade, fem som det finns större delar av och 12 st. där enbart 1–3 skärvor påträffades) och minst fem olika kärl i de övriga kontexterna. Antalet skärvor tillhörande samma kärl varierar från 1 till 69 skärvor (exempelvis F318, F412; begravning 524). Det största antalet fragment (134 st.) tillhörde ett kärl (F845) i begravning 518.

Tre gravar (527, 584 och 3054) innehöll rester efter ett fullrepresenterat kärl i vardera (tabell 3). I grav 584 rör det sig om ett AIV3a1-kärl som använts som bikärl medan det mindre AIV3a1-kärl i

begravning 527 är sekundärt bränt sannolikt i samband med kremeringen. Det lilla kärlet i begravning 3054 (F835 m.fl.) är av typ AIV3c/b och dekorerat med en rad nageltryck under mynningen (fig. 3). Denna lilla grupp representerar också huvuddragen i kärlvariationen i begravningarna. Mellanstora och små kärl främst av typerna AIV3a1 och AV3c använda som urnor och bikärl – i vissa fall sekundärt brända, sannolikt i samband med kremeringen. Det finns enstaka exempel på något större kärl som F402 m.fl. i begravning 523. Mynningsfragmenten är för små för att ge upplysningar om kärlets storlek, men främst buktjocklekarna mellan 11 och 13 mm tyder på ett något större kärl.

Antalet kärl i övriga begravningar (tabell 3) varierar mellan två fullrepresenterade i fyra begravningar (520, 524, 559 och 863) till ett fullrepresenterat kärl plus rester av ett annat kärl i tre begravningar (515, 519 och 864); två fullrepresenterade kärl plus rester av ett annat kärl i en begravning (523) och två fullrepresenterade kärl plus rester av två andra kärl i en begravning (516). I sju begravningar påträffades inga fullrepresenterade kärl och sannolikt har hela kärl inte deponerats i samband med dessa begravningar. I fyra begravningar (513, 522, 562 och 856) rör det sig om rester efter ett enskilt kärl. I de tre senare begravningarna rör det sig om en till tre skärvor och därför med stor sannolikhet om pars-pro-toto. Det gäller möjligen också de två gravar (512 och 518) med rester efter två kärl och begravning 862 med rester efter tre olika kärl. Det tycks inte vara några klara skillnader mellan begravningar som har daterats till vendeltid respektive vikingatid.

Två anläggningar som tolkats som gropar innehöll vardera ett fullrepresenterat kärl (F827 och F828). Kärlen är ett AIV2c (?) och ett AIV3a1 av samma mellanstorlek som majoriteten av kärlen i begravningarna.

Kärlen är ett urval av vanliga hushållstyper från vendel–vikingatid, vilket även kommer att framgå av jämförelserna nedan med fynden på boplatssområdena. Flera av kärlen har också tydligen använts innan de deponerades i graven, då de är sotade. Följaktligen omfattar gravkeramiken också en ganska bred variation i godskvalitet och i uppbyggnads- och ytbehandlingsteknik. Två kärl från begravningarna 515 och 519 kan illustrera detta. Kärl F822 m.fl. (begravning 515) är rullbyggt av ett gods som magrats med 10–15 % finkrossad bergart (maxkorn 1–2 mm) och har en glättad utsida. Kärl F841 (begravning 519) är tummat av ett gods som magrats med 20–25 % grovt krossad bergart (maxkorn 3–4 mm) och har en obehandlad utsida.

Tabell 3. Sammanställning av gravkeramik inom detaljyta 3.

Grav	Fullrepresenterat kärl	Del av kärl	1–3 skärvor	Sekundärbränt	Stora mängder fragment	Urna	Bikärl	Anmärkning
2702			F1184					
2703		K1 F1213 K2 F1191						Grovt gods, vendeltid Grovt gods
2704	K1 F1183	K2 F1151, 1152	F1153	F1151+		F1183	F1151	Fint gods, AIV2b Grovt gods
2705	K1 F1193, 1199, 1201 K2 F1204, 1205	K3 F1194, 1195 K4 F1196, 1198, 1207 K5 F1202	F1200 F1209 F1197	F1196+		F1193? F1202	F1196	Mellangrovt gods, AIV3a1 Grovt gods, AIV3c Grovt gods MG, AIV3c Grovt gods F1197 frgm o sp sk från olika kärl
2706			F1149					
2707		K1 F1146, 1148, 1186, 1187 K2 F1188	F1147, 1167?	F1188?			F1188	Grovt gods Mellangrovt gods
2708		K1 F1179						Mellangrovt gods
2709	K1 F1158		F1159 F1189			F1158?		Fint gods F1189 påträffat i gravkonstrukt.
2710	K1 F1155	K2 F1169, 1185	F1156, 1157	F1185?*		F1155?	1169+	grovt gods, AIV3a1 Mellangrovt gods
2712			F1154	F1154?				Vendeltid–vikingatid
2714	K1 F1181							Mellangrovt gods, AIV2b, vendeltid
2715		F1160						Vendeltid
24570:1	K1 1136527 K2 1136528	K3 1136529	K4 1136530	K2 delvis K4 delvis				Grovt gods, AIV3a1 Mellangrovt gods, AIV3a1 Mellangrovt gods Fint gods
24570:2	K1 1136533	K2 1136532		K1 K2 delvis				Mellangrovt gods, AIV3a1 Fint gods

Det ska tilläggas att båda kärlen är ganska små och att det är det ”finare” kärlet från begravning 515 som har de tydligaste spåren efter användning i form av en sotig insida. Detta bör inte tolkas som en likgiltighet inför kvaliteten av kärlen men som resultat av en kombination av olika hantverkstraditioner och olika rituella urvalsprocesser.

Kvalitetsskillnaderna är relativt begränsade. Enstaka kärl som F822 m.fl. (begravning 515) och det dekorerade kärlet F835 m.fl. (begravning 3054) häver sig över standard och som helhet är kärlet F838 (begravning 527) av sämre kvalitet, men riktigt dåligt hantverk saknas. De sämsta kärlen valdes kanske inte ut inför gravritualen, men det verkar inte ha ställts speciellt höga kvalitetskrav generellt inom de berörda kontexterna heller.

Kärlet F835 m.fl. i begravning 3054 är ett av två dekorerade kärl bland gravkeramiken inom detaljyta 3. Såväl dekoren bestående av nagelintryck som kärlets kvalitet har paralleller i keramik

från detaljyta 5 och detaljyta 12N (se ovan samt nedan). På Birkagravfältet finns en nära parallell i grav 59 (Arbman 1943:22f) daterad till 900-tal (Selling 1955:231f). Dekoren finns bl.a. på ytterligare ett eller två Birkakärl. Detta är kärl som uppvisar en baltisk influens, även om just Birkakärlet förefaller vara inhemskt producerat (Bäck i manus). Det andra dekorerade kärlet är en gravurna intagen i preparat (F1969) för vilken samma resonemang är giltigt. Den har en under mynningen bred intryckt försänkning, troligtvis tummad samt en dekor unik för området. Det består av vertikala streck strax under försänkningen över kärlets skuldra. Kärlet är influerat av en rysk-baltisk tradition, även om det med största sannolikhet är tillverkat lokalt, med hänsyn till kvaliteten. I den lokala kontexten är dessa kärl de keramiska fynd som tydligast knyter ihop bosättning och gravfält. Detta är av intresse i den rumsliga analysen, eftersom det förekommer keramik med fennobaltiskt och rysk-baltiskt

formspråk i andra typer av kontexter (bl.a. grophus) inom undersökningsområdet.

Enstaka skärvor har framkommit i andra typer av kontexter än begravingar, nämligen i anläggningar tillhörande hus 528 (F829, buk och botten från samma kärl), hus 568 (F1928, fragment) och grop 3043 (F1937, mynning). Därutöver har ett tiotal skärvor hittats i ploglagret inom ytan (F846, F848, F1943, F1944, F1950, F1951, F1952 och F1953). Med undantag för ett par mynningskärvor med förtjockad mynningskant, som möjligen är av äldre datering, finns det inget som talar för att fynden har någon väsentligt avvikande datering från gravkeramiken. Två av skärvorna (F848 och F1951) är sekundärt brända vilket kan tyda på att de härrör från störda begravingar.

Detaljyta 4

Av Ole Stilborg

Området omfattar cirka 4 900 m². De fyndförande kontexterna är främst gravar men även gropar, stolphål och ploglager som antas vara äldre än och/eller delvis samtida med gravarna.

Sammanlagt 103 gravar undersöktes inom detaljyta 3 och 4. Av dessa genererade 55 begravingar inom detaljyta 4 keramiska fynd. Fynden av kärlorester uppgår till drygt 23 kg (23 101,6 g) samt ytterligare cirka 4 kg i preparat. Två preparat vägdes efter utgrävning, dock när de stod i låda på grund av risk för förstöring. Detta representerar 95 olika kärl i gravkontexter (42 fullrepresenterade, varav det i 26 fall finns större delar och 25 där det enbart påträffats en till tre skärvor). Därtill kommer ett okänt antal olika kärl bland de drygt 1 kg skärvor som påträffats i gropar, kulturlager och stolphål. Antalet skärvor tillhörande samma kärl varierar från 1 till 129 skärvor (F1558; begraving 860). Det största antalet fragment (175 st.) tillhörde ett kärl (F1572) i begraving 852.

I 11 begravingarna (585, 588, 827, 828, 837, 851, 855, 857, 1320, 3051 och 3905) hittades rester efter ett fullrepresenterat kärl i vardera (tabell 4). I sju av dem (585, 588, 827, 828, 855, 857 och 3905) har kärl, som identifierats som AIV3a1 respektive AIV2/3, AIV3c, AIV4a/b, AIV3c och AIV3a/4, använts som gravurnor medan AIV3a1-kärlet i begraving 851, som är sekundärt bränt sannolikt i samband med kremeringen, snarare har fungerat som bikärl. Det är oklart vilken funktion AIV-kärlet i begravingarna 837, 1320 och 3051 har haft.

Precis som inom detaljyta 3 representerar denna mindre grupp av kärl huvuddragen i kärlvariationen i begravingarna. Mellanstora (kärlet i 588 är störst

med en mynningsdiameter på 20,5 cm) och små kärl (kärlet i 855) med en diameter på minst 8 cm visar att det är främst typerna AIV3a1 och AV3c som använts som gravurnor och bikärl. I vissa fall är de sekundärt brända, sannolikt i samband med kremeringen. Majoriteten av kärlet, där det har varit möjligt att beräkna en mynningsdiameter, har dimensioner mellan 8 och 12 cm. Skärvtjockleksfördelningen är närmast identisk med den som beräknats för detaljyta 3, medan kärlet inom båda delar av Gamla Uppsala-gravplatsen avviker något från samtida gravkeramik från Brandstationen (se figur 11 och 12). En jämförelse med beräknade mynningsdiametrar visar att detta beror på att de senare kärlet överlag är något större än kärlet från detaljyta 3 och 4 även om det rör sig om samma kärlyper.

Antalet kärl (tabell 4) i övriga begravingar (undantaget tre kontexter med komplex gravkeramik) varierar mellan två fullrepresenterade i tre begravingar (590, 848 och 1324); två fullrepresenterade kärl samt rester av ett annat kärl i två begravingar (830 och 854); två fullrepresenterade kärl plus skärvor av ytterligare ett eller två kärl i två begravingar (596 och 1323) till ett fullrepresenterat kärl samt rester av ett annat kärl i fyra begravingar (852, 860, 1330 och 1334) och ett fullrepresenterat kärl samt skärvor av ytterligare ett eller två andra kärl i fem begravingar (829, 853, 866, 1326 och 3906). I gruppen med två fullrepresenterade kärl rör det sig med stor sannolikhet om en uppsättning med gravurna och bikärl och detsamma gäller med stor sannolikhet även gruppen med ett fullrepresenterat kärl och delar av ett kärl. I de fall där det har varit möjligt att bestämma kärlyperna har i ett fall ett AIV3a1-kärl kombinerats med ett 3c-kärl (848); i ett annat finns ett 4a-kärl tillsammans med ett 3b-kärl (1330); i ett tredje fall finns två 3a1-kärl (1334) och i ett fjärde fall finns ett hängkärl i kombination med ett 3c-kärl (860). Hängkärlet med upphängningshål och en finrabbad bukdel är det enda av denna typ som identifierats i gravarna från detaljyta 3 och 4 (med ett möjligt undantag för en skärva i begraving 596). Intressant nog finns det ett tydligt förkolnat lager på insidan av det mindre 3c-kärlet från begraving 860, medan hängkärlet som traditionellt räknas som ett kokkärl har lite fläckvis sotning, som lika gärna kan härröra från bränningen. I begraving 1334 har det delvis bevarade kärlet sannolikt bränts sekundärt vid kremeringen varför det kan räknas som bikärl.

När det rör gravarna med fullrepresenterade kärl kan det i begraving 853, där de få skärvorna av det andra kärlet är sekundärt brända, sannolikt även här röra sig om ett bikärl som varit med på

Tabell 4. Sammanställning av gravkeramik inom detaljyta 4.

Grav	Fullrepresenterat kärl	Del av kärl	1-3 skärvor	Sekundärbränt	Stora mängder fragment	Urna	Bikärl	Anmärkning
585	K1 F1966					1966		Vikingatid
588	K1 F1571, 1610, 1793					1571+		Grovt gods, AIV3a1 vikingatid
589	K1 F1789 K2 F2060 K3 F1790 K4 F1545, 1570 K5 F1565		F1605 F1621	1605 2060 1545		1789?		Grovt gods, AIV3a1, vendeltid Mellangrovt gods, AIV3a1 Grovt gods, AIV4 Fint gods, AIV3c Mellangrovt gods
590	K1 F1972 K2 F1584					1972		Mellangrovt gods, AIV3c vikingatid Mellangrovt gods, AIV2c
596	K1 F1550, 1554, 1555, 2053 K2 F1561, 1609		F1544 F1640	1550+ 1544		1561+	1550+	Mellangrovt gods, AIV3c, vendeltid Mellangrovt gods, AIV3a1
597		K1 F1633						Mellangrovt gods, vendeltid
598			F1564					Vikingatid
827	K1 F1634, 1622				1634			Grovt gods, AIV2/3a vikingatid
828	K1 F1623, 1787					1623+		Mellangrovt gods, AIV3c vendeltid
829	K1 F1560		F1599 F1785	1560			1560	Grovt gods, vikingatid
830	K1 F1971 K2 F2054	F1569				1971	2054	Fint gods, AIV4b, vikingatid Mellangrovt gods, AIV3a1
837	K1 F1542, 1607, 1620							Grovt gods, vendeltid
840		K1 F1556		1556				Mellangrovt gods
848	K1 F1864, 1869 K2 F1870							Mellangrovt gods, AIV3a1 vikingatid Grovt gods, AIV3c
849	K1 F1557, 1546, 1549, 1559, 1594, 1782 K2 F1585, 1597	F1566	F2062 F1593	1597?		1557+	1585+	Mellangrovt gods, AIV3c, vendeltid Grovt gods, AIV3c
850			F1630					Grovt gods, vikingatid
851	K1 F1602			1602			1602	Grovt gods, AIV3a1, vikingatid
852	K1 F1984	K2 F1573			1573	1984	1573	Grovt gods, vendeltid
853	K1 F1618		F2059	1618				Grovt gods, AIV2/3b, vikingatid
854	K1 F1968 K2 F1831, 1868	K3 F1905, 1910, 2064				1968		K3, Fint gods, vendeltid K2, Mellangrovt gods, AIV3a1
855	K1 F1788					1788		Grovt gods, AIV4, vikingatid
857	K1 F1958					1958		Mellangrovt gods, AIV3c vendeltid
860	K1 F1558 1575, 1577, 1579, 1580, 1581, 1583, 1587, 1588, 1589, 1590, 1591, 1592, 1809	K2 F1582, 1786				1558+	1582+	Mellangrovt gods, AIV3a2 vendeltid
865			F1810	1810				Mellangrovt gods, vendeltid
866	K1 F1574, 1814		F2056					Mellangrovt gods, AIV3a1 vendeltid
867		F1552						Mellangrovt gods
1304			F1629					
1308			F1543					Folkvandringstid?
1309		K1 F1724						Grovt gods
1312		F1817						Mellangrovt gods
1314		K1 F1553, 1627						Grovt gods, vendeltid
1317		K1 F1551, 1596, 1601	F1600	1596				Mellangrovt gods, vikingatid
1318		K1 F1624, 1614						Mellangrovt gods, vendeltid
1319			F1548					
1320	K1 F1722, 1852							Grovt gods, AIV3a1, vendeltid

Grav	Fullrepresenterat kärl	Del av kärl	1–3 skärvor	Sekundärbränt	Stora mängder fragment	Urna	Bikärl	Anmärkning
1321		K1 F1791	F1838			1791		Grovt gods
1323	K1 F1568, 1576, 1811 K2 F1626, 2058		F1628	1576?			1626+	Grovt gods, AIV3c, vendeltid Mellangrovt gods, AIV3a1
1324	K1 F1970 K2 F1832					1970		Fint gods? vikingatid Mellangrovt gods
1325		K1 F1567 K2 F2055 K3 F1617				1567	2055	Grovt gods, vikingatid Mellangrovt gods Grovt gods
1326	K1 F1578		F1562	1578?				Mellangrovt gods, AIV3c vendeltid
1327			F1930 F1615					Fint gods Mellangrovt gods
1329		F1616						Mellangrovt gods
1330	K1 F1920	K2 F1932						Fint gods, AIV4; Mellangrovt gods, AIV3b, vikingatid
1332		K1 F1595						Mellangrovt gods
1333		F1821,1863		1821+				Mellangrovt gods, vikingatid
1334	K1 F1572	K2 F2057		2057	1572			K1, Grovt gods; K2, Mellangrovt gods, vikingatid
3051	K1 F1638,1721							Grovt gods, vikingatid
3053		F1631						Mellangrovt gods
3905	K1 F1635							Fint gods
3906	K1 F1586,1632		F20613		1586	1586+		Grovt gods, vikingatid
3907		K1 F1792				F1792		Mellangrovt gods
3908		F1961						Mellangrovt gods
4914			F1625					
4915			F1809					

K-beteckning har de fynd/fyndgrupper fått som omfattar mynningsdelar som gör kärlet identifierbart eller stora delar av botten

gravbålet. I de andra två fallen kan de få skärvorna av ett andra kärl, utöver det fullrepresenterade kärlet, lika väl vara ett uttryck för pars-pro-toto – antingen det symboliserar medgivandet av ytterligare ett kärl eller av den handling som kärlet, varifrån skärvorna kommer, har varit en del av.

Keramikfynden från begravning 1325 omfattar inget fullrepresenterat kärl men eftersom F1567 uppenbarligen fungerat som gravurna bör det rimligtvis ha varit åtminstone nästan helt när det fylldes med brända ben. Myningen på det mellanstora kärlet kan ha varit helt avslagen vid begravningstillfället eftersom den saknas. Myningarna saknas dessutom också för resterna av de två små bikärlen. Samma sak kan vara fallet med begravningarna 1321 och 3907 där kärnen F1791 (utan myning) och F1792 har använts som urnor. Den enstaka bukskärvan av ett annat kärl bör uppfattas som pars-pro-toto. En liknande tolkning bör gälla skärvorna av ett grövre magrat kärl (F1961) i begravning 3908.

I två gravar hittades två fullrepresenterade kärl samt delar av ett tredje kärl (begravning 830 och

854) och i ytterligare två begravningar fanns två fullrepresenterade kärl och enstaka skärvor av ytterligare ett (1323) eller två kärl (596). I samtliga fyra gravar utgör de två fullrepresenterade kärnen en gravurna – bikärl-uppsättning, där bikärl i ett fall (begravning 596) är sekundärt bränt, antagligen i samband med kremeringen. Kombinationen AIV3a1 och 3c-kärl finns i begravningarna 596 och 1323. Det tredje kärlet i begravning 830 kan inte typbestämmas medan det i begravning 1323 rör sig om ett AIV3a1-kärl och i begravning 854 om flera skärvor av en liten polerad bågare med inristad dekor som dateras till folkvandringstid. I begravning 596 finns enstaka skärvor av två extra kärl. Den ena går inte att bestämma närmare medan den andra dels är sekundärt bränt som bikärl, dels har en finrabbad utsida. Om man jämför med hängkärlet från begravning 860 skulle denna ytbehandling kunna tyda på att skärvan i begravning 596 härrör från ett liknande kärl.

