

Torbjörn Brorsson

**Godsanalys av tredje gruppens keramik
– en studie av keramik från Torslunda, Tierp sn, Uppland**



Rapport 2, 2006

KKS rapporter trycks i en begränsad upplaga. Rapporten kan fås som pdf eller rekvireras i enstaka exemplar. Kontakta då Kontoret för Keramiska Studier, Aspavägen 14, 261 65 Härlöv eller torbjorn.brorsson@keramiskastudier.se eller www.keramiskastudier.se

Härlöv 2006

Alla foton av Torbjörn Brorsson om ej annat anges.

Innehåll

Inledning och frågeställningar	s. 5
Metoder	s. 5
Material	s. 6
Analysresultat	s. 8
Resultat och tolkning	s. 9
Slutsats	s. 10
Litteratur	s. 13

Inledning och frågeställningar

Torslunda i Tierp sn. utgör en av de mest betydelsefulla neolitiska lokalerna i norra Uppland. Detta beror bland annat på materialets variation, fördelning i rummet och förhållandevis omfattande fyndmängder (Segeberg 1995). I Torslunda har neolitiska lämningar från framför allt den yngsta delen av mellanneolitikum påträffats.

I Torslunda har huvudsakligen groppkeramik påträffats, men det förekommer även fynd av både stridsyxkeramik och tredje gruppens keramik. Den senare typen definieras som kärl som till formen kan knytas till stridsyxkeramik, men som försetts med för den för groppkeramiska kulturen typiska groppdekoren (Graner & Larsson 2004, s. 121). Keramiken från Torslunda är delvis unik i Uppland med sin sammansättning och den närmsta parallellen är Bollbacken i Västmanland (Artursson 1996). Ett flertal neolitiska lokaler har undersökts under mitten av 2000-talet inom E4-an-projektet och sammanfattningsvis kan man konstatera att hantverkstraditionen är likartad i hela norra Uppland, men varje lokal är emellertid unik. Detta gäller framför allt i fråga om val av råleror. Magringsmedlen är påfallande lika, men förutom krossad bergart har man under vissa tider blandat i antingen ben eller chamotte i råleran.

För att ytterligare belysa Torslunda-boplatsen har godsanalyser i form av keramiska tunnslip utförts. Analyserna är komplement till de viktiga kronologiska och typologiska studierna.



Figur 1. Torslunda i Tierp sn. Uppland.

Metoder

Mikroskopering av tunnslip

Sammanlagt har sex keramikskärvor från den mellanneolitiska lokalen Torslunda i Tierp sn. undersökts med hjälp av mikroskopering av keramiska tunnslip. Mikroskoperingen syftar till att studera godsets sammansättning, de keramiska råmaterialen och övriga tillverkningstekniska parametrar. Metoden ger information om kärlets funktion och om lokalt såväl som främmande hantverk.

Tunnslipet skall vara 0,03 mm tjockt och analysen utförs i polarisationsmikroskop vid förstoringar mellan 25X och 1000X i korsat och parallellt ljus. Lerans grovlek, magringens art, andel och största korn fastställs. De leror som använts till kärllframställning klassificeras som fin-, mellangrova eller grova leror. Det innebär att mängden silt är låg eller saknas i finlerorna, att sandfraktionen är förekommer men är låg i mellanlerorna medan mängden sand är hög i grovlerorna. Det noteras även om en lera är sorterad eller osorterad. I en osorterad lera saknas vissa fraktioner. Vidare noteras den mineralogiska sammansättningen och närvaron av organiskt material och förekomsten av diatomeer (kiselalger).

Material

Keramiskskärvorna representerar den senare delen av bosättningsfasen och urvalet har varit fokuserat på tredje gruppens keramik (Tab. 1). Syftet har varit att beskriva vilket gods som finns i denna keramik, men även annat jämförelsematerial från andra neolitiska kulturgrupper såsom stridsyxekeramik och gropkeramik. Det är framför allt dessa som sannolikt varit förebild för tredje gruppen, där dekor och form inspirerats från dessa två.

