

KAMMAR

MÄLARDALEN
AD 350 - 600

Elisabeth Brynja

**KAMMAR från
MÄLARDALEN
AD 350 - 600**

Kammar från gravfält i Uppland, Södermanland och Västmanland.
Utformning, kontext och kronologi

Licentiatavhandling framlagd vid Arkeologiska Forskningslaboratoriet
Stockholms Universitet 1998

INNEHÅLLSFÖRTECKNING

Sid

	Förord	
1.	Bakgrund	1
2.	Hypoteser och målsättning	2
3.	Forskningsöversikt	3
4.	Urval och representativitet	6
	4:1 Ledartefakterna	6
	4:2 Kamtypernas representativitet	8
	4:3 Kammars representativitet	8
	4:4 Kammars representativitet mot bakgrund av brandgravskicket	9
5.	Metodik/Uppläggning/Förutsättningar	10
	5:1 Kamgrupperna	10
	5:2 Terminologi	11
	5:3 Material	12
	5:4 Teknik och utformning	13
	5:5 Kammakeri	13
	5:6 Funktion	14
	5:7 Gravformer och gravskick	14
	5:8 Antal föremål/grav	15
	5:9 Kvinnligt, manligt	15
	5:10 C 14 analyser	17
6:I	Grupp I: Äldre sammansatta kammar	18
	6:I:1 Form och längd	19
	6:I:2 Mittskena och nitar	20
	6:I:3 Stödskena och ornering	21
	6:I:4 Fyndkombinationer	22
	6:I:5 Gravformer	27
	6:I:6 Gravskick	28
	6:I:7 Osteologiska analyser	30
	6:I:8 C 14-analyser	31
	6:I:9 Sammanfattning	31
6:II	Grupp II: Handtagskammar	32
	6:II:1 Form och längd	33
	6:II:2 Mittskena och nitar	34
	6:II:3 Stödskena och ornering	35
	6:II:4 Fyndkombinationer	37
	6:II:5 Gravformer	41
	6:II:6 Gravskick	42
	6:II:7 Osteologiska analyser	43
	6:II:8 C 14-analyser	45
	6:II:9 Sammanfattning	46
6:II B	Grupp II B: Kamfodral	47
	6:II B:1 Kamfodralens delar	48
	6:II B:2 Fyndkombinationer	49
	6:II B:3 Gravformer	50
	6:II B:4 Gravskick	51
	6:II B:5 Osteologiska analyser	52
	6:II B:6 Sammanfattning	54
6:III A	Grupp III A: Yngre sammansatta kammar med avsats	55
	6:III A:1 Form och längd	56
	6:III A:2 Mittskena och nitar	56
	6:III A:3 Stödskena och ornering	57
	6:III A:4 Fyndkombinationer	58
	6:III A:5 Gravformer	62
	6:III A:6 Gravskick	64

6:IIIA:7	Osteologiska analyser	65
6:IIIA:8	C 14-analyser	66
6:IIIA:9	Sammanfattning	67
6:IIIB	Grupp IIIB:Yngre sammansatta kammar utan avsats	68
6:IIIB:1	Form och längd	69
6:IIIB:2	Mittskena och nitar	69
6:IIIB:3	Stödskena och ornering	70
6:IIIB:4	Fyndkombinationer	71
6:IIIB:5	Gravformer	74
6:IIIB:6	Gravskick	76
6:IIIB:7	Osteologiska analyser	76
6:IIIB:8	C 14-analyser	78
6:IIIB:9	Sammanfattning	78
6:IV	Grupp IV:Enskiktade kammar	79
6:IV:1	Form och längd	80
6:IV:2	Tvårsnitt	80
6:IV:3	Ornering	81
6:IV:4	Fyndkombinationer	82
6:IV:5	Gravformer	86
6:IV:6	Gravskick	87
6:IV:7	Osteologiska analyser	89
6:IV:8	C 14-analyser	90
6:IV:9	Sammanfattning	91
7	Jämförande analys av kamtypernas daterande faktorer	92
7:1	Tidigare gjorda dateringar av gravfält, gravar och fyndkombinationer	92
7:1:1	Sammanfattning av tidigare dateringar	104
7:2	Fyndkombinationer	105
7:3	Dateringar genom föremål	107
7:4	Gravformer	112
7:5	Gravskick och inre konstruktioner	115
7:6	Osteologiska analyser	118
7:6:1	Djurbensförekomster	118
7:6:2	Köns och åldersbedömningar på humanmaterialet	120
7:7	C 14-dateringar	122
7:8	Sammanfattning av kontextanalysen	123
8.	Jämförande analys av kammarnas formelement	123
8:1	Form, längd, dimensioner	124
8:2	Nitarnas placering, dess material, storlek och tandskivornas antal	126
8:3	Mittskenorernas tvärsnitt	127
8:4	Stödskenornas tvärsnitt	128
8:5	Ornering	130
9.	Sammanfattning	131
10.	Slutord	133
	Referenser:	
	Litteratur	134
	Rapporter	138
	Bilagor	
	Förteckning över kammarna	141
	Kodning av gravformer	147
	C-14 förteckning	149
	Katalog	

Förord

Projektet Mälardalens folkvandringstid skapades med syfte att bearbeta det omfattande arkeologiska material från perioden, som kommit fram i området i samband med exploateringsgrävningar på 1960 och 70-talet. Avsikten var bl.a. att skapa en kronologi för området och göra materialet tillgängligt för forskning. Projektgruppen utgjordes av personer anställda på Statens Historiska Museer, Riksantikvarieämbetet och Stockholms Stadsmuseum. Min ursprungliga uppgift i projektarbetet var att tillsammans med Agneta Bennett/Lagerlöf gå igenom rapporter och uppordna de folkvandringstida gravarna och föremålen, bearbeta och redovisa materialet enligt de metoder som diskuterats fram i gruppen. Kammarna blev den föremålsgrupp som jag därefter kom att arbeta vidare med.

De perioder jag kunnat arbeta sammanhängande med materialgenomgång och bearbetning har möjliggjorts genom stipendiemedel från HSFR och inte minst med generösa bidrag ur Berit Wallenbergs fond. Från Hildebrandtsfonden har jag dessutom erhållit bidrag, som gjort det möjligt för mig att resa i studiesyfte.

Tack till Björn Ambrosiani som ledde projektet och till Agneta Lagerlöf som jag hade glädjen att arbeta tillsammans med.

Ett särskilt tack till Jan Peder Lamm som under lång tid intresserat sig för mitt arbete och på många sätt hjälpt mig och informerat om kammar och kamforskning, som han med sina vidsträckta kontakter fått kännedom om. Ett stort tack till Bente Magnus för att hon stött och inspirerat mig att gå vidare och till Birgit Arrhenius som fick mig att slutföra detta arbete.

Denna avhandling utgör första delen av min forskning om kammar i Mälardalen under folkvandringstiden. Det är en presentation av Mälardalens kamtyper och ett försök att sätta in dem i ett kronologiskt sammanhang med hjälp av fyndkontext och C14-datering.

Nästa del blir en katalog över projektgravarna där den fullständiga fyndkontexten återges. Den tredje och avslutande delen kommer att behandla kammarna i ett vidare kronologiskt och korologisk perspektiv. Den kommer också ta upp de trådar i materialet som rör aspekter på folkvandringstidens samhälle, kammens symbolvärde och kammakarens verkstad.

Mälarhöjden i mars 1998

1. Bakgrund

Folkvandringstiden är en period inom svensk arkeologisk forskning som länge varit dåligt utforskad i Mälardalen. De arkeologiska undersökningar som gjorts i området före 1950 har tillfört mycket lite material från denna period. Förklaringen till denna fyndlöshet sökte forskarna i att orostider på den europeiska kontinenten hade nått hit upp. En period ur vilken sveariket växer fram och makten manifesterades i storkhögar, där nyetablerade småkungarna begravts. Fornborgar och hastigt nedgrävda skatter avspeglade att tiderna var osäkra. Det var storkhögar, fornborgar och skattfynd som bildade utgångspunkten för forskningen.

När man under 1950-talet började exploatera områdena kring Mälardalen upptäcktes en annan folkvandringstid än den som tidigare varit synlig. Utbyggnad av infrastruktur och bostadsbebyggelse, framförallt i Stockholmsregionen, föranledde stora arkeologiska undersökningar av gravfält och boplatser från järnåldern. Mellan åren 1960-1980 gjordes omkring 400 gravfältundersökningar omfattande 7.500 gravar i landskapen Uppland, Södermanland och Västmanland. Här återfanns spåren av människor som befolkat landsbygdens byar och gårdar under järnåldern. Den moderna förortsbebyggelsen med dess markanspråk avslöjade gravar och boplatser som tidigare inte varit synliga och på dessa gravfält fanns kontinuitet bakåt till äldre järnålder och folkvandringstid. Gravarnas antal växte ofta till det dubbla mot de som var kända tidigare. Då folkvandringstidens gravarna ofta är små och flacka framkom många först när man frilagt grävningssytorna.

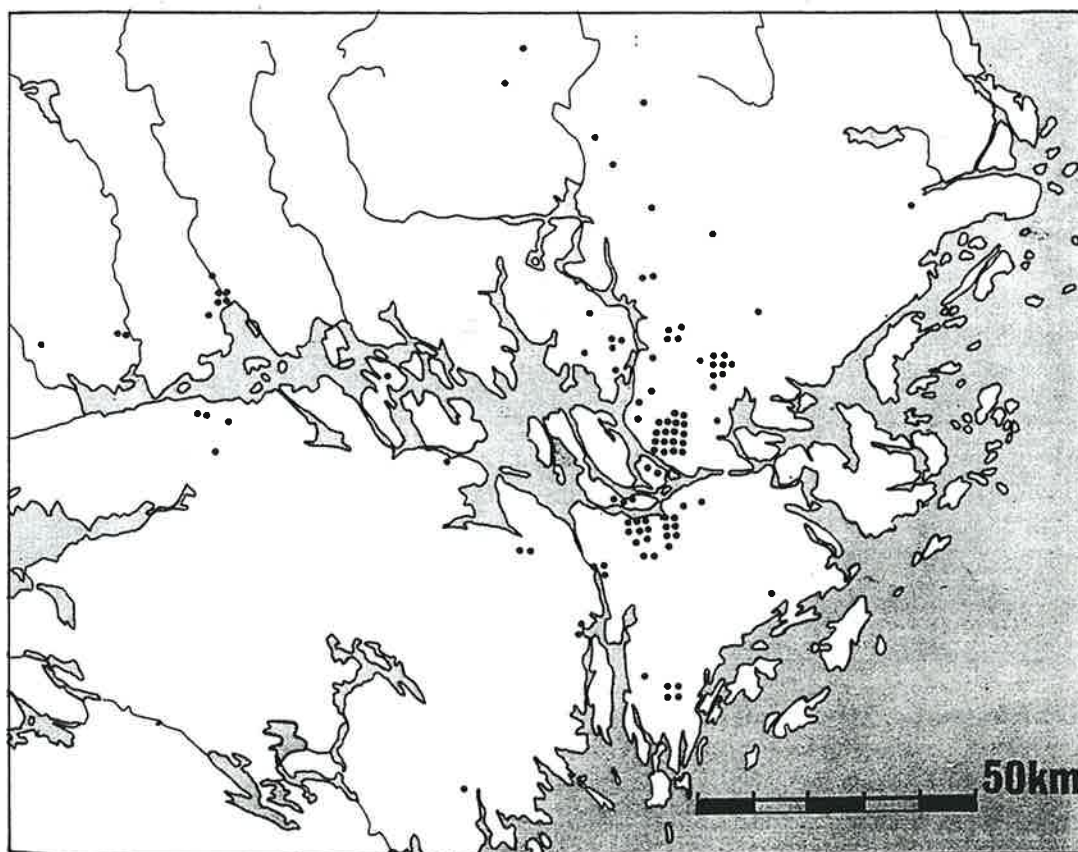


Fig. 1. Karta över Mälardalsområdet. Varje medtaget gravfält finns angivet med en punkt.

Projektet Mälardalens folkvandringstid inledde sitt arbete 1976. Avsikten med projektet var att insamla och uppordna allt folkvandringstida gravfältsmaterial som grävts upp under åren 1960-1980 och ur detta skapa en kronologi för perioden i landskapen runt Mälaren. Projektgruppen bestod av personer från RAÄ, SHM och SSM som arbetade med folkvandringstiden i Mälardalen. Alla hade på olika sätt varit involverade i exploateringsgrävningarna både i fält och med bearbetning och forskning.

Alla undersökta gravfält, i Uppland, Södermanland och Västmanland, där minst en grav antagits höra till

folkvandringstid, dvs perioden 400 - 550, blev föremål för bearbetning. Så blev ett 100-tal utgrävningsplatser med runt 2000 gravar utgångspunkt för projektarbetet. Rapporter och fyndmaterial från dessa genomgicks och uppordnades och ur detta gjordes ett urval av gravar för specialgranskning. Dessa gravarkunde med konventionell och erfarenhetsmässig föremålsdatering säkras inom folkvandringstidens gränser. Med hjälp av vissa föremålstyper, s.k. ledartefakter blev 228 gravar kärnan i den fortsatta bearbetningen vars yttre former och inre konstruktioner och fyndkombinationer tillsammans bildade en utgångspunkt för kronologisk uppordning. Projektgruppens mål och metoder har tidigare redovisats. (Ambrosiani m.fl 1981:178)

Agneta Bennett-Lagerlöf har inom ramen för projektet publicerat sin avhandling "Graven, religiös och social symbol" 1987. Den utgår från de 228 folkvandringstida gravarnas inre och yttre konstruktion.

Hela det insamlade materialet väntar på kompletteringar, redigering och tryckning. En materialredovisning som när det publiceras blir ett värdefullt bidrag för fortsatt forskning kring folkvandringstiden.

2. Hypoteser och målsättning

Min utgångspunkt för denna genomgång av folkvandringstidens kammar är projektets så som det presenterats i föregående kapitel. Jag var själv delaktig i arbetet att ta fram det material som skulle ligga till grund för en lokal kronologi för Mälardalen. De ledartefakter som fastställdes av projektgruppen har styrt urvalet av kammarna. Kammar som är ledartefakter, eller kammar som hittats tillsammans med andra ledartefakter, utgör kärnan i bearbetningen. Eftersom kammarna utgör den vanligaste föremålstypen i basgravarna skulle en uppordning av dessa ge möjlighet att skapa en relativ och lokal kronologi för Mälardalenområdet. En kronologi som är lätt att använda som vägledning vid datering av gravar och gravfält genom att kammarnas delar oftast berättar mycket om helheten, som i sin tur går att foga in i ett bestämt århundrade eller i bästa fall en 50-års period. Många av kammarnas detaljer har också kunnat avgränsas i tiden på så vis att de inte finns före eller efter ett visst årtal.

Att det i kammarnas olika formelement finns många detaljer som är kronologiskt betingade har tidigare uppmärksammats och använts av olika forskare. När jag började min genomgång hade K. Ambrosiani (1981) och Petré (1984) nyligen publicerat sina avhandlingar och båda dessa har varit viktiga för mitt sätt att nära mig materialet. I Ambrosianis arbete om vikingatida kammar från Birka och Ribe bygger dateringarna på detaljer i utformning och ornering. Petrés arbete är en bebyggelsearkeologisk analys, där kammarnas intar en viktig roll. Petrés klassificering av olika orneringstyper och formelement är relaterade till gravarnas kronologi. Jag arbetade på liknande sätt med formelement som jag sedan knöt till kamrupprens fyndkontext. Min ursprungliga hypotes var att kammarnas formelement kunde länkas i en lång typologisk kedja där de yngsta kammarna hade sitt ursprung i de äldsta. Detta var inte fallet och de kamrupper som utkristalliserades visade sig varaktigt åtskilda från varandra. Kamrupperna utgör självständiga helheter som utgår från hur de tillverkats. Ytterst få kammar har inte gått att klassificera därför att de har formelement som gör att de hör till två olika grupper. Däremot finns i kamruppernas detaljer sådant som är gemensamma för alla eller vissa grupper.

Mängden, och mångfalden av formelement gör kammarna till ett bra instrument för att skapa en kronologi. Dessutom har kammarna en nära relation till den döde, som gör att begravning och tillverkningsstillfälle inte skiljer sig mer än högst åldern på den döde. Min målsättning var att ringa in alla tänkbara detaljer på kammarna och detaljer i kammarnas fyndkontext som var kronologiskt betingade.

Med termen folkvandringstid avser jag tiden 400-550 e Kr. Vad folkvandringstiden betecknar och varför den avgränsats i tid till 400-550 har Bennett beskrivit i sin forskningsöversikt (1987:4f). Hon redovisar i fig 2 de förändringar som i svensk arkeologisk forskning har lett till att perioden, från att ha omfattat stora delar av järnåldern, från 200- 800-talet till att den, för att ge plats åt ett tidigare läggande av vendeltiden, begränsas till 400-talet. Periodnamnet avspeglar historiska händelser på kontinenten från tiden för det västromerska rikets fall och fram till frankerrikets framväxt. Den avgränsning och indelning i perioder och underperioder som sysselsatt forskningen i Sverige har varit inriktad på föremålsstudier som förankrats i europeiska jämförelser som i sin tur kunnat knytas till myntdateringar och historiska händelser. Ända sedan upptäckten av Vendelgravarna på 1880-talet och att man sedan gav vad som tidigare avsetts som yngre folkvandringstid

beteckningen vendeltid har folkvandringstiden varit det vedertagna begreppet för tiden 400-550. I senare forskning har Arrhenius och Petrés studier av vendeltida gravar i Mälardalsområdet båda observerat en förskjutning av vendeltiden bakåt i tiden till omkring 500. Arrhenius (1980) har jämfört vendelgravarnas innehåll med kontinentalt material. Petré (1984) utifrån en kombinationsanalys av olika kronologiska variabler på Lovögravfältet. Bennetts (1987:182) bidrag till den kronologiska diskussionen har sin utgångspunkt i gravformer och gravskick och att det sker en övergång från ett gravskick till ett annat. Gravskicksförändring avspeglar en religiös uppfattning från en andlig till en mer kroppslig dödsuppfattning. Tidpunkten eller utsträckningen i tid för denna förändring sker i övergången mellan äldre och yngre järnålder men är inte liktydigt med folkvandringstiden.

De föremålsgrupper som i denna genomgång varit vägledande för det urval av gravar, som bildade utgångspunkten för projektet är sådana som hitills betraktats som folkvandringstida, dvs 400-550.

Diskussionerna har varit många om huruvida folkvandringstiden hör till den äldre järnåldern eller den yngre. Jag har valt att lämna frågan öppen tills vidare och ser folkvandringstiden som en övergångsperiod mellan den äldre och yngre järnåldern. När jag i texten nämner den äldre järnåldern avser jag därför tiden fram till 400 e. Kr. medan yngre järnåldern börjar 550 e. Kr.

