

## FÖRROMERSK KERAMIKTEKNOLOGI OCH FINSK-SVENSKA RELATIONER

### Keramologisk analys av Morby- och Morby-liknande keramik

#### INLEDNING

Morby-keramiken är känd som den mest typiska keramikstilen under förromersk järnålder i södra och västra Finland. Keramikens stilistiska drag, kronologi, utbredning etc. har behandlats i många sammanhang men ingen specifik studie av morfologi och teknologi har gjorts. I denna artikel presenteras de första exemplen på keramikteknologisk analys av Morby-keramik inklusive mikroskopering av tunnslip. Frågeställningen utgår från behovet av att förstå Morby-keramikens teknologiska egenskaper som ett viktigt led i diskussionen av stilens ursprung även om ingen helhetsanalys eftersträvas. Förutom Morby-keramiken i Finland diskuteras reflektioner av östlig keramikteknologi (och -stil) i östra Sverige utifrån ett nytt fynd från Östergötland.

En teknologisk analys av den finska förromerska keramiken har aktualiserats av nya fynd av keramik i östra Sverige som måste diskuteras i ljuset av potentiella östliga kontakter. Ett samarbete mellan författarna etablerades för att studera den finska Morby-keramikens godsvariation, dels för att öka detaljnivån i förståelsen av denna keramik, dels för att skapa ett grundlag för värderingen och tolkningen av öst-västliga kontakter över Bottenhavet. Ett av de svenska fynden är dessutom särpräglad genom en form och dekor som varken har paralleller i finsk Morby-keramik eller i mellansvensk förromersk keramik utan har drag som möjligen kan påminna om den asbestmagrade Luukonsaari-keramiken. Oavsett riktigheten i denna bedömning så aktualiseras frågan om den kulturhistoriska betydelsen av fusioner av olika främmande gods- och design-traditioner.

#### MORBY – STIL, TEKNOLOGI, DATERING

Morby-keramiken kan anses som det viktigaste artefaktmaterialet gällande förromersk järnålder i södra och västra Finland.<sup>1</sup> De flesta boplatserna och många

rösen från denna tid har identifierats och daterats utgående från förekomsten av denna keramiktyp. Antalet lokaler med Morby-keramik har beräknats till minst 80 stycken, förekommande främst längs Finska vikens och Bottenvikens kuster.<sup>2</sup> Definitionen och beskrivningen av keramiken bygger främst på publikationer av Meinander och Edgren.<sup>3</sup>

Keramiken kan beskrivas som formad av en lermassa med grov magring, kärlen är strierade och har en svag s-profil.<sup>4</sup> Strieringens betydelse för definitionen kan diskuteras; enligt Lavento förekommer striering endast i två tredjedelar av materialet som han har undersökt.<sup>5</sup> Gällande dekoration kan man konstatera att den typiska Morby-keramiken alltid har dekor, även om det finns Morby-liknande keramik som inte har dekor. Ornamenten har applicerats i horisontala bårder längs kärleins bredaste del (skuldran) och består av grupper snarare än kontinuerliga linjer av dekor. Detta ger dekorationsmönstret en karakteristisk prägel. Det mest karaktäristiska (även om inte nödvändigtvis det mest förekommande) dekorelementet är en ”kattfotsstämpel” – ett stämpelavtryck med flikig kontur och vågig botten som kunde ha gjorts med en speciell stämpel, en knut, en lövknopp, eller möjligen en kotte.<sup>6</sup> I materialet som analyserats av Lavento förekom ”kattfotsstämpeln” bara på en sjättedel av kärleins.<sup>7</sup> Övriga dekorationselement som använts är t.ex. tvärsnodsavtryck, gropar och ristningar. Det är också typiskt att kärleinsranden har stämpeldekor.<sup>8</sup>

Det största problemet gällande definitionen av Morby-keramiken är att det mesta enbart bygger på subjektiva beskrivningar. Någon omfattande systematisk analys av stilistiska och/eller teknologiska drag av hela det finländska materialet har inte gjorts.<sup>9</sup> Utgående från den information som varit tillgänglig har man kunnat beskriva Morby-keramikens stil som en ”rytm” som framträder i grupperingen av dekorelement.<sup>10</sup> Teknologiskt har man försökt karakterisera Morby-keramiken som byggd av en lermassa med en relativt liten mängd mineralmagring med exceptionellt stor kornstorlek som leder till en krackeleringslik sprickbildning på kärlytan.<sup>11</sup> Antagligen p.g.a. detta har keramiken ibland ansetts som kvalitetsmässigt dålig.<sup>12</sup> Förutom sprickbildningen kan dock Morby-keramikens gods ofta vara relativt hårt, utan den skörhet som karakteriserar t.ex. den kalkstens- och organiskt magrade senneolitiska keramiken i Finland. Gällande magringen har också chamotte noterats i Morby-keramiken.<sup>13</sup> Makroskopisk observation av chamotte är dock problematiskt – utan tunnslipsanalys måste förekomsten av chamotte anses enbart som en teori.

En generell (och relativt trovärdig) tolkning har sedan länge varit att Morby-keramiken är en lokal utveckling av den yngre bronsålderns grova, ofta strierade kärlytyp som i Finland kallas keramik av Pemar (Fi. Paimio) typ. Teknologiskt bygger Morby-keramiken då på lokal tradition, men stilistiska impulser har man även försökt spåra på andra håll i Europa. Inga tydliga paralleller verkar dock finnas längre bort, trots att t.ex. en liknande gruppering av dekorelementen kan hittas på enstaka kärli i södra Östersjöområdet och t.o.m. Mellan-

europa.<sup>14</sup> En stark koppling till den estniska Ilmandu-keramiken är emellertid uppenbar och vissa paralleller kan påvisas i östra Sverige.<sup>15</sup>

Morby-keramiken har en generell datering till förromersk järnålder. Dessutom har förekomsten av keramiken under yngre bronsålder och romersk järnålder diskuterats. Speciellt bronsåldersdateringarna har accentuerats sedan publikationen av en serie <sup>14</sup>C-dateringar där keramikens datering tycks omfatta också yngre bronsålder.<sup>16</sup> Radiokoldateringarna har även kritiserats då de är förknippade med en del allmänna problem såsom problematiken gällande kalibrering av dateringar från övergångsperioden bronsålder/järnålder.<sup>17</sup> Om endast AMS-dateringar av sotskorpa används för analys blir bilden annorlunda. Tyvärr minskar materialet då till bara ett knappt tiotal dateringar (jämfört med 49 dateringar i den tidigare serien). Statistiskt blir periodgränserna diffusa, men den allmänna bilden är trots allt att Morby-keramikens huvudsakliga användningsperiod har varit förromersk järnålder. Antalet AMS-dateringar är emellertid så litet att man måste vara beredd på att förändringar kan ske redan via några få nya dateringar. En datering av Morby-keramiken till förromersk järnålder och den tidiga romerska järnåldern tycks dock korrelera även med kontaktdateringar – fynd av keramiken tillsammans med typologiskt daterbara metallföremål.<sup>18</sup>

## LUUKONSAARI/MORBY

Luukonsaari-keramiken är benämningen på den sydligaste av stilarna inom den asbestmagrade s.k. Säräisniemi 2 -keramiken.<sup>19</sup> Magringen består av finfördelade asbestfibrer, kärnen är tunnväggiga, ibland svagt profilerade och dekorerade med en bård på övre delen (längs skuldran) av kärlet. Ofta består bården av streck dragna med ett tandat instrument, omväxlande med gropar eller övrig stämpeldecor. Meinander ville gärna placera Luukonsaari-keramiken i en ganska kort period vid Kr.f.<sup>20</sup> Senare har dateringen utsträckts till att omfatta hela den förromerska järnåldern och även sen bronsålder.<sup>21</sup> Senast har dateringsfrågan behandlats gällande en lokal i Österbotten där <sup>14</sup>C-dateringar antyder förekomsten av kärletypen under slutet av bronsålder eller början av förromersk järnålder.<sup>22</sup>