I 19 begravningar påträffades inga fullrepresenterade kärl och sannolikt har hela kärlet inte deponerats i dessa gravgömmor. I 13 begravningar (597, 840, 867, 1309, 1312, 1314, 1318, 1329, 1332, 1333, 3053,

3907 och 3908) består det keramiska fyndmaterialet av större eller mindre rester efter ett enkelt kärl. Inte i något fall finns mynningsskärvor bland kärlresterna, vilket medför att typen av kärl inte kan bestämmas. Bedömt utifrån gods, ytbehandling och skärvtjocklekar rör det sig dock om samma typer av kärl som i gravarna med fullrepresenterade kärl. Bristen på mynningar pekar på möjligheten att det kan röra sig om sönderplöjda kärl, men i de flesta fall är skärvorna så få att det ändå är osannolikt att hela kärl har deponerats. I tre fall (begravning 840, 1317 och 1333) är de få skärvorna sekundärt brända.

I nio gravar är de keramiska fynden begränsade till fragment eller till tre skärvor av ett eller (i ett enstaka fall) två kärl (begravningar 598, 850, 865, 1304, 1308, 1319, 1327, 4914 och 4915, tabell 4) och är därför med stor sannolikhet att tolka som pars-pro-toto. Ingen av skärvorna är mynningsskärvor men en bit av en skuldra är dekorerad med en inifrån utpressad knopp och enkla, inristade streck (F1543, begravning 1308). Bukskärvan i begravning 865 är sekundärt bränd och kan vara en pars-pro-toto av ett bikärl som stått på/vid likbålet och där största delen av kärlet antingen har lämnats kvar på bålplatsen eller deponerats på annat ställe än i graven. Fyndet av få rester av två olika kärl skiljer begravning 1327 från övriga gravar. Till det ena kärlet hör två buk- och en bottenskarva samt fragment och till det andra en bukskarva och fragment.

Två gravar (begravning 589 och 849) har haft mer komplexa uppsättningar av hela och delar av kärl, som är värda en närmare presentation (tabell 4). Begravning 589 innehöll inte mindre än fem fullrepresenterade kärl. Det rör sig om ett brett, närmast skålformat, mellanstort AIV3a1-kärl (F1789); ett mindre AIV3a1-kärl som är sekundärt bränt (F2060); ett mellanstort AIV4-kärl med sotig insida (F1790); ett delvis sekundärt bränt, litet AIV3c-kärl (F1545 och F1570) och slutligen ett mellanstort AIV-kärl (F1565). Därutöver hittades en sekundärt bränd bottenskarva från ett sjätte kärl (F1605) och en bukskarva samt enstaka fragment från ett sjunde (F1621). Det första kärlet har rimligen fungerat som gravurna medan två till tre mindre bikärl har varit med på likbålet. AIV4-kärlet verkar vara kokkärlet i en funktionell käriluppsättning för gravutrustningen tillsammans med det mellanstora AIV-kärlet som eventuellt var ett förrådskärl. I detta fall har keramiken givetvis en rikare symbolik, som utöver gravurnan och de rituella kärnen som har varit med på gravbålet, verkar ha utökats till att också omfatta ett fungerande hushållsinventarium för den döde att använda i livet efter detta. Denna senare tanke finns säkert också bakom närvaron av kärnen i några

av de andra begravningarna, men i detta fall tycks den ha kombinerats med andra alternativa roller för keramiken till en mer komplex helhet. Komplexiteten betyder också att analyser av de kvalitativa och teknologiska likheterna och skillnaderna mellan de olika kärnen är mycket angelägna för förståelsen av periodens hushållsinventarier av keramiska kärl. I begravning 849 har man som tidigare nämnts, använt ett mellanstort AIV3c-kärl som gravurna (F1557 m.fl.) medan ett litet AIV3c-kärl, som är delvis sekundärt bränt har fungerat som bikärl. Därutöver ingår sex bukskärvor från ett tredje kärl (F1566) samt två respektive tre bukskärvor (F1593 och F2062) som pars-pro-toto från ett fjärde och ett femte kärl. Därvid framstår begravning 849 mest som en komplett version av de olika gängse sätten att använda keramik på i Gamla Uppsala-gravarna från denna period. En buk-bottenskarva från den uppenbart då trasiga AIV3c-urnan i begravning 849 har hamnat i den närliggande begravningen 3906 (sekundär begravning till begravning 829). Detta bör betyda att begravning 3906 har skett efter 849 och eftersom den inte direkt stör begravning 849 tyder det på att man avsiktligt gått in i denna och tagit en pars-pro-toto-skärva till den nya begravningen.

Kärnen är ett urval av vanliga hushållstyper från vendel-vikingatid, vilket även kommer att framgå av jämförelserna med fynden på boplatssområdena nedan. Flera av kärnen har också tydligen använts innan de deponerades i graven vilket syns genom sotförekomster på kärnens yta. Följaktligen omfattar gravkeramiken också en ganska bred variation i godskvalitet och i uppbyggnads- och ytbehandlingsteknik. Två kärl från två sekundärgravar (begravning 3905 och 3906) intill begravning 829 kan illustrera detta. Kärlet F1586 m.fl. är remsbyggt av ett gods som magrats med 20–25 % grovt krossad bergart (maxkorn 5–6 mm) och har en obehandlad utsida. Kärlet F1635 är tummat av ett gods som magrats med 10–15 % finkrossad bergart (maxkorn 1–2 mm) och har också en obehandlad utsida. De vanligaste magringskvaliteterna hittar vi dock inom spannet 15 till 25 % magring med maximala kornstorlekar mellan 2 och 4 mm. I begravning 849 finns exempel på gods som faller inom dessa ramar.

Kärnen som användes i gravritualen har varken specialframställts till denna funktion eller utvalts speciellt för dess höga hantverkskvalitet eller estetiska framtoning, vilket framgår av variationen i kvalitet, men möjligen efter storlek. Kvalitetsskillnaderna är dock relativt begränsade.

Uppsättningen med fem kärl i begravning 589 är speciellt intressant eftersom den omfattar tre kärl

av relativt hög kvalitet – F1789, F2060 och F1545, som alla är tunnväggiga och noggrant formgivna och två kärl – F1790 och F1565 – av medelkvalitet. Enstaka kärl som F1574 (begravning 866) och F1578 m.fl. (begravning 1326) hamnar klart på minussidan i kvalitet, men riktigt dåligt hantverk saknas helt. De sämsta kärnen valdes inte ut till gravritualen, men å andra sidan verkar det inte ha funnits höga kvalitetskrav heller. Den lilla bägaren F1905 (begravning 854) är ett högdekorerat folkvandringstida kärl i oxiderat gods med en polerad yta. Skärvan är märkbart eroderad men härrör från samma kärl som de något större fragmenten F1910 och F1921, vilka inte är eroderade. Det föregående påträffades i en större brandlagerkontext. Det har sannolikt flyttats runt, troligen genom plöjning, vilket orsakat erosionen medan de senare legat skyddade och deponerade i gravurnor (F1968 respektive F1831). Den närmaste parallell till form och dekor är en folkvandringstida kanna från Skuttunge (Arbman 1932, Eriksson 2009, pl. 17:17). Antingen är det skärvor av ett nedärvt kärl eller bitar från en äldre grav på platsen som inkluderats i den vendeltida graven. Utöver ovan nämnda kärl är det enda andra dekorerade kärlet representerat av en liten skärva med knopp och enkel streckdekor (F1543, begravning 1308).

Dekorerade och eller importerade kärl förekommer under yngre järnålder i hög utsträckning i Birkas gravar. Det finns emellertid även relativt mycket dekorerad och införd keramik på landsbygden – både i gravar och från boplatser (Ambrosiani och Bäck 2007, Bäck 1996a, 1997, 1998, 2005, 2007, 2010a, 2011a, 2011b och i manus). Inte särskilt förvånande är den fennobaltiska keramiken vanligast förekommande på landsbygden som nämnts ovan, medan t.ex. västeuropeisk keramik förekommer på betydligt färre platser (Bäck i manus).

Inom detaljyta 4 framkom enstaka skärvor i andra anläggningar än gravar. Det handlar om anläggningar tillhörande hus 697 (F1913 – två spjälkade buxskärvor och fragment från samma kärl), hus 698 (F1909 – fragment), en härd 592 (F1818 – buk, botten), två stolphål (1852 – F1563 och 1706 – F1619) samt groparna 3030, 3085, 3097 och 3038. Det rör sig om enstaka buxskärvor och fragment i groparna. Två fynd som sticker ut är en polerad halsskärva (F1846 i ett lager tillhörande den rituella ytan 3034) av ett finmagrat gods och med en bland det övriga fyndmaterialet säregen brun bränningsfärg. Form och gods pekar på att det rör sig om ett AIII-kärl (d.v.s. fennobaltisk tradition, jfr Selling 1955:140f; Bäck 1995; Bäck i manus). I samma lager påträffades även två små

fragment av samma kärl (F1824) vilka bedömts som möjligen rysk-baltiska. Inom den rituella ytan 3034 fanns vidare ett större fyndmaterial av äldre svartgods bestående av 19 buxskärvor och en buk/bottenskärva. Den senare kommer från ett kärl med en bottendiameter på 14 cm. Sju av buxskärvorna kan härröra från samma kärl. Övriga 23 skärvor från 3034 kommer från lager som huvudsakligen förefaller vara äldre än begravingarna. Mynningsformer (tre mynningar), gods och ytbehandlingar tyder dock inte på någon större tidsskillnad mellan grav- och lagerdeponerad keramik. Om vi vidare tittar på skärvtjockleksspridningen för keramiken från lager, gropar m.m. ligger den mellan 5–15 mm, varav de flesta skärvor ligger mellan 6 och 11 mm vilket stämmer väl överens med skärvtjockleksfördelningen för buxskärvorna från gravkeramiken inom detaljyta 4.

Detaljyta Brandstationen

Av Ole Stilborg

Detaljytan omfattar 655 m² schaktad yta. Här undersöktes sammanlagt 19 gravar 2013. De fyndförande kontexterna utgörs främst av begravingar men även av kulturlager, härdar och ploglager som antas vara äldre än/delvis samtida med gravarna.

Av de 19 undersökta begravingarna innehöll 12 keramiska fynd vilket innebär en litet lägre andel än på detaljyta 3 och 4, där 74 av 103 begravingar hade keramiska fynd. Fynden av kärlorester i gravkontexter uppgår till drygt 8 kg (8302 g) och representerar minst 27 olika kärl. Därtill kommer cirka 2 kg från 5–6 kärl i två av de tre gravar som undersöktes i närheten år 1947. Totalt registrerades tio fullrepresenterade kärl, 11 bestående av större delar och 12 där det påträffats enbart en till tre skärvor. De 108 gram keramik som framkom i övriga kontexter representerar minst fem olika kärl. Antalet skärvor tillhörande samma kärl varierar från 1 till 40 skärvor (t.ex. F1159 – begraving 2709 och F1155 – begraving 2710). Det största antalet fragment (444) tillhörde ett kärl (F1158) i begraving 2709.

Innan vi går vidare med keramiken i gravarna är flera kärlorester som påträffades i två lagerkontexter (3640 och 3641; tolkade som en yta för rituella depositioner) av intresse. Det rör sig om mynnings- och buxskärvor från minst fem olika kärl (F1161, 1162 och 1168 från 3640 samt 1163–1166 från 3641). Två av dessa är mindre kärl av hög kvalitet (10 cm mynningsdiameter) med polerad utsida (F1162, F1166 och F1168) och utåtböjd respektive inåtböjd mynning. Denna typ hör snarast hemma i vikinga-

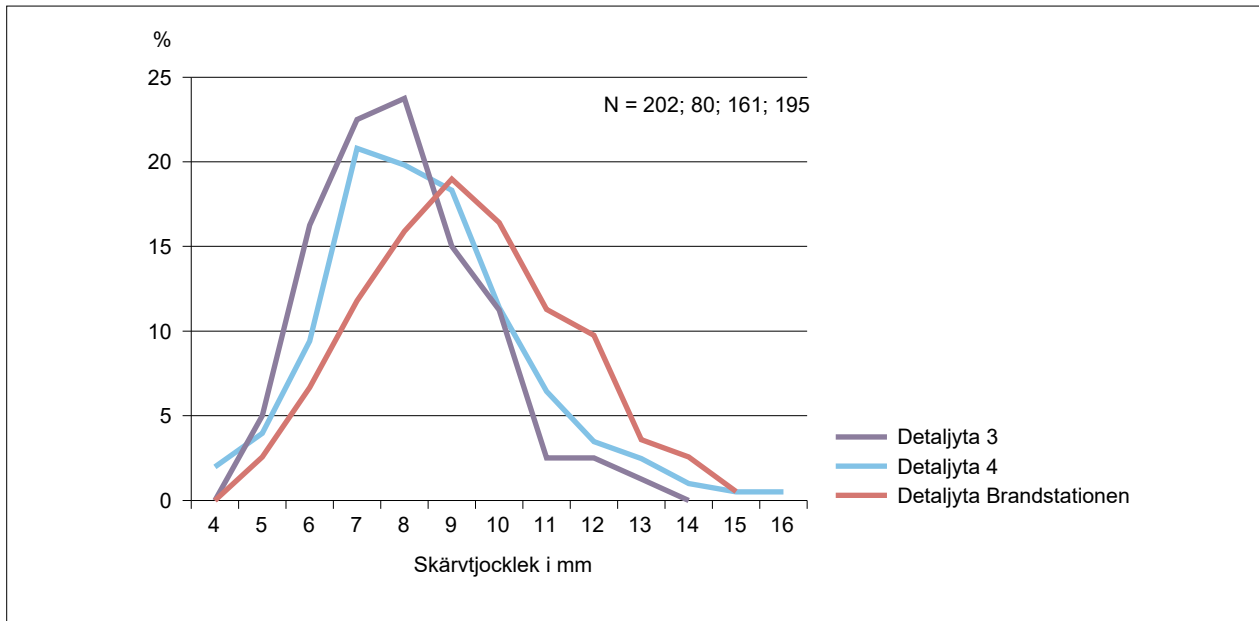
Tabell 5. Sammanställning av gravkeramik från Brandstationen.

Grav	Fullrepresenterat kärl	Del av kärl	1–3 skärvor	Sekundärbränt	Urna	Bikärl	Noter
2702			F1184				
2703		K1 F1213 K2 F1191					Grovt gods, vendeltid Grovt gods
2704	K1 F1183	K2 F1151, 1152	F1153	F1151+	F1183	F1151	Fint gods, AIV2b Grovt gods
2705	K1 F1193, 1199, 1201 K2 F1204, 1205	K3 F1194, 1195 K4 F1196, 1198, 1207 K5 F1202	F1200 F1209 F1197	F1196+	F1193? F1202	F1196	Mellangrovt gods, AIV3a1 Grovt gods, AIV3c Grovt gods Mellangrovt gods, AIV3c Grovt gods F1197 fragment från olika kärl
2706			F1149				
2707		K1 F1146, 1148, 1186, 1187 K2 F1188	F1147, 1167?	F1188?		F1188	Grovt gods Mellangrovt gods
2708		K1 F1179					Mellangrovt gods
2709	K1 F1158		F1159 F1189		F1158?		Fint gods F1189 påträffad i grav
2710	K1 F1155	K2 F1169, 1185	F1156, 1157	F1185?	F1155?	1169+	Grovt gods, AIV3a1 Mellangrovt gods
2712			F1154	F1154?			Vendeltid–vikingatid
2714	K1 F1181						Mellangrovt gods, AIV2b, vendeltid
2715		F1160					Vendeltid
24570:1	K1 1136527 K2 1136528	K3 1136529	K4 1136530	K2 delvis K4 delvis			Grovt gods, AIV3a1 Mellangrovt gods, AIV3a1 Mellangrovt gods Fint gods
24570:2	K1 1136533	K2 1136532		K1 K2 delvis			Mellangrovt gods, AIV3a1 Fint gods

tid och mynningsformen och ytbehandlingen påminner om en fennobaltisk tradition även om godset i sig inte är karaktäristiskt för denna typ. I lagret hittades också en mynnings-skärva av ett AIV3a-kärl (F1164), som på grund av den sekundära oxideringen rimligen hör ihop med gravarna. I en begravning (2014) hittades rester efter ett fullrepresenterat kärl (AIV2b, tabell 5). I begravningarna 2704, 2709 och 2710 bestod det keramiska inventariet av fullrepresenterade kärl (AIV3b; F1183 i det första fallet samt två AIV3a1 i de senare; F1158 och F1155), i två av fallen tillsammans med rester av ett bikärl (begravning 2704 och 2710), som båda är sekundärt brända. En av skärvorna från bikärllet i begravning 2710 påträffades i anläggningens bålplats (F1185). Det stora skålformade AIV3a1-kärllet i begravning 2710 har en nära parallell till ett fynd från Skederid socken, Uppland (Selling 1955, Taf. 50:4). I det tredje fallet (begravning 2709) hittades en enkel skärva av ett annat kärl tillsammans med det fullrepresenterade kärlet. Därutöver hittades en mynnings-skärva av ytterli-

gare ett AIV3a1-kärl i gravens överbyggnad (F1189). F1183 i begravning 2704 har tydliga drag av en rysk-baltisk formtradition såsom många av Sellings kärl inom AIV2 och AIV3b-c grupperna. Kärllet är tillverkat på kavalett och är rent hantverksmässigt en bättre produkt än majoriteten av gravkeramiken. Graven är daterad till 800–900 e.Kr. vilket sammanfaller väl med kärllformen, även om kvaliteten är ovanligt hög.

I fyra begravningar hittades de nedre delarna av ett (begravning 2707, 2708 och 2015) respektive två kärl (begravning 2703), vilket sannolikt är ett resultat av senare tiders åverkan på gravarnas övre delar. I begravningen 2707 påträffades dessutom enstaka skärvor av två andra kärl. Skärvorna (F1147 och F1167) från två mindre kärl, varav ett (F1147) med polerad utsida är av fennobaltisk typ med datering till vikingatid. Det är svårare att säga om de få skärvorna (i alla tre fall av ett kärl) som förekommer i begravningarna 2702, 2706 och 2012 är uttryck för en pars pro toto-deponering av keramik eller inblandning från äldre kulturlager.



Figur 11. Förhållanden mellan magring och skärvtjocklek inom Storby backe.