En enda föremålstyp, kammen, granskad utifrån alla aspekter som idag kan utläsas ur ett material. Projektgravarna ingår alla i gravfält som undersökts efter 1960 då man utarbetat metoder för arkeologisk rapportering som var mer enhetliga och utförliga än de som använts tidigare. Rapporter har finkammats på all den information som är möjlig att utläsa ur dessa. Gravformer och gravskick har klassificerats och alla detaljer har registrerats. Dessa har sedan kodats för att göra uppgifterna hanterliga och jämförbara. Föremålen i fyndkombinationerna har så långt detta varit möjligt identifierats. Osteologiska analyser har gjorts på merparten av benmaterialet och C 14-analyser har tagits kol och hart ur de gravar där detta varit möjligt.

De folkvandringstida kamgrupperna som de här presenteras kan relateras kronologiskt till varandra. Det går att urskilja vilka kamgrupper som förekommer helt eller delvis samtidigt med varandra. Kamgruppernas formelement är klart åtskilda liksom kontexterna i de olika kamgrupperna är klart skilda p.g. atidsmässiga men även sociala skillnader.

Det här presenterade får ses som underlag till en mer omfattande genomgång som skulle belysa andra frågeställningar, nämligen de om det lokala kontra det regionala. -Om Mälardalens kontakter med omvärlden. För att skapa en hållbar kronologi måste de här bearbetade materialet också knytas samman bakåt i tiden med kammarna från den äldre järnåldern och framåt med vendel och vikingatida kammar i större utsträckning än jag gör här.

Genomgången av kammarmaterialet har gett en mängd nya frågeställningar. Dessa ligger utanför den kronologiska indelning av materialet och bildar underlag till det fortsatta arbetet kring kammarna. De sociala skillnader som man anar inom bygravfält och kontrasterna mellan de byarnas innevånare och de människor som haft kontrollen och makten i området. Vilka belägg finns för att trosföreställningar kring hår och kam kan ligga bakom det faktum att föremålet är så vanligt i gravarna?

Vilka var de hantverkare som tillverkade kammarna? Hur arbetade de och varifrån fick de sina förebilder?

3. Forskningsöversikt

Före 1950 är det svårt att hitta arkeologisk litteratur där kammar redovisas eller används i daterande, jämförande eller annat syfte. Kronologiska stilstudier har fokuserats på fibulor, guldrakteater och då kammarnas former och ornering avviker från metallföremålets har de inte blivit föremål för något större intresse. I denna forskningsöversikt behandlas publicerat och otryckt material som på olika sätt berör de folkvandringstida kamtyperna. Detaljer i kammarnas utformning som olika forskare funnit användbara som dateringsunderlag tas upp i den jämförande analysen av kammarnas formelement, kap 8.

Många av de gravfält där kammarna ingår har sedan 1960-talet bearbetats och publicerats oftast som avhandlingar med bebyggelsearkeologisk inriktning. Dessa presenteras i anslutning till varje enskild kam i den jämförande analysen kap 7:1 nedan.

Nerman (1935) och Almgren/Nerman (1923) är i sin systematisering av det gotländska materialet från äldre

järnålder och folkvandringstid, först med att placera in kammen kronologiskt (1935:14-17 och 83-84). Kammarna bildar inte utgångspunkten för periodindelningen, utan de har i första hand daterats med hjälp av andra föremål som de hittats tillsammans med. På totalt 33 kammarhittar Nerman detaljer som är kronologiskt betingade och som i många sammanhang blivit vägledande för dateringen av folkvandringstidens kammar. Med utgångspunkt från dessa iakttagelser exemplifierar Nerman i ett annat sammanhang de formelement som han anser vara avgörande för datering (1947:112) och där han med hjälp av en typindelning av kammar från yngre och äldre järnålder daterar en kam från Saetre i Norge, eller rättare sagt, den runinskrift som finns på kammen.

I en kronologisk stilstudie på nordiska kammar, utifrån tekniska aspekter (Silvén 1959:33-38) finns handtagskammen med som representant för folkvandringstiden. Silvéns utgångspunkt har varit att förklara kamtypernas utveckling mot bakgrund av hur råmaterialets möjligheter utnyttjats under olika perioder. (se nedan under teknik, kap 5:4)

Kammarna är den föremålstyp som finns representerad i så gott som all gravar, på Vikengravfältet på Lovö, anlagt under folkvandringstid och vendeltid. Mot bakgrund av detta gjorde Lamm (1973A:34-40) en indelning av kammarna i enskiktade och sammansatta typer som han daterar med hjälp av fyndkombinationer och jämförande föremålsdateringar. Samtidigt beskriver Lamm forskningsläget och tar upp frågeställningar kring kammarnas nomenklatur, material, teknik och representativitet

Ett annat undersökt gravfältskomplex på Lovö har bearbetats och analyserats av Petré och presenteras i en avhandling (1984). I denna bebyggelsearkeologiska analys består genomgången av en mikroanalys av gravfält 27 och en makroanalys av bebyggelseutvecklingen på Lovö. Kammarna utgör det vanligast förekommande föremålet och finns i 65% av gravarna. Petré har valt att inte typindela kammarna utan klassificerar de enskilda formelementet. Dateringen av dessa görs utifrån den korostratigrafiska indelningen av gravfältet och genom jämförande studier. Hans genomgång är betydelsefull och användbar på kammarna i denna genomgång, särskilt med avseende på kammarna i grupp IIIA och B, men delvis också på de andra grupperna. De andra här redovisade kamgrupperna är dock inte lika väl representerade i Lovömaterial, vilket beror på att de folkvandringstida gravarna är betydligt färre än de vendeltida.

Petré efterlyser en systematisk genomgång av svenskt kammarmaterial från romersk järnålder, folkvandringstid och vendeltid, som saknas trots att det är en av de största och viktigaste fyndkategorierna. (1984:77)

Ett bidrag till en sådan genomgång har gjorts som C-uppsatser vid Stockholms universitet. I "Öländska kammar och kammakeri i romersk och germansk tid" (Olin 1987) detaljstuderas kammarna efter Petrés klassificeringsmodell. I uppsatsen behandlas också råmaterialet och tillverkningen delvis med utgångspunkt från kammakeriavfall från Eketorps borg. Mutikainen (1987) gick igenom "Vendeltida kammar i Mälardalsområdet". Uppsatsen är en studie av form- och orneringselement, enligt Petrés klassificeringsmodell, på kammar från ett urval av gravfält i området. Lindström (1991) har gått igenom "101 kammar från romersk järnålder i Sverige" och gjort ett försök till en kamkronologi för perioden.

I Skandinavien i övrigt har gjorts analyser av kammarmaterialet från äldre järnålder-folkvandringstid i olika sammanhang. "Benkammar från äldre järnålder i Finland" har publicerats av Carpelan (1961:35 ff). 41 kända finska fynd indelas i två grupper: enskiktade och sammansatta kammar och undergrupper baserade på form och ornering. I huvudgrupperna återfinns kammar som i Mälardalsmaterialen hör hemma bland de här redovisade kammarna i grupp IV (enskiktade) och grupp I (äldre sammansattakammar) samt en handtagskam som bildar en undergrupp av Carpelans sammansatta kammar.

Sjövold (1962:177ff) behandlar kammar från nordnorska gravar. Under romersk järnålder och folkvandringstid var seden att begrava de döda obrända förhärskande i denna del av Norge. Då markförhållandena är sådana att obränt ben/hornmaterial bevaras är kammarna mycket välbevarade. Totalt omfattar genomgången 23 kammar som Sjövold dock menar vara för litet antal för att skapa en kronologi. Flertalet av kammarna är sammansatta av den typ som i mitt material kan hänföras till de äldre sammansatta kammarna i grupp I. Vad som är intressant vid jämförelsen med Mälardalskammarna är likheterna i utformning och detaljer. Det finns kammar i Nordnorge under sen, yngre romersk järnålder och tidig folkvandringstid som är nästan identiska med Mälardalskammarna som i sin tur har förbluffande likheter med många kammar från 200-300-talets Europa som de presenteras av Thomas (1960:75ff) under typ I.

Thomas (1960:54ff) genomgång omfattar nästan 800 kammar från germanskt område, där även skandinaviskt material ingår, under romersk järnålder och är den hittills största översikten av kammar både rumsligt och antalsmässigt. Hon indelar kammar i enskiktade (Typ A-B) och sammansatta (Typ I-III). Under typ A återfinns likheter med de äldsta av Mälardalens enskiktade kammar och bland Typ I finns motsvarigt till de äldre sammansattakammarna i grupp I i detta material. De handtagskammar som samlas i Thomas typ III överensstämmer i typ som handtagskam medan de i enskilda detaljer skiljer sig från Mälardalskammarna i grupp II. Kammar med trekantig greppdel (Thomas typ II) och järnkammar saknas däremot i Mälardalen.

Ilkjaer (1993/3:271ff och 4, Taf 240-332) delar in kamtyperna från äldre järnålder i Danmark i 6 huvudgrupper. Där de största grupperna utgörs av enskiktade och treskiktade kammar (typ 1 a-c resp. typ 3a-d). För att beskriva konstruktionsdetaljer använder han ett kodifieringssystem där dekor, nitar och tvärsnitt klassificeras. Ilkjaer menar att de yttersta tandskivornas utformning och nitarnas material har större betydelse för kronologin än dekor och utformning av greppdelen. Från mossen i Illerup Ådal har 143 kammar återfunnits tillsammans med vapen och redskap som deponerats här under äldre järnålder. Illerup Ådals typ 3-kammar har vissa likheter med de äldsta sammansatta kammarna i Mälardalsmaterial; de är korta, breda upptill och med nitar placerade utmed greppdelens kanter. Skillnaderna är fler, bl.a. finns aldrig avsats på tandskivan och den högt välvda greppdelen finns inte i Mälardalskammarna. Skillnaderna är både kronologiskt och lokalt betingade. Tidsmässigt hör de danska mossfynden, både i Illerup och från andra platser, till äldre järnålder, (huvudsakligen per C1 och C2). De lokala dragen hos treskiktade kammarna understryks även av Ilkjaer (1993/3:312).

Hoftun (1993) beskriver och klassificerar norska kammar från äldre järnålder i Västnorge. 93 kammar som utifrån konstruktionsdetaljer delas i 4 grupper. Då norsk äldre järnålder omfattar även folkvandringstiden överensstämmer kamtyperna i stor utsträckning med de här redovisade grupperna. Hoftuns har också samlat material kring trosföreställningar som anknyter till kammarna. Detta belyser han utifrån ett brett källmaterial som omfattar medeltida liturgi, skriftliga källor, folktro, arkeologiska belägg och religiösa trosföreställningar under järnåldern.

Nästan alladessa bearbetningar av kammaterial tangerar bara folkvandringstiden. Antingen gäller det studier av den äldre järnålderns kammar eller är tyngdpunkten lagd i vendeltiden. I båda fallen finns beröringspunkter med de folkvandringstida kamtyperna. De kamtyper som är sämst representerade i forskningssammanhang är handtagskammarna och de enskiktade kammar som i Mälardalen existerar parallellt med varandra. Både handtagskammarna och de folkvandringstida enskiktade kammarna har ett formspråk som delvis förefaller vara lokalt. Handtagskammarna med urnupet basparti och enskiktade kammar med låga rundade eller vinklade greppdelar, ofta med vulstornering, är typiska för Mälardalen under 400 och 500-talen. Om handtagskammen har jag tidigare publicerat en forskningsöversikt (Brynja 1997:105)

I Kristina Ambrosiani avhandling om kammar och kamhantverk (1981) i Birka och Ribe är det det vikingatida kamhantverket i dessa två tidiga städer som bearbetas. Kamtyperna från Birka är av intresse i detta sammanhang då de är en utveckling ur de yngsta sammansatta kammarna i denna genomgång. Ambrosiani behandlar även råmaterial, kammakeriet och kammakaren. Den hantverksmässiga delen äger generell intresse även för tidigare perioder där råvoror, verktyg och hantverksavfall nästan helt saknas.

Mac Gregor (1983) har sammanställt ett omfattande material om ben, benhorn och elfenben som råmaterial för tillverkning av en mängd olika föremålstyper ända från romersk tid till tidig medeltid. Kammarna utgör den största föremålsgruppen. Han behandlar materialet, teknologin, verktygen och hantverket med utgångspunkt från källmaterial från hela Europa.

De stationära kammakarverkstäderna lämnar oftast rikligt med råmaterial, halvfabrikat och hantverksavfall efter sig i de tidiga städernas kulturlager. Dessförinnan saknas spår av hantverket nästan helt i Mälardalen. Fynd av kammakarverktyg från kringvandrande kammakare har påträffats i norska gravar. Christiansen (1985/86:) menar att kammakarverket varit förenat med renjägarrens i dessa nordligt belägna trakter. Materialtillgången har styrts både produktion och distribution på ett sätt som kan varit giltigt även för Mälardalen under folkvandringstid.

4. Urval och representativitet

4:1 Ledartefakter

Urvalsprinciperna för folkvandringstidsprojektets bearbetning i stort beskrivs i Fornvännen (Ambrosiani m.fl.1981:178) och utvecklas av Bennett (1987:34-38).

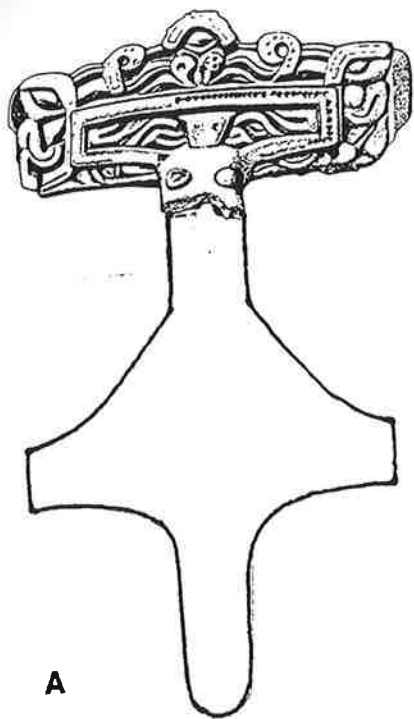
Med avstamp i dessa redogörelser och diskussioner följer en sammanfattning och belysning av dessa urvalsprinciper med utgångspunkt ifrån kammaterialet.

Projektarbetet utgick från samtliga gravfält som undersökts i Mälardalsområdet mellan 1960-1980. Genomgången av detta omfattande material var nödvändigt för att ringa in alla gravfält där en, flera eller alla gravar kunde höra till folkvandringstiden. Ca 100 gravfält valdes utifrån föremål, gravformer, gravskick och stratigrafi. De gravar som sedan i sin tur utgjorde stommen i folkvandringstidsprojektets bearbetning definierades utifrån ledartefakter. Med ledartefakter avsågs föremålstyper som traditionellt ansetts som folkvandringstida och som vid de vidare bearbetningar, som under 1960-1970-talen redan gjorts på delar av material från område, föreföll att tillhöra perioden 400-550. (Ambrosiani 1964, Ferenius 1971, Lamm 1973, Modin 1973, Johnsen/ Welinder 1973 och 1979 samt Helgöpublikationerna med bidrag av Lamm, Lundström, Holmquist m.fl)

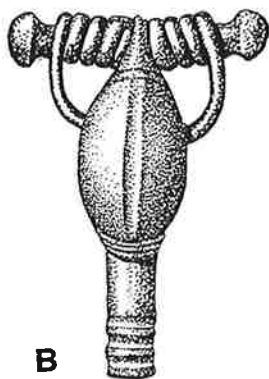
Som folkvandringstida ledartefakter för Mälardalsområdet utvaldes följande föremålstyper: (Fig 2)

- A. Reliefspännen
- B. Husbyspännen
- C. Korsformiga spännen
- D. Små likarmade spännen
- E. Agraffknappar med plan översida och kantföljande ram
- F. Agraffknappar med välvd översida
- G. Vulsthuvudnålar
- H. Rembeslag av bleck eller gjutna med hålkälad bältering
- I. Sammansatta kammar med avsats på tandskivan
- J. Handtagskammar
- K. Fodral till handtagskammar
- L. Föremål med ornering i Stil I

På 100 gravfält med gravar från folkvandringstid fanns 228 gravar med ledartefakter, s.k *basgravar*. (Bennett 87:34ff). Beteckningen *basgravar* återkommer i denna text i denna betydelse.



A



B



C



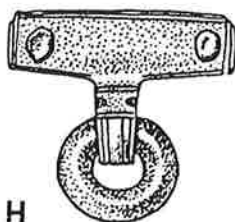
D



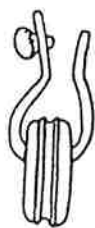
E



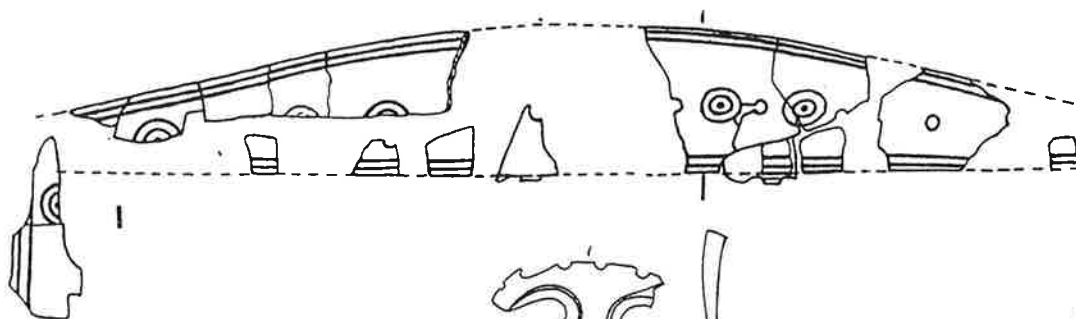
F



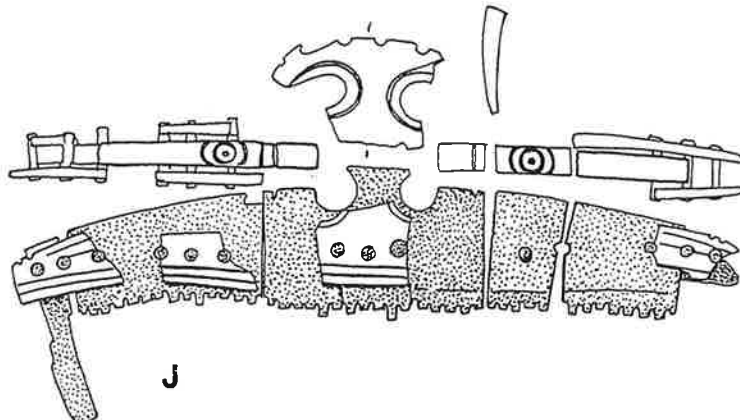
H



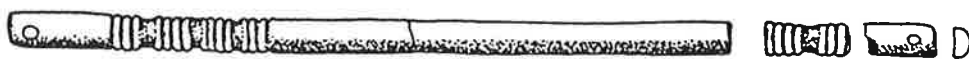
G



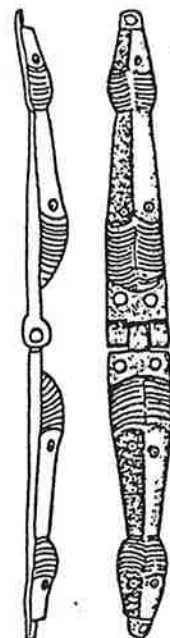
I



J



K



L

Fig 2. Ledartefakterna, med exempel ur det bearbetade materialet

4:2 Kamtypernas representativitet

Bland ledartefakterna ingår kammar med avsats (I), handtagskammar (J) och fodral till handtagskammar (K). Detta innebär att alla kammar som fyller dessa kriterier är kartlagda. I min bearbetning av kammarnas samlas handtagskammar i grupp II. Över hälften av dessa handtagskammar har fodral och dessa tillsammans med fodral utan kam beskrivs i undergrupp IIB.