På grund av Luukonsaari-keramikens helt annorlunda gods har det varit svårt att se direkta kontakter till den samtida Morby-keramiken. Enligt Lavento representerar keramiktyperna skilda utvecklingslinjer där Morby är ett specifikt sydligt och västligt fenomen medan Luukonsaari-keramiken har sina rötter i öster.<sup>23</sup> Gällande kärlets dekor har man dock försökt peka på generella likheter. Meinander jämförde stilarna främst med tanke på deras kronologi och antog att de på grund av en liknande dekorprincip är kronologiskt parallella företeelser.<sup>24</sup> Liknande tankar har presenterats också senare. Enligt Edgren på-

minner dekorens rytmiska grundton i viss mån om Morby-keramiken och kan eventuellt förklaras av kontakt mellan de två keramikgrupperna.<sup>25</sup> Hurudana kontakter det kunde ha varit fråga om är oklart. Till problematiken hör att man har framkastat att också Morby-keramikens dekor kunde ha fått influenser från öster – man har t.o.m. jämfört dekoren med keramik från Övre Volga området i Ryssland.<sup>26</sup> Allt detta är givetvis intressant, men de östliga parallellerna har inte undersökts närmare. I stora drag anses Luukonsaari och Morby alltså som tydligt åtskiljbara företeelser trots att någon form av kontakter säkert har förekommit. En liknande dekorprincip kan bero på inbördes kontakter men kan likaväl ses som ett allmännare kronologiskt/stilistiskt drag som kommer till uttryck i keramik även utanför Finland.

## ANALYSMATERIAL OCH -RESULTAT

För en keramologisk analys av keramik av Morby-typ inventerades den arkeologiska samlingen (TYA) vid Turun yliopisto (Åbo universitet). Det visade sig ingå Morby-keramik eller Morby-liknande keramik från 17 lokaler i samlingen.<sup>27</sup> Tyvärr är alla material väldigt små (mest från provutgrävningar eller andra små fältarbeten) och väldigt fragmentariska. För att få en första överblick av godset inom denna typ av keramik valdes exempel från 7 lokaler (Fig. 1) ut för analys. Vid valet fästes vikt vid variation inom gruppen, men antalet prov är så litet att urvalet snarare är slumpmässigt än menat att vara stilistiskt, teknologiskt eller geografiskt komplett:

- |                    |  |
|--------------------|--|
| 1) TYA 105:315 a-b | Salo (tidigare Halikko), Hirvikallio, Rikalanmäki                        |
| 2) TYA 112:11      | Björneborg (Fi. Pori) (tidigare Ulvsby, Fi. Ulvila), Peltomäki           |
| 3) TYA 156:30, 80  | Raumo (Fi. Rauma), Vermuntilla, Kallio                                   |
| 4) TYA 219:23      | Lundo (Fi. Lieto), Pahka, Pahamäki                                       |
| 5) TYA 228:1-2     | S:t Karins (Fi. Kaarina) (tidigare Pikis, Fi. Piikkiö), Moisio           |
| 6) TYA 369:2       | S:t Karins (Fi. Kaarina) (tidigare Pikis, Fi. Piikkiö), Moisio, Alistalo |
| 7) TYA 860:6       | Kimitoön (Fi. Kemiönsaari) (tidigare Kimito, Fi. Kemiö), Kåddböle        |

Provet från Rikalanmäki (TYA 105:315 a-b; Fig 1:1) kommer från utgrävningen av ett brandgravfält med dateringar från äldre romersk järnålder till Merovingertid.<sup>28</sup> I bottenkiktet hittades skärvor av ett sekundärt bränt, strierat ler-

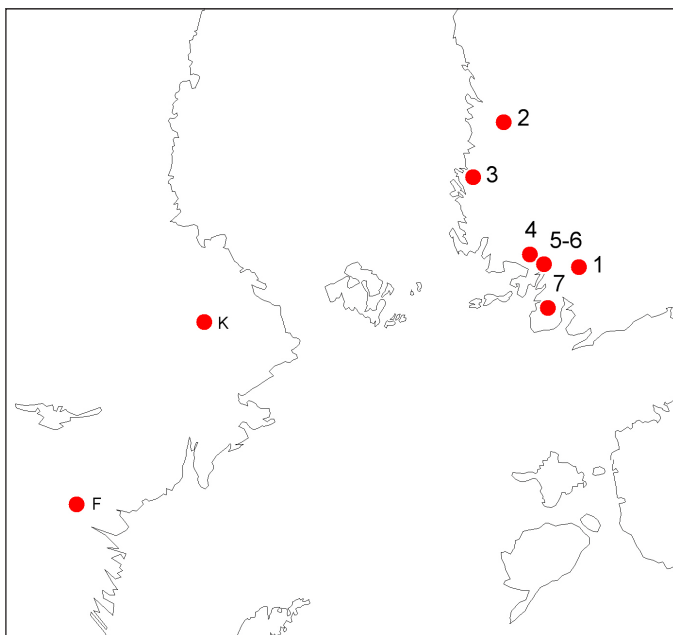


Fig. 1. Lokaler som diskuteras i artikeln; Fiskeby (F) och Kyrsta (K) i östra Sverige, Rikalanmäki (1), Peltomäki (2), Vermunttila, Kallio (3), Pahka, Pahamäki (4), Moisio och Moisio Alistalo (5-6) samt Käddböle (7) i SW Finland.

kärl med stämpeldecor som antagligen är äldre än de övriga dateringarna och vars deponeringskontext är svårtydd; kärlet påminner om Morby-keramik.<sup>29</sup> Skärvan från Peltomäki (TYA 112:11; Fig. 1:2) har hittats vid utgrävningen av ett röse tillsammans med övrig keramik tolkad som Morby-keramik samt en bronsknapp daterad till bronsålderns period VI eller tidig förromersk järnålder; keramiken har tolkats tillhöra ett kulturlager äldre eller samtida med röset.<sup>30</sup> Proven från Vermunttila, Kallio (TYA 156:30, 80; Fig. 1:3) är däremot typiska boplatssfynd.<sup>31</sup> Fyra <sup>14</sup>C-dateringar indikerar förromersk järnålder (möjligen sen bronsålder) som användningsperiod.<sup>32</sup>

Pahka, Pahamäki (TYA 219:23; Fig. 1:4) påminner om de två förstnämnda lokalerna såtillvida att keramiken också här har hittats i bottenskiktet av ett gravfält, i detta fall med en föremålsdatering till yngre romersk järnålder.<sup>33</sup> Kärlet ifråga har en termoluminiscensdatering till sen förromersk järnålder eller romersk järnålder och kan alltså vara äldre eller samtida med de övriga fynden från gravfältet (den mest sannolika dateringen är beräknad till ca. 160 e.Kr).<sup>34</sup> Keramiken påminner (förutom den förtunnade kärllranden) till form och ytbehandling om Morby-keramiken, men saknar dekor.

I Moisio i St. Karins (tidigare Pikis) finns ett fornminneskomplex med dateringar till bronsålder och tidig järnålder bestående av en boplats, en fornborg och rösen. Ett prov (TYA 228:1-2; Fig. 1:5) kommer från en provgrop i anslut-

ning till ett röse på sandmark. Eftersom inget kulturlager kunde observeras hör fyndet antagligen till rösekontexten.<sup>35</sup> Kärlet är strierat och har otydlig stämpel-dekor. Det andra provet, från Moisio, Alistalo (TYA 369:2; Fig. 1:6), är från en eldstad i en boplatskontext. Det strierade kärlet med dekor på både skuldran och kärllanden är ett typiskt exempel på Morby-keramik. En 14C-datering från eldstaden ger en grov datering till förromersk järnålder.<sup>36</sup>

Provet från boplatsen Kåddböle (TYA 860:6; Fig. 1:7) är en liten skärva med stämpeldekoration på kärllanden påminnande om Morby-keramik. Lokalen provundersöktes år 2009. Två <sup>14</sup>C-dateringar tyder på att boplatsen har varit i användning under förromersk järnålder, möjligen även i slutet av bronsåldern.<sup>37</sup>

De 10 proverna som analyserades kan anses omfatta minst 8 olika kärl (två kärl från lokalen Raumo, Vermuntala, Kallio). Proverna omfattade olika typer av gods, som studerades närmare under stereomikroskop och beskrevs teknologiskt som underlag för valet av skärvor till tunnslipsanalys (Tabell 1). Lerorna som använts till kärlden uppskattades variera från fina (finsandiga) till grova (finsandrika) där dock majoriteten (8 prov) bedömdes som mellangrova. Materialet kunde tydligast uppdelas utifrån kvaliteten av den tillsatta magringen av krossad bergart (i tre fall kan det istället röra sig om grov sand). Den största gruppen är gods med uppskattningsvis mindre än 10 till 15 % (volym) magring med en uppmätt maximal kornstorlek på 4-7 mm (6 av proverna, Tabell 1). Två prover var magrade med en snarlik mängd krossad bergart (10-15 %, vol.) och en uppmätt maximal kornstorlek på 3 mm (TYA 156:80; TYA 228:1). De sista två proverna har bedömts innehålla en större mängd magring (15-20 %, vol.) med en uppmätt maximal kornstorlek på 5-9 mm (TYA 156:30; TYA 369:2(b)).