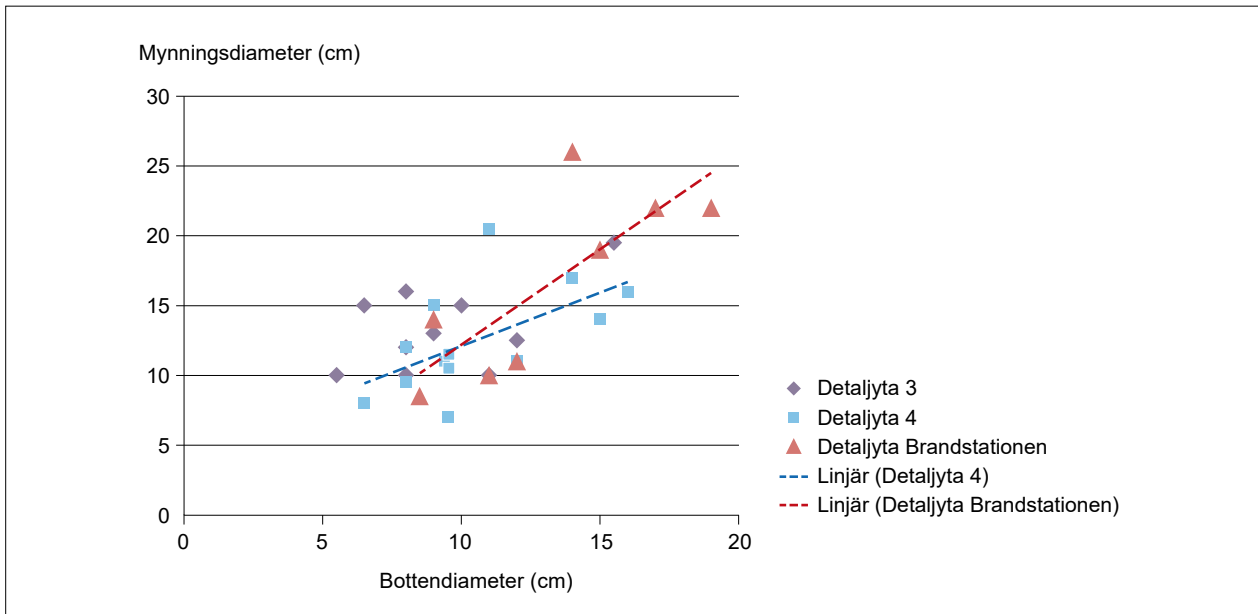
Slutligen har begravningen 2705 ett speciellt rikt keramikinventarium (F1195–F1201, F1204, F1205 och F1207) med två fullrepresenterade kärl (ett AIV3a1, ett AIV3c, tabell 5), rester efter ytterligare en gravurna och två bikärl, varav ett är delvis sekundärt bränt (F1196) samt enstaka skärvor efter ytterligare två kärl. Kärlet med baltisk formgivning (F1195) är anmärkningsvärt eftersom det på mynningskanten har en tandad/krenelerad dekor som är typisk för keramik från centrala östra Baltikum och är närmast identisk med ett fynd från Valsgårde (Selling 1955: Tafel 46, bild 7). F1205 har morfologiska drag som närmast liknar lokalt producerad keramik med senvikingatida–tidigmedeltida datering (jfr F7238 från boplatsen detaljyta 12S). Denna rika uppsättning kan möjligen ha sin förklaring i att det rör sig om flera begravningar.

I registreringen och diskussionen ingår även kärnen (SHM inv.nr 24570) från två gravar som undersöktes år 1947 i samband med byggnationen av brandstationen (Almgren 1953). I en av dessa gravar (grav 24570:1 med brandlager) påträffades en gravurna med brända ben (K1) i brandlagrets östra del. Kärlet av typ AIV3a1 är mellanstort, grovmagrat och med obehandlad utsida. I fyndbeskrivningen nämns rester av ytterligare ett kärl med slätare yta och insvängd fot. Resterna av detta lilla kärl (fullrepresenterat, K2) påträffades i samma fyndpost som resterna av K1 och kan vara ett bikärl (AIV3a2) till gravurnan. Två av skärvorna från övergången mellan buk och botten har sekundärt sintrats på insidan

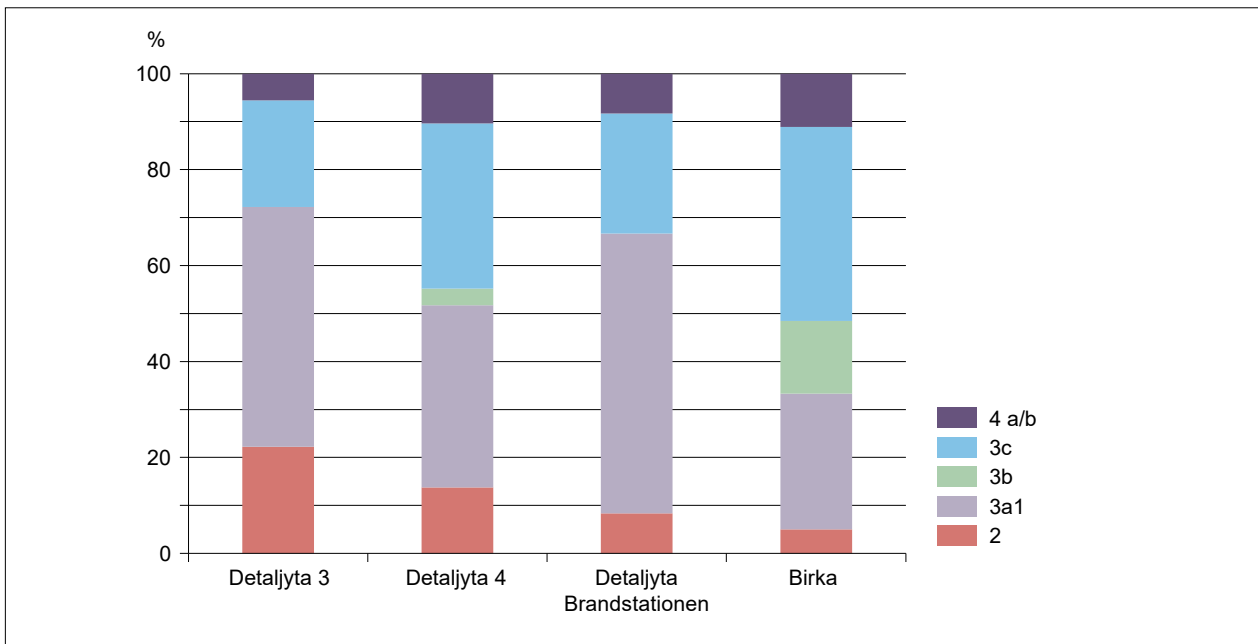
och delar av brottyorna; tydligen efter att kärlet har gått sönder. Vid lagrets sydvästra kant hittades resterna av ett tredje kärl (K3). Enbart de nedre delarna av detta mellanstora, grovmagrade kärl har bevarats. På insidan av botten finns ett tjockt, förkolnat lager av organiskt material. Bland skärvorna från detta kärl finns även en buk/botten-övergång med en annorlunda profil än K3 och sekundärt sintrad. Tillsammans med två bukskärvor med spår av sekundär oxidering (oxiderade brottytor) kan det motsvara resterna av ett fjärde kärl (K4) som även kan motsvara bikärl (K2) invid K1. De likartade uppsättningarna – gravurna samt delvis sekundärt bränt bikärl – på två olika platser i anläggningen kan tyda på att det rör sig om två olika begravningar i samma gravkonstruktion.

I den andra begravningen 24570:2 (delvis förstört brandlager) hittades rester efter två mindre kärl. Det rekonstruerbara kärlet (K1) är närmast av typen AIV4b – även om mynningen är litet inåtböjd. Godset är genomoxiderat, vilket kan betyda att det har bränts sekundärt. Av det andra kärlet (K2) med en bottendiameter på 11 cm, har enbart de nedre delarna bevarats. Ett fragment av detta kärl förefaller ha sintrats sekundärt. Kärlet har som K3 i 24570:1 ett förkolnat organiskt lager på insidan av botten.

Keramikuppsättningarna i de båda tidigare undersökta gravarna har nära paralleller till de senare undersökta begravningarna (särskilt 2704, 2705 och 2710).



Figur 12. Förhållanden mellan mynnings- och bottendiameter inom Storby backe.



Figur 13. Käriltyper enligt Selling inom Storby backe jämfört med Birka.

Huvuddragen i kärllvariationen i gravarna kan således sammanfattas med följande: Tre större kärl, flera mellanstora och enstaka små kärl främst av typerna AIV3a1 och AV3c har använts som gravurnor och bikärl – i vissa fall sekundärt brända, sannolikt i samband med kremeringen. Inom Brandstationens yta uppträder flera kärl som är litet större än de inom detaljyta 3 och 4 vilket också noterats genom skärvtjockleksfördelningen (se figur 12).

Kärlen är som på detaljyta 3 och 4 ett urval av vanliga hushållstyper från vendel–vikingatid. Flera

av kärlen har uppenbarligen använts innan de deponerades i gravarna vilket främst framgår av sotade ytskikt. Följaktligen omfattar gravkeramiken också en ganska bred variation i gods kvalitet (med huvudvikt på den mellangrova magringskvaliteten) och i uppbyggnads- och ytbehandlingsteknik. Kärlen från begravning 2705 kan illustrera detta. Den ganska stora AIV3a1-urnan(?) (F1193 m.fl.) är tummad av ett gods som magrats med omkring 15 % krossad bergart (maxkorn 2–3 mm) och har en obehandlad utsida. AIV3c-kärl (F1204) är remsbyggt av ett gods som magrats med omkring 20 % grovt krossad

bergart (maxkorn 4–5 mm) och har en obehandlad utsida. Bikärl (F1196–F1198) av typ AIV3c är remsbyggt i N-teknik av ett gods magrat med 15–20 % krossad bergart (max korn 2–3 mm) och med obehandlad utsida. Gravurnan (F1202) (av vilken bara den nedre delen återstår) är gjord av ett gods magrat med 20–25 % mycket fint krossad bergart (maxkorn 1–2 mm). Det andra bikärl (F1194) har också en obehandlad utsida och är gjord av ett gods magrat med 20–25 % krossad bergart (max korn 3–4 mm). Slutligen har en av de lösa skärvorna i graven (F1200) en glättad utsida och ett mellanmagrat gods. Denna variation ska rimligen tolkas som resultatet av en kombination av olika hantverkstraditioner och olika rituella urvalsprocesser som vi ännu har liten insikt i. Kvalitetsskillnaderna är begränsade. De flesta kärl har en obehandlad utsida där formningsspåren är tydliga. I begravning 2704 är gravurnan (F1183) och det delvis sekundärt brända bikärl (F1151) båda ganska små tummade kärl med obehandlade utsidor, men magringskvaliteterna är klart olika. Medan bikärl innehåller cirka 20 % ganska grovt krossad granit är gravurnan magrad med 10–15 % kross med en maximal kornstorlek runt 1 mm. Även om det finns en variation saknas såväl extra fint som riktigt dåligt hantverk.

Jämförelse mellan gravkeramiken från detaljyta 3 och 4 och detaljyta Brandstationen

Av Ole Stilborg

Skärvtjockleksfördelning är ett basalt mått som ger en första inblick i relationen mellan gravkeramiken från de tre detaljytorna (fig. 11). Vi ser här att fördelningarna av gravkeramiken från detaljyta 3 och 4 i princip är identiska medan keramiken från Brandstationen avviker genom en högre genomsnittlig skärvtjocklek. Om vi ser på förhållandet mynningsdiameter–bottendiameter på de kärl där båda har kunnat beräknas så framgår det att det finns fler stora kärl bland gravkeramiken från detaljyta Brandstationen än från de två andra gravområdena, vilket förklarar avvikelserna i skärvtjockleksfördelningen. Vad som dessutom är intressant är att den linjära regressionen för variationen i kärldimensioner på Brandstationen avviker från samma beräkningar på detaljyta 3 och 4 (figur 12). Det kan betyda att skillnaden mellan detaljyta Brandstationen och detaljytorna 3–4 omfattar mera än enbart storleksskillnader.

Variationerna i AIV-kärlyper är i princip desamma inom de tre områdena om man bortser från ett par kärl av typ AIV3b från detaljyta 4 (fig. 13). Motsvarande variation bland AIV-kärlen

från Birka (Bäck 1998) illustrerar samma sak som mellan gravområdena i Gamla Uppsala.

Detsamma gäller variationen i gods och ytbehandlingar. Från detaljyta 4 finns kärl med nageltryck F835 m.fl. i begravning 3054 och från detaljyta 3 finns kärl som även är unika inom respektive område och kärlet med den fingertrycksförsedda randen (F1198) i begravning 2705, detaljyta Brandstationen. De fennobaltiska skärvorna från gropen 3038 (F1846) inom samma område är intressant för tolkningen av kontexten. Det finns fynd av keramik tillverkad i en fennobaltisk tradition från Norra gårdet i Gamla Uppsala sedan tidigare och från Valsgårde i Gamla Uppsala socken finns ytterligare en handfull skärvor som sannolikt är lokalt tillverkade men i en tydligt fennobaltisk tradition (Bäck 1997, 2011a, i manus). I övrigt utgör fennobaltisk keramik den största gruppen infört gods i Uppland under vikingatiden. Godstypen har påträffats i närmare 80 gravar och på ett tiotal boplatser i Mälardalen, och då främst i Uppland (Bäck i manus).

Användningen av kärl tycks också genomgående vara densamma i gravarna från de två delområdena även om enstaka exceptionellt keramikrika begravningar som 589 och 849 inom detaljyta 4 och 1205 inom Brandstationen avviker. En vanlig keramikuppsättning består av ett helt kärl som i vissa fall har fungerat som gravurna. Storleken och typen av kärl varierar men oftast har kärlet tydliga spår efter användning. Därtill kommer ett helt eller delvis deponerat bikärl som ofta är sekundärt bränt – ibland helt, men oftare bara delvis bränt. Det senare tyder på att det har slagits/gått sönder i samband med likbränningen så att någon eller några skärvor har oxiderats på likbålet. Huruvida detta skett avsiktligt eller av slump är en intressant diskussion som dock här får lämnas därhän.

Detaljyta 5

Av Ole Stilborg

Detaljyta 5 omfattar cirka 1690 m². De fyndförande kontexterna innefattar en brunn, tre stolphål, tre golvlager (varav ett i grophus och två i var sin smedja), fyllning i två grophus, sju gropar (varav en smidesgrop) samt ett flertal kulturlager.

Fynden av kärlorester uppgår till nära 1,8 kg (1 786 g varav 112 g utgörs av 97 fragment, <2 cm² eller utan yta). Resterande 1 674 gram fördelas på 146 skärvor med en genomsnittlig vikt på 11 gram. Skärvorna representerar minst 30 olika kärl.

Tre fyndposter (F2127, fig. 3, F2128 och F2129 motsvarande 73 fragment med en vikt av 675 g)

påträffades i vad som tolkats som en offergrop (5203 inom detaljyta 5). Keramiken har identifierats som rysk-baltisk enligt birkamaterialets terminologi (Bäck, manuskript, se även resultatet av tunnslipsanalys). Dessa fragment utgjorde delar av minst två olika kärl av samma godstyp, d.v.s. ett tunt, grovmagrat och välbränt gods och magrat med 20–25 % krossad granit med en maximal kornstorlek på 3–4 mm. Utsidan verkar vara avstruken. Kärlet sällar sig, utifrån form och dekor, till samma lilla grupp av kärl som omfattar F835 m.fl. i begravning 3054 från detaljyta 3 och F3526 från detaljyta 12N, F970 från detaljyta 14, F4219 från detaljyta 12S, samt eventuellt F2181 från detaljyta 8. Mynningsskärvorna från F2127, F2128 och F2129 är svagt utsvängda och ett av de större fragmenten är dekorerat i baltisk tradition med nagelstryck under mynningen, ett annat fragment har ett hål strax under mynningskanten. Ett djurben i gropens fyllning ¹⁴C-daterades till 650–780 e.Kr. Keramiktypen förekommer i Birka, främst under den senare delen av vikingatiden. Drygt 50 % av materialet från Birka återfinns i 900-talsfaserna, men förekommer redan under Birkas äldsta skede under 780-talet (Bäck i manus). Direkta paralleller till kärlet med hål finns i sydöstra Estland, vilket sannolikt även är produktionsområde för denna keramik (s.k. Røuge keramik, Aun 1976, taf. II:1, 2, 3, 7, 8).

Det mesta av det keramiska fyndmaterialet är starkt fragmenterat. Det finns dock enstaka fullrepresenterade kärl och fynd där en stor del av kärlet återstår, även om alla delar inte är representerade. I ett golvlager i grophuset 4074 fanns en mynnings-skärva, en bukskärva och en bottenskarva (F2084, F2085 och F2086) från ett AIV3a1-kärl med en beräknad mynningsdiameter på cirka 21 cm. Godset är magrat med 15–20 % krossad granit med en maximal kornstorlek på 3–4 mm. Utsidan är obehandlad och kärlväggen genomsotad som en effekt av användningen av kärlet. I ett destruktionslager i grophuset 4074 hittades en mynnings-skärva, fyra bukskärvor och två bottenskarvor (F2098, F2099 och F3370) från ett AIV3a1-kärl, där bottendiametern beräknats till 19 cm. Godset är grovmagrat (20–25 %, maximal kornstorlek 5 mm). Utsidan är vittrad och insidan sotig. I samma fyllning hittades rester efter ytterligare sju till åtta kärl, bl.a. en genomsotig mynnings-skärva av ett grovmagrat AIV2b-kärl med en beräknad mynningsdiameter på 24 cm (F2103) och en liten mynnings-skärva från ett finmagrat AIV-kärl (F2102). En skulderskarva av finmagrat gods med en polerad utsida, som har bränts i en reducerande atmosfär (F2107), påmin-

ner mycket om den fennobaltiska AIII-skärvan från 3038, detaljyta 4 (F1846). I ett stolphål tillhörande ett av de större husen (3952) påträffades en mynnings-skärva, en bukskärva och en bottenskarva från ett AIV2a-kärl med beräknade mynnings- och bottendiametrar på 12 cm (F2121, F2122 och F2123). Kärlet, som är magrat med 20–25 % krossad granit med en maximal kornstorlek på 3–4 mm, utmärker sig genom sin dåliga hantverkskvalitet som innebär att kanterna på remsorna, som kärlet byggts upp av, syns på utsidan av kärlväggen.

Det enda andra kärlet med dekor representeras av en mynnings-skärva (F2091) från avfallslager 6388. Direkt under mynningsläppen och cirka 1,5 cm längre ner finns två parallella, tunna inristade linjer. Godset är grovmagrat, utsidan glättad och kärlet är reducerat bränt. Inom samma avfallsyta fanns en något större mängd keramik, totalt 14 skärvor (ca 200 g) från fyra olika, mellangrovt och grovt magrade AIV-kärl (F2109, F2110, F2111 och F2112). I golvlaget i smedjan 3945 påträffades en mynnings-skärva från ett AIV3a1-kärl med en beräknad diameter på 15 cm (F2068). Kärlet hade magrats med 20–25 % krossad granit med en maximal kornstorlek på 2–3 mm. F2152 och F2153 (påträffade i fyllningen till ett stolphål, 268786) är rester av ett kärl som närmast kan klassificeras som AIV2c. Godset är magrat med 15–20 % krossad granit med en maximal kornstorlek på 2–3 mm. I ytterligare ett stolphål i samma område (256531) framkom en bukskärva från ett mellangrovt magrat AIV3a2-kärl med rester av upphängningshålet (F3371) samt ytterligare två fragment (F2089).

Dessa fynd representerar kärlyttsvariationen i keramikmaterialet från detaljyta 5, d.v.s. AIV-kärl främst av typen 3a1 samt en skärva av ett möjligt och två kärl med rysk-baltisk formgivning. Om vi inkluderar resten av fynden från detaljyta 5 samt fynden från detaljyta 8 visar statistiken över skärvtjockleken en fördelning som är snarlik den för gravkeramiken från detaljyta 3 och 4 (figur 14). Det finns en förskjutning mot något större vägg-tjocklekar som förklaras av att de minsta kärlden med en mynningsdiameter på mellan 7 och 9 cm, vilka är välrepresenterade i gravarna, saknas i boplatstexten. Detta speglar urvalet av kärl till gravarna vilket favoriserar dessa mindre kärl som också bevaras bättre i gravkontexten. En tydlig skillnad gentemot gravkeramiken är den klart vanligare förekomsten av finmagrade gods (10–15 %, maxkorn 1–3 mm) bland boplatstaterialet även om vi tar hänsyn till att vi jämför skärvor från boplatsten med kärl från gravplatsen. Dock är det på såväl detaljyta 5 som detaljyta 3 och 4 de relativa

mängderna 15–20 % eller 20–25 % magring med en maximal kornstorlek på 2–3 mm som är det klart vanligast förekommande.

Detaljyta 7

Av Ole Stilborg

Denna yta var belägen cirka 300 meter norr om detaljyta 4, på åkern norr om Gamla Uppsala skola. Här fanns endast ett antal spridda härdar och stolphål. Ett keramiskt fynd registrerades; F2024, som bestod av två små fragment till en vikt av två gram.

Detaljyta 8

Av Ole Stilborg

Detaljyta 8 omfattar cirka 1400 m² schaktad yta. De fyndförande kontexterna innefattar en ässja, två stolphål, tre gropar, två rännor samt en rad olika kulturlager.