Ledartefakter definierade som sammansatta kammar med avsats på tandskivan (I) fördela sig på tre av mina kamgrupper (I, II och IIIA). De sammansatta kammarna med avsats är alltså inte en grupp, då avsatsen som formelement uppträder på skilda typer av kammar.

Av totalt 272 kammar i genomgången är 136 ledartefakter och kan vara hittade ensamma eller i samma kontext som andra ledartefakter. Ytterligare 30 kammar är hittade tillsammans med andra typer av ledartefakter och då är kammen inte ledartefakt. Basgravskammarnas antal uppgår till 166. Till detta har jag lagt ytterligare 106 kammar som framför allt utgör ett komplement till de kamtyper som faller utom ramen för ledartefaktsurvalet. De består av kammar utan avsats och enskiktade kammar, som inte återfunnits tillsammans med annan ledartefakt. Dessa referenskammar är i första hand hämtade ur de av projektet inringade gravfälten där folkvandringstiden finns representerad. Ett mindre antal är kammar som hittats i gravar som undersökts före 1960 och vars fyndkombinationer är viktiga för datering. Referensurvalets principer redovisas nedan i anslutning till respektive kamgrupp.

Vad som jag vill belysa här är urvalets representativitet avseende kamtyperna. Referensmaterialet har valts för att fylla de luckor som urvalsprinciperna skapat.

Att ledartefakterna styr urvalet är tydligast i grupp IV där de 65 enskiktade kammarna samlats. Basgravar med enskiktade kammar är bara 16, medan referenskammar som förts till gruppen är 49.

En kamgrupp, IIX, kan bara skönjas i materialet. De utgörs av 6 kammar som i sin uppbyggnad liknar handtagskammen, men saknar handtag. Möjligen är de vanligare än vad som framgår här men då det skulle kräva en ny genomgång av materialet har jag valt att t.v lämna detta därhän. En annan kamtyp som faller utanför ramen för projektets urvalsprinciper men syns genom kombination av ledartefakter är den äldre sammansatta kammen i grupp I som saknar avsats på tandskivan. Även denna typ, som bara är skönjbar i detta material har antagligen fler representanter än de 8 som återfinns i denna genomgång.

Bortsett från denna grupp av kammar så täcker genomgången mer än väl in de folkvandringstida kamtyperna. Marginalen är god mot perioderna närmast före och efter tiden 400- 550 som var utgångspunkten i projektarbetet. De äldsta kammarna i grupp I och grupp IV börjar uppträda redan under 300-talet och de yngsta representanterna från grupp IIIA och B samt grupp IV finns även efter 550.

4:3 Om kammars representativitet.

Att kammen är det vanligaste föremålet i de folkvandringstida basgravarna framgår av A Bennetts analys av materialets representativitet (1987:38). Bland ett 30-tal föremålskategorier utgör 166 kammar den största gruppen och förekommer i 72.8 % av basgravarna (1987:fig 19). Efter kammarna följer agraffer med 36 % och dräknålar med 21%.

Ett okänt antal folkvandringstidagravar är fyndtomma eller utan daterbara föremål. Detta gör det svårt att bedöma hur vanlig kammen är i hela materialet. Bennett har gjort en sammanställning av föremålskategorier från 97 av gravfälten med folkvandringstida gravar. Detta material omfattar då även gravar från perioderna närmast före och efter folkvandringstiden (1987:41, fig 21). Kammar från 518 gravar motsvarar då 25,6% av föremålsbeståndet. I denna sammanställning är det bara keramiken som är mer frekvent än kammarna. Eftersom keramiken i första hand är benbehållare så är kammen fortfarande den största föremålsgruppen med anknytning till den person som begravts.

Med avseende på de äldre järnåldersgravarnas brist på föremål och de vendeltida gravarnas större fyndfrekvens kan 25 procent kammar i folkvandringstida gravar inte vara för högt. Då både keramik och harts räknas som föremålskategorier vid denna genomgång torde antalet gravar helt utan föremål vara tämligen försumbart.

De odaterade gravarna utgör en av felkällorna, delundersökningar av gravfält en annan. Oavsett hur man räknar utgör kammarna den ojämförbart största föremålsgruppen i Mälardalens gravar från folkvandringstid.

Vissa delar av Mälardalen är hårt exploaterade. Procentuellt är andelen undersökta gravfält i Stockholmsregionen större än i området i övrigt. Trots detta ligger de flesta gravfält ändå kvar och andelen undersökta gravar i Stockholms kommun uppgår till 30% medan i området i stort bara 5 % har undersökts och borttagits. Som ett tankeexperiment är då 272 kammar 5 % av totalt 5440 st.

4:4 Kammarnas representativitet mot bakgrund av brandgravskickets.

Brandgravskicket var förhärskande i Mälardalen under folkvandringstiden. Av 266 kammar är endast 3 återfunna i obränt skick. Frågan är vad benmaterialet och föremålen som vi återfinner i gravarna i fragmenterat och reducerat skick, representerar.

Dessa frågor har tidigare diskuterats utifrån material från Mälardalen av både osteologer och arkeologer. (Iregren 1973:66-76, Petré 1984:204 ff, Bennett 1987:40-42 och Sigvallius 1994:15-32)

De teorier som förklarar varför bara delar av vad som ursprungligen förts till bålplatsen återfinns i graven kan sammanfattas i följande:

1. Hög värme vid bränningen gör att skelettdelar pulveriseras. Föremål brinner, smälter, deformeras och förslaggas eller förintas helt.
2. Vid behandlingen efter bränningen krossas benen och föremål som inte redan förstörts eller brytits sönder.
3. När bålresterna flyttas till gravplatsen reduceras de ytterligare. Hur mycket som flyttas till graven är beroende av vilket begravningsätt som just då är i bruk.

Under folkvandringstiden sker en övergång från urnegravskick, där delar av de kremerade resterna plockas ut och samlas i ett kärl, till att man skrapar ihop bålresterna på gravplatsen, som också är bålplats, i brandlager. Däremellan utgörs folkvandringstidens gravar av en stor mängd blandgravskick och bålresterna återfinns då dels samlade i grop eller kärl omgiven av sotiga bålrester.

Ben-, liksom hornmaterial som kammarna tillverkats av, spricker och krymper vid bränning och övergår samtidigt från organisk till oorganisk form. De krympta, brända och i bitar sönderfallna kammarna blir vita och hårda. Samtidigt som de deformeras och förstörs blir de motståndskraftiga mot de syror i marken som bryter ned organiskt material. De obrända kammarna har inte det skyddet utan deras bevarandegrad är bland annat beroende av jordens kalkhalt (ph-värde).

Förutsättningarna för att kamfragment skall återfinnas bland de brända benen i en gravsättning är m.a.o. god men antalet fragment varierar i tid och från grav till grav och är beroende av behandlingen av bålresterna.

Det hornmaterial som kammarna är tillverkade av beter sig vid bränning likadant som skelettdelarna och de omvandlas båda till hårda vita fragment. De måste ha varit svåra att urskilja för de som hanterat bålresterna, liksom det för arkeologerna som gräver upp dem kan vara svårt att hitta kambitarna bland de brända benen.

Representativitet av kammar i brandgravar har varit föremål för kvantitativa beräkningar på gravfältet vid Lunda, Lovö sn. (Petré 1987:205-207). Petré utgår från att en medelstor sammansatt bränd kam kan ha en vikt av 30g. Medelvärdesvikten av det som återstår beräknad på kammar från hela gravfältet är bara 5,4g.

Han konstaterar att representativiteten är ytterst varierad. "En grav kan ha endast en kamtand medan en annan kan ha en återstod av ca 90% av kammen. Beräkningarna och resultaten ger anledning att tro att betydligt fler gravar kan ha haft kam - kanske allagravar." Lovö, Lundagravfältet är ett av projektgravfälten där folkvandringstida gravar finns representerade, men där huvuddelen av gravarna hör till vendeltiden. Liknande beräkningarna på folkvandringstida material är inte gjorda. Möjligen skulle en sån beräkning ge ännu lägre grad av representativitet av kam i gravarna då det under denna period finns fler gravskick där efterbehandlingen av benen måste bidra till att benresterna och kamresterna reducerats.

5. Metodik/Uppläggnig/Förutsättningar

5:1 Kamgrupperna

Bland föremålstyperna som i projektet klassats som ledartefakter återfinns två typer av kammar: Handtagskammar och avsatskammar. Många av de genomgångna gravarna klassificerades som basgravar på grund av förekomsten av någon av dessa kamtyper, ensamma eller i kombination med andra ledartefakter. Kammar är det vanligast förekommande föremålet i basgravar om man bortser från keramikrester. Av 247 detaljgranskade gravar återfanns kamfragment i 176.

Med undantag för tre kammar har samtliga påträffats i brandbegravningar och är därför mer eller mindre fragmenterade. Utifrån de delar som återstår av kammarna har fem huvudgrupper kunnat urskiljas:

I	Äldre sammansatta kammar	39st	
II	Handtagskammar	70st	
IIB	Handtagskammar med fodral, 42st av de 70 ovan+	5st	där kammarna saknas
IIIA	Yngre sammansatta kammar med avsats	43st	
IIIB	Yngre sammansatta kammar utan avsats	33st	
IV	Enskiktade kammar	65st	

De kammar som faller utom ramen för dessa grupper utgörs dels av de kammar som i sin uppbyggnad liknar handtagskammen, men saknar handtag (och fodral) och dels av enstaka kammar som genom sin fragmentering inte kunnat identifieras eller helt faller utom ramen för dessa grupper:

IIIX	Handtagskammar utan handtag	6st
X	Ej definierade	5st

Dessa 11 kammar behandlas inte i denna genomgång.

Av de ej definierade kammarna är bara 3 så fragmentariska att de inte går att gruppbestämma av den anledningen. Även på mycket små fragment kan man oftast identifiera kammens grupptillhörighet.

Till grund för indelningen ligger i första hand nitarnas placering på de sammansatta kammarna. Hur nitarna är placerade är viktigt och gör att kammarna går lätt att identifiera även om mycket små rester återstår. Nitplaceringen är sin sin tur kopplad till andra mer iögonfallande egenskaper och varje kamtyp har sin särart. De yngre sammansatta kammar hade kunnat beskrivas som en grupp, då nitplaceringen överensstämmer, men jag har valt att skilja dem åt.

I kapitel 6 presenteras kamtyperna med en rekonstruktion i skala 1:1 av en "baskam", dvs en kam som inte finns men äger allade mätbara egenskaper som kommit fram i genomgången och som är mest representativ för gruppen. I underkapitlen redovisas varje synligt formelement och dess variationer var för sig samt kontexten för varje kamgrav. Efter varje grupp finns en sammanfattning. Alla rekonstruktionsritningar, inne i texten, av kamgruppernas olika formelement utgår från baskammen och återges i skala 1:1. Även fyndkombinationsfigurerna har skala 1:1, om inget annat anges.

Ordningen av grupperna från I-III kan delvis ses som en preliminär kronologisk indelning av materialet. Någon klart avgränsad kronologi på så vis att typerna avlöser varandra är det inte fråga om utan kamtyperna förekommer delvis samtidigt med varandra. De enskiktade kammarna i grupp IV sprider sig tidsmässigt över hela den period som de övriga kamtyperna representerar.

Beteckningen äldre och yngre sammansatt kam skulle kunna bytas mot korta (under 10 cm) och långa (över 10 cm) kammar. Att jag valt den förra beteckningen bottnar i att den äldre gruppen utgör de äldsta beläggen på sammansatt kam under järnåldern. De "yngre" sammansatta kammarna är rent tekniskt besläktade med den vanligtvis långa kam med gles, rak nitrad över skenorna som är förhärskande under resten av yngre järnålder.

I kapitel 7-8 görs en jämförande analys av de olika kamgruppernas kontext respektive formelement.

Samtliga föremål som ingår i basgravsmaterialet är ritade av Bengt Händel på SHM. Hans kamteckningar

återges i katalogen. Kamteckningarna från Lovö, Lunda är hämtade ur Bo Petrés avhandling från 1984 och är ritade av honom själv. Rekonstruktioner och formelement i den löpande texten har gjorts av Maria Lipasti och Ingrid Leander, SSM. Samtliga föremålsbilder i figurer och katalogen är liksom alla rekonstruktioner ritade i skala 1:1, om inte annat anges.

5:2 Terminologi

Alla kammar i denna bearbetning är enkelkammar d.v.s. har tandrad endast åt ena hållet. Detta faktum, som gäller järnålderskammar i stort fram till medeltiden, upprepas inte i texten som följer.

Den terminologi som jag valt att utgå ifrån är hämtad ur Petrés avhandling (1987:70, fig 34). Den rekonstruerade kam med vars hjälp han klarlägger kammens uppbyggnad och delar är en avsatskam vars formelement överensstämmer med kammarna i grupp IIIA nedan.

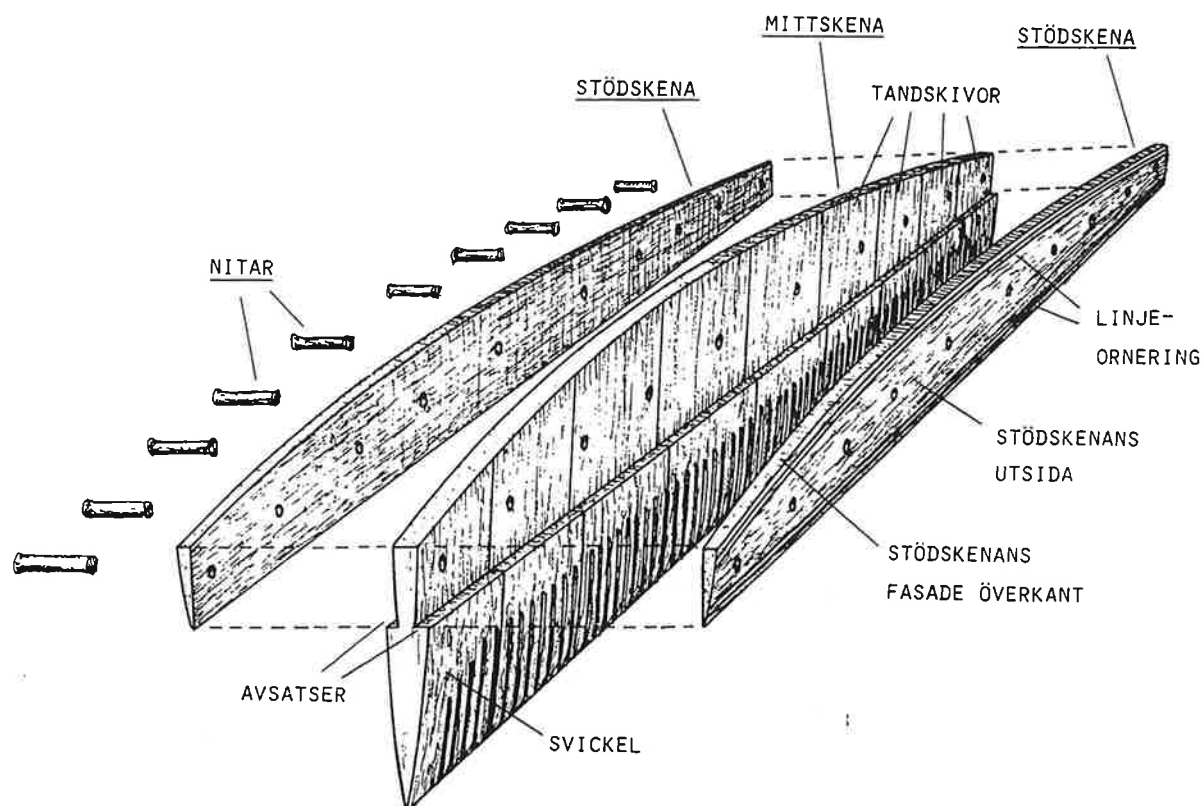


Fig. 3 Den sammansatta kammens olika delar, i detta fall en avsatskam. Efter Petré (1984:Fig 34)

Till de delar som figuren redovisar vill jag lägga beteckningen *greppdel* som jag använder i mina beskrivningar. Med *greppdel* avses den del av kammens man håller i och den består av allra kamskikten i sammansattakammar och överdelen av den enskiktade kammens. *Rygg* och *rygglinje* är ytterligare begrepp som jag använder. Ryggen är då kammens hela översida, och rygglinjen den kurvatur som ger greppdelen sin form. Fodralen till handtagskammar består av stavar, kanter och skivor. Vad de olika delarna står för framgår i kapitel 6:II B där fodralen beskrivs. På liknande vis har jag valt att lämna definitioner därhän i den mån det framgår i presentationen av kamtyperna vad som avses.

Längd och höjd

Kammarnas längd har viss betydelse vid datering främst av tillverkningstekniska skäl som redovisas nedan kap 5:4. Vid indelning av grupperna hamnade "korta" kammarna i grupp I och IV och de längsta i grupp II B. Vad jag avser med kort, medellång och lång kam har grupperna skapat. Med korta kammar avses en längd

under 10cm medan enstaka miniatyrkammars längd understiger 3 cm . En meddellång kam mäter mellan 10-15 cm och en lång är över 15 cm.

Måttet tas över greppdelens längsta del. Då flertalet kammar är fragmentariska är de angivna måtten rekonstruerade mått, ca mått, i de fall det har varit möjligt att uppskatta längden. Höjden på kammarna är inte mätt då de flesta kammars hela höjd inte går att rekonstruera eftersom tänderna oftast saknas. Greppdelens höjd är mätbar och av intresse då den är kronologiskt betingad men måste alltid ses i relation till dess längd. Eftersom brandgravskicket var förhärskande under folkvandringstiden finns bland de genomgångna kammarna bara 3 obrända exemplar. Bränningen fragmentiserar, deformerar och krymper benhornmaterialet. Försök att bränna nytillverkade benhornkammar vid olika temperaturer visar att de krymper på längden och bredden mellan 7 - 15% respektive 12 - 16 %. Tjockleken kan minska mellan 26- 29 %. (Olin, 1987:10). Mina måttuppgifter och rekonstruktioner bygger på de brända kammarnas beräknade storlek. Mellan 1 - 2,5 cm längre har kammarna varit, beroende på vilken kamtyp det rör sig om

5:3 Material

Svenska språket skiljer inte nötboskapens horn från hjortdjurens (jmf engelskan horn and antler). Ur materialsynpunkt är skillnaden stor då de olika hornen inte är uppbyggda av samma ämnen. (Andersson 1963:7). Hjortdjurens horn består av ett benämne och är inte horn i egentlig bemärkelse. Andersson föreslår termen benhorn. Denna beteckning skiljer hjorthornsmaterialet från både nötkreturshorn och från materialet ben som avser skelettdelar från djur och människa. Termen benhorn har sedan Lamm(1973:35) uppmärksammat skillnaden ofta använts.