Med undantag för spjälkade skärvor utan utsida och prov TYA 112:11 med textilavtryck på utsidan hade samtliga prov en strierad utsida och fem skärvor dessutom en strierad insida. Samtliga skärvor var brända i en oxiderande atmosfär, i åtta fall med en relativt kort bränningstid som lämnat en mörk, ooxiderad kärna i skärvan. Prov TYA 112:11 tycks ha bränts i längre tid och skärvorna i prov TYA 105:305a-b är tydligt sekundärt brända. En av de senare skärvorna har bränts sekundärt till en hög temperatur nära godsets sintringsgräns. Detta är intressant med tanke på att det senare fyndet gjorts på en gravplats och skulle kunna tyda på att kärlet antingen varit placerat på ett likbål som en del av begravningsritualen eller möjligen sekundärt råkat inkluderas i en likbålskonstruktion.

För en närmare analys av godsen valdes att framställa tunnslip som kan mikroskoperas i ett petrografiskt mikroskop med plan- och krysspolariserat ljus<sup>38</sup>. Den stora fördelen med tunnslipsanalys är att man på en och samma gång får information om vilka material godset består av och upplysningar om hantverksprocessens bearbetning och blandning av dessa material. Därigenom uppnås en detaljerad inblick i centrala delar av hantverkstraditionen på en fakativå som motsvarar krukmakarens kunskap om material och processer.

PROV	LOKAL	KÄRLDEL	SKTJKL MM	LERA	MAG.TYP	MAG.KVAL	YTBEHAND	BRÄNNING	TS
TYA 105:305a-b	Salo (Halikko), Hirvikallio, Rikalanmäki	3 buk	10, 12	Fin, finsandig	Kross. bergart	10-15 %, maxk. 4 mm	Strierad in- o. ut-sida, Dek	Sek. br. Oxid	
TYA 112:11	Björneborg (Ulvsby), Peltomäki	1 buk	10	Mellangr. gl.rik	Kross. bergart/ gr. sand	15 %, maxk. 4 mm	Strierad insida, Textil på utsida	Nära genomoxid	
TYA 156:30	Raumo, Vermunttila, Kallio	2 buk 1 myn	9, 10	Mellangr. finsandrik	Kross. bergart	15-20 %, maxk. 9 mm	Strierad in- o. ut-sida, Dek	Oxiderad m. grå kärna	1
TYA 156:80	Raumo, Vermunttila, Kallio	4 buk	8-9	Mellangr. gl.rik	Kross. bergart	10-15 %, maxk. 3 mm	Strierad utsida	Oxiderad m. mörk kärna	2
TYA 219:23	Lundo, Pahka, Pahamäki	3 buk	8	Mellangr.	Kross. bergart	< 10 %, maxk. 4 mm	Strierad in- o. utsida	Genom-oxiderad	
TYA 228:1	S:t Karins (Pikis), Moisio	7 frgm 6 sp.sk.		Mellangr.	Kross. bergart	10-15 %, maxk. 3 mm	Vittråd	Oxiderad m. mörk kärna	
TYA 228:2	S:t Karins (Pikis), Moisio	3 sp.sk.		Mellangr.	Kross. bergart	10-15 %, maxk. 4-5 Mm	Strierad utsida	Oxiderad m. grå kärna	
TYA 369:2(a)	S:t Karins (Pikis), Moisio, Alistalo	1 sp.sk.		Gr. finsandrik	Kross. bergart	< 10 %, maxk. 5-6 mm	Vittråd	Oxiderad, sotig insida	
TYA 369:2(b)	S:t Karins (Pikis), Moisio, Alistalo	1 myn-hals	10	Mellangr. gl.rik	Kross. bergart/ gr. sand	15-20 %, maxk. 5-6 mm	Strierad utsida	Oxiderad m. grå kärna	3
TYA 860:6	Kimitoön (Kimito), Käddböle	1 myn	6	Mellangr.	Kross. bergart/ gr. sand	10-15 %, maxk. 6-7 mm	Strierad in- o. ut-sida, Dek	Genom-oxiderad	

Tabell 1. Makroskopisk teknologisk beskrivning av keramikproven. Skärorna TYA 228:1-2 bedömdes höra till samma kärl, liksom TYA 369:2(a-b).



Fig. 2. Fragment, inklusive en bit av mynningsranden, av ett kärl från Vermuntilla, Kallio (TYA 156:30; TS 1).

Till tunnslipsanalys (TS 1-3) valdes skärvor från prov TYA 156:30, ett kärl identifierbart endast genom dekoren på mynningsranden (Fig. 2) respektive prov TYA 156:80 där vi kan rekonstruera kärlets övre del (profil och dekor) (Fig. 3); en tredje skärva togs från prov TYA 369:2 som också har övre delen av kärlet intakt (Fig. 4). De kärl, som proverna representerar, kan betecknas som typiska exempel på gruppen som kallas Morby-keramik.



Fig. 3. Övre delen av det bättre bevarade kärlet från Vermuntilla, Kallio (TYA 156:78-79; Asplund 2008: Fig. 102). Provet 156:80 (TS 2) hör till samma kärl.



Tunnslipsanalysen av de tre skärvorna ändrade till en viss grad uppfattningen om de olika provernas gods utan att förändra det övergripande intrycket av Morby-gruppens keramiska hantverk (Tabell 2). De två kärlen från Vermuntala, Kallio (TYA 156:30; TS 1 och TYA 156:80; TS 2) är båda gjorda av en sorterad, mellangrov lera – siltrik och finsandig – som är rik på glimmer och järnoxidhaltig. Det enda som mineralogiskt skiljer de två råmaterialen är enstaka korn av mörka mineral bland finsandkornen i TS 2. Båda är magrade med krossad granit med i stort sett samma mineralogiska sammansättning (Fig. 5). Beräkningar av mängden ger också samma resultat – omkring 13 % (vol) medan det finns en mindre skillnad i den maximala kornstorleken (4,1 respektive 3,3 mm). Den genomsnittliga kornstorleken för de fem näst största kornen i respektive gods är 2,4 och 2,6 mm, vilket understryker att skillnaden är försumbar. Å andra sidan observerades ett 9 mm stort korn i skärvan 156:30



Fig. 4. Mynningsranden och övre delen av kärlet från Moisio, Alistalo (TYA 369:2; TS 3).

och korn av liknande storlek finns i andra skärvor från samma kärl (Fig. 2). De förekommer dock så glesst att de inte har kommit med i tunnslipet. Båda godsena är i övrigt ganska välhomogeniserade om än med en tendens till anhopningar av magringskorn, vilket inte är ovanligt i förhistoriska gods. Förekomsten av flera extra stora magringskorn i TS 1 är mycket anmärkningsvärd eftersom det tyder på att krukmakaren antingen har krossat magringen mycket ojämnt eller medvetet har tillsatt såväl grövre krossad som finare krossad granit. Den i övrigt goda hantverkskvaliteten gör att det senare verkar mest trovärdigt även om vi inte känner till någon parallell till detta beteende. Just de stora magrings-

SKÄRVININFO		LERA						MAGRING				NOTER	
ID	Lokal	TS	Silt	Finsand	Sand	Glimmer	Järnoxid	Acc. min	Växt	Typ	Andel	Max. korn mm	X Max. korn mm
TYA 156:30	Raumo, Vermunttila, Kallio	1	+	*		+	*	M,A/P	-	Gr	13	4,1	2,4
TYA 156:80	Raumo, Vermunttila, Kallio	2	+	*		+	*	M?	-	Gr	13	3,3	2,6
TYA 369:2	S:t Karins (Pikis), Moisio, Alistalo	3	*	-		*	*	M?,A/P	-	B	10	6	Järnhydridoxid+
30849	Fiskeby, Eneby sn. Norrköping, Östergötland	4	-	-		+	*	M,A/P	*	Gr	10	3	
1084	Kyrsta, Ärentuna sn. Uppland	2	-	-		-	*	M,A/P		Gr	9	2,8	2,4

Tabell 2. Resultat av mikroskoperingen av tunnslipen på Morby-keramik samt på de svenska parallellerna.