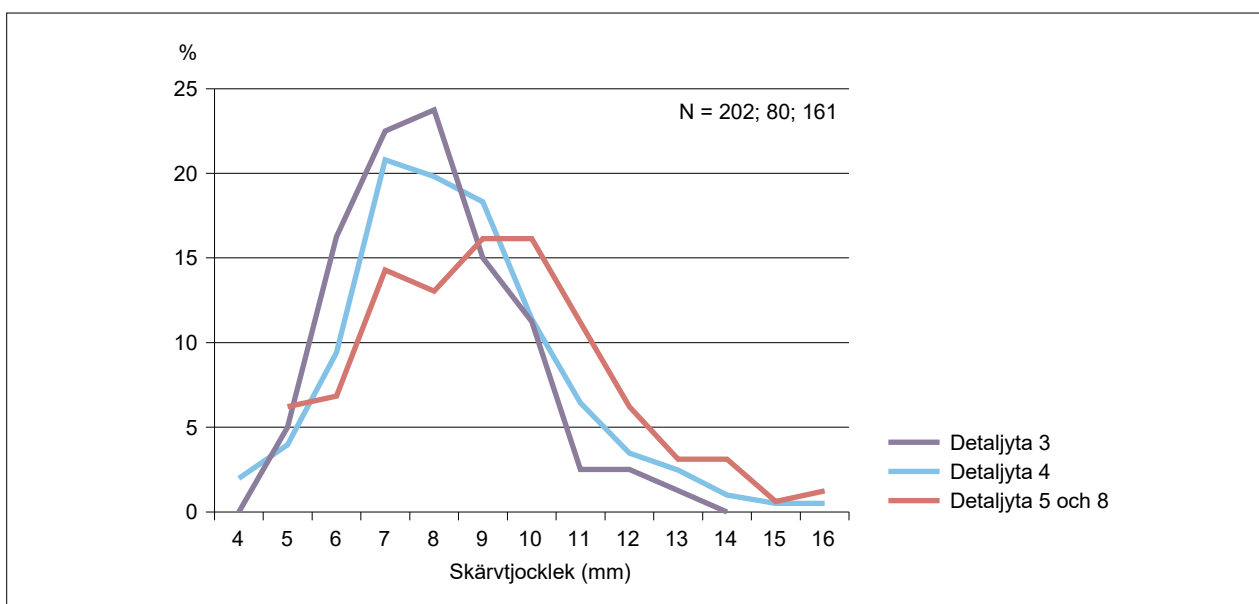
Fynden av kärlorester uppgår till cirka 1 kg (1 025 g varav 71 g utgörs av 89 fragment (<2 cm² eller utan yta). Resterande vikt fördelas på 73 skärvor med en genomsnittlig vikt av 12 gram. Skärvorna representerar minst 20 olika kärl.

Det mesta av det keramiska fyndmaterialet är starkt fragmenterat och det förekommer inga fullrepresenterade kärl. I ett destruktionslager i grophus 4076 hittades 16 buxskärvor (8–11 mm i tjocklek) av grovmagrat gods (F2167, F2174, F2175 och F2176) från minst fem olika kärl samt en del av en kraftig botten (bukjtjocklek 17 mm

nära botten) med en beräknad diameter på 10 cm (F2147). Bottnen på detta sjätte kärl hade försetts med ett extra finsandslager. I fyllningen i gropen 5515 förekom fragment, spjälkade skärvor, mynning och buxskärvor från ett AIV3b-kärl dekorerat med ett enkelt inristad vinkelband (F2177, F2158, F2159, F2160). I igenfyllnadslager i grophuset 4075 hittades fragment, hals- och buxskärvor, från fyra till fem olika finmagrade, mellangrovt och grovt granit-magrade kärl (F2137, F2166, F2170, F2171 och F2172). Det innehöll också två 14 mm tjocka buxskärvor (F2173) med 20 % magring av en svart, makroskopiskt inte närmare bestämbar bergart (maxkorn 2 mm).

F2181 från en fyllning i en längre ränna (261789) är en mynningskärva av ett rundbukigt kärl med tydligt markerad, utåtsvängd mynningskant, samt svaga nagelstryck strax under mynningen. Utformningen påvisar att det troligen rör sig om en produkt i rysk-baltisk tradition, se även resultaten av tunnslipsanalysen. Det finns en viss likhet med det nageldecorerade kärlet F2127 m.fl. från detaljyta 5. Mynningsdiametern har beräknats till 10 cm. Mynningskärvan F2168 (från avfallsytan 6382 längst i söder) verkar härröra från en enkel skål med en beräknad diameter på 14 cm. Godset är magrat med 10–15 % krossad granit med en maximal kornstorlek på 2–3 mm.

Dessa fynd representerar kärltypvariationen i keramikmaterialet från detaljyta 8. Det rör sig om ett urval av AIV-kärl men inte lika dominerat av typen 3a1 som är fallet på detaljyta 3, 4 och 5.



Figur 14. Förhållanden mellan skärvtjockleksfördelningarna mellan Storby backe och GUSK.

Därtill kommer ett kärl med baltisk formgivning. Om vi inkluderar resten av fynden från detaljyta 8 samt fynden från detaljyta 5, visar statistiken över skärvtjockleken en fördelning som avviker något från gravkeramiken på detaljyta 3 och 4 (figur 14). Överensstämmelsen med gravkeramiken är bättre i förhållande till detaljyta Brandstationen, vilket främst beror på fler stora kärl i Brandstationen-gravarna. En tydlig skillnad gentemot gravkeramiken är den högre frekvensen finmagrat gods (10–15 %, maxkorn 1–3 mm) i boplatsmaterialet även om vi tar i beaktande att vi jämför skärvor från boplatskontexten med kärlnheter från gravplatsen. Dock är det på såväl detaljyta 8 som på detaljyta 3 och 4 de relativa mängderna 15–20 % eller 20–25 % magring med en maximal kornstorlek på 2–3 mm som är vanligast. Ovan nämnda bukskärvor F2173 med annan bergart/magringssmedel kan vara från ett icke-lokalt kärl.

Ett fynd av östersjökeramik gjordes på detaljyta 8 (F4205, 2 fragment, 18 g) i en grop (5515) tillhörande en rituell yta. Igenfyllningen av denna kan således dateras relativt till sen vikingatid-tidig medeltid.

Detaljytor 13S och 13N

Av Ole Stilborg och Tomas Westberg

Detaljytorna 13S och 13N låg öster om detaljyta 8. De schaktade ytorna uppgick till 726 m² respektive 1 060 m². De fyndförande kontexterna omfattar främst kulturlager och några gropar, härdar och stolphål. Det mesta av det keramiska fyndmaterialet är mycket fragmenterat, vilket kan bero på att ytorna delvis består av plöjd åkermark samt väglämningar.

Fynden av kärlrester uppgår till sammanlagt 283,5 g varav 13 g utgörs av 14 fragment (<2 cm² eller utan yta). Skärvorna representerar minst 15 olika kärl.

Det finns inga fullrepresenterade kärl. I de flesta anläggningarna rör det sig om fragment eller enstaka skärvor. Ett större äldre svartgodsmaterial påträffades i grophuset 2851 (F798, F952, F953, F962, F963, F964 och F965) och omfattar fyra bukskärvor, två bottnar och en mynning från tre olika, små till mellanstora kärl. Ett kärl (F962) är av rysk-baltisk typ med datering till vikingatid och består av ett fint magrat gods (10–15 % max korn 1–2 mm). Kärlet är sotigt med ett förkolnat lager på insidan och har sannolikt använts som kokkärl. Mynningsdiametern har beräknats till 14 cm. En härd (2437) anlagd precis utanför grophuset innehöll en mynningsskärva (F956, 2 g) som tolkats vara ett lokalt producerat gods med rysk-baltisk

influens och samma datering som föregående. Ytterligare en mynningsbit av rysk-baltisk typ (F959, 16 g) påträffades i igenfyllningen till ett stolpfundament (2534). Den härrör från ett kokkärl med en mynningsdiameter på 16 cm och dateras även denna till vikingatid, troligen 900-tal. Att döma av skärvtjocklekarna kommer de flesta skärvorna från små till mellanstora kärl. En beräknad mynningsdiameter på 16 cm motsäger inte denna bedömning. En av två botten-buk skärvor från grophuset 2851 verkar med sina kraftigare dimensioner och grövre magring (25–30 % max korn 2–3 mm) komma från ett stort kärl. Den ringa mängden och de ytterst få fragment och skärvor, som kommer från samma kärl tyder antingen på ett område med lågintensiv boplatsaktivitet eller på ett område som har städats väl, men samtidigt ett område med mycket fysisk aktivitet som har fragmenterat keramiken. Inget i keramiken motsäger en datering till sen järnålder-tidig medeltid.

Ett litet fragment (F1259, 1 g) stengods tillverkat i Westerwald/Raeren påträffades i ett större utfyllnadslager tillhörande ett äldre skede av Vattholmavägen (5599) i södra delen av detaljyta 13S. Dateringen ligger i första hälften av 1600-talet. Detta lager innehöll även äldre svartgods vilket påvisar att det är mycket omrört, flertalet sentida störningar fanns i området, bl.a. en V/A-ledning.

Fyra skärvor yngre rödgods registrerades även för att, tidsfästa stratigrafien.

Detaljyta 14

Av Ole Stilborg

Detaljyta 14 låg mellan detaljyta 13N och 13S och bestod av 456 m² schaktad yta. De fyndförande kontexterna omfattar ett stolphål, en grop och en brunn.

Fynden av kärlrester uppgår till 87 gram varav 2 gram utgörs av tre fragment (<2 cm² eller utan yta). Resterande 81 gram fördelas på tre skärvor med en genomsnittlig vikt på 27 gram. Skärvorna representerar minst tre olika kärl.

Mynningssskärvan F970 (vikt 50 g) från brunnen 2393 tillhör gruppen av kärl med nageltryck på utsidan under mynningen och är sannolikt lokalt tillverkad men med rysk-baltisk influens. I detta fall rör det sig om ett skål med en diameter på 17 cm. Godset har magrats med 10–15 % krossat granit med en maximal kornstorlek på 2–3 mm vilket liknar godskvaliteten i kärlet F2127 från detaljyta 5 (se resultat av tunnslipsanalys). Utsidan är obehandlad och insidan sotig. Datering till vikingatid.

Två små fragment yngre rödgods från samma kärl registrerades även för att tidsfästa stratigrafien.

Detaljyta Skolgården

Av Ole Stilborg

Detaljytan låg i östra delen av undersökningsområdet och uppgick till 3 060 m² schaktad yta. De fyndförande kontexterna omfattar kulturlager, grop och härdar men främst i stolphål till fyra olika hus.

Fynden av kärlrester består av 12 fyndposter motsvarande 14 kärl och uppgår till 156 gram och 73 fragment, varav 46 gram utgörs av 29 fragment som är <2 cm² eller utan yta. Resterande 110 gram fördelas på 44 skärvor med en genomsnittlig vikt på 4 gram.

Det mesta av det keramiska fyndmaterialet är starkt fragmenterat och omfattar bara ett fullrepresenterat kärl (F982) av rysk-baltisk typ. Det mellanstora kärlet är representerat av totalt 50 fragment med en samlad vikt på 81 gram. Godset är magrat med 15–20 % krossat granit, max korn 2–3 mm. Utsidan är glättad. Resterna av kärlet påträffades i ett stolphål i hus 3665. Från två eller tre andra stolphål tillhörande samma hus kommer ytterligare fragment (F979) och en buxskärva (F984) samt eventuellt ytterligare en buxskärva (F985) som alla mycket väl kan härröra från samma kärl som F982. Keramik som husoffer är ett välkänt fenomen (Carlie 2004:41ff). Som i alla andra typer av byggnadskult är en väsentlig aspekt av tolkningen var i huset fynden förekommer (hörn eller bredvid ingångar) och självklart huruvida man kan utesluta att skärvorna följt med fyllnadsmaterial ned i aktuell kontext. Något sådant iaktogs dock inte här. Om det rör sig om husoffer är det intressant att det rör sig om delar av samma kärl i olika stolphål. Även i två stolphål från hus 3661 uppträder keramik, fragment respektive en buxskärva (F977 och F978). Problematiken diskuteras närmare under detaljyta 20.

Övriga fynd består av fragment eller några enstaka skärvor i varje anläggning. Härden 3814 har ett litet större fyndmaterial (F976). Bland skärvorna med tjocklekar mellan 6 och 11 mm dominerar fin- till mellangrov magring. Det enda grovmagrade godset finns i den 11 mm tjocka skärvan som kan tillhöra ett större kärl.

Fynden, som (med undantag för det vikingatida kärlet av ryskbaltisk formgivning) kan dateras närmare än till sen järnålder–tidig medeltid, verkar utifrån spridning och fragmentering utgöra ett boplatzavfallsmaterial från en välfrekventerad del av boplatzen där dock det mesta avfall har städats bort.

Detaljyta 15

Av Ole Stilborg

Detaljyta 15, norr om detaljyta 13 motsvarades av Vattholmavägen och den intilliggande gång- och cykelvägens tidigare sträckning och uppgick till 175 m² schaktad yta. De fyndförande kontexterna är fem olika fundament till stolpmonumentet.

Fynden av kärlrester uppgår till 1 049 g (varav 975 gram är ett enda kärl, F712). Skärvorna representerar minst fyra olika kärl.

Det hela kärlet (F712 bestående av 68 fragment) påträffades i botten av stolpfundament 2625. Det har kort trattformad hals, tunn mynning och är ett grovt äldre svartgods med en bottendiameter av 13 cm och mynningsdiameter på 16 cm med en vikt av 975 gram. Bedömt utifrån kärlprofilen (framför allt den tunnare mynningskanten) är en datering till romersk järnålder trolig. Fyndet är klart anmärkningsvärt och är troligen någon form av rituell deposition. Vidare påträffades två buxskärvor av ett större kärl (F140 från fundament 2577); en liten mynningskärva till ett litet kärl (F139, från fundament 2566) och några fragment (F138 från fundament 2579). En 5 mm tjock kraftigt eroderad buxskärva av ett högkvalitativt gods (F132) påträffades i stolpfundament 2603 och antyder snarast en datering till folkvandringstid. Keramiken i övrigt kan inte dateras närmare än till järnålder.

Detaljyta 16

Av Ole Stilborg

Detaljyta 16, väster om detaljyta 12S omfattar 754 m². Den fyndförande kontexten är en brunn (5047).

Fynden av kärlrester uppgår till 59 gram varav 3 gram utgörs av tre fragment (<2 cm² eller utan yta). Resterande 56 gram fördelas på fem skärvor med en genomsnittlig vikt på 11 gram. Skärvorna representerar minst tre olika kärl.

Utöver en spjälkad skärva och några fragment består det keramiska fyndmaterialet från brunnen 5047 av fyra till fem buxskärvor (54 g) från tre eller fyra olika mindre kärl varav ett av finmagrat gods med glättad utsida och sotig insida (F6 och F8), ett av mellanmagrat gods med obehandlad utsida (F6) och ett av naturligt magrat gods (F7). Den senare skärvan är sintrad och blåsig med en oxiderad utsida och en svart, reducerad insida. Såväl det för denna period ovanliga godset utan tillsatt magring som sintringen tyder på samband med metallhantverk. Kärlen kan inte dateras närmare än till järnålder–tidig medeltid.

Detaljyta 18

Av Ole Stilborg

Detaljyta 18 i undersökningsområdets norra del omfattar cirka 3 200 m² schaktad yta. Keramiska fynd påträffades i ett stolpfundament (2661).

Kärlresterna (F25) i stolpfundamentet uppgår till 516 gram varav 27 gram utgörs av 12 fragment (<2 cm² eller utan yta). Resterande 489 g fördelas på 24 skärvor med en genomsnittlig vikt på 20 gram. Skärvorna representerar ett kärl och består av 18 buxskärvor och sex botten/buxskärvor från ett mellanstort kärl. Bottendiametern har beräknats till 12 cm. Godset är grovt magrat (25–30 %, max korn 3–4 mm). Utsidan är vittrad. Kärlet kan inte dateras närmare än till järnålder.

Detaljyta 19

Av Ole Stilborg

Detaljyta 19 i undersökningens norra del omfattar cirka 3 900 m² schaktad yta. De fyndförande kontexterna är fyllningarna i två stolphål tillhörande hus 3130 och hus 3135.

Fynden av kärlrester uppgår till 84,5 gram varav 7 gram utgörs av tio fragment (<2 cm² eller utan yta). Resterande 79 g fördelas på 15 skärvor med en genomsnittlig vikt på 5 gram. Skärvorna representerar två kärl.

Det keramiska materialet (F76) från hus 3130 består av en mindre mängd bergartsmagrade fragment. Fragment och skärvor som påträffades i hus 3135 (F74) däremot är rester av samma, fullrepresenterade, bikoniska skål av fint magrat gods (10–15 %, max korn 1–2 mm) med glättad utsida. Kärltypen finns under såväl mellersta som yngre bronsålder i Mälardalen (Eriksson 2008:301; Eriksson 2009, pl3 och pl6). Som i fallet med det fullrepresenterade kärlet i stolphålet från hus 3665 från detaljyta Skolgården kan man här misstänka att det rör sig om ett husoffer. Stolphålet tillhörande hus 3135 hör till det andra takbärande paret räknat från husets södra gavel. Se närmare diskussion under detaljyta 20.

Detaljyta 20

Av Ole Stilborg

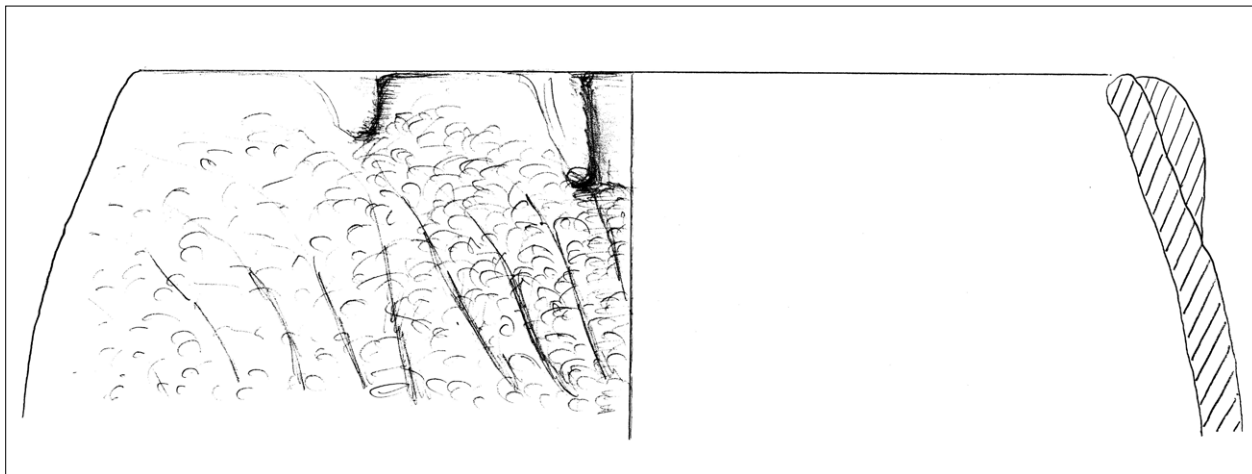
Detaljyta 20 i undersökningens norra del omfattar 2 430 m² schaktad yta. De fyndförande kontexterna omfattar en grop, olika stolphål i två hus 3142 och hus 3143 samt ett fristående stolphål.

Fynden av kärlrester uppgår till 192 g varav 12 gram utgörs av elva fragment (<2 cm² eller utan

yta). Resterande 180 gram fördelas på åtta skärvor med en genomsnittlig vikt på 22 gram. Skärvorna representerar minst fyra olika kärl.