I redovisningar av kammar publicerade före 1950 går kammar från järnåldern under beteckningen benkammar. Någon närmare analys av materialet gjordes inte förrän 1959 (Silvén 1959:35). Hon observerar de egenskaper som gör benhornet lämpligt för kamtillverkning. Benhornet har en långsgående cellstruktur som gör att det lätt splittras. När stödskenorna tillverkas med strukturen horisontell medan tandskivorna har vertikal struktur för att uppnå bästa hållfasthet. Mot denna bakgrund måste järnålderns sammansatta kammar ses för att förstå varför de ser ut som de gör. (se kap 5:4)

Kristina Ambrosiani har i sin avhandling om vikingatida kammar från Birka och Ribe (1981:102) identifierat råmaterialet med hjälp av mikroskopanalys. Hon ser skillnader i strukturen dels mellan benhorn och ben, men kan även skilja benhorn från älg från kronhjortens benhorn. Kamaterialet från Birka och Ribe är obränt och välbevarat och strukturerna i benhornet låter sig lätt avläsas. Att därifrån identifiera råmaterialet till de folkvandringstida kammarna som fragmenterats och krympt vid bränningen torde vara vanskligt.

K. Ambrosiani knöts till projektet för att göra en mikroskopanalys av ett urval av kammar. Hon menar att älghornets struktur är så karakteristisk och att den framträder även på det brända materialet. Av de från olika kamgrupper utvalda materialet var alla, med ett undantag, gjorda av älghorn. Undantaget var kronhjort. Jag har valt att i föreliggande arbete använda både benämningen älghorn och benhorn för råmaterialet i kammar m. fl. föremålstyper.

Enstaka metallkammar är kända från järnålder både i och utanför Sverige. Mälardalen saknar helt fynd av brons- eller järnkammar. Om de existerat borde det återspeglats i det omfattande fyndmaterial som finns från området. Så länge arkeologiska belägg för att träkammar inte existerar kan man bara spekulera i detta. Förutsättningarna för att träkammar skulle bevaras är obefintliga såväl i brandgravar som skelettgravar. Att tillverka kammar av trä är enklare rent teknisk. Om träkammar funnits vid sidan av älghornkammar har de rimligen gjorts i ett stycke då träet erbjöd större bitar av råmaterialet och inte krävde förstärkningsskenor som de sammansatta kammarna. Tillgången på råmaterial var större och trä var mera lättåtkomligt än älghorn, som måste samlas in på vintern då djuren fäller sina kronor. Denna hypotes borde dock provas mot medeltida material, etnologiskt och våraträslags lämplighet. Att kamma sig med en kam av benhorn eller ben är mycket behagligare än en träkam som är stum och vass. Däremot framkallaren benhornkam statisk elektricitet när man kamma sig och någon naturlig förklaring till detta fenomen hade man knappast.

5:4 Teknik och utformning

Älghornets form, storlek och struktur, och hur kammakaren utnyttjat detta har varit avgörande för kammarnas utformning. Detta uppmärksammades av Silvé (1959:34) där hon menar att förändringarna i formgivning i första hand är tillverkningstekniskt betingat. Älgens horn var lättbearbetat, men bräckligt.

Alla enskiktade kammar är korta, dvs >10cm. Bland de här bearbetade kammarna når bara en av dessa en längd av 10cm och medellängden är knappt 6 cm. Den 10 cm långa kammen (259) har spruckit tvärs över greppdelen (se fig 4.). Kammakaren har försökt att efterlikna de långa sammansatta kammarna både med

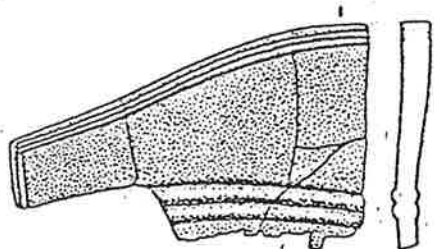


Fig 4. Kam 259

tunnare och därför sprödare än mittskenor. Tandskivorna har vertikal fiberriktning medan stödskenorna har horisontal. (Mc Gregor 1985:28f)

Kammar under äldre järnålder är enskiktade, korta och greppdelens tvärsnitt är bredare upptill samt smalnar tvärt mot tändernas spetsar. Den sammansattakammen som börjar uppträda i Mälardalen under 300-talet är en innovation. Kammakarnakan nu genom att dela en mittskena i flera delar och förbinda dem med hjälp av stödskenor göra en längre och hållfastare kam. Den sammansatta kammen där hornets olika strukturer utnyttjas och samverkar blir inte så stum. De äldsta sammansatta kammarna är ofta kompakta i utförandet då greppdelens 3 skikt alla är ganska breda upptill. Att placera nitarna i ett vinkelbandsformat mönster längs kanterna var nödvändigt för att hålla de grova delarna på plats. Avsatsen på mittskenan är ett sätt att göra kammen lite tunnare. De äldsta sammansatta kammarna är korta men medellängden är 8cm, vilket är drygt 2cm längre än de enskiktade. Handtagskammar och yngre sammansatta kammar utgör nästa steg i utvecklingen mot den längre kamtyp som blir förhärskande under yngre järnåldern. Tandskivornas antal ökar. Både stödskenor och mittskenor görs tunnare och de zig-zagplacerade nitarna är inte längre nödvändiga för att hålla samman delarna. Nitarna placeras centralt på greppdelen. På handtagskammarna parvis och på de yngre sammansatt i en gles rad. Någon gång under 400-talet har detta tillverkningssätt slagit igenom. Kammakaren kunde utnyttja älghornet maximalt. Detta tillsammans med en trolig förbättring av kammakarredskapen formade de sammansatta kammarna. Avsatsen finns kvar ett tag, men är inte lika markant och försvinner efterhand. Vid sidan av den sammansatta kammen lever den enskiktade kammen vidare under hela folkvandringstiden. Även den utvecklas från en kam med grovt tvärsnitt till ett något tunnare medan längden förblir oförändrad, för att kammen inte skall spricka allt för lätt.

Hur sammansatta kammar tillverkats finns beskrivet av K. Ambrosiani (1981:103 ff)

5:5 Kammakeri

Kammakeri i Mälardalen under 400-500-talen har lämnat få spår efter sig. Sammanlagt är 7 benhornfragment från husgrupp 3 på Helgö det enda arkeologiska beläggen för hantverket. (årsrapport Helgö 1968, 1970 och 1971). Detta något knapphändiga material består av halvfabrikat och rester av en klämma (också gjord av benhorn) som användes för att hålla ihop kamdelarna när man arbetade med dem. Materialet antyder att kammakaren inte varit stationär utan tillfälligt arbetat här för att sedan flytta med "verkstad" till annan plats och andra kunder. Kammakarens arbete, arbetsplats och roll i samhället måste belysas utifrån vidare aspekter. Det finns rester av kammtillverkning från tiden före de stationära hantverksplatserna i de första städerna. Både i Eketorp på Öland (Olin 1984:16) och i Uppåkra i Skåne (Muntlig uppgift: Birgitta Hårdh) finns hantverksavfall från sen folkvandringstid respektive romersk järnålder. I Quenstedt, Kreis Hettstedt Tyskland, finns kammakeriavfall från en verkstad där man tillverkat sammansatta kammar som i många avseende liknar Mälardalskammarna i grupp I (Thomas 1960:78). I Norge finns gravar med kammakeriverktyg

(Christensen 1985/86). För att belysa Mälardalenskammakeri under folkvandringstiden krävs en genomgång av det material som finns från tiden och belysa detta mot bakgrund av kammaterial från andra perioder och platser.

5:6 Funktion

Ingen av de här redovisade kammarna kan ha varit avsedda som hårprydnader. De äldre sammansatta kammarna är allt för kompakta och tunga för att fästas i ett hår och de yngre sammansatta kammarna är för långa för att en sån användning skall vara sannolik.

Handtagskammarnas täta och korta tänder skulle inte fästa i ett uppsatt hår. Deras utformning talar för att de varit avsedda att kamma skägg och kortare hår. Som genomgången skall visa är handtagskammen knuten till mansgravar och deras utformning stöder detta antagande.

De enskiltade kammarnas skulle möjligen kunna fästas i en håruppsättning. Men de är för breda och för tjocka med raka utstående sidostycken. De hårprydnadskammar och hårnålar som finns från äldre järnåldern är tunna, raka och har betydligt längre tänder resp. nål. Dessutom är de bara ornerade på den sida som skulle vändas utåt, medan alla kammar denna genomgång har ornering på båda sidor eller i enstaka fall helt saknar ornering. Kammarna i denna genomgång är hårkammar och inget tyder på att de skulle haft någon annan funktion.

Kammarna har varit redskap för att reda trassligt hår, rensa håret från ohyra eller för att putsa skägget. Utöver denna vardagliga och praktiska funktion anar man också den symboliska betydelse kammen haft och som gjort att den så ofta nedlagts i graven med sin ägare. En sed som sannolikt hör ihop med föreställningar om att människans kraft sitter i håret och att håret var den del av kroppen som slutade växa först när en människa dog. Kanske band man denna kraft till graven genom att låta den döde få kammen med sig i graven?

Den norske arkeologen L'Orange (1869:42) var säkert först med att uppmärksamma och förklara varför det var så vanligt med kamfragment bland brända ben. Han förklarar det med ett citat ur Eddan: "Haug skal du gjöre over den, som er död, vadske hans Haender og Hoved, kamme og tørre ham". Detta är ett av flertal citat ur den isländska litteraturen som kan knytas till föreställningar och ritualer kring håret och kammen.

Hoftun (1993:53ff) belyser trosföreställningar som är knutna till kammar ur en mängd perspektiv. Han har i sin avhandling samlat en stor mängd källmaterial som ger olika infallsvinklar. T.ex den rituella kammen i den medeltida kristna liturgin. Kammens likhet med handen som beskyddar och kamsymbolen som bruk mot onda ögat. Att kammen är en så vanlig gravgåva tolkar Hoftun med att kammarna representerar makter som säkrar fruktbarhet och återfödelse. Den som fick en kam med sig i graven skulle återfödelse i ny tillvaro.

5:7 Gravformer och gravskick (Definitioner, kodning)

Bilaga 1 : Kodnyckel: gravformer

Definitioner av gravformer och gravskick utgår från Ambrosiani (1964:20). Inom ramen för folkvandringstidsprojektet användes dessa benämningar som grundval. För att fånga in och beskriva den mängd av variationer som kunde iakttagas utarbetades ett kodsystém kopplat till schablonbilder av gravformer och gravskick. (Ambrosiani m.fl. 1981:182).

En mer utförlig beskrivning av detta arbete redovisas av Bennett som i sitt arbete med gravformer och gravskick använde och vidareutvecklade detta kodsystém. För kamgravarna som till stor del ingår i Bennetts basgravar hänvisar jag därför till hennes definitioner (Bennett 1987:28 och 197) och beskrivningar. (1987:44, gravformer och 1987:78, gravskick)

Förhållandet höjd / diameter på gravar med kammar redovisas i korrelationsdiagram för varje grupp. Metoden utarbetades av Rydström/Wijkander (1974) för att bedöma gravfältsmaterial kronologiskt. Diagrammen gör förhållandena mellan höjd/diameter lätt avläsbara. Diagrammen redovisas för varje kamgrupp i kap 6.

Mått på gravarna i redovisningen avser förhållandet efter avtorvning. Med småstensättningar avses de vars diameter understiger 3 m, de medelstora är mellan 3 och 7 m och de stora över 7 m i diameter. Gränsen för flack respektive välvd stenpackning är mera svårdefinierad och beroende av packningens diameter. Generellt sammanfaller denna gräns ofta med om graven är synlig eller inte synlig före avtorvning dvs 0,3 meter +/- 0,1 m.

5:8 Antal föremål/grav

Beräkningar av antal föremål/grav utgår från den genomgång av ledartefaktsgravarnas fynd som gjordes inom ramen för projektet. Denna genomgång databehandlades av Bennett och finns sammanställd i hennes avhandling (1987:223-236). Alla identifierbara föremål redovisas efter föremålsgrupp samt antal, då detta kunnat beräknats. Alla föremål i genomgången är hittade i slutna fynd och sakkunnigt framtagna. Föremål i gravar, men utanför själva gravgömmen har uteslutits. Jag har för de kamgravarsom inte ingått i basgravarna valt samma metod.

Vid bearbetningen av kombinationerna (kap 6) har föremålens antal beräknats utifrån hur många föremål som kammarna hittats med. Med antalet avses då alla identifierade föremål som kan betecknas som gravgåvor/personliga tillhörigheter förutom kammen. Resterna av eventuella benbehållare dvs hartstätning och keramik, har jag valt att inte räkna som föremål. *Kammen är inte inräknad* utom när det finns två kammari samma grav.

Som föremålen räknas också björnfalangerna då de utgör resterna av en fäll som den döde vilat på. Antal förekommande djurarter i övrigt räknas här inte som föremål. Detta mer på grund av en traditionell uppdelningen av materialet i en föremålsdel och en djurbensdel. Att räkna in antal djurarter förstärker ytterligare skillnaderna mellan rikare och fattigare gravar, liksom det förstärker den kronologiska skillnaden i en äldre föremåls- och djurbensfattig del, kontra en yngre där föremål och djurben är betydligt vanligare.

Metoder för att beräkna antalet föremål/grav är intressant ur flera aspekter. I detta sammanhang är den kronologiska aspekten den viktigaste och ger ett tydligt resultat genom att skilja de äldsta gravarna från de yngsta. Ur bedömningen av antal föremål får man också en bedömning av den gravlagdes status.

I sin analys av danskt gravmaterial från romersk järnålder har Hedeager (1990;103FF) introducerat en metod kallad AOT (Antal OldsagsTyper). Andersson som i flera sammanhang beskrivit och diskuterat metoder kring kvalitativa och kvantitativa mätningar har själv utarbetat en modifierad variant av AOT kallad AF (Andersson 1993:19, 1995:15f, 1997:13). AF (Antal Föremål) går ut på att föremålen räknas var för sig och inte bara föremålstypen som i AOT. Detta ger en rättvisare bild av både det kvantitativa och kvalitativa i föremålskombinationen. Jag har valt denna metod för beräkningen av kamgravarnas föremål med förbehåll för de svårigheter det är att urskilja föremål i brandgravsresterna. Att räkna antalet föremål i brandgravar är förenat med många osäkerhetsfaktorer och det ursprungliga antalet föremål kan vi aldrig med säkerhet uppskatta. Den fragmentering som kremeringen och bålresternas behandling innebär gör det också svårt att urskilja helheterna. Vad föremål och benrester i brandgravar representerar har tidigare berörts i kap 4:4.

Mitt sätt att räkna har grundat sig på antalet urskiljbara hela föremål. Hårt fragmentiserade föremål t.ex glas räknas som ett så länge ingen kunnat identifiera flera kärl. Föremål som representerar en grupp, som ursprungligen hört samman som ett föremål eller en funktion räknas också som ett. De utgörs i detta material av pärlor, nitar/spikar, björnfalanger, spelbrickor, broddar, krampor och pilspetsar

I denna genomgång är det i första hand de kronologiskt betingade skillnaderna som jag vill kartlägga. Att den kvalitativa bedömningen mellan de kamgrupper som är samtida kan ge intressanta resultat är jag övertygad om men den diskussionen måste jag t.v. lämna därhän. En fördjupning av den kvalitativa aspekten utifrån de olika föremålsgruppernas status hör också till de delar som kommer behandlas mera utförligt senare.

5:9 Kvinnligt eller manligt

I denna avhandling redovisas bedömningarna av kammarnas könstillhörighet utifrån de osteologiska analyserna och utifrån föremålskombinationernas innehåll. De osteologiska resultaten presenteras i tabell och anslutning till varje kamgrupp (kap 6) och sammanfattas i den jämförande analysen (Kap 7:4). De könsbestämningar som varit möjliga att göra med utgångspunkt från föremålskombinationerna finns redovisade i kamgruppernas fyndkombinationskapitel (6) och redovisas tillsammans i kapitel 7:1. Både de osteologiska och arkeologiska könsbedömningarna finns återgivna tillsammans i fyndkombinations-tabellerna.

Föremålen i folkvandringstidens gravar är nära förknippade med den person som begravts. De smycken, dräktillbehör, vapen och redskap som följt med på bälet och vidare i graven är de den döde har utrustats

med och klätts i inför begravningen. Somliga föremål har varit fästade på och vid klädedräkten andra har avsiktligt nedlagts på bålet tillsammans med den döde. Om kammen varit fäst vid dräkten eller nedlagd på bålet går inte att se i brandgravsresterna. I Högomgravens rika och välbevarade kammargrav återfanns två kammar. Den ena (handtagskam) var fästad vid mannens bälte i en väska specialgjord för kammen. Den andra kammen var nedlagd i ett handfat av brons som placerats vid den dödes fötter. (Rahmquist 1992:Plate 11).

Bennett (1987:94) presenterar basgruppens folkvandringstida föremål i 12 grupper. Dessa grupper är också giltiga för kamgravarna: *Agraffknappar, Dräktnålar, Söljor, Remändebeslag, Fibulor och dräktspännen, Pärlor, Kammar, Skrapor, Vapen, Glaskärl, Spelpjäser och Nitlar/Spikar*. Till dessa vill jag lägga *björn- och lodjursfalanger* som jag ser som en föremålskategori. Förutsättningen för att bedöma föremålens koppling till kvinnor eller män är att man tolkar gravinventariet. Bennett redovisar den information som finns om kvinnligt och manligt dräktskick som är tillämbart på folkvandringstidsmaterialet (:98).

De föremål som Bennett anser indikera kvinnogravar är vulsthuvudnål. Medan söljor, med undantag för ringsöljor och handtagskam med fodral indikerar man. (:110)

De osteologiska och arkeologiska könsbedömningarna överensstämmer dåligt. Bennett(1987:102) konstaterar att könsbedömningar på bränt benmaterial är osäkra. Felaktigheter framträder vid jämförelse med arkeologiskt strukturerat fyndmaterial där könsbestämningarna utgår från föremålens funktioner.

Att osäkerheten kring de osteologiska bedömningarna är stor visar också Sigvallius(1994:9) genomgång av benmaterialet i brandgravarna i norra Spånga. Hon använder sig av de könsbestämningar som gjorts med hjälp av föremålskombinationer, när de föreligger och först i andra hand av de osteologiska bedömningarna. Petré(1984:191) har försökt att utifrån föremålen i gravarna analysera Lovögravfältets könstruktur. Hans utgångspunkt har varit, att som relativt säkra mansföremål bedöma svärd, spjut och sköld (och detaljer hörande till dessa) samt pilspetsar. Som relativt säkrakvinnoföremål nämns fibula/dräktspänne, dräktnål och pärluppsättningar (fler än 3 pärlor). Vid en sammanställning av resultatet konstaterar Petré att den osteologiska könsbedömningen inte alltid överensstämmer med den arkeologiska. Han menar att könsbedömningarna måste göras på flera variabler. I summeringen av de föremål från Lovögravfältet som är tämligen säkra mansföremål ingår vapen och vapentillbehör, eldsagningsflinta, spelbrickor/tärningar och brynen. (:193). Föremål som hör till kvinnogravar: Fler än 3 pärlor, olika typer av fibulor, (skinn)skrapor, lodjursfalanger och dräktnålar (:194).