Tabell 1. Urvalet av keramikskärvor som analyserats.

Tunnslip	Område	Fyndnr.	Kärl
1	161	14270:13	Tredje gruppen
2	162	14270:Fi	Gropkeramik-Porös
3	163	14270	Gropkeramik-Porös
4	164	14270:7aa	Tredje gruppen
5	164	14270:7aa	Stridsyxekeramik
6	164	14270:19aa	Gropkeramik

Tunnslip 1: Skärvan har klassificerats som tredje gruppen. Den har en karakteristisk stridsyxeform en med rak mynning. Den har ornerats med både grop- och snörörning. Skärvan är endast 5 mm tjock.

Tunnslip 2: Skärvan tillhör den gropkeramiska traditionen. Godset är poröst och skärvan har ornerats med gropar. Skärvtjockleken har uppmätts till 11 mm.

Tunnslip 3: Även tunnslip 3 har klassificerats som gropkeramik. Skärvan består av ett poröst gods och den har ornerats med en dekor som kan liknas vid en bred kamörning. Skärvtjockleken har uppmätts till 10 mm.

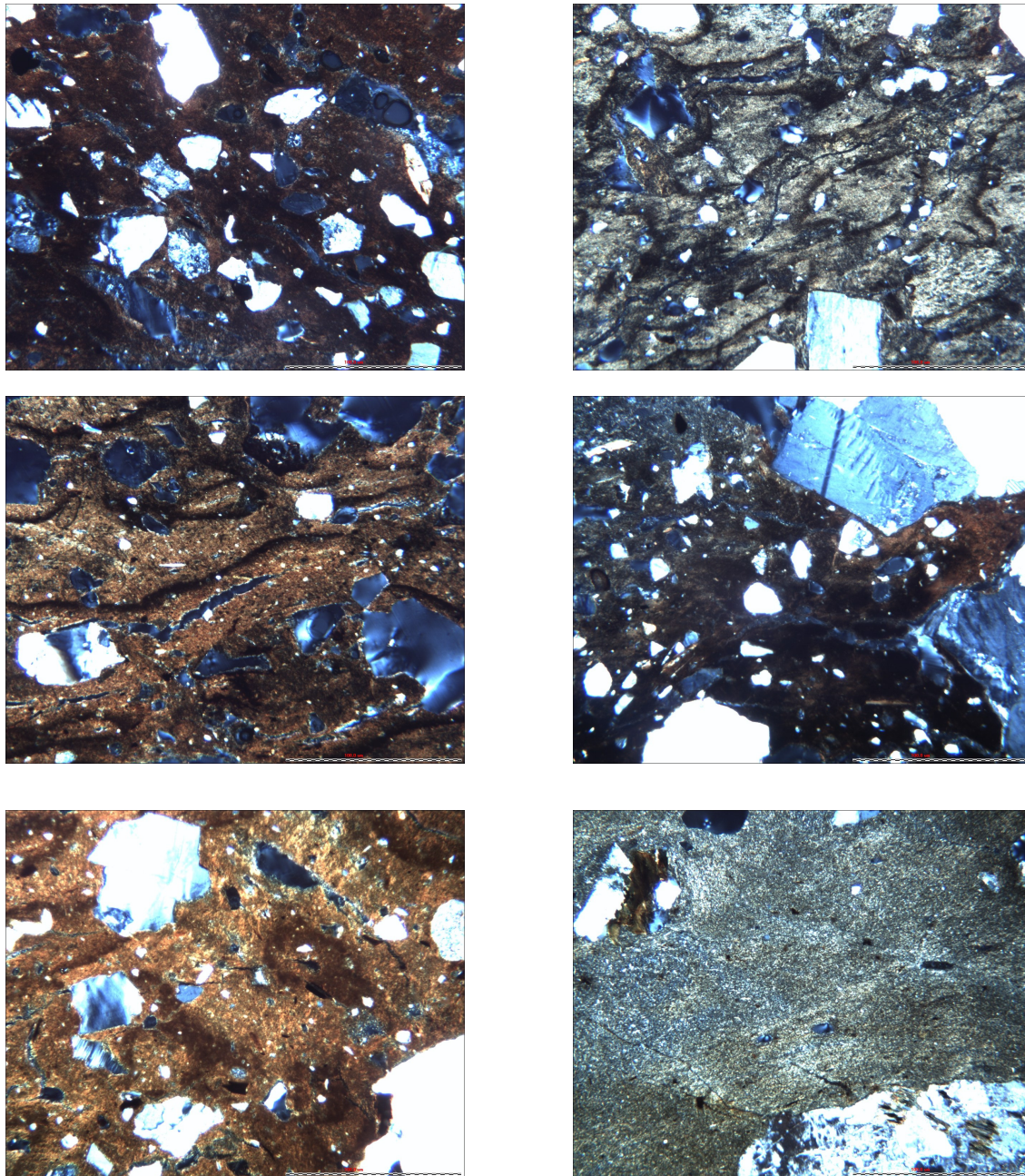
Tunnslip 4: Skärvan är en tunnväggig mynningskärva som klassificerats som tredje gruppen. Den har en karakteristisk stridsyxeform med rak mynning med en läpp på kanten. Dekoren består av både snöre och gropar. Skärvtjockleken har uppmätts till 6 cm.