En liten buxskärva och en bottendel, båda av mellanmagrat gods, påträffades i en grop (F79) respektive ett stolphål (F81, sammanlagt 26 g). Anläggningarna har tolkats tillhöra gårdsplanen 5256 till hus 3141 med ¹⁴C-datering till romersk järnålder. Skärvorna kan representera samma kärl, anläggningarna ligger cirka åtta meter ifrån varandra. Detsamma gäller några få spjälkade skärvor och fragment av samma gods (F82) från ett stolphål i hus 3143. Hus 3142 har två ¹⁴C-dateringar till mellan 900 och 790 f.Kr. I ett av husets stolphål påträffades en större mynningsskärva (F78, 89 g) till en rabbad kruka av A-typ från mellersta bronsålder med knoppar direkt under mynningen och fingerränder i rabbningen. Det är en typ av kärl som enligt Eriksson finns i alla större fyndmaterial från perioden i Uppland (Eriksson 2009:122). Exakt samma design är även vanligt under period III–V i södra Sverige (Stilborg 2002). Godset är grovmagrat (20–25 %, max korn 2–3 mm). Ett annat stolphål i samma hus (3142) innehöll en mynnings-skärva från en rabbad kruka (F83, 58 g) av grovmagrat gods (20–25 %, max korn 3–4 mm). Denna kruka har emellertid en glättad hals mellan mynningen och den rabbade buken vilket karaktäriserar den som en B-kruka. Typen dateras i Mälardalen såväl som i södra Sverige till bronsålderns period V–VI (Stilborg 2002, Eriksson 2009:120). Ett tredje stolphål i samma byggnad innehöll en glättad buxskärva (F80) av mellangrovt gods, som inte kan dateras närmare, men kan vara samtida med de två rabbade krukorna. Eftersom det är rimligt att anta att det begränsade bronsåldersmaterialet från detaljyta 20 härrör från samma, relativt kortvariga tidsperiod och fynden kommer från olika stolphål i samma hus bör den troligtvis placeras i period V där båda typerna av rabbade krukor används (jfr bl.a. Kristinebergboplatsen nära Malmö; Stilborg 2014).

Även här kan frågan om husoffer vara intressant att överväga. F78 låg i ett av stolphålen tillhörande andra takbärande paret räknat från östgaveln medan F83 påträffades i ett takbärande stolphål från den centrala delen av huset. Den senare kan ha varit placerad intill husets ingång och således uppfylla ett viktigt kriterium i Carlies definition av rituella nedläggelser (Carlie 2004:243). Skärvorna F78 och F74 (detaljyta 19) ligger däremot båda i det andra takbärande paret från gaveln i sina respektive hus och därmed inte i ett av de betydelsebärande hörn- eller dörrlägena. Carlie inkluderar



Figur 15. F78 från detaljyta 20. Illustration: Ole Stilborg.

emellertid fynden i stolphålen till ett yngre bronsåldershus i Ekeby, Vänge socken i Uppland (Carlie 2004:300): ”I stolphålet till den andra takbäraren från NV påträffades buk och mynningskårvar från minst två kärl. Det ena kärlet var rabbat.”

Även i intilliggande stolphål (som tolkas som omstolpning av andra takbäraren) påträffades en mindre mängd keramik. På grund av läget tolkar Carlie inte nedläggningen som otvetydigt rituell, men anser att förekomsten av stora delar av samma kärl trots allt talar för en rituell tolkning. De två fynden (F74 och F78) i samma läge som Ekebyfyndet från var sitt hus på detaljyta 19 och detaljyta 20 får sägas styrka denna tolkning.

Fynden från detaljyta 20 motsvarar troligen ett vanligt, om än litet, boplatsavfallsmaterial. Efter som rabblade krukor av alla storlekar vanligtvis

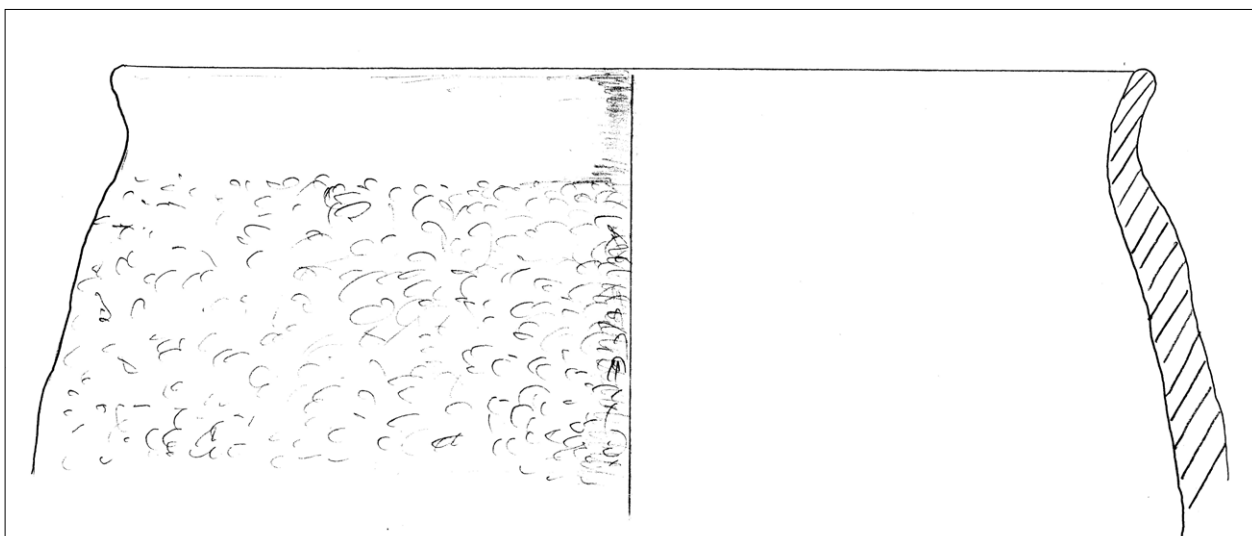
dominerar yngre bronsålders boplatsmaterial är det inte konstigt att det enbart är rester av denna typ av kärl som har påträffats (Stilborg 2005:475f, Stilborg 2014). Fyndet av en bikonisk skål inom detaljyta 19 kan mycket väl höra till samma bosättningsfas.

Detaljyta 21

Av Ole Stilborg

Detaljyta 21 i undersökningsområdets norra del omfattar 2 420 m² schaktad yta. De fyndförande kontexterna är två gropar, stolphål samt en väglämning.

Fynden av kärlrester uppgår till drygt 1 kg (1 037 g) varav 37 gram utgörs av 100 fragment (<2 cm² eller utan yta). Resterande vikt fördelas på



Figur 16. F83 från detaljyta 20. Illustration: Ole Stilborg.

52 skärvor med en genomsnittlig vikt på 13 gram. Skärvorna representerar minst tre olika kärl.

I en grop tillhörande en avfallsyta (5258) framkom större delen av ett mellanstort AIV3a2-kärl (666 g, F84). Kärlet av grovmagrat gods (20–25 %, max korn 2–3 mm) har en obehandlad/skrapad utsida. Den övriga keramiken från tre andra anläggningar omfattar fyra bukskärvor och en mynningskårva från lika många olika kärl. Budskaarvan som påträffades på vägen 3910 (F85) hade en glättad utsida och ett fint gods (10–15 %, max korn cirka 1 mm). Denna godskvalitet är ovanlig

bland keramiken från undersökningen och det kan vara fråga om ett icke-lokalt kärl. I norra ändan av avfallsytan 5258 framkom två mynningskårvor (F88 och F131) med utåtböjd profil. Dimensioner, form och godskvalitet tyder på att de kommer från samma mindre kärl (11 cm mynningsdiameter). Den ena av skärvorna har bränts sekundärt vid hög temperatur, möjligen i samband med metallhantering.

Det nästan hela kärlet F84 dateras till vikingatid medan den övriga keramiken inte kan dateras närmare än till järnålder-tidig medeltid.

Sammanfattning

ICP-MS analysen kommer att bearbetas vidare för publicering i ett senare skede. Den kan dock sammanfattas med att det analyserade materialet är mycket homogent vad gäller de vanligaste jämförda spårämnen, även om klart urskiljbara icke lokala formtyper (t.ex. rysk-baltiska) förekommer. Detta innebär således att det snarare rör sig om importerad/överförd kunskap än importerat material. Detta är nog så intressant och ett tydligt urbanitets-kriterium vilket en plats som Gamla Uppsala kan förväntas uppfylla.

Den totala vikten av keramikmaterialet (71,3 kg) fördelas enligt figur 1. Som synes är delområdet Storby backe (gravplatsen) klart överrepresenterat med cirka 46 kg eller 65 %. Därefter kommer delområde Veterinärsvillan med 10,8 kg eller 15 %. Storgården som också uppvisade det mest diversifierade materialet hade cirka 6,4 kg eller drygt 9 % av det totala materialet. Inom delområde GUSK påträffades 4,6 kg vilket motsvarade 6 % av totalen. Vattholmavägen norra och Solhem hade drygt 1 kg eller 2 % keramik vardera, medan både Fridhem och Vattholmavägen södra låg runt 0,5 kg eller 1 % vardera. Inom delområde Bangården fanns endast 59 gram keramik vilket blir försvinnande lite i statistiken. Vad gäller keramiken från Storby backe påverkar naturligtvis större och hela urnor viktfordelningen, men det bör påpekas att delar av gravplatsen synligen blivit hårt plöjda så detta kan inte lämnas som entydig förklaring. Om man betänker relationen undersökt yta och volym mellan gravplatsen och boplatserna är ju de senare starkt övervägande.

Grovt sett kan den keramiska profilen ge en sammanfattande kronologi enligt följande. De centrala delarna av undersökningsområdet (Storgården, GUSK, Veterinärsvillan, Bangården samt Vattholmavägen södra) dateras främst till yngre järnålder och senare. De perifera delarna (Vattholmavägen norra, Fridhem och Solhem) är äldre. Ju längre bort från de centrala delarna man kommer desto äldre blir det, med bronsåldersdateringar längst i norr (samt viss äldre järnålder). Delområde Veterinärsvillan är något unik, här påträffades inte en enda skärva medeltida material vilket delvis kan bero på källkritiska aspekter som undersökningsmetod men även på viss avsaknad av kulturlager. Dessa tendenser kan delvis förklaras genom kronologiska aspekter inom ytorna, men även genom konstruktionstyper

(grophus kontra stolphus) och renhållningsstrategier (gropar/avfallsgropar kontra lagerytor). Eftersom det rör sig om ett så stort genomgången material kan differentieringen trots allt belägga de olika periodernas intensitet inom delområdena.

De äldsta keramikfynden utgörs av den yngre bronsålderskeramiken inom delområde Solhem. Resterna av bl.a. en bikonisk skål och två krukor av A- respektive B-typ påträffades i flera fall i stolphål efter takbärande stolpar och kan diskuteras som möjliga husoffer. Typsammansättningen inom detaljyta 20 pekar på period V som en rimlig snävare datering och den bikoniska skålen kan också tillhöra denna period.

Keramik från äldre järnålder fram till folkvandrings-tid representeras av ett fåtal fyndposter, bl.a. har det hela kärlet deponerats i stolpfundamentet 2625. Kärllformen kan dateras till romersk järnålder, men även de två skärvorna (F79 och F81) från detaljyta 20 kan kontextuellt daterats till samma period.

Folkvandringstida fingods i form av polerade och/eller dekorerade skärvor (vilket också är förutsättningen för bestämningen) uppträder sporadiskt på gravplatsen Storby backe (detaljyta 4) och på Vattholmavägen Norra (detaljyta 15) vid stolpmonumentet.

Typsammansättningen motsvarar den förväntade för den vendel-vikingatida perioden och det finns en god samstämmighet mellan fynden från boplatserna och gravplatsen (Storgården, GUSK, Veterinärsvillan och Storby backe). Mindre kärll är dock vanligare i gravarna än på boplatsoområdet. Att keramiken i gravarna är ett urval av hushållsinventarierna stöds av resultaten av tunnslipsanalyserna som visar på samma råmaterial och teknologi inom båda grupperna.

Ett mindre men markant inslag i gruppen av äldre svartgods är kärll av rysk-baltisk formtradition som uppträder i mängder från 1 till 4 identifierade kärll per detaljyta inom delområdena Storgården, GUSK, Vattholmavägen Södra och Storby backe. Större koncentrationer har identifierats inom delområde Storgården (16 kärll) och Veterinärsvillan (13 kärll). Inom område Storby backe förekommer de rysk-baltiska kärll endast i ett fall vardera på detaljyta 3 och 4, där det förra motsvarar en nästan komplett urna. Vad gäller Brandstationen finns två kärll av denna typ, här är dock de fennobaltiska

kärlden något fler (4 st.). Sammantaget visar detta att typerna i mindre utsträckning valdes för användning som gravgods samt att de generellt är mindre vanligt förekommande. En djärv tolkning av dessa begravningar är att det rör sig om inflyttade personer från detta område, eller i vilket fall påvisade kontaktmönster som man velat visa vid begravningen. Tunnslipsanalyser av ett fåtal prov talar för en inhemsk produktion i dessa fall. ICP-MS stödjer detta för enstaka andra prov medan det i en rad fall finns kemiska avvikelser i godset, vilket kan peka på ett icke-lokalt ursprung.

Den fennobaltiska keramiken uppträder som enstaka skärvor från ett fåtal kärl inom Storgården, GUSK och Storby backe.

Östersjökeramik uppträder sporadiskt i mindre mängder inom Storgården, GUSK och Veterinär-

villan. En mindre koncentration finns även inom detaljyta 12N men ingen östersjökeramik har påträffats i något gravsammanhang.

Medeltida material har påträffats främst i det centrala området (Storgården i synnerhet) främst i form av kannor. Protostengods och stengodsfynden utgörs av enstaka skärvor av kärl med en begränsad spridning gällande kärltyp, ursprung och datering (främst från norra och västra Tyskland med datering till 1200–1400-tal). Endast två skärvor av grått lergods påträffades, vilket kan indikera en viss eftersläpning av denna godstyp på landsbygden jämfört med städer där den är vanlig i tidigmedeltida miljöer.

Äldre svartgods varav huvudparten kan bestämmas enligt Sellings system, dominerar fyndmaterialet överlag inom hela undersökningsområdet.

Administrativa uppgifter

För utförliga administrativa uppgifter hänvisas till Projektintroduktion – om det arkeologiska projektet (Beronius Jörpeland 2017).

SHMM:s dnr: 5.1.1-00031-2015.

Länsstyrelsens dnr: 431-4697-11.

SHMM:s projektnr: A12170.

Koordinatsystem: Sweref 99 TM.

Referenser

- Almgren, B. 1953. Utgrävningsrapport. Inv. 24570 SHM. (opubl.).
- Ambrosiani, B. & Bäck, M. 2007. 'Our man in Pskov' – Birka's Baltic Connection in the 9th and 10th Centuries. Pottery as a Source for Tracing Cultural Interaction. In: Fransson, U., Svedin, M., Bergerbrandt, S. & Androschuk, F. (eds.) Cultural interaction between east and west. Archaeology, artefacts and human contacts in northern Europe. P. 180–184.
- Arbman, H. 1932. Två främmande inslag i vår äldre järnålders kronologi. *Fornvännen 1932, årgång 27*, s. 151–167. Stockholm.
- 1943. Birka I. DieGräber. Text. KVHAA. Stockholm.
- Aun, M. 1976. Handgeformte Keramik der Burgen und Siedlungen im Südöstlichen Estland aus der zweiten hälften des I. Jahrtausends U.Z. Proceedings of the Estonian Academy of Sciences 1976, no. 4.
- Beronius Jörpeland, L. (red.). 2017. Projektintroduktion – om det arkeologiska projektet. Utbyggnad av Ostkustbanan genom Gamla Uppsala. Arkeologerna, Statens historiska museer, Societas Archaeologica Upsaliensis och Upplandsmuseet. Rapport 2017:1_2. Stockholm.
- Bäck, M. 1995. Importkeramiken i Birka. META 1995:1.
- 1996a. Keramiken. I: Beronius-Jörpeland, L. & Sander, B. Viby gård – livs- och vilorum. Riksantikvarieämbetet. UV Stockholm, rapport 1996:114. Stockholm.
- 1996b. Noteringar rörande registreringen av äldre svartgods i Kv. Silen. I; Gustin, I., Kjellén, U. & Lindgren, C. Smärre undersökningar i Södertälje 1982–1989. Riksantikvarieämbetet. UV Stockholm, rapport 1996:100. Stockholm.
- 1997. Analys av keramik från Valsgårde, RAÄ 295, Gamla Uppsala socken. I: Rapport från utgrävningarna i Valsgårde. SIV – Svealand i vendel- och vikingatid. Uppsala universitet. Uppsala.
- 1998. Vikingatida och tidigmedeltida keramik i Pollista. I: Hållans, A.-M. & Svensson, K. 1998. Pollista – bo och bruka under 1200 år. Arkeologi på väg – E18. Riksantikvarieämbetet. UV Mitt, rapport 1998:110. Stockholm.
- 2000a. Analys av svartgods- och stengodskera-
mik. I: Beronius Jörpeland, L., Lindeblad, K. & Lindh, M. Projekt uppdragsarkeologi. Vid Fyrisån – arkeologi i Östra Aros. Riksantikvarieämbe-
tet. Kunskapsavdelningen rapport nr 2000:1. Stockholm.
- 2000b. Stengodskeramiken. I: Anund, J., Carlsson, R., Elfwendahl, M. & Pettersson, K. I skuggan av domkyrkan. Arkeologi i uppsalakvarteret Disa, 1973–1993. Riksantikvarieämbetet. UV Bergslagen, rapport 2000:5. Stockholm.
- 2004. Keramiken från gravfält, RAÄ 12, Vårby Gård, Huddinge socken. Södertörns högskola.
- 2005. Stengodsanalys. I: Svensson, K., Spijker-
man, I., Lagerlöf, S., Lindblom, L. & Larsson, A. Lilla Sylta bytomt. Norrortsleden. Riksantikvarie-
ämbetet. UV Mitt, dokumentation av fältarbetsfa-
sen 2005:5. Stockholm.
- 2007. Keramiken från A34, RAÄ 12, Vårby Gård, Huddinge socken. I: Bolin, H., Cassel, K. & Gan-
sum, T. En hög i centrum. Södertörn arkeologiska
rapporter och studier.
- 2008a. Keramikanalys. I: Göthberg, H. Bosättning
och kyrkogård vid Gamla Uppsala kyrka. Arke-
ologisk undersökning 2005, fornlämning 226,
635, Uppsala socken, Uppland. Upplandsmuseets
rapporter, 2008:07. Uppsala.
- 2008b. Det medeltida och efterreformatoriska
stengodset från Lunda. I: Andersson, G. & Skyll-
berg, E. (red.) 2008. Gestalter och gestaltningar –
om tid, rum och händelser på Lunda. Riksantikva-
rieämbetet Arkeologiska undersökningar Skrifter
Nr 72. Stockholm.
- 2009. Keramik från Skänninge. I: Hedvall, R.
Skänningeprojektet inledande del – sammanställ-
ning av projektet. Riksantikvarieämbetet. UV Öst,
rapport 2009:1. Stockholm.
- 2010a. Keramik från Hjulsta bytomt. I: Dardel,
E., Hed Jakobsson, A., Lindblom, C., Runer, J.
& Svensson, K. Hjulsta en gård från vikingatid
och medeltid och ett gravfält från vendel- och
vikingatid. Särskild undersökning. Rapporter från
Arkeologikonsult, 2010:2157. Upplands Väsby.
- 2010b. Birka och den transkontinentala kommuni-
kationen – om främmande föremål, etnicitet och
sammanhang. Situne Dei 2010, s. 183–195.
- 2011a. Kommentar om keramik från Gamla
Uppsala. I: Beronius Jörpeland, L., Göthberg, H.,
Ljungqvist, J., Seiler, A. & Wikborg, J. Återigen
i Gamla Uppsala. Utbyggnad av Ostkustbanan
genom Gamla Uppsala. Riksantikvarieämbetet.
UV Rapport 2011:95:235–237. Stockholm.