Könsbestämningar av gravlagda utifrån föremålen har varit föremål för diskussioner sen lång tid tillbaka. En sammanfattning av denna diskussion ger Andersson (1993:17). Den modell han väljer för könsbestämningar av gravar med fingerringar är avpassad för material från romersk järnålder och är inte i alla avseenden tillämbart på det folkvandringstida Mälardalsmaterialet. Det framgår också av Anderssons redogörelse att könsindikationerna varierar utifrån kronologiska och korologiska betingelser.

Vid en arkeologisk bedömning av kön i kamgravarna anser jag följande föremål vara kvinnliga:

Dräktnålar, Fibulor/Dräktspännen, Skrapor, Fler än 3 pärlor, Vävtyngher, Ringsöljor, och Lodjursfalanger
Till manliga föremål räknas: Vapen och vapentillbehör (ej knivar), Spelbrickor/Tärningar, Eldsagningsflinta, Brynen, Söljor (utom ringsöljor), rembeslag och remändebeslag

Jag har valt att inte använda handtagskammen med fodral som manlig könsindikator då det är detta jag bland annat skall visa.

Jag har utgått från dessa föremålstyper och prövat dem mot varandra: dels kvinnligt-manligt och dels manligt-manligt respektive kvinnligt-kvinnligt. Metoden har brister då de gravar som innehåller flera könsindikerande föremål är förhållandevis få och dessa prövas mot varandra hela tiden. En liten kronologisk skillnad finns också i materialet. Men att dela upp materialet ännu mer skulle göra att underlaget blev för litet att arbeta med. Utifrån de tydliga tendenser som denna test ger vill jag använda de könsindikerande föremålen på följande vis. Som kvinnliga föremål som inte återfinns med manliga föremål. Dessa kan ensamma indikera kvinnograv:
Kategori 1: Fibulor av alla typer, Pärlor i uppsättningar fler än 3. Ringsöljor och Skrapor.

Medan föremål som för att graven skall bli bedömd som kvinnograv måste förekomma i kombination med ytterligare ett av dessa föremål är följande:

Kategori 2: Vulsthuvudnålar, Nålar med polyederformat huvud, Vävtyngher och Lodjursfalanger.

På liknande sätt indelas de manliga föremålen. De som ensamma kan indikera mansgrav:

Kategori 1: Vapen (utom kniv), Speldon(brickor och tärningar), Söljor (utom ringsölja)

Och föremål i kombination med varandra eller med kategori 1-föremål:

Kategori 2: Flinta, brynen (ej nålbryne), rembeslag, remändebeslag och ornerade agraffer.

Anledningen att de ornerade agrafferna har en plats som könsindikerande föremål är att de i så stor omfattning förekommer i kombination med söljor, rembeslag och remändebeslag som tillsammans med handtagskammar och fodral utgör en viktig grupp av folkvandringstida gravar. Dessa kombinationer innehåller aldrig föremål som betraktas som kvinnliga.

Mot denna står en annan grupp gravar med tydligt kvinnligt innehåll av fibulor, nålar och ofta med ornerade agraffer. Dessa två grupper uppmärksammades av Bennett och beskrivs i kombinationsmönster (1987: fig 71-72).

5:10 C 14 -dateringar

53 prover har tagits på trä, kol och harts ur gravar med kammar. Analyserna är gjorda vid laboratoriet för isotopgeologi vid Naturhistoriska Riksmuseet i Stockholm. 21 analyser är gjorda på harts och 31 på kol. Ett prov är taget från trä ur en kammargravskonstruktion. Kryssdateringar av både kol och harts finns från 3 gravar. Resultaten av de kalibrerade värdena redovisas i tabellform, i kap 6 till varje kamgrupp. Kalibreringskurvorna har sammanställts av Göran Possnert vid Ångströmlaboratoriet, avd. för jonfysik vid Uppsala Universitet. Kalibreringen är gjord med programmet OxCal version 2,18 (M. Stuiver, A. Long and R. S Kra eds.1993 Radiocarbon 35(1)).

De tidiga värden som hartsen ger har uppmärksammats av flera forskare (Ambrosiani1964:65, Ferenius 1971:82ff). Bennett (1987:172ff), i vars genomgång de här presenterade resultaten ingår, diskuterar problematiken kring hartsens egenålder. I de kryssdateringar ur de folkvandringstida materialet som hon redovisar ligger differensen mellan harts och kol mellan -20 och -145. Ett par hartsvärden ligger t.o.m senare än kolvärdena. Att hartsvärdena är tidigare är tydligt även i detta material, men oregelbundenheten i differensen gör det svårt att fastställa någon generell regel för hur hartsvärdenas egenålder skall beräknas.

Bearbetningen och analysen av de kalibrerade värdena är inte avslutad.

Avsikten med denna presentation är att visa de tendenser som finns i varje grupp och hur resultaten vid 68,2% sannolikhet, fördela sig kring 500AD.

6:1 Grupp I: Äldre sammansatta kammar.

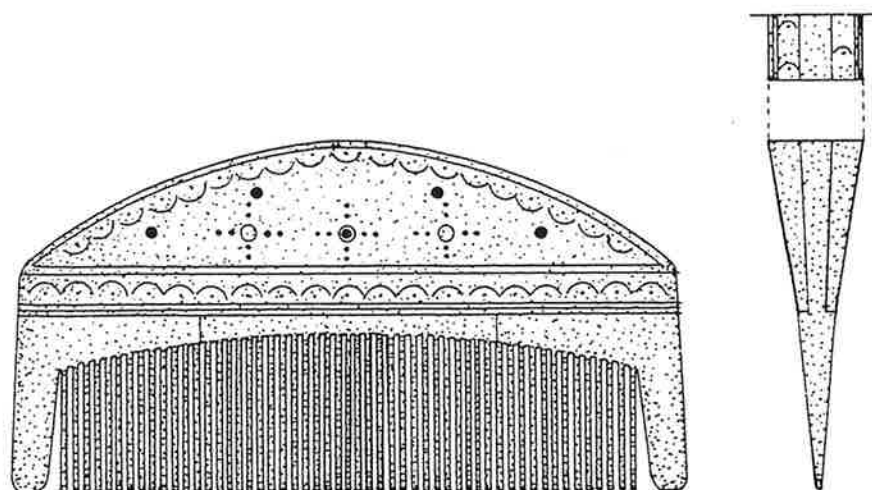


Fig. 5 Baskam

De äldre sammansatta kammarna, som utgör grupp I har en kort, mer eller mindre välvd greppdel med rundad eller svagt vinklad rygglinje. Välvningen övergår i raka, svagt utställda sidor. Kammarnas medellängd är 8,5 cm. De sammanhållande nitarna är av brons och placerade på ett regelbundet sätt, oftast i zig-zag över greppskivan. Tandskivornas antal, i de fall de går att fastställa är en, tre eller fem. Tvärsnittet på mittskenan har nästan alltid avsats för stödskenorna och ovan avsatsen ett kilformigt snitt. Stödskenorna har raka utsidor och plan översida. Mitt- och stödskenornas översidor tillsammans kan göra kammens snitt mycket tjockt upptill.

Stödskenornas ornering är antingen indelade i fält genom parallella linjer eller försedda med punktcirklar placerade mer eller mindre oregelbundet över ytan. I båda fallen förekommer tätt placerade halva punktcirklar som bildar ett spetsliknande mönster. Kammarnas kantföljande linjer växlar från 0 till 2 och på samma stödskena kan antalet linjer upptill och nertill variera.

Ornering på tandskivans svicklar kan bestå av kantföljande linjer och punktcirklar av samma typ som finns på stödskenorna, men då denna del av kammen ofta saknas är det svårt att avgöra hur vanlig den är. Kammarnas breda översidor är ofta dekorerade med långsgående linjer, ibland i kombination med punktcirklar.

Till grupp I hör totalt 39 kammar (katalog 1 - 40) varav 24 är ledartefaktkammar, dvs avsatskammar och bildar utgångspunkten för gruppen. Till typen hör också andra kammar, som saknar avsats eller där delar av mittskefian saknas, men i övrigt överensstämmer med kamtypen. Ytterligare kammar, både med och utan avsats, har tillförts gruppen fast de hittats i gravar som undersökts före 1960, då deras utseende och fyndkombinationer bildar ett komplement till resten av kammarna.

6:l:1 Form och längd

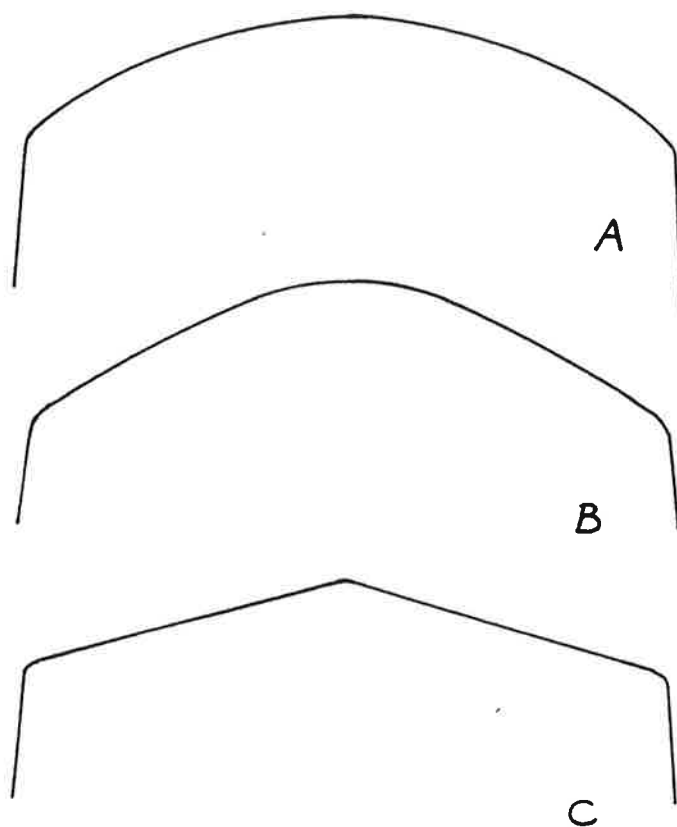


Fig.6 Former

A.	Rundad rygg	17st
B.	Rundad rygg med antydning till vinkel	9st
A-B.		8st
C.	Vinklad rygg	2st
	Obestämbara	3st

De äldre sammansatta kammarna är korta. Rygglinjen är oftast rundad, ibland med antydning till vinkling. Greppdelen är hög i förhållande till kammens längd. Kammens sidor är raka, ibland svagt utställda. På 27 kammar, där längden är mätbar eller går att rekonstruera varierar den mellan 5,5 - 10,7 cm och medellängden är 8,5 cm. Den enda kam som överstiger 10 cm är obränd och har därför inte krymt (Kam 1). Mitt- och stödskenornas form överensstämmer på de kammar där båda delarnas former går att avläsa.

6:1:2 Mittskena och nitar

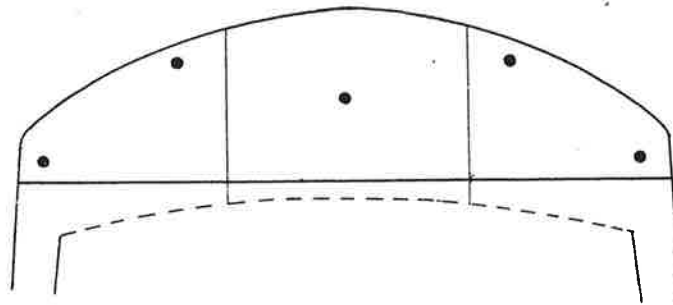


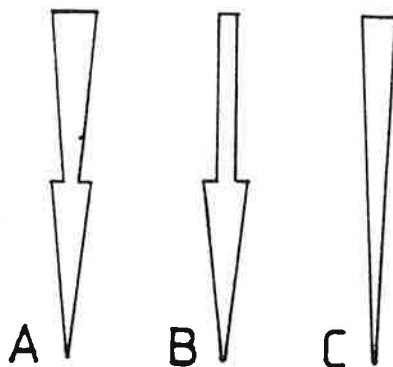
Fig. 7 Mittskena med nithål

Nitarna som håller samman kammens delar är gjorda av brons utom i ett fall där järnnitar konstaterats. Med hjälp av nithålens storlek eller de nitar som finns kvar i vissa kammarkan man uppskatta deras grovlek till 1/2 - 1 mm. Nitarna är regelbundet placerade i ett zig-zag mönster över kammens greppdel. Den växelvisa placeringen nära greppskivans kanter gör att det ibland, trots att kamfragmenten är små, går att identifiera kamtypen utifrån den då till synes oregelbundna placeringen utmed skenornas kanter. Placeringen av nitar måste vara av tillverkningsteknisk betydelse för att ge stadga åt kamtypens ganska kraftiga delar.

Kammarnastandskivor är oftast så fragmentariska att antalet är svårt att uppskatta. Av 39 kammar går det bara att uppskatta antalet på 7st. På 3 av dessa är mittskenan hel medan de andra har 3, 4 eller 5 delar. Av de gjorda rekonstruktionerna kan antas att 3 och 5 delar är trolig om man utgår från att skarvarna sitter mellan nitarna.

Kamtänderna saknas på de flesta av kammarna men dess grovlek/gleshet går att mätadär de brutits av. På dessa kammar varierar antalet kamtänder mellan 5 - 9 st och i medeltal finns 6,7 tänder/cm. Längden på tänderna går bara att mäta på två kammar, en obränd som är 2,8 cm och en bränd som med 2 cm långa tänder. Av rekonstruktionsförsök att döma ligger en tänkbar medellängd mellan 2 - 2,5 cm.

Tvärsnitt



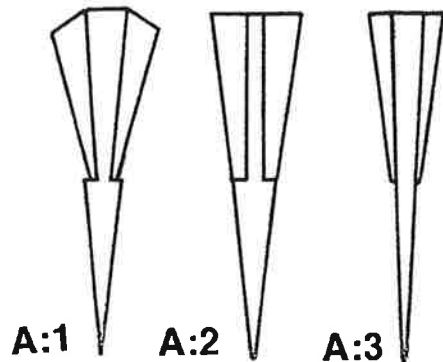
A.	Kilformigt snitt ovan avsats.	22st
B.	Rakt snitt ovan avsats.	5st
C.	Kilformigt snitt utan avsats	8st
	Obestämbara	4st

Fig. 8 Olika tvärsnitt

Den äldre sammansatta kammern har mestadels avsats på tandskivan. Avsatskammen i sig var ett av föremålen som klassats som ledartefakt. Vid genomgången av andra kammar från gravfält som ingår i

projektet, visade det sig att några kammar, bortsett från avsatsen överensstämmer, med kamtypen. Dessa, liksom ytterligare ett antal korta, välvda kammarknöts till gruppen, trots att delar av mittskenan saknades. Mittskenans tvärsnitt oavsett det finns avsats eller ej har översidor som mäter upptill 6 mm. Avsatserna är raka och klart urskiljbara och tvärsnittet ovan dessa är kilformigt eller rakt. På de få kammar som saknar avsats är tvärsnittet oftast svagt kilformigt.

6:1:3 Stödskena och ornering



- A:1 *Plana sidor och raka sluttande översidor*
 A:2 *Plana sidor och raka horisontella översidor*
 A:3 *Som A:2, men med tunnare snitt, avpassat för kammar utan avsats*

Fig. 9 Olika tvärsnitt

Stödskenornas tvärsnitt är direkt kopplade till mittskenorna i föregående avsnitt och alla har mer eller mindre triangulärt snitt. På 33 av kammarna finns rester av stödskenan kvar. På en del av dessa går inte hela snittet att bedöma då fragmenten är avbrutna. Tvärsnittens form varierar något beroende var på stödskenan det är taget då de är tunnare utmed ändarna. Tvärsnitten är egentligen endast en typ med variationer. Kammar med avsats har tjockare stödskenor medan de utan måste vara tunnare för att kammen inte ska bli alltför klumpig i utformningen.

Gemensamt för kamtypens stödskenor är de plana utsidorna och de raka, horisontella eller rakt sluttande översidorna. Många stödskenor har 2 - 4 mm breda översidor. En likaledes bred översida på mittskenan gör att vissa kammars tvärsnitt upptill får en bredd på 1,5 cm. Enstaka kammar har tunnare tvärsnitt vilket gjort att de ursprungligen raka sidorna deformerats vid bränning och kan se halvmånformiga ut.

Ornering

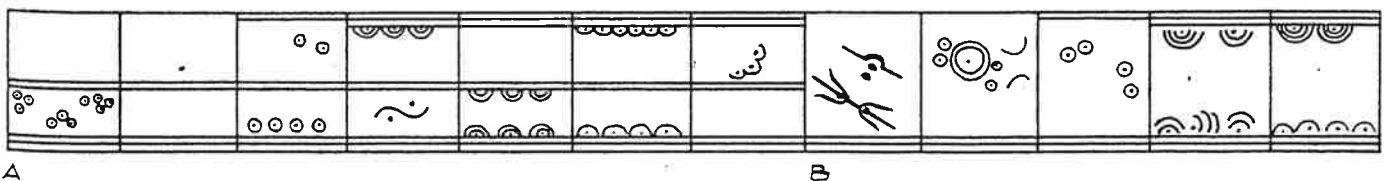


Fig. 10 Orneringsband

- A. Stödskenan indelad i ett större och ett mindre fält genom parallella linjer. De kantföljande linjernas antal varierar från 0 - 2 rader. Punktcirklar placerade i grupper är ofta små och enkla. De halva punktcirklarna, dubbla eller enkla, är mycket vanliga och är ofta placerade invid varandra i en spetsliknande kedja. 11st
 B. Kombinationer av hela och halva punktcirklar placerade på ett mer eller mindre regelbundet sätt. Även andra typer av dekor förekommer. De kantföljande linjerna varierar i antal mellan 0 - 2. 13st

Utmärkande för kamtypens ornering är förutom fältindelningen en stor variation av mönsterkombinationer

med olika sorters punktcirklar. Flertalet av de bearbetade kammarna är emellertid så fragmentariska att hela mönsterbilden kan vara svår att rekonstruera. Intrycket är att dekoren i sina kombinationer och placering präglas mer av fantasi än av den regelbundenhet som finns hos andra kamtyper.

De kantföljande linjerna är inte så dominerande och saknas ibland helt eller finns bara på stödskenans nederdel.

Ornering på tandskivans svicklar förekommer, men då denna del ofta saknas är det svårt att bedöma hur vanlig den är. Då den syns består den av kantföljande linjer och ibland också i kombination med sammanslags punktcirklar som stödskenan har.