Tunnslip 5: Skärvan har klassificerats som stridsyxekeramik. Den är 8 mm tjock och har ett fast gods. Dekoren består av vad som närmast kan liknas vid ett snöre och mindre nageltryck.

Tunnslip 6: Skärvan består av ett fast gods och är tjockväggig. Den har ornerats med en kamörning som täcker större delen av den stora bukskärvan. Skärvtjockleken har uppmätts till 9 mm. Skärvan har klassificerats som gropkeramisk.



Figur 2. De analyserade skärvorna (tunnslip 1-6) från Toroslunda, Tierp sn.



Figur 3. Mikroskopfoton av de analyserade tunnslipen från Torslunda (tunnslip 1-6). Foto: T. Brorsson.

Analysresultat

Mikroskopering av keramiska tunnslip (Tab. 2)

Tunnslip 1 (Tredje gruppen)

Kärlet har framställt av en sorterad tät siltfri finlera som magrats med 16 % krossad granitisk bergart. Leran har låga halter av glimmer men är rik på järn och malm. Största korn i godset har uppmätts till 4,0 mm. Inga diatoméer har observerats i leran.

Tunnslip 2 (Gropkeramik - Porös)

Kärlet har framställt av en sorterad tät, men något siltig finlera som magrats med 7 % krossad granitisk bergart och ben. Leran har höga halter av glimmer och har en normal förekomst av järn. Största mineralcorn i godset har uppmätts till 1,5 mm. Växtmaterial har observerats i leran, medan diatoméer saknas.

Tunnslip 3 (Gropkeramik - Porös)

Kärlet har framställts av en sorterad siltig finlera som magrats med 19 % krossad granitisk bergart och ben. Leran har låga halter av glimmer och har en normalförekomst av järn. Största mineralkorn i godset har uppmätts till 1,2 mm. Inga diatoméer har observerats i leran. Magringen är jämnt fördelad i godset.

Tunnslip 4 (Tredje gruppen)

Kärlet har framställts av en sorterad finlera som magrats med 20 % krossad granitisk bergart. Leran har höga halter av glimmer och har en normal förekomst av järn. Största korn i godset har uppmätts till 2,2 mm. Inga diatoméer har observerats i godset.

Tunnslip 5 (Stridsyxekeramik)

Kärlet har framställts av en sorterad tät finlera som magrats med 18 % krossad granitisk bergart. Ett korn chamotte har även identifierats som tillsatt magringsmedel. Leran har låga halter av glimmer och har en normal förekomst av järn. Största korn i godset har uppmätts till 2,0 mm. Inga diatoméer har observerats i leran.