- 2011b. Bedömning av lergods, rödgodskeramik och stengods. I: Beronius Jörpeland, L. & Seiler, A. Mälbys många ansikten. En tidigmedeltida huvudgård, förhistorisk och historisk gårdsbebyggelse. Riksantikvarieämbetet. UV rapport 2011:57. Stockholm.
- Manuskript. The Pottery Imports in Birka. Birka Studies.
- Bäck, M. & Gansum, T. 2004. Keramikskårenes historier om haugbyggeri. I: Lönn, M. (red.) Aktuella metodfrågor 1. Riksantikvarieämbetet, Arkeologiska undersökningar Skrifter nr 58. Stockholm.
- Bäck, M. & Westberg, T. 2017. Keramikkonsumtion – en indikator på socialt och politiskt sammanhang. I: Beronius Jörpeland, L., Göthberg, H., Seiler, A. & Wikborg, J. (red.). at Upsalum – människor och landskapande. Utbyggnad av Ostkustbanan genom Gamla Uppsala. Arkeologerna, Statens historiska museer, Societas Archaeologica Upsaliensis och Upplandsmuseet. Rapport 2017:1_1. Stockholm.
- Carlie, A. 2004. Forntida byggnadskult. Tradition och regionalitet i södra Skandinavien. Riksantikvarieämbetet Arkeologiska undersökningar Skrifter nr 57. Stockholm.
- Eriksson, T. 2008. Krukor och serviser. I: Östling, A., Eriksson, T. & Hjärthner-Holder, E. (red.) Mellan himmel och jord. Ryssgården, en guldskimrande bronsåldersmiljö i centrala Uppland. Arkeologi E4 Uppland – Studier. Volym 5. Riksantikvarieämbetet. Stockholm.
- Eriksson, T. 2009. Käril och social gestik Keramik i Mälardalen 1500 BC–400 AD. AUN 41. Riksantikvarieämbetet Arkeologiska undersökningar Skrifter nr 76. Stockholm.
- Gaimster, D. 1997. German Stoneware 1200–1900. Archaeology and Cultural History. British Museum. London.
- Henriksen, M.B. 2009. Brudagergravpladsens lerkar i perspektiv. I: Henriksen, M.B. Brudager Mark – en romertidsgravplads nær Gudme på Sydøstfyn. Fynske jernaldergrave bd 6. Fynske Studier 22. Odense.
- Kaliff, A. & Østigård, T. 2013. Kremation och kosmologi – en komparativ arkeologisk introduktion. Occ. Papers in Archaeology 56. Uppsala.
- Krause, R.A. 1990. Ceramic practice and semantic space: an ethnoarchaeological inquiry into the logic of Bantu pottery. Antiquity 64.
- Larsson, E. 2011. Håll grytan kokande – En kontextuell och socioekonomisk studie av vikingatida täljstensgrytor på Irland. Otryckt magisteruppsats i arkeologi, Stockholms universitet, vårterminen 2011.
- Quinn, P.S. 2013. Ceramic petrography: the interpretation of archaeological pottery & related artefacts in thin section. Archaeopress. Oxford.
- Roslund, M. 2001. Gäster i huset. Kulturell överföring mellan slaver och skandinaver 900 till 1300. Skrifter utgivna av vetenskapssocieteten i Lund 92. Lund.
- Selling, D. 1955. Wikingerzeitliche und frühmittelalterliche Keramik in Schweden. Stockholm.
- Stilborg, O. 2002. Källorna – möjligheter och kritik. I: Lindahl, A., Olausson, D. & Carlie, A. (red.). Keramik i Sydsverige – en handbok för arkeologer. Monographs on Ceramics. Keramiska Forskningslaboratoriet. Lund.
- 2003. Pottery as a source of structural information – Internal structure and external contacts of Uppåkra 0–400 AD. In: Larson, L. (ed.) Centrality – Regionality. The Social Structure of Southern Sweden during the Iron Age. Uppåkrastudier 7. Acta Archaeologica Lundensia. Ser in 8°, no 40. Stockholm. p. 117–138.
- 2005. Gårdens kruka och gravens urna. I: Lagerås, P. & Strömberg, B. (red.). Bronsåldersbygd 2300–500 f.Kr. Skånska spår – arkeologi längs Västkustbanan. Riksantikvarieämbetet. Stockholm.
- 2006a. Pottery and Space. I: Carlie, A. (red.). Järnålder vid Öresund, band 2. Skånska spår – arkeologi längs Västkustbanan. Riksantikvarieämbetet. Stockholm.
- 2008. Gödåker, Dragby, Kyrsta, Vaxmyra och Håga – Studier av keramik från Uppland. I: Eriksson, T. Käril och social gestik. Keramik i Mälardalen 1500 BC–400 AD. AUN 41. Riksantikvarieämbetet Arkeologiska undersökningar Skrifter nr 76.
- 2009. En keramikteknologisk undersøgelse af kar og skår fra Brudagergravpladsen. I: Henriksen, M.B. Brudager Mark – en romertidsgravplads nær Gudme på Sydøstfyn. Fynske jernaldergrave bd 6. Fynske Studier 22. Odense.
- 2014. Rambodal i Norrköping – om keramik och identitet under den yngre bronsåldern. Fornvännen 2014/3.
- Manuskript 1. Västervång 1000 års brukskeramik. KFL rapport 06/0814.
- Manuskript 2. Svartgods i Skänninge och Linköping. KFL rapport 06/0427.
- Stilborg, O. & Lindahl, A. Manuskript. Analytisk syn på yngre svartgods i sydligaste Sverige.
- Wikström, A. (red.). 2006. På väg mot Paradiset. Arkeologisk undersökning i kvarteret Humlegården 3 i Sigtuna 2006. Meddelanden och Rapporter från Sigtuna Museum nr 33. Sigtuna.
- (red.). 2011. Fem stadsgårdar. Arkeologisk undersökning i kv. Trädgårdsmästaren 9 & 10 i Sigtuna 1988–1990. Meddelanden och Rapporter från Sigtuna Museum nr 52. Sigtuna.

Bilagor

Bilaga 1. Godsstudier på kärl från OKB, Gamla Uppsala

Av Ole Stilborg

Inledning och frågeställningar

Det begränsade urvalet på tio prov (TS1–10) från det stora keramiska fyndmaterialet från OKB-grävningarna har gjorts för att försöka svara på ett antal olika frågor. Främst ska urvalet ge ett intryck av skillnader i råmaterial mellan kärl från boplatserna inom detaljytorna 1, 5, 8 och 12S och 12N samt kärl från gravkontexter inom detaljytorna 3 och 4 (motvarande delområden Storgården, GUSK och Storby backe). Varje detaljyta inom Storgården och GUSK är representerat av två prov samt de två detaljytorna inom Storby backe av ett prov. Därefter har analyserna inriktats på tre kärl med karakteristiska nageltryck under mynningen från detaljytorna 3, 5 och 12N. Dessa kärl hör till gruppen som på morfologiska grunder identifierats som rysk-baltisk keramik. Storlek och form på de tunnslipsanalyserade kärnen varierar och närmare studier av kärnlens gods skulle därför kunna ge information om de tillhör samma eller olika produktioner. En nära samhörighet skulle även kunna tala för att de är samtida. Ytterligare kärl med samma dekor och morfologi har påträffats inom andra delar av undersökningen och ett antal av dessa kärl har analyserats kemiskt med ICP-MS analys. Kvalitetsaspekter på det keramiska hantverket har noterats och diskuterats i registreringen och provurvalet täcker därför också kärl med ojämn form och enkel ytbehandling såväl som kärl med högkvalitativ formgivning och omsorgsfull bearbetning av utsidan.

Proven har valts så att de i alla fall utom ett representerar helt eller delvis rekonstruerbara kärl av olika storlekar för att därigenom maximera utbytet av analysresultaten. Undantaget är en buk-skärva från detaljyta 8 (TS7) som valdes på grund av ett tydligt avvikande magringsmaterial.

Frågeställningarna är:

- Finns det allmänna godsskillnader mellan boplatser- och gravkeramik?
- Finns det godsskillnader mellan kärl från olika boplatserområden?
- Har gruppen av kärl med fingernageltryck under mynningen (av rysk-baltisk typ) även godsmässiga likheter?

- Avspeglar godsvariationen samma skillnader i hantverkskvalitet som kärnlens yttre?
- På vilket sätt avviker godset i provet från detaljyta 8?

Diskussion och resultat

Detaljerade resultat framgår av analysdatablenden längst bak i rapporten. Lera och magring är självklart integrerade delar av godset och råmaterialförutsättningarna kan vara mycket olika. Valet av råmaterial styrs även delvis av olika hantverkstraditioner och det är därför en fördel att redogöra för variationerna.

Lera

När det gäller lerans kvalitet är skillnaden mellan de analyserade godsen mycket liten. Med undantag för TS4 (från detaljyta 4) har alla gods gjorts av en fin, sorterad lera med frekvent till rikt innehåll av silt och därtill en liten mängd finsand. Leran i TS4 är lite grövre – främst på grund av en ännu högre andel silt – och har därför kategoriserats som mellangrov.

Om vi ser till lerornas mineralogi – främst innehållet av mörka mineral – och förekomsten av fossiler och diatomeer kan det göras en underuppdelning av lerorna:

1. Diatomeer och en del mörka mineral (TS2, TS7, TS10)

Lerorna i dessa tre gods från detaljytorna 1, 8 och 12 har en begränsad mängd diatoméer – främst fragment – av vad som tycks vara samma typer (detta kan dock endast avgöras genom en regelrätt diatoméanalys). Det förekommer en del mörka mineral i form av pyroxener/amfiboler samt zirkon.

2. Diatomeer och små biotitkorn samt en del mörka mineral (TS4, TS6, TS8, TS9 och eventuellt TS3)

Lerorna i dessa tre gods från detaljytorna 3–4, 5, 8 och 12 har en begränsad mängd diatoméer – främst fragment – av vad som tycks vara samma typer (detta kan dock

endast avgöras genom en regelrätt diatoméanalys). Lerorna i denna grupp karakteriseras främst av en del små korn av mörk glimmer (biotit) som ett naturligt inslag i leran. I gods som magrats med krossat granit är det vanligt att se lösa korn av biotit som lossnat från magringskornen, men här rör det sig om fragment som är mycket små och utan brott i kornstorleksfördelningen och därför kan bestämmas som en del av leran. Det förekommer dessutom en del mörka mineral i form av pyroxener/amfiboler samt zirkon. TS3 har samma innehåll av mörka mineral inklusive biotitkornen, men inga diatoméer har observerats. Detta gods har dock utsatts för högre temperaturer än övriga gods i gruppen – antingen under den ursprungliga bränningen eller sekundärt i samband med eventuell begravningsritual, vilket också kan innebära att ursprungligt förekommande diatoméer inte längre kan observeras.

3. Övriga (TS1, TS5)

Leran i dessa två gods har en del mörka mineral (såsom grupp 1), men inga diatoméer har observerats och godsen tycks inte ha utsatts för någon högre temperatur som är fallet med TS3. Skillnaderna mellan de tre grupperna är underordnade den övergripande överensstämmelsen i kvalitet och mineralogi. Troligen är det frågan om olika lertäkter i områdets postglaciala lera.

Magring

Tre olika magringsmedel har observerats i de analyserade godsen. Granit finns som tillsatt magring i samtliga gods, medan chamotte med säkerhet har påvisats i tre gods och möjligen förekommer i ytterligare tre gods. Träkol har identifierats i ett gods.

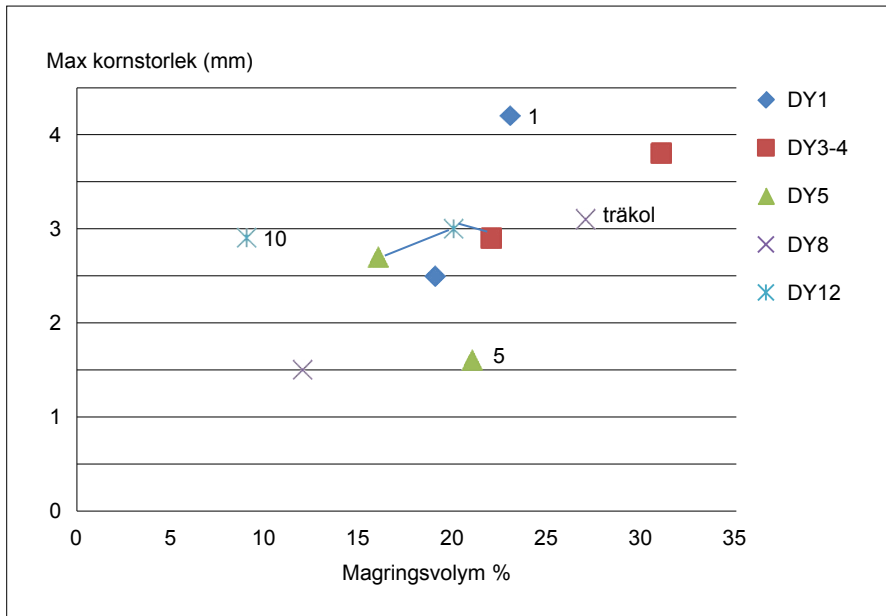
Graniten som har använts har snarlik sammansättning med kvarts, olika typer av fältspat, lite till en del biotit samt olika mörka mineral. Graniten i TS1, TS2 och TS4 skiljer ut sig något genom en större andel amfiboler – bl.a. hornblände. I inget fall är bergarterna på något sätt exotiska. Magringskvantiteten varierar en hel del (fig. 15) – från 1,5 mm max korn/12 % volymandel (TS8) till 3,8 mm max korn/31 % volymandel (TS4). Det finns också gods med lägre andel (9 %, TS10) och med större max kornstorlek (4,2 mm, TS1). Till magringen i TS1, TS2 och TS3 ska även läggas mängden av tillsatt chamotte och i TS7 mängden av tillsatt träkol. I åtta av de tio godsen är graniten ganska grovt krossat med flera korn över 2 mm. I TS8 och

TS5 är graniten mera finkrossad med maximala kornstorlekar på 1,5 och 1,6 mm. Där det i TS8 återfinns av en ganska låg andel magring så uppgår mängden i TS5 till 21 volymprocent. Ganska ofta beror sådana finkrossade granitmagringar på att bergarten har uppbyggts av små kristaller som då får bergarten att sönderfalla i mindre bitar vid krossning. Detta tycks inte vara fallet med graniten i TS5. Tydligt har krukmakaren här bemödat sig om att krossa graniten finare och dessutom haft en iblandningsteknik som innebär att även små splitter upptagits i godset.

Chamotte är ett svårupptäkt magringsmedel (Stilborg 2002). För säkra observationer krävs att kornen har skarpa kanter och helst en spricka längs delar av omkretsen. I de gods där flera säkra korn har observerats har en tillsats av chamotte registrerats och mängden uppskattats (TS 1–3). Det senare är förknippat med osäkerhet eftersom vi vet från experiment att många korn kan vara osynliga om leran är den samma som i matrix och det chamotte-magrade godsets bränningstemperatur är högre än den temperatur chamottegodset i sig bränts vid. I andra gods finns bara något enstaka korn som uppfyller kriterierna. Här kan det finnas chamotte-magring men mängden kan inte ens uppskattas.

Generellt består chamotten av samma typ av fin sorterad lera som matrix men är mörkare, vilket den blir i samband med återbränningen i det nya godset. Inga chamottekorn innehåller bergarts-magringskorn eller äldre chamotte. I motsats till chamotte i tidigare förhistorisk keramik (tex. Stridsyxekeramik – se Stilborg 2012) finns det således ingen tecken på att chamotte och granit härrör från samma äldre gods som har krossats ner och använts som magring. I dessa fall påminner det mera om chamotten i yngre rödgods där man i vissa fall tycks ha använt krossat, naturligt magrat tegel (Stilborg & Grönberg 2013, fig. 23c). I TS1–3 där mängden av chamotte har kunnat uppskattas uppgår denna till 3–5 %. Detta är dock antagligen en för låg siffra. Vi ska återkomma till frågan om denna kombinerade magring.

Ett gods avviker markant från de övriga genom en kombination av granit och en större mängd krossad träkol. De större träkolsfragmenten utgör cirka fem volymprocent, men det finns en stor mängd små fragment som uppskattningsvis ökar träkolsvolymen med ytterligare 8–10 %. Därmed kommer träkolet att utgöra en större andel (15 %) av den totala magringsmängden än den krossade graniten (12 %). Magring med växtmaterial, särskilt tröskeavfall är ett välkänt om inte vanligt fenomen i förhistorisk och medeltida keramik (Stilborg 2001)



Figur 15. Diagram över magringskvaliteter i tio TS-analyserade gods från OKB-undersökningen. Streck förbinder de tre gods tillhörande rysk-baltiska kärn.

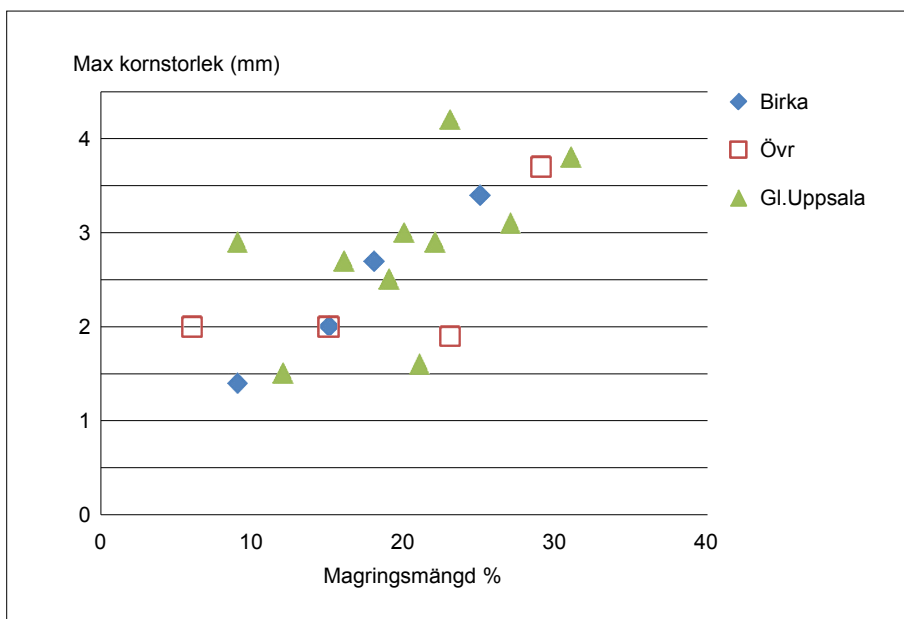
och mindre tillsatser av färska växtdelar sannolikt med avsikten att förbättra lerans plasticitet observeras ofta. Träkol kan möjligen ha uppfattats på samma sätt som annat växtmaterial, men det har tydligen inte varit vanligt trots den goda tillgången på detta material.

Oavsett dessa skillnader i magringsmaterial och kombinationer mellan dem har sju av de tio godsens magringskvaliteter som stämmer överens med en positiv korrelation mellan den maximala kornstorleken och magringsmängden (fig. 15). Tydligen har man vid kombinationer av olika magringsmaterial siktat på en total mängd som är relaterat till den största kornstorleken (i samtliga fall ett granitkorn). Magringen i tre gods faller utanför detta mönster. Det ena är det redan omtalade godset TS5 där graniten krossats mycket finare i förhållande till mängden magring än i de övriga godsens. Skillnaden kan även bero på att all småsplitter har tagits med i leran där det i andra fall enbart har varit de korn man kunde samla upp med handen som användes. Denna avvikelse kan representera en annan hantverkstradition än den de övriga godsens tillhör. Avvikande är också TS1, som har ett större maxkorn än vad magringsmängden betingar. Det kan tolkas så att man har offrat mindre möda på att krossa enstaka för stora korn. Slutligen ligger även TS10 utanför huvudgruppen. Detta som en följd av den låga magringsmängden (9 % vol) i förhållande till ett ganska stort maximalt korn. Hade magringen krossats lika fint som i godset TS8 hade

de två godsens varit likvärdiga. Även i detta fall bör avvikelsen tolkas som att mindre möda har lagts på krossningen. Resultatet är en magring som kan betecknas som suboptimal eftersom få, spridda, stora korn varken reglerar plasticiteten, styrker godset under bränning eller ökar kärlets användningsbarhet som kokkärl vilket bergartsmagring vanligtvis gör.