De breda översidorna på stöd och mittskenor ger utrymme för dekoration och är ofta försedda med långsgående linjer men också med punktcirklar eller kombination av både linjer och punktcirklar.

6:1:4 Fyndkombinationer

I 39 gravarmed äldre sammansatta kammars saknas andra föremål helt i 18. Föremålens antal varierar mellan 0-4 om man bortser från 2 kammargravskombinationer med minst 15 resp. 11 föremål. Antal föremål i snitt är 0,8/grav. Kombinationerna, när de finns, utgörs av enstaka föremål ofta mycket fragmentariska. Den vanligaste kombinationen är björnfalanger, keramikskärvor, fingerringar, följt av fibulor och enstaka pärlor. Järnföremål saknas helt. De två gravar med ovanligt stora kombinationer är funna i uppländska kammargravar, i Fullerö, Gamla Uppsala sn och i Litslena, Tibble sn. *se fig 12 och 13*

Av ledartefakter i kombination med kamtypen saknas alla, utom hålkälsringen, som förutom att de återfinns i de stora kammargravskombinationerna finns i ytterligare en grav.

De osteologiska könsbedömningarna visar en svag övervikt för kvinnor, men för få har kunnat könsbestämmas för att man skulle kunna dra några slutsatser ur detta. En könsbestämning av gravarna utifrån fyndmaterialet ger 4 kvinnor och 3 män. Två av männen ligger begravda i kammargravarna och är lätt att identifiera utifrån de stora föremålsbeståndet som utgörs av både vapen och bältetillbehör. De tredje mannen har vapen i form av pilspetsar med i graven. 3 av de sannolika kvinnorna har fibulor och en har fler än 3 pärlor. Då kamgruppens fyndkombinationer är små är indicierna vaga i förhållande till de övriga kamgrupperna

FYNDKOMBINATIONER GRUPP I

	Föremålskategori:				Övrigt/kommentar	Könsbestäm.		
	Fi	Ri	Pä	Bf		Antal	Fynd	OA.
1				X	Stor kombination se fig.	X	M	
2						1		K?
3						0		K?
4			4	X		2	K	
5					Stor kombination se fig.	X	M	
7	X					1	K	K
8					Hålkälsring av ben/horn	1		K
9				X		1		
10					Fragm. av ben/horn, nål ?	1		
11		X				1		
12		X		X	Guldring. Sölja av brons	4		
13				X		1		
14				X		1		
15	X		1	X	Delar av ornerat lerkärl.	4	K	
16						0		
17						0		
18						0		
19	1				Pilspets ben/horn. Benpärla	1	M	
20						0		
21						0		
22						0		
23						0		Barn
24					Fragm. av ben/horn, nål?	1		
25						0		
26					Skrapa ben/horn	1		
27						0		
28						0		
29		X			Smält glas. Fraggm. av brons nål	3		
30					Ornerat lerkärl, fragm av 2 ben/hornskedar	3		
31				X		1		
32	X					1	K	
33						0		
34						0		M?
35					Fragm. av bronsnål	1		Barn
36						0		K
37						0		K
38						0		M
39						0		K
40						0		

Förkortningar:

Fi= Fibula**Ri= Fingerring****Pä= Pärlor** (anges i antal)**Bf= Björnfalanger**

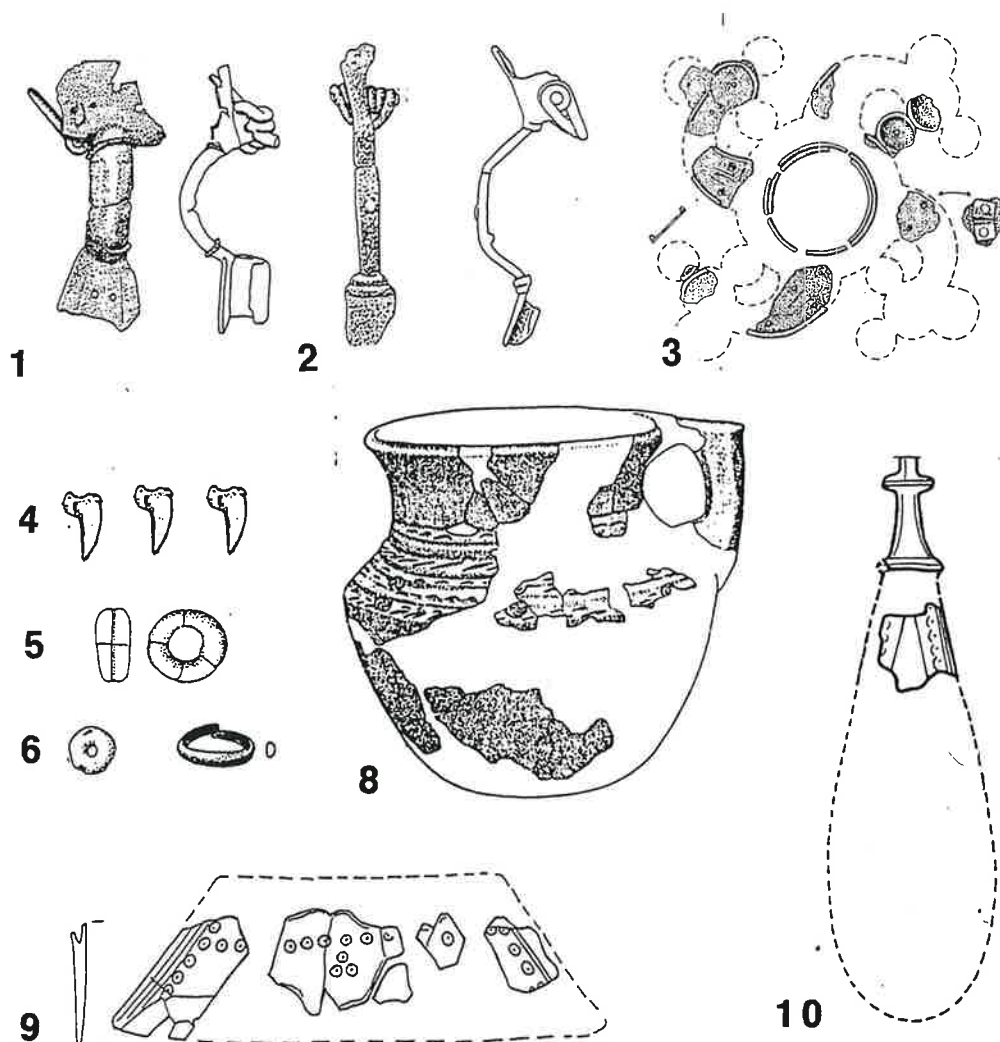


Fig. 11: Föremål som hittats i kombination med äldre sammansatta kammar: 1. Silverblecksfibula. Up, Spånga, RAÄ 67. 2. Fibula med omslagen fot. Up, V. Ryd RAÄ 80. 3. Hakkorsfibula. Sö, Östertälje, RAÄ 5. 4. Björnfalanger är det vanligaste kombinationen och finns i 6 avgravarna. 5. Hålkäladbältering av ben. Up, Spånga, RAÄ 67. 6. Enstaka pärlor av glas, glasfluss eller ben finns representerade i 3 kombinationer. 7. Fingerring av brons. Sö, Ytterjärna, RAÄ 26. 8. Ornerat lerkärl. Sö, Ösmo RAÄ 165. 9. Hudskrapa av horn. Sö, Sorunda. RAÄ 309. 10. Sked av ben/horn. Sö, Ösmo, RAÄ 165. Pärlan (4) har hittats tillsammans med fibulan med omslagen fot (2) och det ornerade lerkäret (8) kommer från samma kombination som skeden (10). I övrigt kommer föremålen från skilda gravar och utgör alla identifierade föremål eller föremålstyper funna i kombination med denna kamtyp bortsett från kammargravsfynden nedan. Skala ca 1:2 utom kärlet som är 1:4.

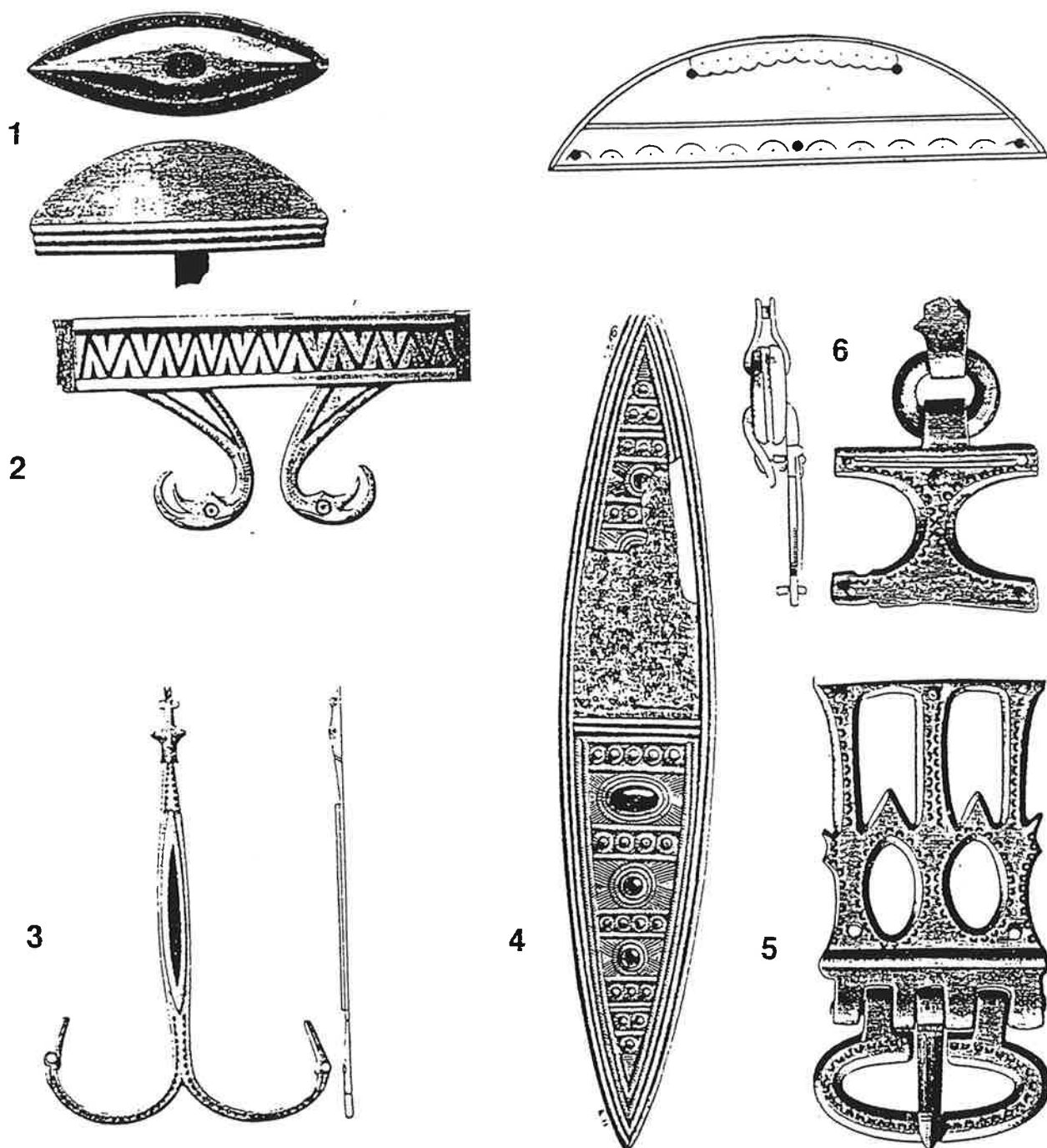


Fig. 12: Ett urval av föremål från en trolig kammargravsom påträffades 1873 i Up. Tibble, Litslena sn. Förutom kammen (rekonstruerad upptill t.h) representeras fyndet av svärdsdetaljer t.v och ett bältegarnityr t.h. Svärdsdetaljerna består av fästknapp av brons (1), slidmynningsbeslag av silver (2) samt ett nieloprytt beslag med djurhuvudformade ändar (3). Garnityret på bilden visar ett beslag (4) belagt med tunt silverbleck och dekorerat med infattade stenimiterande glaspärlor. Remsöljan (5) och bältebeslaget med hålkälad bältering (6) hör ihop och ärgjorda av brons. Ytterligare delar till detta bältegarnityr och till det beslaget med glaspärlor återfanns i graven liksom två slätguldfiggerringar samt beslag till ett träämbar. SHM 5089. Bild ur Månadsbladet 1896. Skala 1:1

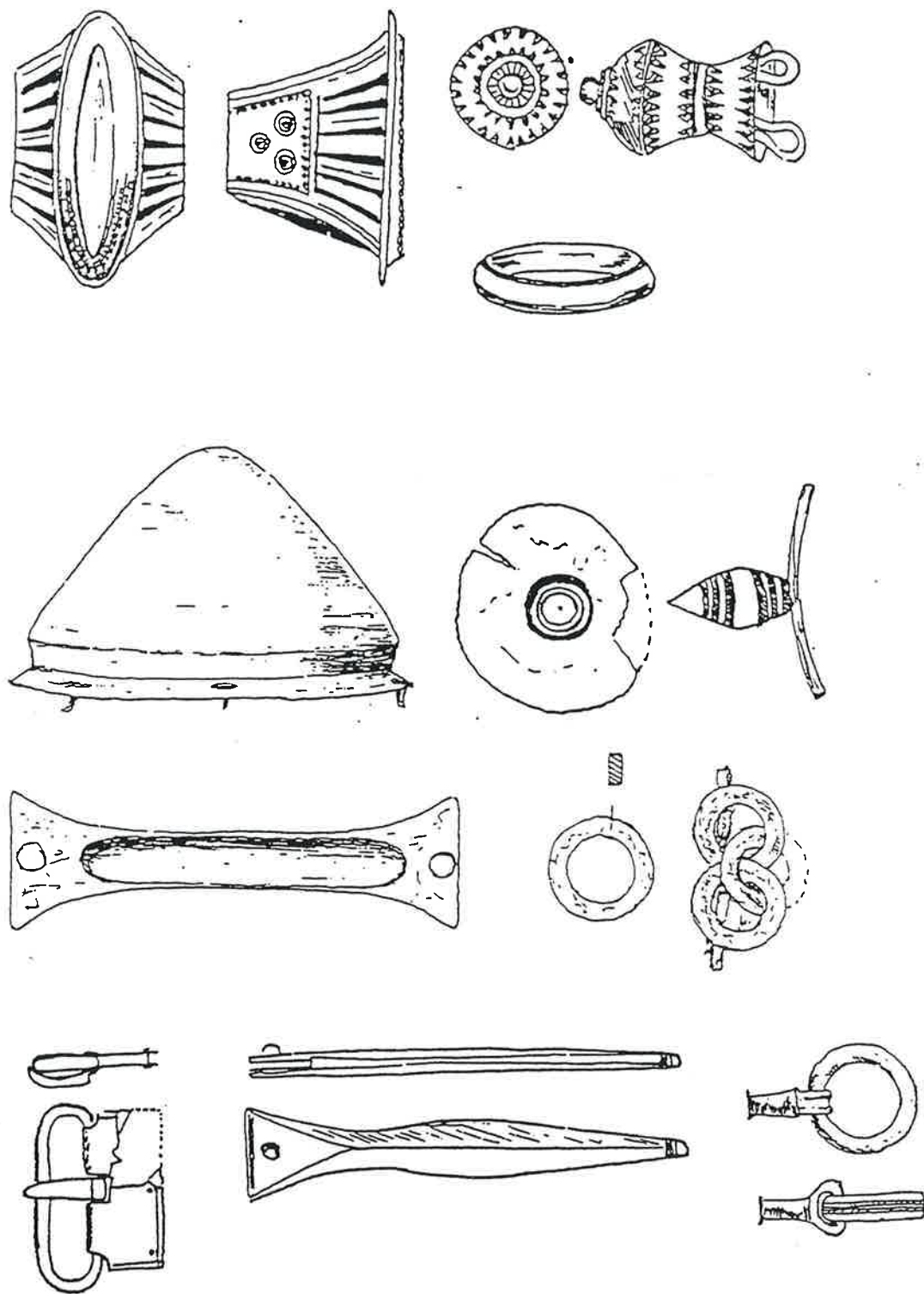


Fig. 13: Ett urval av föremål från kammargraven i Fullerö, Gamla Uppsala, Up. Bland de praktfulla föremålen finns ringar av guld, den ena med en infattad karneol. Ett guldmynt s.k aureus präglat för Maximianus (286 - 305) omgjort till hängsmycke är inte med på bilden. En sköldbuckla av järn, en sporre med silverinläggningar och ringar till en brynja utgör delar av en krigarutrustning. Många av föremålen tillhör bältegarnityret här representerat av sölja, remtunga och hålkälad bältering av brons.

6:1:5 Gravformer

Den yttre konstruktionen i 39 gravar med grupp I-kamrar fördela sig på följande vis:

Runda stensättningar	24 st
Runda stensättningar med täckgrus	5 st
Fyrsidiga stensättningar	3 st
Oregelbundna stensättningar	1 st
Skadade obestämbara stensättningar	2 st
Jordfasta stenar	1 st
Högar	2 st
Uppgift saknas	1st

Av 35 stensättningar har den yttre formen kunnat fastställas i 31, här redovisade i kodad form. Nyckel till kod se bilaga 1.

<i>BIX:</i>	<i>7 anl.</i>	<i>(B+)FIX:</i>	<i>2 anl.</i>
<i>FIX:</i>	<i>5anl.</i>	<i>(G+)FIX:</i>	<i>1 anl.</i>
<i>DIX:</i>	<i>3 anl.</i>		
<i>GIX:</i>	<i>2 anl.</i>	<i>BIP+M</i>	<i>1 anl</i>
<i>BAM:</i>	<i>2 anl.</i>	<i>FAP+L</i>	<i>1anl</i>
<i>BAX</i>	<i>1anl</i>	<i>GAM+R:</i>	<i>1 anl.</i>
<i>BIL:</i>	<i>1 anl.</i>		
<i>DIL</i>	<i>1anl</i>		
<i>FAL</i>	<i>1anl</i>		
<i>FAM:</i>	<i>1 anl.</i>		
<i>FOL:</i>	<i>1 anl.</i>		
<i>GAM:</i>	<i>1 anl.</i>		

Ovanstående stensättningarnas begränsning, packning och utformning av mittpariet fördela sig enligt följande:

B	Klar begränsning	11 (2 i kombination)
D	Oklar begränsning	4
F	Kantkedja	12 (3 i kombination.)
G	Yttre kantkedja	4 (1 i kombination)
A	Fint stenmaterial	7
I	Blandat stenmaterial	23
O	Stenpackning saknas	1
L	Mittsten	4 (1 i kombination)
M	Större stenar	4 (1 i kombination)
P	Stenkrets	2 (2 i kombination)
R	Ofyllt	0 (1 i kombination)
X	Mittmarkering saknas	21

Vanligaste utformningen av stensättningar med grupp I-kamrar är den klart avgränsade, ofta med kantkedja försedda stenpackningen. Anläggningarna är uppbyggda av blandat stenmaterial och mittpariet är mestadels inte markerat. En av de ovan redovisade gravarna består av en kantkedja utan någon inre packning.

