

*Seriationens möjligheter.
Två exempel.*

av Jozef Saers

ABSTRACT

In this paper a seriation of viking-age artefacts is compared with the results from the Ribe excavation. Both are found to be in agreement. A seriation of the ornamentation on the viking-age fibula P 51 studied by Jansson (1984) shows the fibula to develop much more continuous than is mostly believed.

	Ra1/b1	Ha	Sa1	Ka	Rb1/b2	Sa3	Kb	Ke	Sa2	Hb	Rc1	Kd	Rb3	Sb	Hc
A1	X	X	X	X											
A2	X	X		X											
B3		X	X		X										
A3	X	X				X									
B4	X		X		X						X				
E					X		X				X				
D				X		X					X				
B1				X	X		X	X	X	X			X		
B2								X	X	X			X		
C1						X				X	X	X			
G										X		X	X		
F										X		X	X		
C2											X	X		X	X
C3												X		X	X
C4												X		X	X

Fig.1 Diagram visande förekomsten av olika orneringselement på överskållan hos normalvarianter av ovala spännbucklor av typ P 51. På varje rad är orneringselementen för en normalvariant markerade så nära varandra som möjligt med hänsyn tagen till övriga varianters elementkombinationer. Orneringselementens beteckningar efter Jansson 1985.

SERIATIONENS MÖJLIGHETER. Två exempel

För att kunna sammanfatta och åskådliggöra kunskapen om olika fyndkombinationer kan dessa visas upp grafiskt. Den grafiska framställningen har även den fördelen att ny kunskap om fynden kan vinnas. Man kan t ex följa de olika fyndtypernas uppkomst och upphörande om framställningen innehåller långa tidsrymder med flera arkeologiska tidsperioder. Teoretiskt kan man med hjälp av dylik grafisk framställning även följa de successiva förändringarna i föremålen och således få fram den dåtida produktutvecklingens historia.

Den grafiska framställningen av arkeologiska fynd kan utföras endera manuellt eller med hjälp av dator. Dessutom kan man i presentationen antingen utgå från ett befintligt redan tidsgrupperat fyndmaterial eller bearbeta fyndkombinationerna som sådana. Det förstnämnda innebär således enbart en grafisk framställning. Det sistnämnda innebär att fyndkombinationerna ges en relevant tidsföljd, då den grafiska framställningen vidare bearbetas. Ett sätt att bearbeta material på är att flytta rader sinsemellan och göra likadant med kolumner så att slutresultatet består av en matris med samtliga ingående kombinationer markerade diagonalt. Mynt som ingår i kombinationerna och andra mera exakta dateringar kan sedan användas till att förankra den relativa kronologin till historiska årtal. Medelst interpolering kan alla fyndkombinationer sedan ges en absolut datering.

Inom arkeologin har flera forskare f o m 60-talet använt sig av grafiskt sorterat fyndmaterial i syfte att få underlag för dess kronologi. Tekniken användes först av egyptologen W.M. Flinder-Petrie (1899). Hans metoder och resultat kritiserades hårt av samtida forskare medan man numera anser dem i stort sett vara korrekta (Mueller-Karpe 1976, 31).

Det förekommer idag meningsskiljaktigheter bland arkeologerna om vad som är metodologiskt och tekniskt möjligt i forskningen. Bl a diskuteras huruvida ett mänskligt tankearbete beträffande fyndkombinationernas relativa kronologi kan utföras av en maskin som en dator. Min utgångspunkt i mitt utvecklingsarbete om den seriationsmetod som jag tidigare presenterat (Saers 1978) har varit att en bearbetning av arkeologiska fyndmaterial med fördel kan datoriseras. I det nedanstående presenterar jag två exempel på resultat av den nämnda seriationstekniken och jämför den med andra forskningsresultat. Det första materialet utgörs av en katalog från 1933 med samtliga nordiska vikingatida fyndkombinationer innehållande ovala spännbucklor (Paulsen 1933, 89 ff). Det andra materialet är Janssons fintypologi av den ovala spännbucklan P 51.