Tunnslip 6 (Gropkeramik)

Kärlet har framställts av en sorterad tät finlera som magrats med 12 % krossad granitisk bergart. Det finns en tydlig hiatus mellan magring och lera. Leran har mycket höga halter av glimmer och har en normal förekomst av järn. Största korn i godset har uppmätts till 2,8 mm. Växtmaterial har observerats i leran, medan diatoméer saknas.

Tabell 2. Resultat av mikroskopering av keramiska tunnslip från Torslunda, Tierp sn.

Förkortningar: * = normal andel, - = sparsam andel, + = hög andel, ++ = mycket hög andel, x = förekomst. e.o. = ej observerad.

ID			LERA										MAGRING			NOTERINGAR		
Slipnummer	Kärityp	Skärvtjocklek (mm)	Sorterad / Osorterad	Grov / Mellangrov / Fin	Silt	Finsand	Sand	Järnoxid	Glimmer	Kalciumberbonat	Diatomeer	Organiskt material	Krossad granit	Chamotte	Ben		Magringsandel (%)	Största kornstorlek (mm)
1	Tredje gruppen	5	Sorterad	Fin				+	-		e.o.		x			16	4,0	
2	Gropkeramik	11	Sorterad	Fin	x			*	+		e.o.	x	x		x	7	1,5	
3	Gropkeramik	10	Sorterad	Fin	x			*	-		e.o.				x	19	1,2	Mineralkorn
4	Tredje gruppen	6	Sorterad	Fin				*	+		e.o.		x			20	2,2	
5	Stridsyxekeramik	8	Sorterad	Fin				*	-		e.o.		x	x'		18	2,0	Ett korn
6	Gropkeramik	9	Sorterad	Fin				*	++		e.o.	x	x			12	2,8	

Resultat och tolkning

Man kan konstatera att lerorna och magringsmedlet sannolikt hade ett lokalt ursprung. De leror som använts för kärilframställningen var glacialleror, och enligt jordartskartan finns det betydande områden med glaciala leror i regionen (Jordartskartan 12 H Söderfors SO). Man kan även ha använt sig av leror från botten av isälvsavlagringar, vilka normalt är glaciala. Nuvarande E4:an följer ett långt stråk av isälvsavlagringar från Uppsala i söder förbi Tierp och fortsätter norrut.

Flera olika aspekter av kärnen, i form av skärvtjocklek, största korn och magringsandel, har ställts mot varandra (Fig. 4-6). Resultatet av detta visar att materialet är förhållandevis homogent, där egentligen enbart tunnslip 1 avviker från de övriga. Denna skärva är tunnväggigare än de övriga och har samtidigt det största kornet. Avvikelserna är emellertid inte så betydande att man kan tala om ett annat hantverk än den övriga keramiken. Däremot har mikroskoperingen av magringsmedlet visat att tre olika grupper finns representerade i urvalet från Torslunda.

Grupp 1. Tredje gruppen

Två skärvor har klassificerats som tredje gruppen, och både är framställda av sorterade finleror som magrats med granitiska bergarter.

Båda lerorna är visserligen finleror, men dessa har sannolikt inte samma ursprung. Glimmerhalten i de två skärvorna är låg respektive hög. Skillnaderna kan vara lokala och kan exempelvis representera olika lertäkter inom samma boplatskomplex, men de kan likväl indikera helt olika geografiska ursprung. Lerorna har även klassificerats som siltfria, men tunnslip 1 är mycket tät till strukturen och avviker från tunnslip 4.

Magringsandel och största korn i godsen är mycket likartade, och man kan i stort sett konstatera att kärngodsen representerar samma keramikhantverk.