Legend: - = sparsam förekomst; \* = allmänt förekommande; + = rik förekomst; M = malm; A/P = amfiboler/pyroxener; B = bergart; Gr = granit.

kornen i TS 1 utgör en betydelsefull skillnad mellan detta kärl och kärlet TS 2 som annars är gjorda av snarlika råmaterial. Skillnaden skulle eventuellt kunna ha sin förklaring i olika tilltänkta funktioner för kärLEN.

TS 3 på prov TYA 369:2 från Moisiso, Alistalo visade på en fin, sorterad, siltig lera med lite finsand. Leran är glimmerhaltig och järnoxidhaltig med en hel del små järnhydroxidanhopningar. Av hänsyn till skärvans begränsade storlek i förhållande till få men stora magringskorn dubblerades slipytan.<sup>39</sup> Ändå finns bara nio korn av den tillsatta krossade, inte närmare bestämbara, bergartsmagringen inom analysytan. Mängden av tillsatt magring kan således beräknas till ca 10 %, men det är rimligare att konstatera att mängden har varierat mellan 5 och 15 % i olika delar av godset (Fig. 5). Leran i sig är välhomogeniserad men på tunnslipsanalysens detaljnivå är den tillsatta magringen mycket ojämnt fördelad i godset. Om man ser till kärlet som helhet kan magringen vara tillräckligt välfördelad, men inte på analysnivån. Detta är inte bara ett analysproblem,

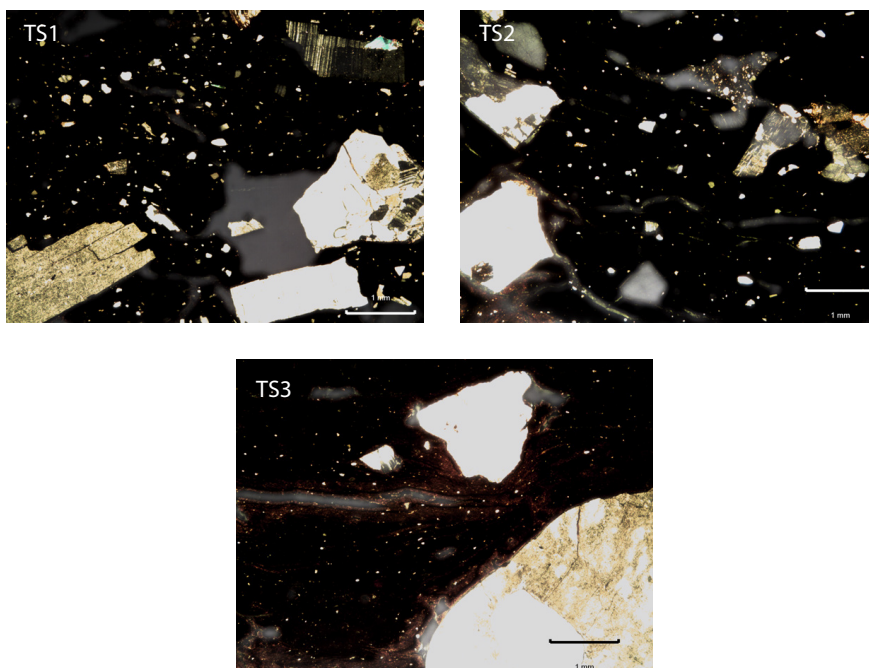


Fig. 5. Mikroskopfoton av tunnslip av proven från Vermuntilla, Kallio (TS 1; TS 2) och Moisiso, Alistalo (TS 3). Krysspolarisering.

utan bör helt klart ha haft betydelse för hantverksprocesserna. I motsats till godsena i TS 1 och TS 2 har magringen i detta gods haft en ringa betydelse för materialets arbetskonsistens. Det magrade godset har i princip känts lika plastiskt som det skulle ha gjort utan magring. De stora magringskornen kan ha

haft en viss stabiliserande effekt vid remsbyggandet av kärlet, men inte i samma grad som det har varit fallet med de två andra godsens. De stora kornen har snarast varit ett problem vid strieringen av ytan – oavsett om denna representerar verktygsspår från kärllkonstruktionen eller en självständig ytbehandling. Den samlade magringen i kärlet kan utmärkt ha fyllt sin funktion som spänningsutjämnande under torkning och bränning. I den mån bergartsmagringens korn skulle hindra sprickbildning när kärlet användas som kokkärl över öppen eld har magringen emellertid inte varit optimal för ändamålet.

Kärlet från Vermuntila, Kallio har således gjorts av keramikteknologiskt betydligt bättre gods än kärlet från Moisio. De extra stora magringskornen som också förekommer i TS 1 påminner dock om den glesa magringen i det senare kärlets gods. Som nämnt ovan kan skillnaden mellan godsens i TS 1 och 2 möjligen förklaras med kärlets olika funktioner men om de stora kornen i TS 1 representerar en extra tillsatts eller korn som medvetet har undantagits från den jämna krossningen av den övriga granitmagringen skulle det även kunna röra sig om en hybrid. En hybrid som inkorporerar såväl den välkrossade, välhomogeniserade och funktionella bergartsmagringen som den glesa, storkornade typen. Om den arkeologiska klassificeringens utpekning av gles grov magring som ett karaktärsdrag vid Morby-keramiken även har en förhistorisk realitet kan man tänka sig att godset i kärlet från Vermuntila, Kallio har de stora magringskornen som en del av sin identitet snarare än som teknologisk nödvändighet.

## FINLAND / ÖSTRA SVERIGE

En klassisk sammanfattning och generalisering gällande de östliga och västliga keramikstilarna eller ”provinserna” under sen bronsålder har gjorts av Janusson. Inom denna klassificering är den västliga keramiken karakteriserad av förekomsten av rabbad keramik och brist på dekor. Inom den östliga keramiken är striering och textilavtryck typiskt; dessutom är den östliga keramiken ofta dekorerad med horisontella rader av stämpelavtryck som ett karakteristiskt mönster.<sup>40</sup> Gränsen mellan de östliga och de västliga provinserna går längs Östersjön, men en del kust- och skärgårdsområden uppvisar en blandning av östliga och västliga element; detta gäller t.ex. Mälardalen i Sverige.<sup>41</sup> En alldeles speciell lokal i detta sammanhang är Darsgårde i Uppland där även keramik som kan klassificeras som Morby eller Morby-liknande keramik förekommer.<sup>42</sup> När det gäller den delen av relationerna som kommer till uttryck i den svenska keramikens utformning har ämnet behandlats detaljerat senast av Thomas Eriksson (2009) i avhandlingen *Kärl och Social Gestik*. Det har dock hitintills inte genomförts några jämförande teknologiska studier av denna periods keramikfynd från båda sidorna av Östersjön.