Materialet från de nordiska vikingatida gravarna innehåller även mynt. Med hjälp av myntgravarnas placering i seriationen gjordes ett försök till en absolut kronologi. Resultatet baserat på kunskapen från 1933 blev att vikingatidens början inföll mellan 750 och 770 (Saers 1982, 34). Säkerheten beträffande detaljer är inte bra, men i stora drag gav

resultaten en rimlig bild, t ex att Beraldalsspännan följdes av spännan av typ P 37 och dessa i sin tur följdes av typen P 51.

De utgrävningar i Ribe som företagits på 1970-talet pekade även de på en tidig början av vikingatiden, före och inte efter år 800 som man trodde under mellankrigstiden.

Myntfynden från de äldsta bebyggelsefaserna i Ribe, fas 1 och 2 består av sceattas, ca 0,8 g tunga. Från fas 3 och 4 finns lika välbevarade mynt, men de är genomsnittligt bara hälften så tunga (Katalog hos Bendixen 1981, 90 ff). Från fas 1 finns en dendrokronologiskt daterad brunn från 710. De yngsta termoluminiscens-(TL)-dateringarna från fas 2 är från 740-talet, från fas 3 från 770-talet och från fas 4 från 900-talet (Mejdal et al 1980, 144 ff). Att jag här nämner de yngsta dateringarna beror på den stora spridningen bland TL-dateringarna som leder till att fas 3 genomsnittligt blir äldre än fas 2.

Det som gjort Ribe-utgrävningarna så kända är de många gjutformsfragmenten av vikingatida spännan. De börjar i fas 3 och fortsätter in i fas 4. (Kataloger hos Brinch Madsen 1984, 31 ff). Brinch Madsen har gjort en typindelning av Beraldalsspännan och stratigrafiskt är typ 1 äldre än typ 2. Av typ 1a ligger ett fragment på nivå (=level) 0.67 i koncentration 7, medan de övriga ligger samlade i nivå 0.46.. Typ 1b hittades som lägst i nivå 0.53, de flesta i nivå 0.46., vilket skulle indikera att typ 1a är äldre än 1b om man utgår från genomsnittliga nivå. Jämsides med Beraldalsspännan hittades föremål ornerade i vendelstilar E och F.

De ovala spännan som Brinch Madsen räknar upp i sina kataloger återfinns till stor del hos Petersen (1928, 14 ff) och det är därmed lätt att ange de äldre typbeteckningarna för dem: Madsen typ 1 motsvaras av P 14, 2 av P 13, 3 av P 16, 4 av P 12 och 6 av P 11. I seriationen utifrån Paulsens katalog finns 3 Beraldalsspännetyper företrädda i tidsavsnittet från före år 800: P 11, P 16 och P 14. I detta avseende överensstämmer Ribe-utgrävningarnas resultat med vad som man kunnat förvänta sig om man haft tilltro till en seriation av fyndmaterialet.

Att vikingatidens början sätts till ca år 800 beror till stor del på att Birka har föga av äldre vikingatidsmaterial. Tidiga former såsom Beraldalsspännan och P 37 har sin tyngdpunkt i sydvästra Skandinavien. I Nermans gotländska kronologi fortsätter vikingatiden fram till år 800 trots förekomst av H-svärd i materialet (Nerman 1969, fig 2344, 2351-2354). Att något slags Birka fanns före år 800 framkom vid utgrävningen i Birkas hamn 1970-71, där mynt från 700-talet låg inbäddade i lager som geologiskt återspeglade en transgression (Saers 1982, 36). Vendeltida föremål från Björkö har sammanställts av Arrhenius, B. (1976) och Jansson, I. (1985, 124). Gravfynden tillhörande den yngsta fasen är dock genomgående lika enkla som den kringliggande uppländska landsbygdens från denna tid och de är därmed svåra att göra fyndkombinationsseriationer på. Senare övergår Birka till ett rikare gravskick och då finns också ovala spännan som P 51 rikligt företrädda i materialet.

Jansson finner (1985, 123 not 2) att min seriation av gravmaterialet från Björkö (Saers 1978) stämmer i stort, men ej i detaljer. Att den

inte stämmer i alla detaljer kan till stor del skyllas på den ojämna typindelning som jag begagnat mig av, men även på att det kan vara skillnad på tillverkningstid och deponeringstid, relativt till varandra. Man ska dock inte generera fler frågor än man är beredd på att försöka besvara, men här nedan ska visas ett exempel på att spännen först kan tillverkas i en viss ordning för att senare deponeras i en delvis annan följd.