Grupp 2. Gropkeramik

Två skärvor har klassificerats som porösa. Dessa skärvor är även framställda av sorterade finleror som i ett fall magrats med granitisk bergart och krossad ben, medan den andra skärvan består enbart av krossat ben som magringsmedel. Glimmerhalten är riklig respektive sparsam i de två godsen, och inga diatomeer har observerats. En naturlig förekomst av växtmaterial har identifierats i tunnslip 2, vilket är godset med både krossad granit och ben som magringsmedel. Magringsandelen i godsen avviker från varandra. Tunnslip 2 har en låg andel med små korn, medan tunnslip 3 har en hög magringsandel med små korn.

Även tunnslip 6 har tolkats som gropkeramik, men bestående av ett fast gods. Detta gods består av en sorterad finlera som magrats med 12 % krossad granit. Största korn har uppmätts till 2,8 mm. Glimmerhalten är mycket hög, vilket gör att råleran sannolikt hämtats från andra lertäkter än de som användes till de båda porösa skärvorna.

Grupp 3. Stridsyxekeramik

En skärva har klassificerats som stridsyxekeramik. Även denna är magrad med krossad granitisk bergart, men man har även tillsatt chamotte till leran. Glimmerhalten i leran är mycket låg och inga diatomeer eller organiskt material har identifierats i godset.

Magringsandelen och största korn är normala.

Slutsatser

I materialet förekommer tre olika hantverkstraditioner, och dessa är kopplade till de olika arkeologiska tolkningarna av skärvorna. Den porösa gropkeramiken som valts ut på grund av sitt gods innehåller ben och i ett fall även krossad granit som magring, stridsyxekeramiken innehåller både krossad granit och chamotte, medan tredje gruppens kärl och ett gropkeramiskt kärl enbart är bergartsmagrade.

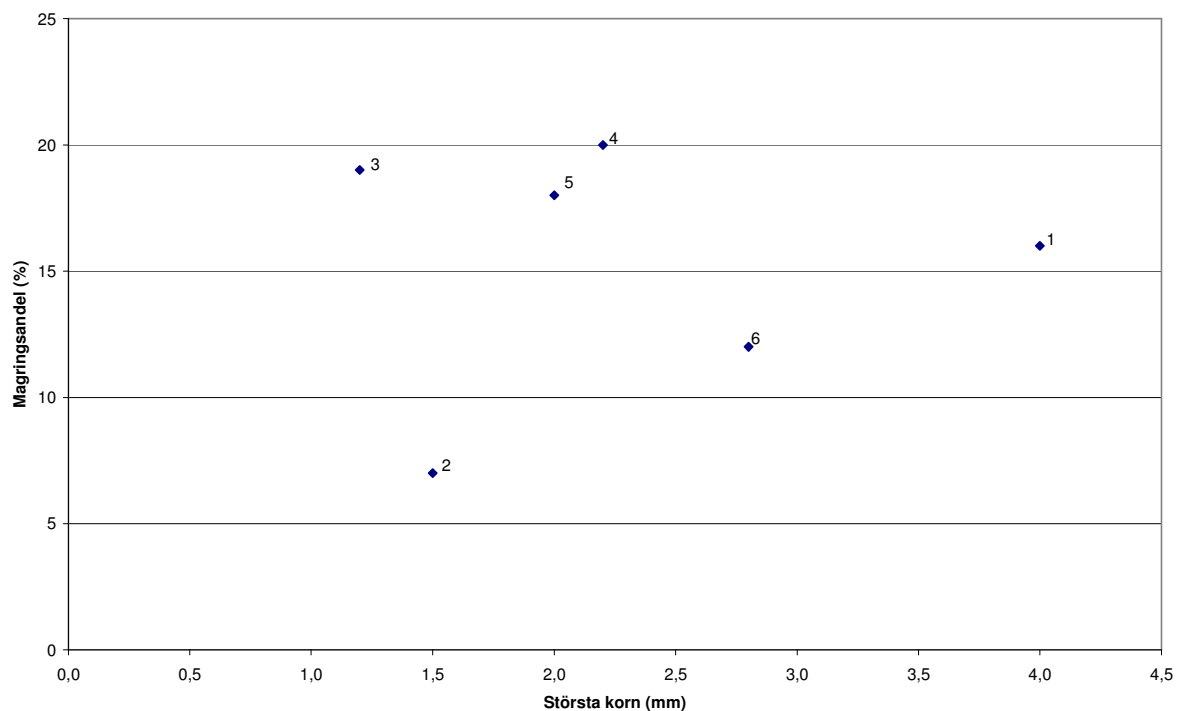
Företeelsen att magra keramik med ben är framför allt förknippad med de gropkeramiska stilarna Fagervik III och Fagervik IV. Genom att magra en lera med ben skapade man sig en produkt som var både hållfast och lätt (Hulthén 1996, s. 236). Detta var en sofistikerad metod, som sannolikt var ämnad för vissa speciella kärllfunktioner. Ben i kärngodsen var under vissa perioder sannolikt funktionellt betingat, men det förefaller troligt att ben även haft helt annan funktion, nämligen ideologisk. På exempelvis Hedningahällan i Hälsingland var ett kärl magrat med en betydande mängd krossad granit, men likväl hade man tillsatt ben till leran (Brorsson 2000, s. 7). I