När informationen om variationen i lerval och magringsteknologi sammanförs ser vi att det finns grupperingar – t.ex. gruppen TS4, TS6, TS8, TS9 och ev. TS3 med biotitkorn i leran (TS3 och TS9 från kärn av rysk-baltisk typ). Det finns även aspekter som knyter dessa grupperingar till en överordnad samhörighet i råmaterialval och magringsteknologi mellan alla tio analyserade gods. TS5 med en avvikande krossning av magringen och TS7 med den speciella träkolmagringen är således gjorda av vad som högst rimligen är lokal lera. I jämförelse med de storlekar och typer av kärn som har framställts av dessa gods syns bara en markant gruppering. De tre kärnen från detaljytorna 3 (TS3), detaljyta 5 (TS6) och 12N (TS9) av rysk-baltisk typ med fingernagelintryck under mynningen är gjorda av samma lera (med frågetecknet för det högre brända godset i TS3) och har mycket snarlika magringskvaliteter (i fig. 15 markerade med förbindande streck). Allt talar således för att de utgör produkter av samma och sannolikt ligger nära i tid.

Godsvariationen inom OKB-materialet kan jämföras med tidigare gjorda tunnslipsanalyser på



Figur 16. Diagram över magringskvaliteterna i de tio analyserade godsens från OKB jämfört med TS-analyserade AIV-gods från Birka m.fl. platser (Hulthén 1984).

AIV-kärl från Birka (Hulthén 1984). Denna studie fokuserade främst på AII-kärl och frågan om deras eventuellt externa proveniens och omfattar enbart fyra AIV-kärl (ibid Tab. 33:5-6). Därtill kommer ytterligare fyra analyser på AIV-kärl från Uppland, Närke, Västmanland och Södermanland (ibid Tab 33:3). Magringskvaliteten i dessa gods överensstämmer väl med majoriteten av godsens från OKB (fig. 16). Ett gods från Uppland (gruppen "övriga") har en finkrossad magring som motsvarar den i TS5. TS10 med den suboptimala magringen och TS1 med de extra stora magringskornen faller fortfarande utanför! Om vi ser till magringsmaterialen finns det större skillnader. Bara fyra av de åtta jämförelsegodsens har magrats med granit (i ett fall i kombination med sandsten); tre gods har magrats med kvartsit/sandsten (kan vara svårt att skilja på de två bergarterna) och ett gods har magrats med krossad diabas. Det senare ska enligt Birgitta Hulthén ses som en påverkan från AIII-traditionen, där just diabas förekommer som magringsmedel (ibid, 258). Organisk magring och chamotte förekommer inte i AIV-jämförelsegodsens. Kombinationen granit-chamotte förekommer i åtskilliga kärl som definierats som AII såväl på Birka som i jämförelsematerial från Södermanland och Östergötland (op. cit. Tab. 33:3 och 5). Utifrån ett forskningshistoriskt perspektiv är distinktionen mellan vad som skall definieras som AII respektive AIV otydlig, främst vad gäller skärvor utan diagnostiska drag. Det ska även tilläggas att OKB-analyserna mer än fördubblar det tidigare antalet analyser av AIV-keramik i Östra Mellansverige och vi har därför mycket mera att lära om godsvariationen i denna period.

Diskussion och svar på frågorna

- *Finns det allmänna godsskillnader mellan boplats- och gravkeramik?*

Nej. Samma lerkvalitet och leror med i stort sett samma mineralogi och övriga karaktäristika (diatoméer) har använts till kärl från såväl boplats- som gravkontexter. Leran motsvarar väl beskrivningen av den lokala Fyrisleran. Granitmagringen och kombinationen granit+chamotte finns i gods från båda områdena.

- *Finns det godsskillnader mellan kärl från olika boplatsområden?*

Antalet analyser från varje delområde är för få för att kunna svara på denna fråga. Dock är de två analyserade godsens från DY1 anmärkningsvärt lika trots mycket olika kärlformer.

- *Har gruppen av kärl med fingernagelintryck under mynningen (Rysk-baltisk design) även godsligheter?*

Ja. Två av godsens har helt klart gjorts av samma lera och sannolikt gäller det även det tredje godset från grav 3054 (TS3). Leran är av samma typ som majoriteten av de lokalt producerade AIV-kärlen. Gravkärlet (TS3) har dock sannolikt bränts sekundärt till en temperatur som gör det omöjligt att observera diatoméer. Magringskvaliteterna är likartade och utöver granit har chamotte med säkerhet

observerats i ett gods (TS3) och med sannolikhet i ett annat (TS9). Godsanalyserna stödjer tolkningen att detta rör sig om produkter inom samma lokala hantverkstradition och mycket möjligt från samma krukmakares hand.

- *Avspeglar godsvariationen samma skillnader i hantverkskvalitet som kärlets yttre?*

Ja – om vi jämför två av de tre kärlet med fingernageltryck (TS3 och TS9) och det tunnväggiga kärlet TS8 med det modellerade tjockväggiga kärlet från detaljyta 12S (TS10). Magringskvalitet och homogenisering är mycket bra i de tre första, välformade kärlet medan TS10 har en suboptimal magring. Kombinationen stora men få magringskorn kan betecknas som suboptimal magring eftersom en sådan magrings effekter på godset (justering av plasticitet, förstärkning av kärlväggen under uppbyggnad, fördelning av spänningar under bränning etc) är obefintliga.

Skillnaden ligger i hur mycket möda/tid som lagts ner på kärllframställningen. TS6, som också hör till den rysk-baltiska gruppen, har således en slarvigt homogeniserad magring och det fint formgivna och tunnväggiga kärlet TS4 från grav 589 (detaljyta 4) har en mycket grövre magring än nödvändigt för ett kärll av dessa dimensioner

Nej – om vi jämför det grovt formgivna kärlet TS1 med det välformade kärlet TS2 vilka båda har magrats med en kombination av granit och chamotte och med snarlika magringsmängder. TS1 har dock flera grova magringskorn än godset i TS2.

Det finns således olika traditioner (skilda i tid och/eller rum), där den ena tenderar att lägga mera möda på godset till kärll som skulle vara tunnväggiga och välformade än till grövre hushållskärll. Och den andra föredrar att använda i stort sett samma gods oavsett vilken typ och kvalitet av kärll som man ämnade framställa.

- *På vilket sätt avviker godset i provet (TS 7) från DY8?*

Träkolsmagringen är ett hitintills inte tidigare observerat fenomen. Det kan vara ett sätt att minska vikten på vad som bedömt utifrån skärvtjockleken på 14 mm kan ha varit ett stort kärll. Det är även möjligt att träkolsmagringen är en association till kärlets användningsområde. Det är känt från tidigare järnåldersfynd att kärll som innehållit smedjans kylvatten eller på annat sätt hört till smedjans inventarium har magrats med krossat malm eller slagg (Stilborg 2002). Träkoll är på samma sätt ett råmaterial som måste ha varit nära förknippat med olika former av metallhantering och därför känts givet att använda i ett brukskärll inom den kontexten.

- *Avviker det keramiska hantverket i Gamla Uppsala från vad som är känt från andra delar av Östra Mellansverige?*

Ja - delvis. I förhållande till tidigare analyser är förekomsten av kombinationen granit och chamotte i godset till AIV-kärll från OKB en ny observation. Med tanke på den glidande övergången mellan AII och AIV när det gäller formtyper är det dock inget konstigt att det samma är fallet när det gäller godssammansättningen. Att det inte har observerats tidigare beror sannolikt främst på det låga antalet analyser som utförts tidigare.

Sammanfattning

Godsanalyserna av tio kärll från OKB-undersökningarna i Gamla Uppsala har visat på ett i stora drag homogent lokalt hantverk över en period. Detta baseras främst på användningen av lera från det tjocka postglaciala lerlagret – benämnt Fyrisleran – som täcker hela området. Genom den rysk-baltiska formgivningen med fingernageltryck under mynningen på tre kärll har det varit möjligt att urskilja en av produktionerna inom det lokala keramikhantverket. Den betydligt mera finkrossade magringen i ett gods kan avspegla en kvalitetsaspekt, men även tolkas som ett främmande hantverksinslag om än utnyttjande lokala råmaterial. Analyserna stödjer intrycket från registrering av en nästan uteslutande lokal produktion med enbart få främmande inslag. Det finns kvalitetskillnader i det lokala godset – skillnader som ibland följer kvaliteten i formgivningen – ibland inte.

Analyserna har nyanserat förståelsen av AIV-keramikens godsvariation i östra Mellansverige. Överensstämmelser i godsblandningar mellan AIV och AII-kärl understryker antagandet av en nära kontakt mellan ett ursprungligen slaviskt hantverk och svenska krukmakare som ledde inte enbart till formkopiering men även en tekniköverföring.

Referenser

- Hulthén, B. 1984. Keramik. I: Arwidsson, G. (red.). Birka II:1. Systematische Analysen der Gräberfunde. KVHAA. Stockholm.
- Stilborg, O. 2001. Temper for the sake of coherence. Analyses of bone and chaff tempered ceramics from Iron Age Scandinavia. *European Journal of Archaeology* 4/3. p. 398–404.
- 2002a. Magringsmedel. I: Lindahl, A., Olausson, D. & Carlie, A. (red.) Keramik i Sydsverige – en handbok för arkeologer. Monographs on Ceramics no 1, Report Series no 81 och Riksantikvarieämbetet. UV Syd, rapport 2002:6. Stockholm.
- 2012b. On the other side. A case of cultural encounter between the Pitted Ware Culture and the Battle Axe Culture in Eastern Sweden. Im: Ramminger, B. & Stilborg, O. (eds.) *Naturwissenschaftliche Analysen vor- und frühgeschichtlicher Keramik II. Universitätsforschungen zur Prähist. Archäologie Band 216.*
- Stilborg, O. & Grönberg, E. 2013. Produktion och konsumtion. Studier av yngre rödgods från Kv. Apeln och Kv. Dromedaren ca 1630–1850. Bilaga 8. I: Haltiner Nordström, S. & C. Pettersson. *Vapensmedernas gårdar. Arkeologiska undersökningar vid Smedjegatan. Faktorismide, köpenskap och bebyggelse 1620–1950.* Jönköpings Läns Museum. Arkeologisk rapport 2013:48. Jönköping.

Bilaga 2. Tunnslipsanalys

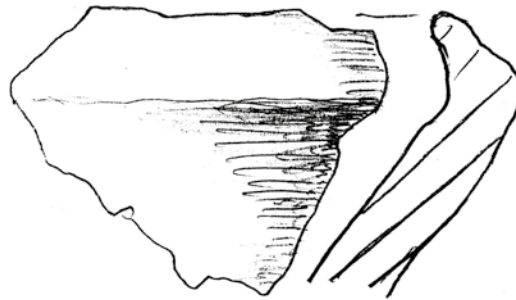
Av Ole Stilborg

Material	Fyndnr	Prov nr	Detaljta	Kontext	Anl.typ	Provtyp	Analysmetod
Kärl	3453	TS 1	1			Tunnslip	Petrograf. mkr.

Mikroskopering TS1	
Lera	
Grovlek	F
Sortering	S
Silt	*
Finsand	-
Sand	
Kalkhalt	
Glimmer	*
Järnoxid	*
Acc. mineral	M, A/P, Z, I
Växtfrgm	*
Diat/fossil	
Magring	
Typ	Gr+C
Mängd %	18+5
Max. kstl.	4,2 mm
Max. kstl. 2	2,6 mm
\bar{X} max. kstl	2,8 mm
Godsstruktur i TS:	
Välhomogeniserad.	
Tillräckligt	
homogeniserad magring	

Provbeskrivning

Mynning av kärl. AIV1a? 12 mm tjock.



Ritning av skärvan



Mikroskopfoto av TS 1. Krysspolariserad. OBS mörkt chamottekorn till höger om största granitkorn.

Övrig kommentar eller tolkning

Legend

F = fin	A/P = amfiboler/pyroxener (mörka mineral)
M = mellangrov	Z = zircon
G = grov	Mu = muscovit
S = sorterad	Bi = biotit
O = osorterad	Iso = isotropic mineral
-- = mycket få	Gr = granit
- = sällsynt	C = chamotte
* = allmänt	Nat = naturlig magring
+ = rikligt förekommande	\bar{X} = genomsnittligt största korn beräknad på de 5 näst största kornen.
M = malm	

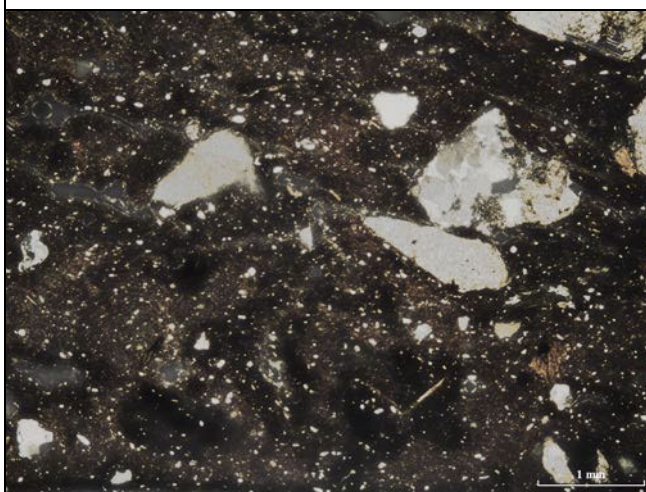
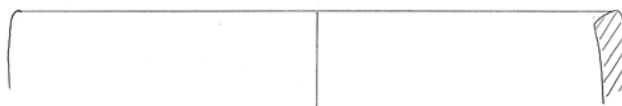
Material	Fyndnr	Provnr	Detaljta	Kontext	Anl.typ	Provtyp	Analysmetod
Kärl	3503	TS 2	1	305155		Tunnslip	Petrograf. mikr.

Mikroskopering TS2	
Lera	
Grovlek	F
Sortering	S
Silt	+
Finsand	-
Sand	
Kalkhalt	
Glimmer	*
Järnoxid	*
Acc. mineral	M, A/P, Z, Mu, I
Växtfrgm	-
Diat/fossil	*
Magring	
Typ	Gr+C
Mängd %	16+3
Max. kstl.	2,5 mm
Max. kstl. 2	1,5 mm
\bar{X} max. kstl	2 mm
Godsstruktur i TS:	
Tillräckligt homogeniserad	

Provbeskrivning

Mynning av kärl. 10 mm tjock. Beräknad diameter 19 cm.

Rekonstruktion



Mikroskopfoto av TS 2.
Krysspolariserad.
OBS rundade skuggor
av chamotte-korn i
nedre delen av bilden

Övrig kommentar eller tolkning

Legend

F = fin	A/P = amphiboler/pyroxener (mörka mineral)
M = mellangrov	Z = zircon
G = grov	Mu = muscovit
S = sorterad	Bi = biotit
O = osorterad	Iso = isotropic mineral
-- = mycket få	Gr = granit
- = sällsynt	C = chamotte
* = allmänt	Nat = naturlig magring
+ = rikligt förekommande	\bar{X} = genomsnittligt största korn beräknad på de 5 näst största kornen.
M = malm	

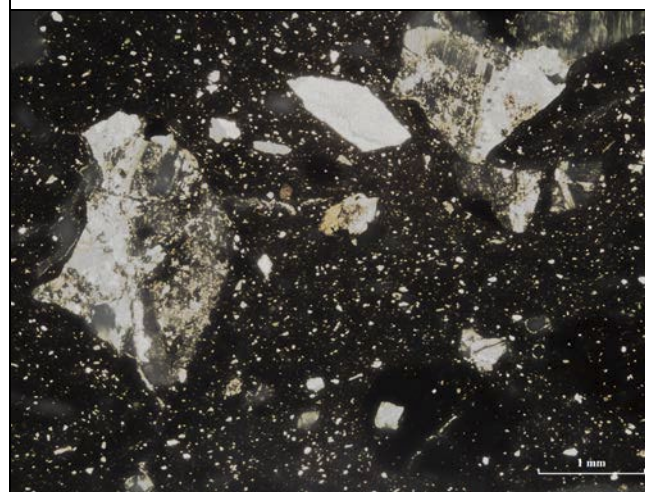
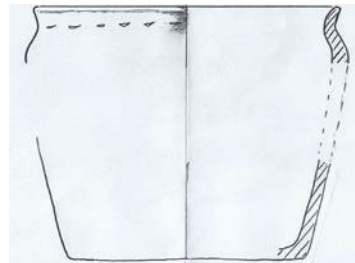
Material	Fyndnr	Provrnr	Detaljta	Kontext	Anl.typ	Provtyp	Analysmetod
Kärl	835	TS 3	3	Gr 3054	Grav	Tunnslip	Petrograf. mikr.

Mikroskopering TS3	
Lera	
Grovlek	F
Sortering	S
Silt	+
Finsand	-
Sand	
Kalkhalt	
Glimmer	?
Järnoxid	*
Acc. mineral	M, A/P, Z, Bi, I
Växtfrgm	
Diat/fossil	?
Magring	
Typ	Gr+C
Mängd %	17+5
Max. kstl.	2,9 mm
Max. kstl. 2	2,3 mm
\bar{X} max. kstl.	1,8 mm
Godsstruktur i TS: Välhomogeniserad	

Provbeskrivning

Bikärl. AIV2b? Beräknad mynningsdiameter 10,5 cm.

Rekonstruktion



Mikroskopfoto av TS 3.
Krysspolariserad.
OBS rundad skugga av
chamotte-korn i nedre
delen av bilden

Övrig kommentar eller tolkning

Legend

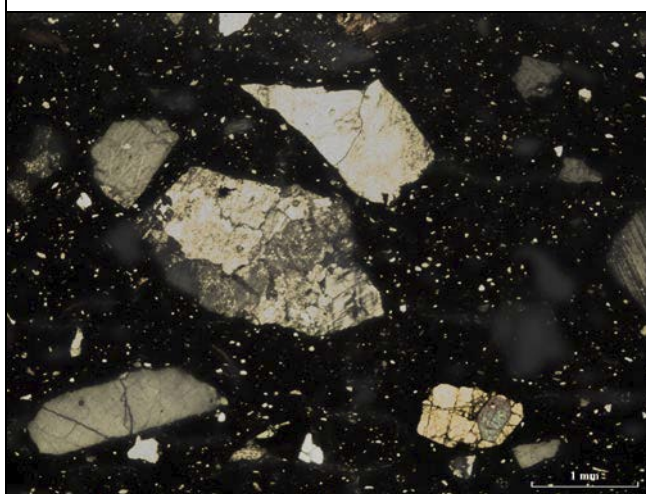
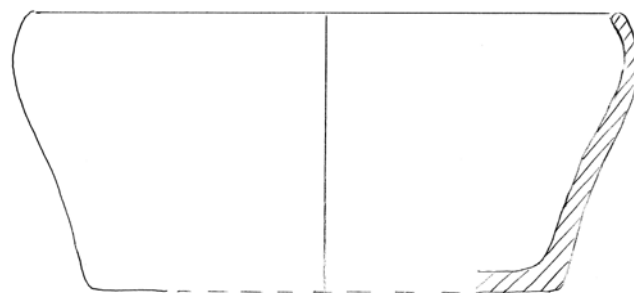
F = fin	A/P = amphiboler/pyroxener (mörka mineral)
M = mellangrov	Z = zircon
G = grov	Mu = muscovit
S = sorterad	Bi = biotit
O = osorterad	Iso = isotropic mineral
-- = mycket få	Gr = granit
- = sällsynt	C = chamotte
* = allmänt	Nat = naturlig magring
+ = rikligt förekommande	\bar{X} = genomsnittligt största korn beräknad på de 5 näst största kornen.
M = malm	

Material	Fyndnr	Provnr	Detaljta	Kontext	Anl.typ	Provtyp	Analysmetod
Kärl	1789	TS 4	4	Gr 589	Grav	Tunnslip	Petrograf. mikr.

Mikroskopering TS4	
Lera	
Grovlek	M
Sortering	S
Silt	++
Finsand	-
Sand	
Kalkhalt	
Glimmer	*
Järnoxid	*
Acc. mineral	M, A/P, Z, Mu, Bi
Växtfrgm	
Diat/fossil	-
Magring	
Typ	Gr
Mängd %	31
Max. kstl.	3,8 mm
Max. kstl. 2	
\bar{X} max. kstl.	2,7 mm
Godsstruktur i TS:	
Välhomogeniserad	
Ev enstaka chamottekorn	

Provbeskrivning

Bikärl. AIV3a1. Beräknad mynningsdiameter 17,5 cm.