En anledning till att ånyo diskutera de öst-väsliga kontakterna är ett kärlfynd med dekor från en huvudsakligen förromersk boplats vid Fiskeby i utkanten av Norrköping, Östergötland år 2010.<sup>43</sup> Keramikfyndmaterialet i övrigt från utgrävningen av boplatsen var mycket sparsamt och omfattade för perioden karakteristiska brukskärl med enkla former och torftig ytbehandling – kärl som givetvis var funktionsdugliga men inte mer. I denna miljö är förekomsten av ett rikt dekorerat kärl dess mera uppseendeväckande och måste även då ha framstått som exotiskt.

Åtta skärvor, ett större antal spjälkade skärvor och fragment av det mycket dåligt bevarade, dekorerade kärlet påträffades inbäddade i styv lera i en större grop (A530). Ett mindre material hörde till ett annat kärl som kan ha varit dubbelkoniskt med fin rabbning på den nedre delen. Typologiskt tillhör detta senare kärl övergången mellan yngre bronsålder och förromersk järnålder. Ett skalkorn i gropan daterades emellertid till  $2073 \pm 30$  (Ua-41927) vilket kalibrerat motsvarar 180-1 f.Kr.<sup>44</sup> Det dekorerade kärlet är gjort av en fin lera magrad med omkring 10 % krossad granit med en maximal kornstorlek på 4-5 mm (makroskopisk observation). Magringen är ojämnt fördelad. Utsidan är glättad. De få skärvorna dokumenterar en väggjocklek på mellan 7 och 13 mm. På den glättade ytan av ett antal spjälkade skärvor och fragment förekommer rester



Fig. 6. Fragment av kärlet från Fiskeby.

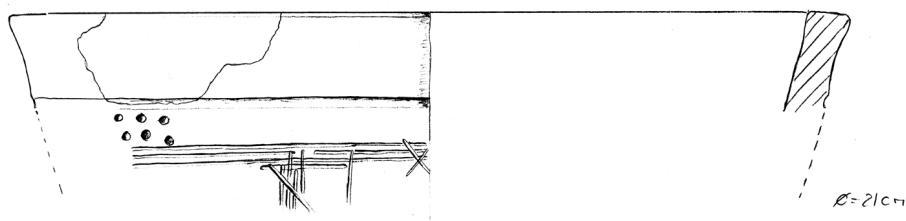


Fig. 7. Rekonstruktionsförslag till kärlet från Fiskeby. Mynningsdiameter ca. 21 cm.

av inristad och intryckt dekor (Fig. 6) som det har varit möjligt att pussla ihop med den bevarade mynningsskärvan till ett rekonstruktionsförslag (Fig. 7). Dekoren består av en bredare horisontell fåra ca 2,5 cm under mynningen. Strax därunder kommer åtminstone ett, sannolikt flera fält med små, djupa, runda intryck och därunder tre till fyra horisontella streck som på vissa ställen korsas av lodräta och sneda streck. Mynningsskärvan visar på en närmast trattformad hals alternativt en öppen skålform med en förtjockad mynningsläpp och en beräknad diameter på 21 cm. Kärlet är bränt i en oxiderande atmosfär. Kärlets design och gods skiljer sig tydligt från resten av kärlden som identifierats på Fiskeby. Samtliga är odekorerade och har ingen eller torftig ytbehandling. Valet av en mycket fin lera som råmaterial och den glesa, grovkorniga granitmagringen påminner mera om neolitiska gods än järnålderskeramik.

Dekor på järnåldersskärvor från denna del av Sverige samt i Mälardalen är överhuvudtaget sällsynt och designen på Fiskeby-kärlet – speciellt de korsande strecken – är obekant på tidigare keramik från Sverige.<sup>45</sup> Paralleller till dekormönstret tycks också vara svåra att hitta i södra Östersjöområdet. Däremot finns inte helt olika kompositioner på Luukonsaari-keramik från Finland med bl.a. runda instick och horisontella linjer som med mellanrum skärs av lodräta linjer.<sup>46</sup> Inom Luukonsaari-keramiken är mynningen oftast rak med en förtjockning på insidan som resulterar i en inre, sned facet. Det som avviker mest i förhållande till Fiskeby-kärlet är dock Luukonsaari-keramikens magring med asbest. Det granitmagrade godset i Fiskeby-kärlet har mera gemensamt med den samtida Morby-keramiken.

Tunnslipsanalysen visade att Fiskeby-kärlet är gjort av en fin, sorterad, glimmerrik lera (Tab. 2). Det naturligt förekommande icke-plastiska materialet inskränker sig till en ringa mängd silt och finsand (Fig. 8). Trots den ringa mängden finsand finns enstaka korn av mörka mineral (amfibol/pyroxen). Liknande accessoriska mineral brukar oftast förekomma i grövre leror. Den fina leran har magrats med ca 10 % krossad granit med en maximal kornstorlek på 3 mm (4-5 mm stora korn har observerats makroskopiskt). Den glesa magringen betyder att en beräkning av magringsmängden är behäftad med något större osäkerhet än vanligt.

Den geografiskt närmaste jämförelsemöjligheten för Fiskeby-kärlets gods är ett förromerskt kärl från Kyrsta, Ärentuna sn., Uppland, tolkat som Morby-keramik eller keramik i Morby-stil.<sup>47</sup> Kärlet är gjort av en fin, kalkhaltig lera som magrats med 9 % krossat granit med en maximal kornstorlek på 2,8 mm.<sup>48</sup> Om man bortser från valet av en kalkhaltig lera, som utan tvekan kan utgöra en väsentlig teknologisk skillnad i förhållande till Fiskeby-godset, är de två godsen mycket likartade i kvalitet (Fig. 9). Liknande fina leror förekommer förvisso i andra samtida järnålderskärl, men kombinationen med den glesa magringen är ovanlig inte minst eftersom man kan ifrågasätta de få stenkornens praktiska funktion som magring. Även om det keramiska hantverket under äldre järnålder upplever en markant nedgång i kvaliteten av formgivning och finish, bygger råmaterialval och godsblandning på gamla solida traditioner. Järnålderns krukmakare visste hur man framställer ett tekniskt fungerande gods.

### TEKNOLOGI, STIL, GEOGRAFI

Pionjärstudien har visat på godsvariationer inom Morby-gruppen i sydvästra Finland. Det är inget förvånande att hitta märkbara skillnader. På förhistoriska lokaler av en viss storlek och med ett visst tidsdjup finns det gott om faktorer som kan generera variationer i det keramiska hantverket även inom samma övergripande tradition. Det som är mycket markant i detta material och som stämmer väl överens med den makroskopiska beskrivningen av en grov och

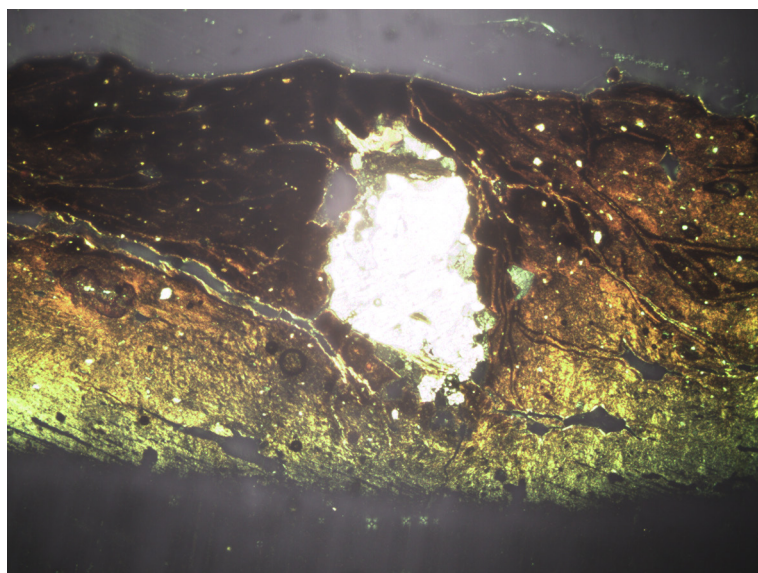


Fig. 8. Mikroskopfoto av tunnslip av kärlet från Fiskeby. Krysspolarisering.