detta kärl förefaller benet inte haft någon funktionell inverkan på kärlgodset, utan det bör snarare tolkas ha haft en symbolisk betydelse.

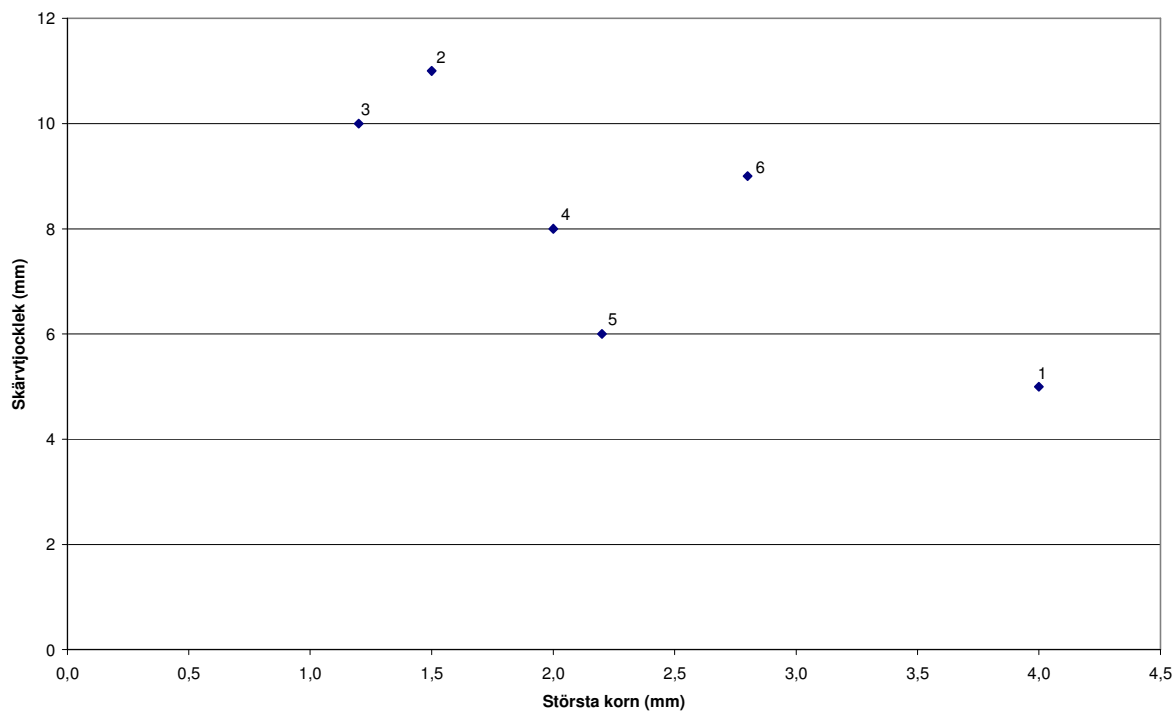
Chamotte i keramikgods är under hela förhistorien starkt förknippad med stridsyxkeramiken. Det har bland annat föreslagits att detta representerar ett nytt hantverk, där människor från Kontinenten tog en aktiv roll i införandet av det nya keramikhantverket (Hulthén 1977, s. 143 ff). Tredje gruppens keramik och det fasta gropkeramiska kärlet från Torslunda representerar egentligen det i särklass vanligaste keramikhantverket under förhistorien. Oftast valde man att magra en finlera med krossad granit, vilket bland annat påträffats på en rad olika gropkeramiska lokaler längs nya E4:an i Uppland (Brorsson et al, manus). Bergartsmagrad keramik som tolkats som tredje gruppen har vid undersökningarna för E4:an i Uppland även påträffats på Djurstugan i Tierps sn. (Brorsson 2006, s. 51 ff.). De teknologiska likheterna mellan gropkeramiken och tredje gruppen är mycket tydliga.