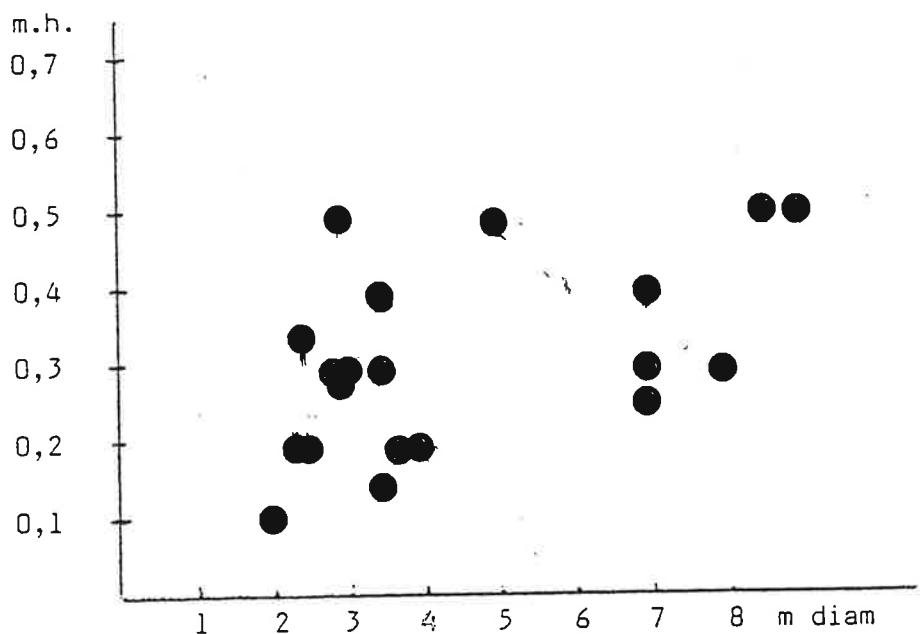


Fig 14: Diagram över förhållandet höjd:diameter på alla stensättningar, med Grupp I-kammar, där måttuppgifter finns. Måtten avser packningarnas storlek efter avtorvning.

Stensättningarnas diameter har en stor spridning från små 2 m stora runda packningar till en 14 m stor grav. Många av de stora gravarna, över 7 m i diameter, är försedda med kantkedja, yttre kantkedja och mittmarkering. Skillnaden mellan den största och den minsta packningen är 11,5 m. Stensättningarnas höjd är mer enhetlig. Tre gravar överstiger 0,5m och mellan den lägsta och den högsta är skillnaden 0,7 m. Medelvärdet av diameter och höjd är 6 respektive 0,4 m. Kamtypen återfinns ofta i stora platta stensättningar

6:1:6 Gravskick

Fig 15: Den inre konstruktionen i gravar med grupp I-kammar har kunnat bestämmas i 38 fall och fördela sig på följande vis:

	I	Enstaka brända ben	1
	II	Urnegrav	20
	II+III	Urnegrav i benlager	3
	II+V	Urnegrav i brandlager	2

xxxxxxxxxxxxxxxx	III	<i>Benlager</i>	5
	IV	<i>Brandgrop</i>	3
	V	<i>Brandlager</i>	2
	VI	<i>Skelettgrav</i>	2
		<i>Obestämbara</i>	1

Antalet rena urnegravar är fler än de övriga gravskicken tillsammans. Blandgravskicken har bara 5 representanter. (II+III och II+V)

De rena gravskicken dominerar med 29 representanter, de sotiga gravskicken är 5 och blandgravskick mellan sotigt och rent finns i 2 gravar(II+V).

Ovanstående gravari vars inre konstruktion det ingår spår av benbehållare eller finns andra detaljer i den inre utformningen utgörs den av:

II:1	<i>Urnegrav med hartstätat kärl</i>	4anl
II:2	<i>Urnegrav med lerkärl</i>	1anl
II:5	<i>Urnegrav med täcksten</i>	1anl
II:1,4	<i>Urnegrav med hartstätat kärl på flat sten</i>	1anl
II:1,5	<i>Urnegrav med hartstätat kärl och täcksten</i>	7anl
II+III:1	<i>Urnegrav i benlager med hartstätat kärl</i>	1anl
II+V:1	<i>Urnegrav i brandlager med hartstätat kärl</i>	1anl
III:1	<i>Benlager med hartstätat kärl</i>	2anl
IV:3,5	<i>Brandgrop i stensatt grop och täcksten</i>	1anl
V:1	<i>Brandlager med hartstätat kärl</i>	1anl
VI:6	<i>Skelettbegravning i kammare</i>	2anl

Den hartstätade benbehållaren finns i 17 av gravarna. Bland övriga detaljer i gravarnas inre utformning märks 9 täckstenar över urnegravar och brandgrop.

6:I:7 Osteologiska analyser

De brända benen är osteologiskt analyserade i 23 av totalt 39 gravar och i samtliga finns människoben. Inga gravar har mer än en identifierad individ. Av dessa är 9 könsbedömda. 2 är män (varav en trolig) och 7 kvinnor (varav 2 troliga). Alla åldersgrupper finns representerade. 5 st utgörs av barn och unga personer, infant - juvenilis (0-24 år) Den största delen, 15 personer, som har dött efter 18 och före 64 representerar åldersgrupperna adultus och maurus. De äldsta begravda personerna tillhörande gruppen senilis(50-) är bara 3st. Beträffande kön och ålder är antalet bestämda personer för få för att några slutsatser skall kunna dras ur detta.

OSTEOLOGISKA ANALYSER AV GRAVAR MED GRUPP I-KAMMAR

	MA	MÄ	KV	ÅLDER	FÄR	ANDRA	DJURARTER
1							
2			X?	Maturus	X		
3			X?	Adultus	X	Hund	
4							
5							
7			X	Adultus			
8			X	Adultus			
9		X		Adultus- Maturus			
10							
11							
12							
13							
14		X		Adultus			
15							
16							
17							
18							
19							
20		X		Adultus			
21		X		Infant.-Juvenilis			
22		X		Adultus			
23		X		Infant			
24		X		Adultus			
25							
26		X		Maturus			
27							
28		X		Adultus-Maturus			
29		X		Adultus			
30							
31		X		Senilis			
32							
33		X		Adultus			
34	X?			Maturus			
35		X		Infant I-II			
36			X	Senilis		Häst	
37			X	Maturus			
38	X			Senilis		Nöt (Kalv)	
39			X	Juvenilis		Svin	
41		X		Juvenilis			

6:l:8 C 14-analyser

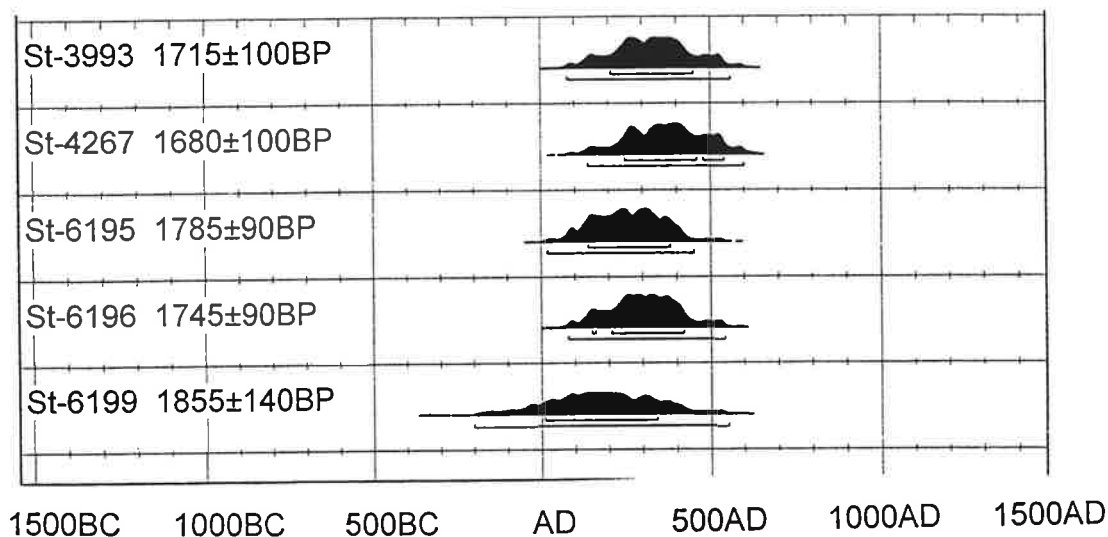


Fig 16: Kalibrerade C14-värden

5 analyser, allagjorda på hartstätning från urnegravar. De kalibrerade åldrarna, vid 68,2 % sannolikhet, ligger alla före 500AD.

6:l:9 Sammanfattning

Utmärkande för kamtypen är att längden aldrig överstiger 10 cm. Kammarna hålls samman med bronsnitar placerade i ett vinkelband över greppskivan. Placeringen av nitarna är sannolikt en teknisk åtgärd för att hålla kammens grovt utskurna delar på plats. Stödskenorna har genomgående plana utsidor och rak översida. Orneringen består oftast av enkla, halva eller hela punktcirklar. Variationerna är många och regelbundenheten inte så påfallande som hos andra kamtyper. Vanligt är att mönsterbilden är indelad i två fält. De kantföljande linjerna är aldrig fler än 2 och ibland varierar antalet på sammakam, ibland saknas linjerna. De är inte så regelmässigt genomförda som på andra kamtyper.

Flertalet av kammarna har avsats och är därigenom ledartefakt i sig själva. Endast i undantagsfall förekommer de tillsammans med andra ledartefakter. Fyndkombinationerna består av enstaka föremål eller inga föremål alls utom i två stora kombinationer från uppländska stormansbegravningar, båda funna i anläggningar med kammargravar.

Den yttre formen på de övriga gravarna som innehåller grupp I-kam är stora, flacka, runda stensättningar ofta begränsade av kantkedjor eller yttre kantkedjor. I den inre konstruktionen återfinns urnegravar med eller utan hartstätad benbehållare som ibland är försedd med täcksten.

I det analyserade benmaterialet finns både män och kvinnor. Alla åldrar finns representerade, men den övervägande delen av individerna har dött mellan 18 - 44 år (adultus). Djurbensförekomster är mycket ovanliga.

Kammamakan på grundval av vissa formelement och fyndkontext indelas i två perioder med en äldre grupp av högt välvda kammar där sidorna är en fortsättning av kammens välvning och dekoren är oregelbundet geometriskt, enkla halva punktcirklar och utan kantföljande linjer. En yngre grupp har flackare profil och raka sidor där orneringen är mer regelbunden, indelad i fält med kantföljande linjer och ofta med halva punktcirklar på rad

6:II Grupp II: Handtagskammar

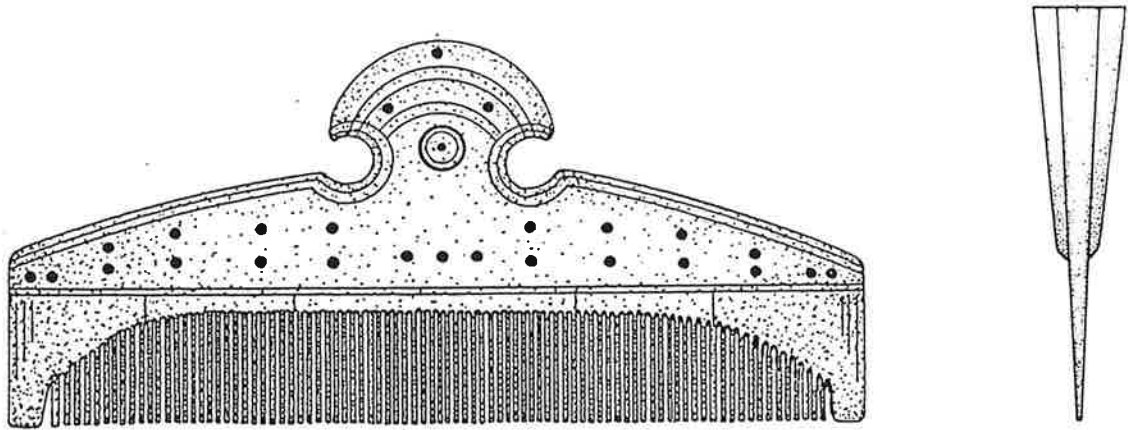


Fig. 18 Baskam

Av basgravarnas kamtyper är den sammansatta handtagskammen den mest företrädda. Förutom handtaget karakteriseras kammen av bronsnitarnas täta, parvisa placering som bildar ett dekorativt mönster på stödskenan. Greppdelens rygglinje är rak eller svagt böjd och vanligaste formen på handtaget är den med urnupet basparti, där urtaget fortsätter ner på greppskivan. Kamtypens medellängd är ca 10 cm. De olika kamdelarna är gjorda med stor precision. Stödskenan är tunn och platt och har horisontell översida. Nitarna, som alltid är av brons är klenta och kamtänderna är tunna, tätt placerade och förhållandevis korta. Mittskenans överdel i själva handtaget är bred, men smalnar kraftigt ner mot kamtaggarna. Mer än hälften av handtagskammarna saknar avsats på tandskivan och när den finns, är den oftast mycket liten. Orneringen består förutom de dekorativt placerade nitarna också av kantföljande linjer i dubbla rader som fortsätter upp på handtaget. Även på mittskenans svicklar kan de kantföljande linjerna återkomma. Handtagets centrum är ofta dekorerat med någon form av punktcirkelornering. Annan mera yttäckande ornering på stödskenan, i form av punktcirklar, finns men är inte vanlig. Mer än hälften av alla handtagskammarna har hittats tillsammans med rester av det fodral det förvarats i. (Se nedan kapitel om kamfodralen). Av handtagets utformning och storlek att döma har handtaget i första hand används för att dra kammen ur fodralet, varför det är troligt att samtliga handtagskammar en gång haft ett fodral.

Till grupp II hör 70 kammar (katalog 41 - 110) av dessa har 12 st hittats vid utgrävningar före 1960.

Tre av handtagskammarna är gjorda i ett stycke.

Bland handtagskammarna finns också kammar, varstypelyment överensstämmer med handtagskammarnas, bortsett från att själva handtaget saknas. En del av dessa torde ursprungligen vara handtagskammar, men fragment av själva handtaget saknas. Ett mindre antal har aldrig haft handtag. Dessa har jag valt att t.v utelämna

6:II:1 Form och längd

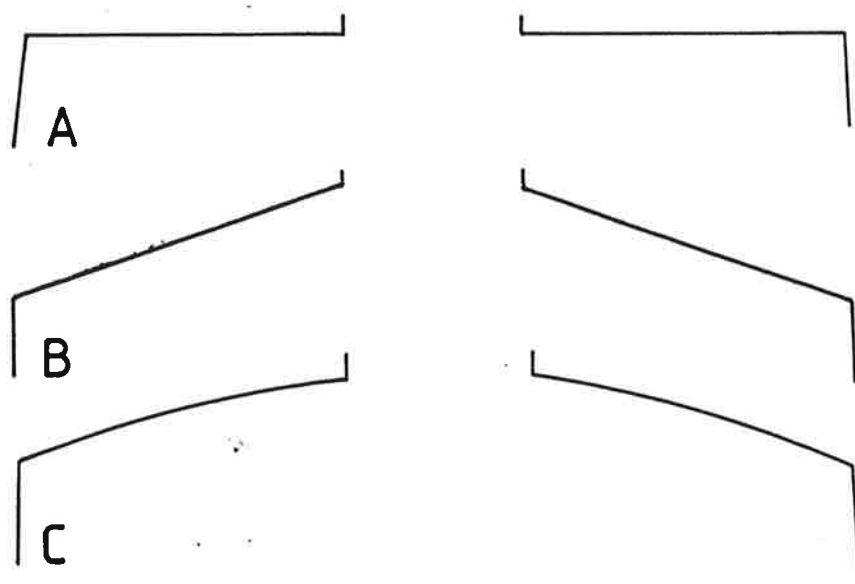


Fig. 19 Former

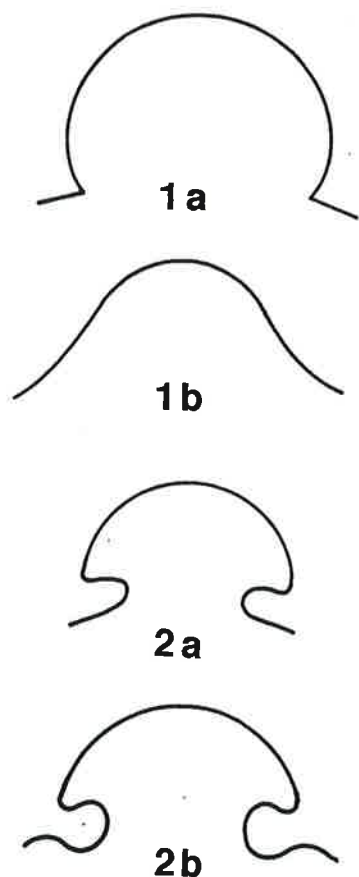
A.	<i>Rak rygg, vinkelrätt från handtaget</i>	8st
B.	<i>Rak, nedåtvinklad rygg</i>	21st
C.	<i>Svagt välvd, nedåtvinklad rygg</i>	14st
B-C	<i>Nedåtvinklad rygg där fragmenten är för små för att avgöra om den är rak eller välvd.</i>	10st
	<i>Obestämbara</i>	17st

Handtagskammarnas rygglinjer är ofta raka och välvningarna är ibland så svagt antydda att de kan vara svåra att uppfatta på fragmenterat material. Formerna här avser stödskenorna men bland handtagskammarna förekommer det enstaka exemplar med raka rygglinjer på mitskenan medan stödskenan är svagt välvd.

Av 29 kammar vars längd går att uppskatta mäter den längsta 16 cm och den kortaste 7 cm och medellängden ligger runt 10 cm. Kammarnas längd kan inte kopplas till dess former. Ingen av kammarna är obränd men en bränd 10 cm lång kam skulle i obränd skick mäta ca 12 cm.

Bland de enskiktade handtagskammarna återfinns en miniatyrkam vars längd faller utan ramen för de här beskrivna. Den mäter 3,8 cm. (Kam 92)

Handtagens form



1a	Halvmånformigt	8st
1b	Runt med utsvängda sidor	2st
2a	Runt med urnupet basparti	12st
2b	Runt med urnupet basparti , där urtaget fortsätter ner på greppskivan	20st
2a-b	Urnupna handtag av typ 2a där det ej går att fastställa om urtaget fortsätter ner på greppskivan.	8st
3	Övriga	2st

Flertalet av kammarna har handtag med urnupet basparti. Typ 2a och 2b hör ihop som typ och 2b kan vara en utveckling av 2a. Mera tveksamt om 1a och 1b hör ihop på annat sätt att de i fragmentariskt skick kan sammanblandas.

En av kammarna med handtag av typ 2b har mindre handtag som dekor längs hela rygglinjen (Kam 50).