Rekonstruktion*Mikroskopfoto av TS 4.
Krysspolariserad.*

Övrig kommentar eller tolkning

Legend

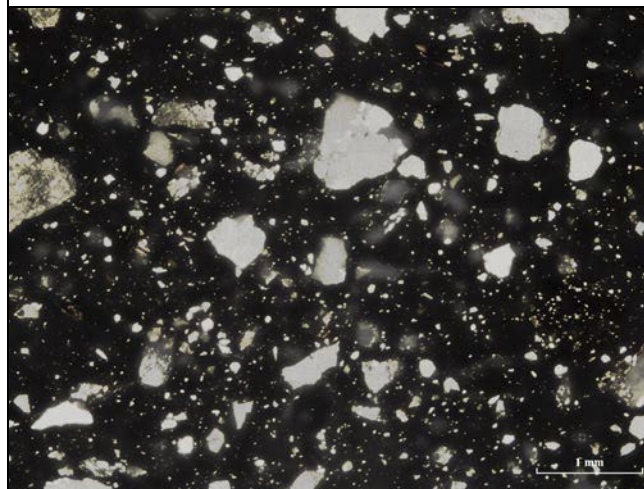
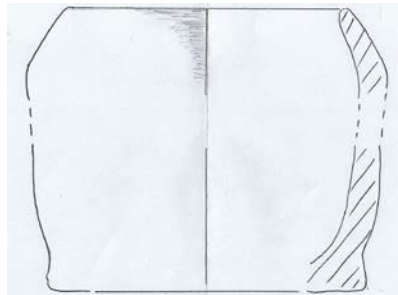
F = fin	A/P = amphiboler/pyroxener (mörka mineral)
M = mellangrov	Z = zircon
G = grov	Mu = muscovit
S = sorterad	Bi = biotit
O = osorterad	Iso = isotropic mineral
-- = mycket få	Gr = granit
- = sällsynt	C = chamotte
* = allmänt	Nat = naturlig magring
+ = rikligt förekommande	\bar{X} = genomsnittligt största korn beräknad på de 5 näst största kornen.
M = malm	

Material	Fyndnr	Provnr	Detaljta	Kontext	Anl.typ	Provtyp	Analysmetod
Kärl	2121	TS 5	5	SL253251	Lager	Tunnslip	Petrograf. mikr.

Mikroskopering TS5	
Lera	
Grovlek	F
Sortering	S
Silt	+
Finsand	-
Sand	
Kalkhalt	
Glimmer	*
Järnoxid	*
Acc. mineral	M, A/P, Z, Mu
Växtfrgm	--
Diat/fossil	
Magring	
Typ	Gr
Mängd %	21
Max. kstl.	1,6 mm
Max. kstl. 2	
\bar{X} max. kstl.	1,4 mm
Godsstruktur i TS:	
Välhomogeniserad	
Mera finkrossad magring	

Provsbeskrivning

Kärl. AIV2a. Beräknad mynningsdiameter 10,5 cm.

Rekonstruktion*Mikroskopfoto av TS 5. Krysspolariserad.*

Övrig kommentar eller tolkning

Legend

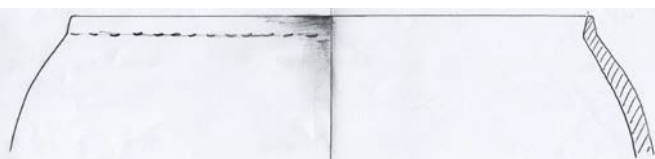
F = fin	A/P = amphiboler/pyroxener (mörka mineral)
M = mellangrov	Z = zircon
G = grov	Mu = muscovit
S = sorterad	Bi = biotit
O = osorterad	Iso = isotropic mineral
-- = mycket få	Gr = granit
- = sällsynt	C = chamotte
* = allmänt	Nat = naturlig magring
+ = rikligt förekommande	\bar{X} = genomsnittligt största korn beräknad på de 5 näst största kornen.
M = malm	

Material	Fyndnr	Provnr	Detaljta	Kontext	Anl.typ	Provtyp	Analysmetod
Kärl	2127	TS 6	5	SL250228	Grop	Tunnslip	Petrograf. mikr.

Mikroskopering TS6	
Lera	
Grovlek	F
Sortering	S
Silt	++
Finsand	--
Sand	
Kalkhalt	
Glimmer	+
Järnoxid	*
Acc. mineral	M, A/P, Z, Mu, Bi
Växtfrgm	--
Diat/fossil	*
Magring	
Typ	Gr
Mängd %	16
Max. kstl.	2,7 mm
Max. kstl. 2	
\bar{X} max. kstl.	2 mm
Godsstruktur i TS:	
Välhomogeniserad	
Dåligt homogeniserad magring. Inträngd gult material i sprickor i godset. Tjock matskorpa på utsidan	

Provbeskrivning

Kärl. AIV3c. Beräknad mynningsdiameter 22 cm.

Rekonstruktion*Mikroskopfoto av TS 6. Krysspolariserad.*

Övrig kommentar eller tolkning

Legend

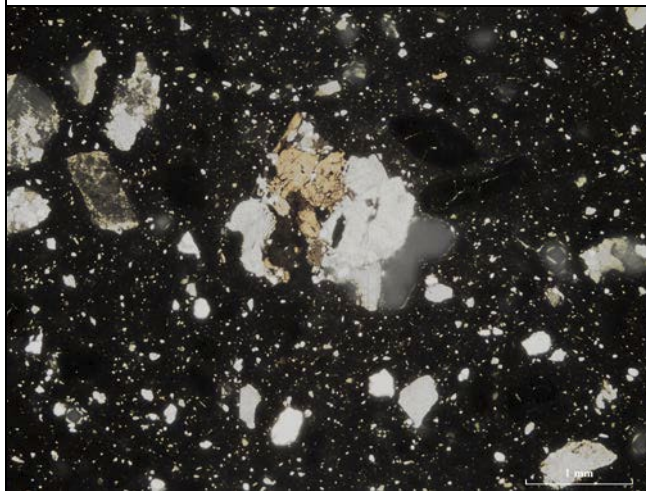
F = fin	A/P = amphiboler/pyroxener (mörka mineral)
M = mellangrov	Z = zircon
G = grov	Mu = muscovit
S = sorterad	Bi = biotit
O = osorterad	Iso = isotropic mineral
-- = mycket få	Gr = granit
- = sällsynt	C = chamotte
* = allmänt	Nat = naturlig magring
+ = rikligt förekommande	\bar{X} = genomsnittligt största korn beräknad på de 5 näst största kornen.
M = malm	

Material	Fyndnr	Provnr	Detaljta	Kontext	Anl.typ	Provtyp	Analysmetod
Kärl	2173	TS 7	8	271414	Grop	Tunnslip	Petrograf. mikr.

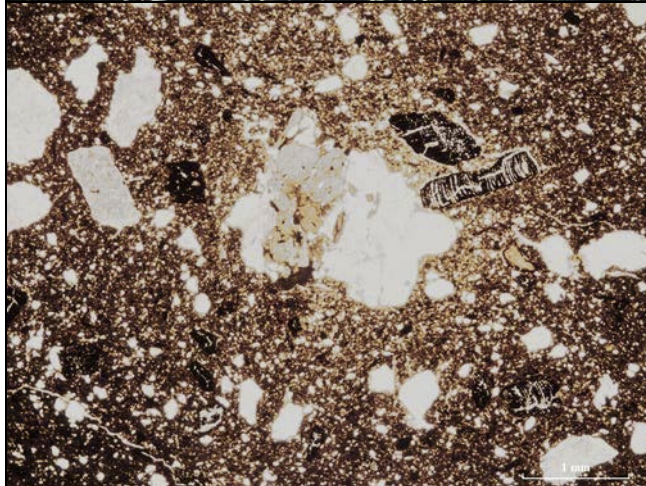
Mikroskopering TS7	
Lera	
Grovlek	F
Sortering	S
Silt	+
Finsand	-
Sand	
Kalkhalt	
Glimmer	*
Järnoxid	*
Acc. mineral	M, A/P, Z
Växtfrgm	magr
Diat/fossil	-
Magring	
Typ	Gr+ T
Mängd %	12+15
Max. kstl.	3,1 mm
Max. kstl. 2	1,6 mm
\bar{X} max. kstl.	1,9 mm
Godsstruktur i TS:	
Välhomogeniserad	
Båda magringsmaterial	
väl fördelade i godset.	
Mycket finfördelad träkol	

Provbeskrivning

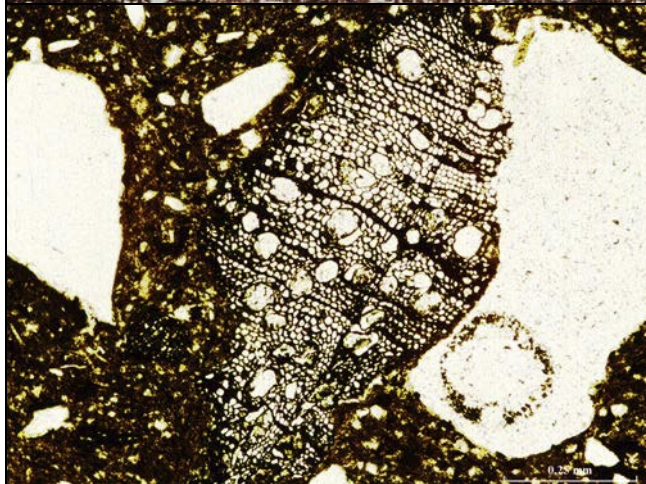
Bukskärva. 14 mm.



*Mikroskopfoto av TS 7.
Krysspolariserad.*



*Mikroskopfoto av TS 7.
Planpolariserad.
Träkolsfragmenten syns
bäst i den centrala
delen av bilden.*



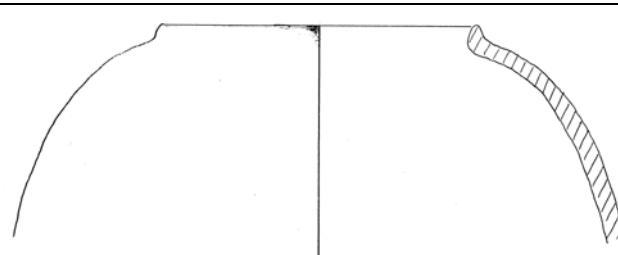
*Mikroskopfoto av TS 7.
Planpolariserad.
Närbild av
träkolsfragment.*

Material	Fyndnr	Provnr	Detaljta	Kontext	Anl.typ	Provtyp	Analysmetod
Kärl	2181	TS 8	8	296677	Golvlager	Tunnslip	Petrograf. mikr.

Mikroskopering TS8	
Lera	
Grovlek	F
Sortering	S
Silt	+
Finsand	--
Sand	
Kalkhalt	
Glimmer	*
Järnoxid	*
Acc. mineral	M, A/P, Z, I, Mu, Bi
Växtfrgm	--
Diat/fossil	*
Magring	
Typ	Gr
Mängd %	12
Max. kstl.	1,5 mm
Max. kstl. 2	
\bar{X} max. kstl.	1,2 mm
Godsstruktur i TS:	
Vålhomogeniserad	
Ev enstaka chamottekorn	

Provsbeskrivning

Mynningsskärva. AIV3c? Beräknad diameter ca 10 cm



Rekonstruktion

Mikroskopfoto av TS 8.
Krysspolariserad.**Legend**

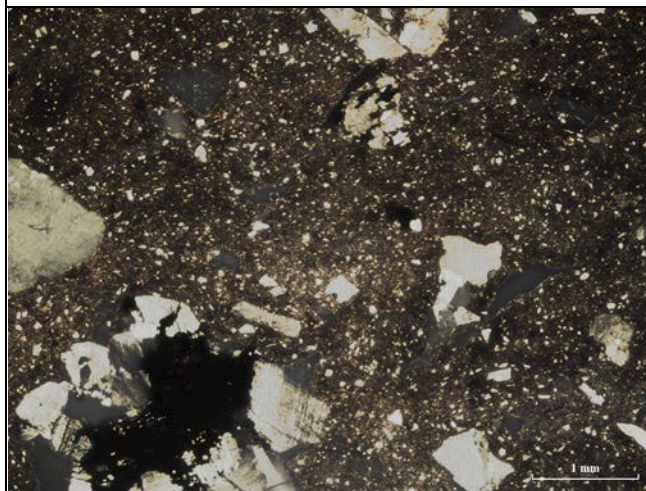
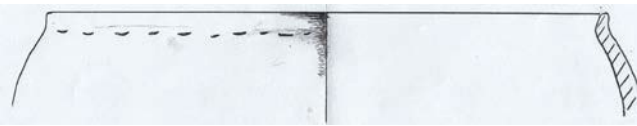
F = fin	A/P = amphiboler/pyroxener (mörka mineral)
M = mellangrov	Z = zircon
G = grov	Mu = muscovit
S = sorterad	Bi = biotit
O = osorterad	Iso = isotropic mineral
-- = mycket få	Gr = granit
- = sällsynt	C = chamotte
* = allmänt	Nat = naturlig magring
+ = rikligt förekommande	\bar{X} = genomsnittligt största korn beräknad på de 5 näst största kornen.
M = malm	

Material	Fyndnr	Provrnr	Detaljta	Kontext	Anl.typ	Provtyp	Analysmetod
Kärl	3526	TS 9	12N	353575		Tunnslip	Petrograf. mikr.

Mikroskopering TS9	
Lera	
Grovlek	F
Sortering	S
Silt	+
Finsand	-
Sand	
Kalkhalt	
Glimmer	*
Järnoxid	*
Acc. mineral	M, A/P, Z, I, Mu, Bi
Växtfrgm	
Diat/fossil	*
Magring	
Typ	Gr
Mängd %	20
Max. kstl.	3 mm
Max. kstl. 2	
X max. kstl.	2,2 mm
Godsstruktur i TS: Välhomogeniserad Ev enstaka chamottekorn	

Provbeskrivning

Mynningsskärva. AIV3c. Beräknad diameter 20 cm

Rekonstruktion*Mikroskopfoto av TS 9.
Krysspolariserad.***Legend**

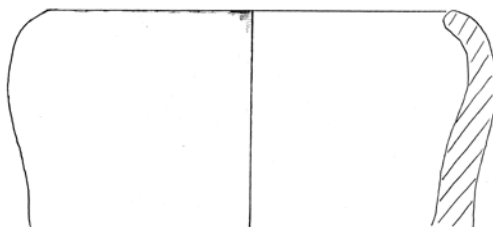
F = fin	A/P = amphiboler/pyroxener (mörka mineral)
M = mellangrov	Z = zircon
G = grov	Mu = muscovit
S = sorterad	Bi = biotit
O = osorterad	Iso = isotropic mineral
-- = mycket få	Gr = granit
- = sällsynt	C = chamotte
* = allmänt	Nat = naturlig magring
+ = rikligt förekommande	X̄ = genomsnittligt största korn beräknad på de 5 näst största kornen.
M = malm	

Material	Fyndnr	Provnr	Detaljta	Kontext	Anl.typ	Provtyp	Analysmetod
Kärl	4009	TS 10	12S			Tunnslip	Petrograf. mikr.

Mikroskopering TS10	
Lera	
Grovlek	F
Sortering	S
Silt	*
Finsand	-
Sand	
Kalkhalt	
Glimmer	*
Järnoxid	*
Acc. mineral	M, A/P, Z, I, Mu
Växtfrgm	
Diat/fossil	--
Magring	
Typ	Gr
Mängd %	9
Max. kstl.	2,9 mm
Max. kstl. 2	
\bar{X} max. kstl.	2,4 mm
Godsstruktur i TS:	
Välhomogeniserad	
Ev enstaka chamottekorn	

Provbeskrivning

Mynningsskärva. AIV3a. Beräknad diameter 12,5 cm

Rekonstruktion

*Mikroskopfoto av TS 10.
Krysspolariserad.
Möjligt chamottekorn i
övre delen av bilden.*

Legend

F = fin	A/P = amphiboler/pyroxener (mörka mineral)
M = mellangrov	Z = zircon
G = grov	Mu = muscovit
S = sorterad	Bi = biotit
O = osorterad	Iso = isotropic mineral
-- = mycket få	Gr = granit
- = sällsynt	C = chamotte
* = allmänt	Nat = naturlig magring
+ = rikligt förekommande	\bar{X} = genomsnittligt största korn beräknad på de 5 näst största kornen.
M = malm	

OKB-projektets publikationer

RAPPORTNR	TITEL
2017:1_1	at Upsalum – människor och landskapande Utbyggnad av Ostkustbanan genom Gamla Uppsala
2017:1_2	Projektintroduktion – om det arkeologiska projektet Utbyggnad av Ostkustbanan genom Gamla Uppsala
2017:1_3	Huskatalog Utbyggnad av Ostkustbanan genom Gamla Uppsala
2017:1_4	Gravkatalog Utbyggnad av Ostkustbanan genom Gamla Uppsala
2017:1_5	Grophuskatalog Utbyggnad av Ostkustbanan genom Gamla Uppsala
2017:1_6	Brunnskatalog Utbyggnad av Ostkustbanan genom Gamla Uppsala
2017:1_7	Katalog över stolpfundament Utbyggnad av Ostkustbanan genom Gamla Uppsala
2017:1_8	Katalog över aktivitetsytor Utbyggnad av Ostkustbanan genom Gamla Uppsala
2017:1_9	Katalog över hägnader, stolpkonstruktioner och väglämningar Utbyggnad av Ostkustbanan genom Gamla Uppsala
2017:1_10	Föremålskatalog Utbyggnad av Ostkustbanan genom Gamla Uppsala
2017:1_11	Metallhantverket – arkeometallurgiska analyser Utbyggnad av Ostkustbanan genom Gamla Uppsala
2017:1_12	Gårdarnas djur – osteologisk analys Utbyggnad av Ostkustbanan genom Gamla Uppsala
2017:1_13	Brandgravar vid Storby backe – osteologisk analys Utbyggnad av Ostkustbanan genom Gamla Uppsala
2017:1_14	Växtfynd – makrofossil- och pollenanalys Utbyggnad av Ostkustbanan genom Gamla Uppsala
2017:1_15	Keramik bland levande och döda Utbyggnad av Ostkustbanan genom Gamla Uppsala
2017:1_16	Stenfynd och kvarnstensanalys Utbyggnad av Ostkustbanan genom Gamla Uppsala
2017:1_17	Arkeologisk prospektering – magnetometer och georadardata Utbyggnad av Ostkustbanan genom Gamla Uppsala
2017:1_18	Järnföremål – Rapporter från Acta KonserveringsCentrum AB Utbyggnad av Ostkustbanan genom Gamla Uppsala
2017:1_19	Föremål av kopparlegering, övrig metall utom järn – Rapporter från Acta KonserveringsCentrum AB Utbyggnad av Ostkustbanan genom Gamla Uppsala
2017:1_20	Ben- och hornföremål – Rapporter från Acta KonserveringsCentrum AB Utbyggnad av Ostkustbanan genom Gamla Uppsala
2017:1_21	Glasföremål och övriga material – Rapporter från Acta KonserveringsCentrum AB Utbyggnad av Ostkustbanan genom Gamla Uppsala
2017:1_22	Arkeologiska forskningslaboratoriets analyser Utbyggnad av Ostkustbanan genom Gamla Uppsala
2017:1_23	Två runbleck – analyser från Riksantikvarieämbetet Utbyggnad av Ostkustbanan genom Gamla Uppsala

ÖVRIGA PUBLIKATIONER	TITEL
Riksantikvarieämbetet, UV Rapport 2013:78	Gamla Uppsala – årsredogörelse år 2012 Utbyggnad av Ostkustbanan genom Gamla Uppsala
Statens historiska museer, Arkeologiska uppdragsverksamheten, rapport 2015:28	Gamla Uppsala – årsredogörelse år 2013 Utbyggnad av Ostkustbanan genom Gamla Uppsala
Arkeologerna, Statens historiska museer, rapport 2018:24	Gamla Uppsala – årsredogörelse år 2014–2017 Utbyggnad av Ostkustbanan genom Gamla Uppsala
Arkeologerna, Statens historiska museer, 2016 Seminarierapport	Socioekonomisk mångfald. Ritualer och urbanitet. Rapport från projektseminarium för Ostkustbanan (OKB) genom Gamla Uppsala