Det har föreslagits att tredje gruppen-keramiken är det materiella uttrycket av viljan av att föra samman två grupper av människor, det vill säga gropkeramiker och stridsyxekultur (Graner & Larsson 2004, s. 135). Utifrån de analyser som utförts på skärvor från bland annat Torslunda kan man konstatera att tredje gruppens kärlgods påminner till stora delar om det gropkeramiska, men har samtidigt flera form- och dekorlikheter med stridsyxkeramiken.

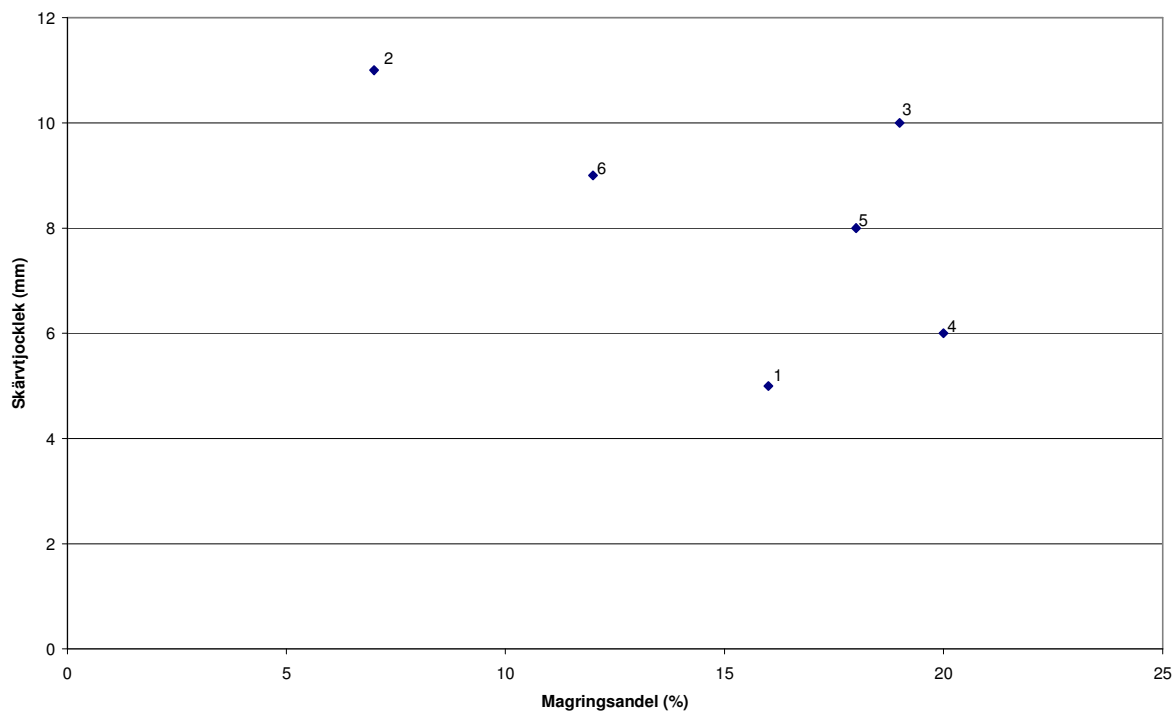
Den första inblicken i den varierade keramiken från Torslunda har bekräftat platsens särart i det uppländska neolitiska landskapet. Till skillnad från flera av de neolitiska lokalerna som undersökts vid exempelvis E4:an-undersökningarna i norra Uppland är materialet från Torslunda varierat och representerar en längre period av Upplands förhistoria. Det är emellertid viktigt att påpeka att den stora variationen på Torslunda-boplatsen inte enbart var kronologiskt betingad utan det berodde med all sannolikhet även på att boplatsen under neolitikum var en samlingsplats.