Exempel 2 illustreras i fig 1 som visar kombinationsdiagrammet för olika orneringselement på olika undertyper av P 51 enligt Jansson (1985, 71 fig 55 och 76 fig 61). Enstaka udda orneringsdetaljer som endast förekommer hos en enda typ har lämnats därhän och de kvarvarande har serierats till en jämn följd.

I fig 1 kan man se de orneringselement som en typ har gemensamt med andra typer, så har typen A1 ornament Sa1 gemensamt med typerna B3 och B4. Typ A1 och A2 har ornament Ka gemensamt med typ B1 som har Sa2 och Ke gemensamt med typ B2. Typ B2 har vidare Kb gemensamt med typ E. En annan, kort serie bildar typ F som har Rb3 gemensamt med typ G. Den andra längre serien bildas av typ A3 som har Sa3 gemensamt med typerna D och C1. Typ C1 har Rc1 gemensamt med typ C2 som i sin tur har Hc och Sb gemensamt med typerna C3 och C4.

Länken mellan typ E och F finns i orneringselementet H2 som också återkommer i 8 av de 15 typerna och således kan användas till att visa samhörighet mellan typerna F och G och vilken av serierna som önskas. Jansson gör denna koppling (1985, 76), men då inte alla faktorer som Jansson väger in konstruerad av sina serier och stamträd kommer med i seriationen, kan vissa diskrepanser se oförklarliga ut. Samtidigt försvinner de motsättningar som han talar om (aa, 72) om man ser förändringarna som fortlöpande små och kopierandet som en aktiv process där det gäller att få fram en ännu bättre produkt, samtidigt som olika personers skicklighet har betydelse. Vad gäller varianter som modifieras till en annan, så sägs att typ B2 kopierats till B1. Dock vill jag här hävda att ser man en försämring så kan det såväl vara en äldre typ som förbättrats som att en typ av högre kvalitet skulle kopierats slarvigt. Här skulle jag vilja låta den relativa placeringen i seriationen fälla utslaget om vilkendera förändring som gäller.

Ett försök har även gjorts med Correspondence Analys av detta material (för metoden se t ex Mardia et al 1979, 239 och Madsen 1985, 179 ff). Det gav, bortsett från mindre omkastningar i ordningsföljden, samma relativa ordningsföljd utefter första axeln. Plottningen av axel 1 mot axel 2 gav dock inte någon möjlighet att se de två serierna, de förblir hopflätade och separeras inte till olika cluster.

Det ovan exemplifierade torde visa att seriationen fortfarande är en attraktiv metod i arkeologiska sammanhang.

REFERENSER

- ARRHENIUS, B. 1976 Die älteste Funde von Birka. Prähistorische Zeitschrift 51.
- BENDIXEN, K. 1981 Sceattas and Other Coin Finds. Ribe Excavations 1970-76, vol 1. Esbjerg.
- BRINCH MADSEN, H. 1984 Metal-casting. Ribe Excavation 2
- FLINDERS-PETRIE, W.M. 1899 Sequences in Prehistoric Remains. Journal of the Anthropological Institute 29, 295-301.
- JANSSON, I. 1985 Ovala Spännbucklor. AUN 7. Uppsala.
- MADSEN, T. 1985 Numerisk Dataanalyse for arkaeologer. Aarhus.
- MARDIA, K.V., KENT, J.T. och BIBBY, J.M. 1979 Multivariate Analysis. London.
- MEJDAHL, V., BELL, W. och WINTHER-NIELSEN, M. 1980 Datering af keramik fra arkeologiske udgravninger ved hjælp af termoluminiscens (TL). Aarbøger for nordisk oldkyndighed og historie 1979.
- MUELLER-KARPE, H. 1968 Handbuch der Vorgeschichte 2. Muenchen.
- PAULSEN, P. 1933 Studien zur Wikingerkultur. Neumuenster.
- PETERSEN, J. 1928 Vikingetidens smykker. Stavanger.
- SAERS, J. 1978 Birkagraves by computer. Norwegian archaeological review 11:2.
- 1982 Seriationsstudier. Vikingatidsstudier. Rapport från arkeologiska forskningslaboratoriet 1, 1982. Stockholm.