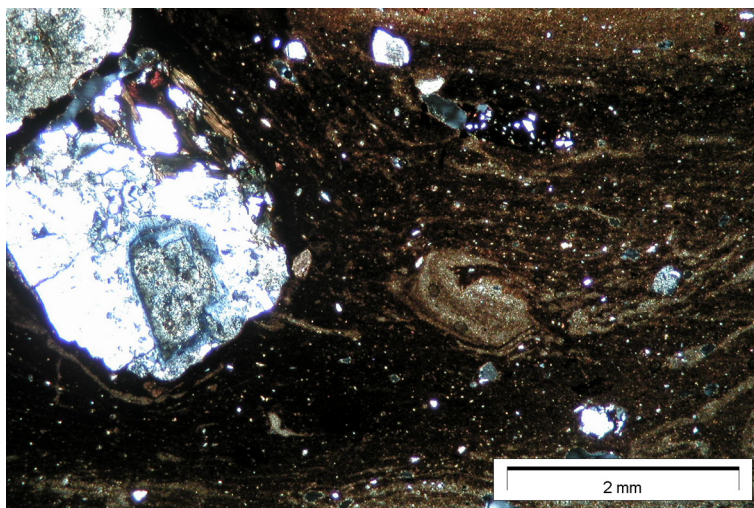


Fig. 9. Mikroskopfoto av tunnslip av kärlet från Kyrsta. Krysspolarisering.

gles magring är den suboptimala magringsteknologin i TS 3 från Moisio, Alitalo i Pikis. Den fina leran har magrats med mindre än 10 % grova korn av krossad bergart, som därmed bara delvis uppfyller magringens funktioner i ett keramiskt material. Den närmaste parallellen till denna magringsteknologi finner man på svensk mark i den tidiga experimentpräglade Erteböllekeramiken omkring 4500 f.Kr.<sup>49</sup> Här har den tolkats som ett resultat av att nyblivna krukmakare har följt ett recept utan att tillfulla förstå funktionen av magringsingrediensen. Det är närliggande att tolka Morby-godset i TS 3 (och de två svenska parallellerna från Kyrsta och Fiskeby) på samma sätt.

Skillnaden i hantverkstermer mellan å ena sidan TS 1-2 och å andra sidan TS 3 framstår omedelbart som markant. De större, upp till nio millimeter stora kornen, som observerats makroskopiskt i prov TYA 156:30 verkar emellertid överbrygga denna skillnad. Möjligen är den kombination av skillnad och likhet vi ser uttryck för en keramikteknologisk utveckling från en suboptimal magringsteknologi till en optimerad teknologi där dock enstaka stora korn kan få vara kvar som en historisk anknytning till det äldre hantverket. Det analyserade materialet är självklart alldeles för begränsat för att försöka svara på denna fråga och det behöver absolut inte finnas ett kronologiskt svar på den. Den angelägna lösningen på problemet får därför hänföras till framtida forskning. Svaret är inte minst intressant eftersom den suboptimala magringsteknologin som hitintills har påvisats i svenska fynd från sen bronsålder/förromersk järnålder har möjliga östliga paralleller. Ökad teknologisk kunskap skulle således berika diskussionen om Morby-keramikens ursprung och kontaktnät.

Speciellt accentueras Fiskeby-kärlet som i östra Sverige är främmande både till gods och design. Det är ovanligt men absolut inte otänkbart att stil och



teknologi kan följa olika geografiska spridningsmönster. Om Morbygods och formgivning ses som ett samlat designpaket som importerats till östra Sverige så ser vi att detta ganska snart lösts upp och att enbart den strierade utsidan slår an över större områden. Medan det alltså är möjligt att hitta exempel på att ursprungligen sammanhörande design-element och teknologiska lösningar har spridits på olika sätt, är det en mycket exceptionell situation om vi möjligen skall söka ursprunget till Fiskeby-kärlets dekor inom Luukonsaari-keramiken. Detta skulle nämligen betyda att en design och ett gods som i sitt ursprungsområde är delvist samtida men tydligt åtskiljda har förenats på främmande mark. Det finns gott om exempel på importerad design som har utförts i lokalt gods, men vi känner inte omedelbart till andra exempel på förening av importerad form med importerad teknologi med olika ursprung, om det nu verkligen är det som har hänt. Det är dock inte ologiskt att man just i randzonen för en kulturinfluens, där den sociala och konnotiva kontexten har gått mer eller mindre förlorad, skulle ha kunnat förena ursprungligt skiljda element. Det är kanske just fenomenens östliga ursprung som är deras enda kvarvarande speciella attribut, vilket förenar dem i förhållande till det lokala materiella universum.

Översatt till mänskliga handlingar kan man kanske föreställa sig en finsk krukmakare med sina hantverksrötter i Morby-traditionen som utifrån minnet framställer ett Luukonsaari-inspirerat kärle? Vid första anblick en osannolik händelse, men vid närmare eftertanke kanske inte helt omöjlig i ett område och en tidsperiod där keramiken har ingått i en diskussion om en kreoliseringsprocess som innebar att olika fenomen och traditioner från skilda delar av Östersjöområdet blandades.<sup>50</sup> Hur man än tolkar Fiskeby-kärlet passar det väl in i en tidskontext som i östra Sverige såg en hybridkultur med inslag av olika stilistiska och teknologiska drag.

## OTRYCKTA KÄLLOR

Hjulström, Björn & Lindwall, Linda. *Fiskebyboplatsen, Östra Eneby 100:1 och 207:1*, Ög. Arkeologikonsult AB. [Manuskript]

## LITTERATUR

Ambrosiani, Björn 1958. Darsgårdekomplexet. En preliminär rapport. *Fornvännen*: 161-176.

Ambrosiani, Björn 1959. Keramikboplatsen på Hamnbrinken vid Darsgårde. *Tor*. Vol. V: 108-128.

Asplund, Henrik 1997b. Kemiön suurpitäjän esihistoria. Suistoranta, Kari & Asplund, Henrik, *Kemiön suurpitäjän historia*. Tammissaari: 213-282.

- Asplund, Henrik 2004. Problems of Pre-Roman Iron Age radiocarbon dating – an example from SW Finland. Uino, Pirjo (red.) *Fenno-ugri et slavi 2002. Dating and Chronology*. Museoviraston arkeologian osaston julkaisuja N:o 10: 9-14.
- Asplund, Henrik 2008. *Kymittæ. Sites, centrality and long-term settlement change in the Kemiönsaari region in SW Finland*. Annales Universitatis Turkuensis B 312.
- Asplund, Henrik 2009a. Vanhalinna ennen vanhaa linnaa – Linnavuoren ja sen ympäristön varhaismetallikautisista löydöistä. Korkeakoski-Väisänen, Kristiina, Pukilla, Jouko & Lehtonen, Hannele (toim.) *Muinaisjäännös ja maisemakohde. Kaksitoista näkökulmaa arkeologisiin ja kasvitieteellisiin tutkimuksiin Liedon Vanhalinnassa ja sen ympäristössä*. Turun yliopisto Arkeologia ja Liedon Vanhalinna: 16-31.
- Asplund, Henrik 2009b. Reflektioner kring Kimitoöns förhistoria. *Skärgård 3/2009*: 8-11.
- Bronk Ramsey, C. 1995. Radiocarbon Calibration and Analysis of Stratigraphy: The OxCal Program. *Radiocarbon 37(2)*: 425-430.
- Bronk Ramsey, C. 2001. Development of the Radiocarbon Program OxCal. *Radiocarbon 43(2)*: 355-363.
- Carpelan, Christian 1980. Contacts in the Northern Baltic Region as shown by ceramics. *Helsingin yliopiston arkeologian laitos. Moniste n:o 22*: 188-199.
- Carpelan, Christian 1999. Käännekohtia Suomen esihistoriassa aikavälillä 5100...1000 eKr. Fogelberg, Paul (red.), *Pohjan poluilla. Suomalaisten juuret nykytutkimuksen mukaan*. Bidrag till kännedom av Finlands natur och folk 153: 249-280..
- Edgren, Torsten 1969. Reflexioner kring tvenne epineolitiska lerkärl. *Finskt Museum 1969*: 22-26.
- Edgren, Torsten 1993. Den förhistoriska tiden. *Finlands historia 1*. Ekenäs: 10-270.
- Edgren, Torsten 1999. Alkavan rautakauden kulttuurikuva Länsi-Suomessa. Fogelberg, Paul (red.), *Pohjan poluilla. Suomalaisten juuret nykytutkimuksen mukaan*. Bidrag till kännedom av Finlands natur och folk 153: 311-333.
- Eriksson, Thomas 2005. Dekor och dekorerad keramik i Mälardalen – en regel med ett undantag. Goldhahn, Joakim (red.), *Mellan sten och järn*. Gotarc Serie C. Arkeologiska Skrifter No 59: 369-383.
- Eriksson, Thomas. 2009. *Kärl och social gestik. Keramik i Mälardalen 1500 BC–400 AD*. Aun 41.
- Forss, Aulis & Jarva, Eero 1992. Raahan seudun varhaishistoria Saloisten Tervakan-kaan löytöjen valossa. Julku, Kyösti (red.), *Suomen varhaishistoria. Tornion kongressi 14.-16.6.1991*. Studia Historica Septentrionalia: 57-75.
- Hackman, Alfred 1917. Om Nylands kolonisation under järnåldern och andra därmed sammanhängande frågor. II. *Historisk Tidskrift för Finland 1917 H. 4*: 241-283.
- Holmblad, Peter 2010. *Coastal Communities on the Move. House and Polity Interaction in Southern Ostrobothnia 1500 BC – AD 1*. Archaeology and Environment 26.
- Jaanusson, Hille 1981. Hallunda. *A study of Pottery from a Late Bronze Age Settlement in Central Sweden*. The Museum of National Antiquities, Stockholm. Studies 1.