Figur 4. Förhållandet mellan största uppmätta mineralkorn i kärlgodsen och magringsandelen. Samtliga leror är finleror. Tunnslip 4 och 5 som har likartade magringsmedel är mycket lika. Tunnslip 1 och 2 avviker från de övriga.



Figur 5. Förhållandet mellan största uppmätta mineralkorn i kärngodsens och skärvtjockleken. Tunnslip 1 avviker markant från de övriga.



Figur 6. Förhållandet mellan magringsandel och skärvtjockleken. Tunnslip 2 har störst skärvtjocklek, och har samtidigt den lägsta magringsandelen. Tunnslip 1 är tunnväggigast.

Litteratur

Artursson, M. (red) 1996. *Bollbacken - en sen gropkeramisk boplats och ett gravfält från äldre järnålder. Tortuna sn, RAA 258, Västmanland*. Slutundersökningsrapport. Arkeologikonsult AB. Upplands Väsby

Brorsson, T. 2000. *Gropkeramiken från Hedningabällan – en glimt av ett hantverk. KFL Rapport 00/0214*. Keramiska Forskningslaboratoriet, Lunds universitet. Lund.

Brorsson, T. 2006. Teknologisk analys av keramiken från Djurstugan. I: Ytterberg, N. (red.). *Djurstugan. Upplands första bönder? Riksantikvarieämbetet UV GAL, Rapport 2005:8*. Uppsala

Brorsson, T., Isaksson, S. & Stenbäck, N. manus. Stil, gods och kärlevandning - neolitisk keramik från E4:an undersökningarna i norra Uppland. I: Stenbäck, N. (red). *Stenåldersundersökningar längs E4:an i Uppland*. Uppsala

Graner, G. & Larsson, Å. M. 2004. Tredje gruppen och andra blandformer. I: Holm, J. (red.). *Neolitiska nedslag. Arkeologiska uppslag*. Riksantikvarieämbetet. Arkeologiska skrifter No 59. Stockholm, s. 107-140

Hulthén, B. 1977. *On Ceramic Technology During the Scanian Neolithic and Bronze Age*. Theses and Papers in North-European Archaeology 6.

Hulthén, B. 1996. Stenålderskeramiken från Bollbacken – en teknologisk studie. I Artursson, M. *Bollbacken, en sen gropkeramisk boplats och ett gravfält från äldre järnålder. RAA 258, Tortuna sn Västmanland*. Arkeologikonsult. Upplands Väsby

Jordartskartan 12H Söderfors SO. Serie Ae. Nr. 104. 1990. Uppsala

Segeberg, A. 1995. Torslunda i Tierp. En mellanneolitisk boplats. *Tor 27*. Uppsala, s. 185-232

Rapporter från Kontoret för Keramiska Studier

- Nr 1 Godsanalys av keramik från sju lokaler inom Naturgasprojektet i Bohuslän, samt från Tega Prästgård i Ytterby sn. – en studie av framställningsteknik och kärlegods under senneolitikum, yngre bronsålder och äldre järnålder.
- Nr 2 Godsanalys av tredje gruppens keramik – en studie av keramik från Torslunda, Tierp sn, Uppland