Jaanusson, Hille 1985. Main Early Bronze Age pottery provinces in the northern Baltic region. Loit, Aleksander & Selirand, Jüri (red.) *Die Verbindungen zwischen Skandinavien und Ostbaltikum aufgrund der archäologischen Quellenmaterialien. I. Symposium der sowjetestnischen und schwedischen Archäologen. Tallinn 12.-15. Oktober 1982. Acta Universitatis Stockholmiensis. Studia Baltica Stockholmiensia 1: 39-50.*

Jaanusson, Hille 1993. Sveriges och Estlands kontakter under förhistorisk tid. Sten- och bronsåldern. Dahlberg, Anne-Marie & Tamla, Toomas (red.) *Eesti ja Rootsi. Estland och Sverige.* Tallinn: 9-13.

Kerr, Paul. F. 1977. *Optical Mineralogy.* 4. edition. New York.

Lang, Valter 1995. A Pre-Roman tarand-grave and late medieval fossil fields of Ilmandu, NW Estonia. *Eesti Teaduste Akadeemia Toimetised. Humanitaar- ja sotsiaalteadused* 44, 4:429-435.

Lang, Valter 2006. Late Bronze Age and Pre-Roman Iron Age pottery styles in Estonia. Suhonen, Mervi (red.), *Arkeologian lumoa synkkyteen. Artikkeleita Christian Carpelanin juhlapäiväksi. Lighting the darkness – the attraction of archaeology. Papers in honour of Christian Carpelan.* Helsinki: 122-136.

Lavento, Mika 2001. *Textile Ceramics in Finland and on the Karelian Isthmus. Nine Variations and Fugue on a Theme of C. F. Meinander.* Suomen Muinaismuistoyhdistyksen Aikakauskirja 109.

Lindahl, Anders 2002. Analysetoder. Lindahl, Anders, Olausson, Deborah & Carlie, Anne (red), *Keramik i Sydsvrige. En handbok för arkeologer.* Monographs on Ceramics. Keramiska Forskningslaboratoriet.

Meinander, C. F. 1954. *Die Bronzezeit in Finnland.* Suomen Muinaismuistoyhdistyksen Aikakauskirja 54.

Meinander, C. F. 1969. Däbits. En essä om förromersk järnålder. *Finskt Museum* 1969: 27-69.

Miettinen, Mirja 1982. Den förhistoriska tiden i Petalax. *Petalax historia I.* Vasa: 7-78.

Miettinen, Mirja 1989. Den österbottniska kustbosättningen under tidig metallålder ca 1000 BC - 200 AD. Sammanfattning av undersökningar på 1970- och 1980-talen. *Bottnisk kontakt IV:* 99-107.

Miettinen, Mirja 1994. Tidig metallålder i Österbottens kustland: Nya arkeologiska forskningsresultat. *Järnåldern i Mittnorden. Ett symposium kring nya arkeologiska och ekologiska forskningsrön.* Scriptum: Vasa: 155-172.

Miettinen, Mirja 1998. *Laihian historia I. Esihistoria.* Gummerus Kirjapaino Oy: Jyväskylä.

Mäntylä, Sari 2006. Rikala – myöhäisrautakautinen keskusalue Halikonjokilaaksossa. Mäntylä, S. (red.): *Miekka – Menneisyys – Maisema.* Halikon kunnan kulttuuritoimi. Somero: 6-35.

Mäntylä-Asplund, Sari & Storå, Jan 2010: On the archaeology and osteology of the Rikala cremation cemetery in Salo, SW Finland. *Fennoscandia Archaeologica XXVII:* 53-68.

Reimer, P.J., Baillie, M.G.L., Bard, E., Bayliss, A., Beck, J.W., Blackwell, P.G., Bronk Ramsey, C., Buck, C.E., Burr, G.S., Edwards, R.L., Friedrich, M., Grootes, P.M., Guilderson, T.P., Hajdas, I., Heaton, T.J., Hogg, A.G., Hughen, K.A., Kaiser, K.F., Kromer, B., McCormac, F.G., Manning, S.W., Reimer, R.W., Richards, D.A., Southon, J.R., Talamo, S., Turney, C.S.M., van der Plicht, J. and Weyhenmeyer, C.E. 2009. INTCAL 09 and MARINE09 radiocarbon age calibration curves, 0-50,000 years Cal BP. *Radiocarbon* 51(4): 1111-1150.

Reisborg, Synnöve 1989. Die Keramik der Darsgårde-Siedlung, Skederid, Uppland. Eine Chronologische Analyse. Ambrosiani, B. (red.), *Die Bronzezeit im Ostseegebiet. Ein rapport der Kgl. Schwedischen Akademie der Literatur Geschichte und Altertumsforschung über das Julita-Symposium 1986*. Kungl. Vitterhets Historie och Antikvitets Akademien. Konferenser 22: 83-105.

Salo, Unto 1981. *Satakunnan pronssikausi*. Satakunnan historia I,2. Rauma.

Salo, Unto 1984. Pronssikausi ja rautakauden alku. *Suomen historia* 1. Espoo: 98-249.

Schönback, Bengt 1959. Bronsåldersbygd i Mälaronrådet. *Tor*. Vol. V: 52-107.

Stilborg, Ole 2009. Kättsta. Grav- och boplatseramik från yngre bronsålder och äldre järnålder. KFL Rapport 05/1128. Eriksson, Thomas. 2009. *Kärl och social gestik. Keramik i Mälardalen 1500 BC-400 AD*. Aun 41: Bilaga 1.

Stilborg, Ole & Holm, Lena 2009. Ceramics as a Novelty in Northern and Southern Sweden. Jordan, Peter & Zvelebil, Marek (red.). *Ceramics Before Farming: The Dispersal of Pottery among Prehistoric Eurasian Hunter-Gatherers*. Publications of the Institute of Archaeology, University College London. Left Coast Press: 319-345.

Tuovinen, Tapani 1980. Mäkelä ja Peltomäki: kaksi hautarauniota Ulvilassa. *Karhunhammas* 4: 181-193.

Ylimaunu, Timo 1999. Pohjanrannan metallikaudesta - etnisyysoongelma. *Muinaistutkija* 2/1999: 2-11.

## NOTER

<sup>1</sup> Innan begreppet Morby-keramik började användas inkluderade man i Finland den grova bronsålders- och förromerska keramiken under det gemensamma begreppet "epineolitisk keramik", som för första gången användes och definierades av Hackman 1917, 243-246.

<sup>2</sup> Asplund 2008, 210-211. Tidigare har ett femtiotal lokaler identifierats av Edgren 1999, 316. Förutom i Nyland och Egentliga Finland förekommer Morby-keramik t.ex. på Åland, se t.ex. Edgren 1993, 154; 1999, 317. Många lokaler har också lokaliserats längs den österbottniska kusten, se Miettinen 1982; 1989; 1994; 1998. Längst norrut förekommer keramiken i gravfältet Tervakangas i Brahestad, se Forss & Jarva 1992; Ylimaunu 1999.

<sup>3</sup> Meinander 1954, 173-179; 1969, 40-47; Edgren 1969; 1999, 313-317; se även Asplund 2008: 210 ff.

<sup>4</sup> Förutom striering kan också textilvertryck förekomma, se Asplund 2008, 211-212; jfr. beskrivningen av TYA 112:11 i denna artikel.

- <sup>5</sup> Lavento 2001, 117. Lavento använder begreppet "hatched" när han beskriver ytbehandlingen.
- <sup>6</sup> Meinander 1969, 42; Carpelan 1980, 189; Reisborg 1988, 92; Asplund 1997, 255.
- <sup>7</sup> Lavento 2001, 117.
- <sup>8</sup> Dekor på kärllranden kan förekomma också på förromersk keramik av annan typ i Finland, se Asplund 2009a, 21-22.
- <sup>9</sup> Gällande möjliga variabler som föreslagits (lermassa och magring, kärprofil, formen av kärllranden, ytbehandling, dekorelement, dekormönster), se Asplund 2008, 213.
- <sup>10</sup> Se t.ex. Edgren 1999, 315.
- <sup>11</sup> Asplund 2008, 213.
- <sup>12</sup> Edgren har påpekat att keramiken är kvalitetsmässigt dålig och att "godset spjälks lätt i flagor"; även Lavento har kallat Morby-keramikens gods för "brittle", se Edgren 1993, 154; 1999, 314; Lavento 2001, 168.
- <sup>13</sup> Lavento 2001, 117.
- <sup>14</sup> För en diskussion gällande Morby-keramiken och speciellt keramiken inom Lausitz-kulturen och närstående kulturer, se Asplund 2008, 216-218.
- <sup>15</sup> Gällande Ilmandu-keramiken, se t.ex. Lang 1995, 432-433; 2006, 127; Asplund 2008, 225-228.
- <sup>16</sup> Edgren 1999; se även Carpelan & Uino 2003, 82-83 där keramiken dateras till periodskiftet V/IV.
- <sup>17</sup> Asplund 2004; 2008, 218-222.
- <sup>18</sup> För en diskussion gällande kontaktdateringarna, se Asplund 2004; 2008, 221-222. En klassisk datering till förromersk järnålder ger fynden från Dåvits, se Meinander 1969, 35-40. Det äldsta fyndet som diskuterats är en bronsknapp från bronsålderns period VI eller tidig förromersk järnålder, se Tuovinen 1980, 189; Salo 1981, 96, 199, 263-264, 314; 1984, 188. Gällande romersk järnålder förekommer Morby-keramiken i flera gravfält, se t.ex. Meinander 1969, 32-33; Edgren 1999, 318. Även det estniska materialet (Ilmandu-keramiken) är viktigt i detta sammanhang – där förekommer keramiken tillsammans med föremål från tidig förromersk järnålder, se t.ex. Lang 1995, 434.
- <sup>19</sup> Meinander 1969; för en senare beskrivning se t.ex. Lavento 2001: 116, 168.
- <sup>20</sup> Meinander 1969: 62-63.
- <sup>21</sup> Carpelan 1999, 273.
- <sup>22</sup> Holmblad 2010: 59, 77.
- <sup>23</sup> Lavento 2001: 168-170.
- <sup>24</sup> Meinander 1969: 61.
- <sup>25</sup> Edgren 1993: 159.
- <sup>26</sup> Se t.ex. Salo 1984: 194-196.
- <sup>27</sup> Förutom de lokaler som nämns i texten förekommer i TYA-samlingen Morby- eller Morby-liknande keramik i material från lokalerna 8) Bjärnä, Lemunkartano, Lehmihaka, 9) Kimitoön, Makila, Östergård, 10) Kimitoön, Tappo, Vesteräng, 11) Lundo, Vanhalinna, Aittamäki, 12) Pemar, Spurila A, 13) S:t Karins, Huttala, Huttalanmäki, 14) Reso, Kuloinen, Papinkallio 1, 15) Sagu, Lautkankare, Linnamäki, 16) Åbo, Orhinkarsina och 17) Åbo, Korois, Riihivainio.
- <sup>28</sup> Mäntylä-Asplund & Storå 2010
- <sup>29</sup> Asplund 2008: 108, 225. Inom Rikalanmäki-området, också utanför brandgravfältet, har enstaka övriga skärvor med drag av Morby-keramik hittats, se Mäntylä 2006: 10; Mäntylä-Asplund & Storå 2010: 58.

- 30 Tuovinen 1980; Salo 1981: 96, 199, 263-264, 314-315; 1984: 188; se även Asplund  
2008: 211, 221-222. Bronsknappen är det äldsta bronsföremålet som hittats till-  
sammans med Morby-keramik i Finland.
- 31 Salo 1983; 1984: 92-93.
- 32 Asplund 2008: 261.
- 33 Luoto 1988: 112-113.
- 34 Asplund et al. 2008; Asplund 2008: 223-224; se även Asplund 2009a: 20-21.
- 35 Asplund 2008: 101-102.
- 36 Asplund 2008: 102.
- 37 Gällande läge, se Asplund 2009b: 10. Dateringarna har inte publicerats tidigare.  
En datering av träkol gav resultatet  $768 \pm 30$  BP (Ua-39092), dvs. 1215-1285 e.Kr  
och en datering av bränt ben resultatet  $2463 \pm 46$  BP (Ua-39093), dvs. 770-410  
f.Kr. Ett förkolnat sädeskorn (*Hordeum vulgare* var. *nudum*, identifierat av docent  
Terttu Lempiäinen vid Åbo universitets botaniska museum) daterades senare  
med resultatet  $2228 \pm 30$  BP (Ua-40229), dvs. 390-200 f.Kr. Dateringarna är an-  
givna med 95.4 % noggrannhet. Kalibreringsdata IntCal09 (Reimer et al. 2009),  
kalibreringsprogram OxCal v3.10 (Bronk Ramsey 1995; 2001).
- 38 Kerr 1977: 13; Lindahl 2002: 47.
- 39 Dvs. efter att skärvan skurits igenom gjordes slip på båda bitarna, där man nor-  
malt bara gör slip på den ena.
- 40 Janusson 1985, 39; 1981; se även Eriksson 2005.
- 41 Se t.ex. Ambrosiani 1958; 1959; Schönback 1959; Jaanusson 1981; 1993, 12; Reis-  
borg 1989; Eriksson 2005, 371-372; 2009: 247-253; se även Asplund 2008, 228-  
231.
- 42 Ambrosiani 1959; Reisborg 1989; Eriksson 2009: 248; för referenser till skärvor av  
Morby-karaktär, se Asplund 2008: 229.
- 43 Dateringsmässigt faller materialet från Fiskeby inom tre faser: Fas 1 täcker 350-  
150 f .Kr varefter följer ett brott till fas 2 (50 f .Kr.-130 e.Kr) och fas 3 (130-350  
e.Kr), se Hjulström Lindwall.
- 44 Med 95.4 % noggrannhet. Kalibreringsdata IntCal09 (Reimer et al. 2009), kali-  
breringsprogram OxCal v3.10 (Bronk Ramsey 1995; 2001).
- 45 Se t.ex. Eriksson 2005; 2009, 144 ff.
- 46 Se t.ex. Meinander 1969, 58. I detta fall är linjerna utförda med ett kamverktyg.
- 47 Eriksson 2009, 130.
- 48 Stilborg 2009.
- 49 Stilborg & Holm 2006.
- 50 Eriksson 2009.