Fig 20 Handtagens former

6:II:2 Mittskena och nitar

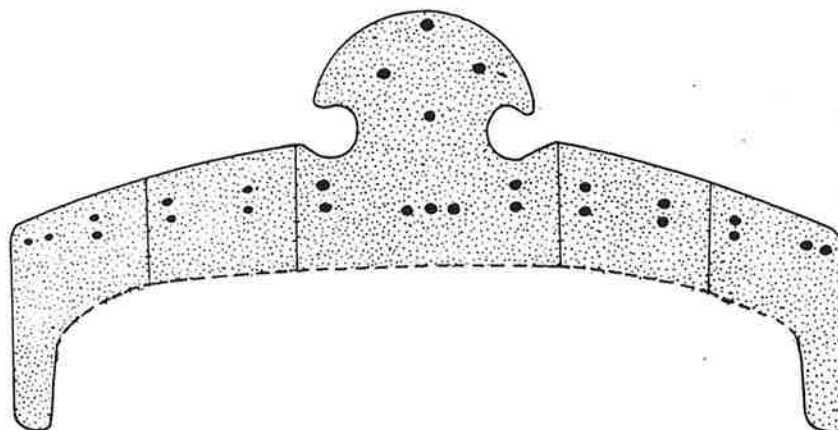


Fig. 21 Mittskena med nithål

I de enstaka fall, där antalet tandskivor går att uppskatta, rör det sig för handtagsskammarnas del alltid om ett ojämnt antal. Partiet med handtaget, utgör en mittdel och på dess sidor fördela sig ett jämt antal tandskivor. 3,

5, 7 och 9 tandskivor kan spåras bland de genomgånga kammarna. Tänderna ärtunna och placerade mycket tätt med mellan 6 - 12 taggar/cm och i medeltal 8,5st/cm. Att mäta eller uppskatta längden på tänderna är svårare då dessa delar ofta saknas, men någonstans mellan 1- 2 cm är sannolik och längden överskrider aldrig 2 cm.

Karakteristiskt för kamtypen, förutom handtaget, är nitarnas placering. De sitter parvis på kort avstånd från varandra. Även på mycket små fragment av stöd- eller mittskenor går nitarnas placering att fastställa och därmed också att identifiera som del till trolig handtagskam, även om handtag saknas. Den parvisa placeringen förekommer på 43 av de här genomgånga kammarna och i 22 fall går den ej att fastställa. Endast på två av kammarna sitter nitarna i en jämn gles rad utmed greppskivan, vilket annars är karakteristiskt för de yngre sammansatta kammarna i grupp IIIA och IIIB.

Nitarnas parvisa placering utgör ett dekorativt element på stödskenorna och är placerade så att de tar hänsyn till annan dekor. (se nedan om ornering). Nitarna är gjorda av tunn bronstråd.

Tvärsnitt:

A.	Kilformigt ovan avsats	10st
B.	Rakt ovan avsats	3st
C.	Avsats åt ett håll	4st
D.	Kilformigt utan avsats	42st
E.	Omvänd avsats	5st
	Obestämbara	6st

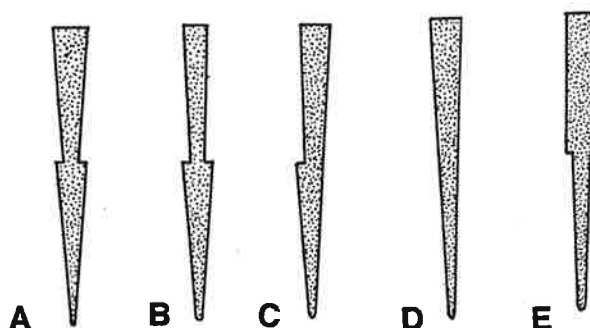


Fig 22 Olika tvärsnitt på mittskenan

Mer än hälften av alla handtagskammars saknar avsats på tandskivan. På ett flertal av kammarna utan avsats finns däremot en antydning till avsats som kan skönjas som ett streck på mittskenan. De olika tvärsnitten går inte att koppla till kamtypens variationer av andra formelement. Två av de enskiktade handtagskammarnas tvärsnitt är kilformigt som snitt D ovan, det tredje har en omvänd avsats motsvarande E ovan.

6:II:3 Stödskena och ornering

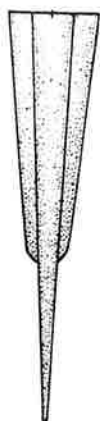


Fig. 23. Tvärsnitt

På 47 st av handtagskammarna är stödskenans tvärsnitt plant eller mycket svagt rundat beroende på var snittet är taget och har en plan, smal översida. Mitt på kammarna där handtaget sitter, ligger alltid stödskenan plant mot den mittersta tandskivan och är plan även på utsidan, för att ge ett naturligt grepp när den tas ur ett fodral. Utåt sidorna kan dock stödskenans profil rundas något, med dess översida förblir plan längs hela rygglinjen.

På 21 av kammarna går snittet ej att fastställa då delar av stödskenan saknas. Ingen av de bearbetade kammarna har något avvikande tvärsnitt från det här beskrivna. Snittet är typiskt för handtagskammars och förekommer aldrig på några andra kamtyper. Vissa tvärsnitt kan se mer rundade ut p.g.a att elden deformerat de tunna delarna.

Ornering

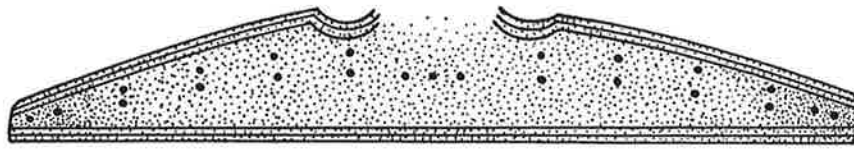


Fig 24: Stödskena med dekor och nitplacering

Som ovan omnämns i avsnittet om nitarnas placering utgör dessa ett dekorativt element på handtagskammarnas stödskenor. Tillsammans med dubbla kantföljande linjer bildar de tättsittande nitarna oftast den enda dekoren på stödskenan och återfinns på 27 av de genomgånga kammarna. På flera av dessa är dock de till synes ornerade fragmenten så små att det inte kan uteslutas att ytterligare dekorelement en gång funnits på de försvunna delarna av stödskenan. På 12 kammar finns tillsammans med dubbla kantföljande linjer även andra dekorelement oftast i form av punktcirklar. 25 kammar saknar fragment av stödskena, där orneringen framträder. Två kammar saknar ornering helt med undantag för nitarna. De tre handtagskammarna, som gjorts i ett stycke, är dekorerade med enbart kantföljande linjer. På fyra av handtagskammarna återfinns dekoren indelad i fält som avgränsas av parallellalinjier, -en dekortyp som är utmärkande för grupp I-kammarna.

Den sparsamma orneringen av kantlinjer fortsätter ibland ner på mittskenans svicklar, liksom den kan förekomma på kammens översidor, företrädesvis på mittskenan som är bredare och där även punktcirklar kan dyka upp i enstaka fall.

Ornering på handtagen

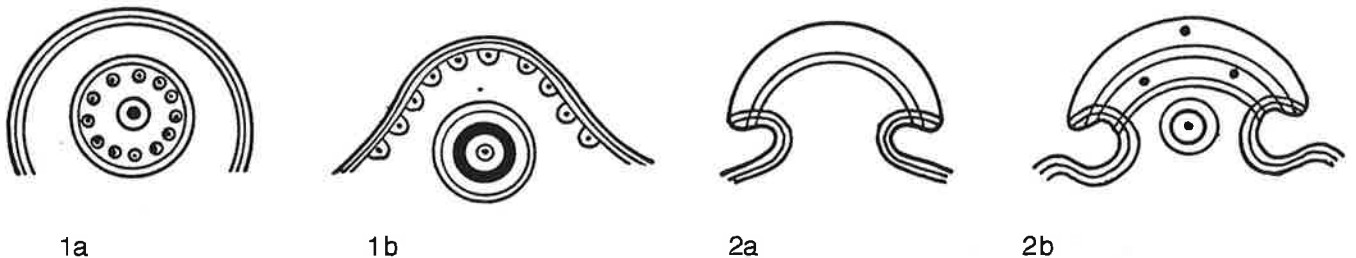


Fig 25: Exempel på handtagsdekor

Av 70 handtagskammar går handtagens dekor att rekonstruera på 34. På de flesta av dessa fortsätter de kantföljande linjerna upp runt handtaget. Vanligt är också att handtagets centrum är markerat med någon typ av punktcirkelornering.

Typexemplen ovan skall inte kopplas till respektive handtagstyp utan är representativa för hela materialet. De halvrunda handtagen av typ 1a-b återfinns bara på 10 av kammarna och av dessa går orneringen att avläsa på 7. Av totalt 40 handtagskammar med urnupet basparti av typ 2a-b går det att urskilja handtagsdekoren på 22st. Orneringsexemplet ovan på handtag 2a är vanligast

På 5 av kammarna, där delar av handtagets båda utsidor finns bevarade, visar 4 av dessa att dekoren varit lika på fram- och baksida, medan en har fram- och baksida med olika dekorer. (Kam 110)

Nitarna är även på handtaget placerade så att de passar in i mönstret. Ofta utgör dessa mittpunkter i cirkeldekoren.

Avikande från de här beskrivna mönstren är den kam där handtaget är försett med ett treklöverformat hål (Kam 41). Hålet är dekorativt och kan knappast tjänat något praktiskt syfte för t.ex. upphängning.

En kam är lagad (Kam 107). Handtaget, som brutits av jämnas med kammens rygg har satts dit på nytt med hjälp av fastnitade bronsband.

6:II:4 Fyndkombinationer

170 gravar med handtagskammar saknas andra föremål helt i 18. De 52 gravarna med kombinationer har mellan 0 - 20 föremål, och i genomsnitt består de av 2 föremål/grav.

Den vanligaste kombinationen bortsett från fodralen utgörs av björnfalanger och olika typer av agraffer till häktespännen. Alla typer av agraffer finns representerade, men vanligast är de enkla oornerade knapparna. Av andra ledartefakter, som hittats tillsammans med handtagskammar, finns enstaka bältebeslag med hålkälsringar, medan fibulor och dräknålar saknas helt. Av andra kamtyper finns den enskiktade, Grupp IV-kammen i två kombinationer. Två skrapor av benhorn har båda funnits tillsammans med enskiktade handtagskammar. Pärlor förekommer sporadiskt och bara enstaka. Nitar och spikar finns i 2 kombinationer men i övrigt saknas järnföremål.

Stora fyndkombinationer med 5 eller fler föremål finns bara i 6 av gravarna. Dessa uppsättningarna har likartat och manligt innehåll med kam och fodral, agraffer, sölja, rembeslag och björnfalanger ibland kombinerat med glasbägare, fingerring och bennspetsar. Typiskt kvinnliga föremål som fibulor och nålar saknas, medan manliga kombinationer som agraff-sölja-rembeslag är väl representerade.

Bland de gjorda osteologiska bestämningarna finns däremot 17 kvinnor, varav 13 osäkra och 2 i dubbelbegravning med man. 15 män, varav 5 osäkra, finns osteologiskt bestämda. En fyndbaserad könsbestämning ger 15 män och 2 kvinnor. Kvinnorna har båda identifierats utifrån de ben/hornskrapor som legat i kombinationen. Båda dessa kammar är handtagskammar i ett stycke utan fodral. Ytterligare en sådan enskiktad kam finns i materialet och den har i sin kombination lodjursfalanger som också är kvinnoindikerande.

FYNDKOMBINATIONER GRUPP II

Föremålskategori:								Könsbestämning:		
Ag	Sö	Rb	Pä	Kf	Bf	Övrigt/kommentar	Antal	Fynd	OA.	
41				X		Skadad efterundersökt grav	0			
42	X				X		4			
43				X	X	Skadad, delvis bortodlad grav	1		K?	
44				X		Bronsbeslag	1			
45				X			0			
46	X	X		X	X	Sölja m. manshuvud	3	M	K?	
47	X	X	X	X	X		6	M	M?	
48					X	Obestämbart ben/hornföremål	2		M?	
49				X			0		K	
50					X		1			
51	X			X	X		2		M	
52	X	X		X	X	Skrinbeslag, brons	4	M	M	
53				X	X		1		M+K	
54				X	X	Kam grupp IV(204)	2		M+K	
55						Kam grupp IV(209)	1		K?	
56	X						1		K?	
57			2				1		K?	
58			2				1			
59			1	X			1			
60							0			
61	X	X				N/S1	3	M	M	
62	X	X	X	X	X	Glasbägare, skrinhankar. N/S1 Fragm. av guldnål, Spelbrickor	20	M	M	
63							0			
64					X		1			

	Ag	Sö	Rb	Pä	Kf	Bf	Övrigt/kommentar	Antal	Fynd	OA.
65								0		
66						X	+Lf (1-skiktad handtagskam)	2		K?
67	X	X			X	X	Pilspetsar, ben/horn.	4	M	M
68	X	X	X		X			3	M	
69					X			0		
70	X					X	Bronsblecksarmband	3		K?
71						X		1		
72			X				Bronspincett.Fingerring, guld. Bryne, Br.beslag.	5	M	
73								0		
74	X							1		
75					X			0		
76					X	X		1		K?
77	X				X	X		4		
78					X	X	Obestämbär nål, brons	2		
79	X				X	X		2		
80	X				X			1		
81					X	X		1		M?
82					X			0		
83					X			0		K
84	X			1			Obearbetad bärnsten	3		K?
85					X		N/S, 2	1		M?
86						X		1		M
87						X	Skrapa, ben/horn (1-skiktad handtagskam)	2	K	K?
88					X			0		
89	X		X		X	X		3	M	
90	X	X						2	M	M?
91	X	X	X		X	X	Fingerring, brons Pilspetsar, benhorn	9	M	M
92							Skrapa, ben/horn. (1-skiktad handtagskam)	1	K	K
93	X		X		X			2	M	
94	X							1		K?
95								0		
96					X			0		
97	X				X			3		K?
98					X			0		
99			X		X		N/S 1	5		
100					X		Fragm. bronsbeslag	1		
101		X	X		X			3	M	K?
102		X			X			1		M?
103	X							1		
104	X	X	X		X		Beslag, brons	4	M	
105					X			0		Barn
106	X	X	X		X	X		6	M	
107					X		Skadad efterundersökt grav	0		
108						X		1		
109							Glaskärl	1		
110					X			0		

Förkortningar:

Ag= Agraff**N/S1= Nit/Spik (1-5 st)****Sö= Sölja****N/S2= Nit/Spik (fler än 5)****Rb= Rembeslag (även remtungor)****Pä= Pärlor (anges i antal)****Kf= Kamfodral****Bf= Björnfalanger Lf= Lodjursfalanger**

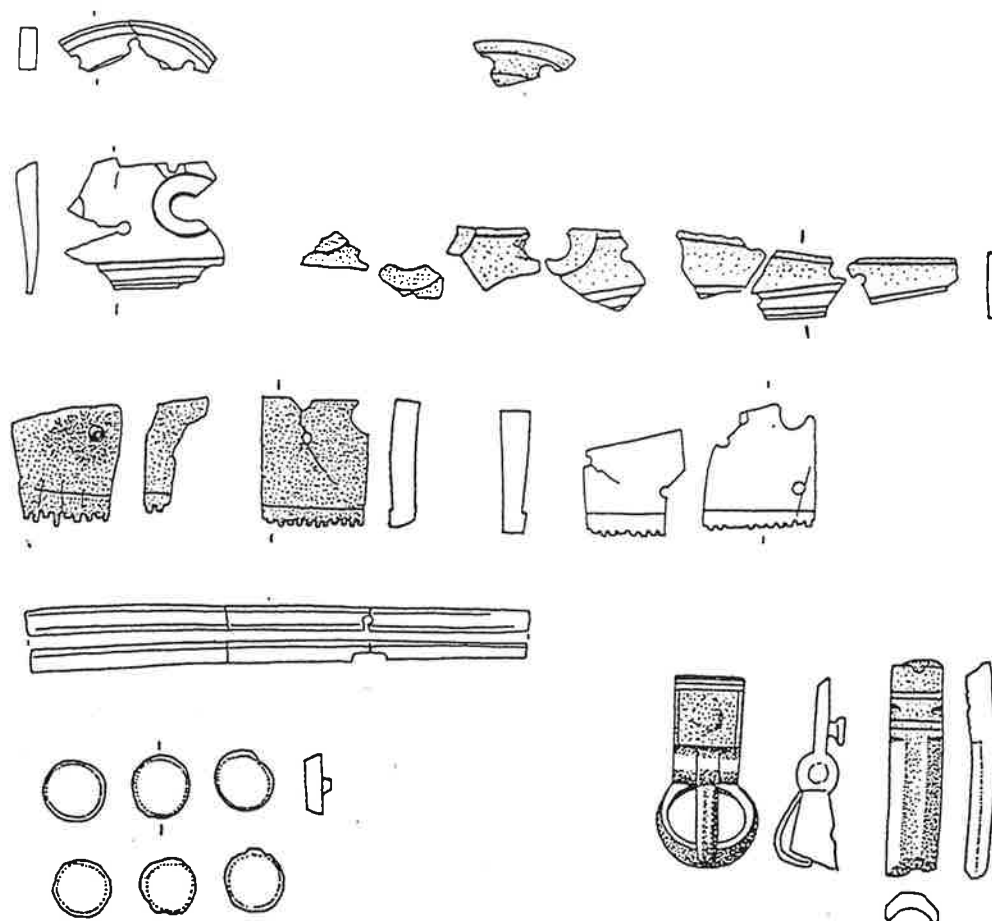


Fig. 26.: Manliga föremål dominerar i kombinationer med handtagskammar. Här med sölja och remändebeslag och enkla oornierade agraffer från Östertälje sn RAÅ 23, Igelsta, A4. (KAM 106)

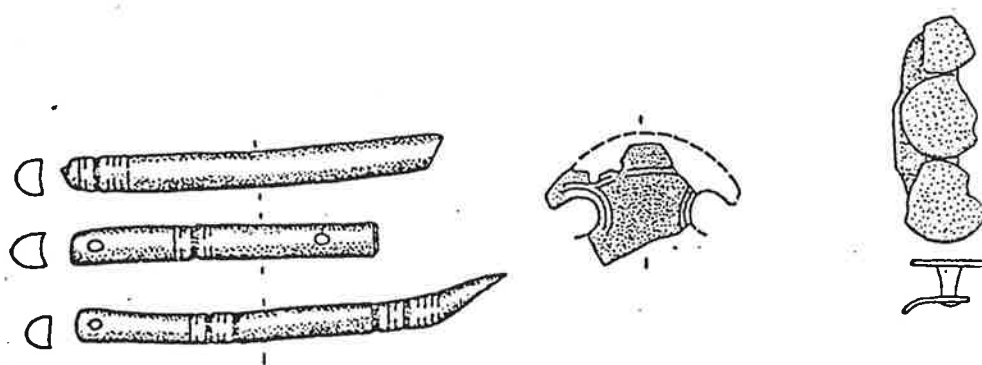


Fig. 27: Vanligaste kombinationen med handtagskam är den enkla agraffen. Här exempel från Täby sn RAÅ 126, Tibble, A9. (KAM 79)

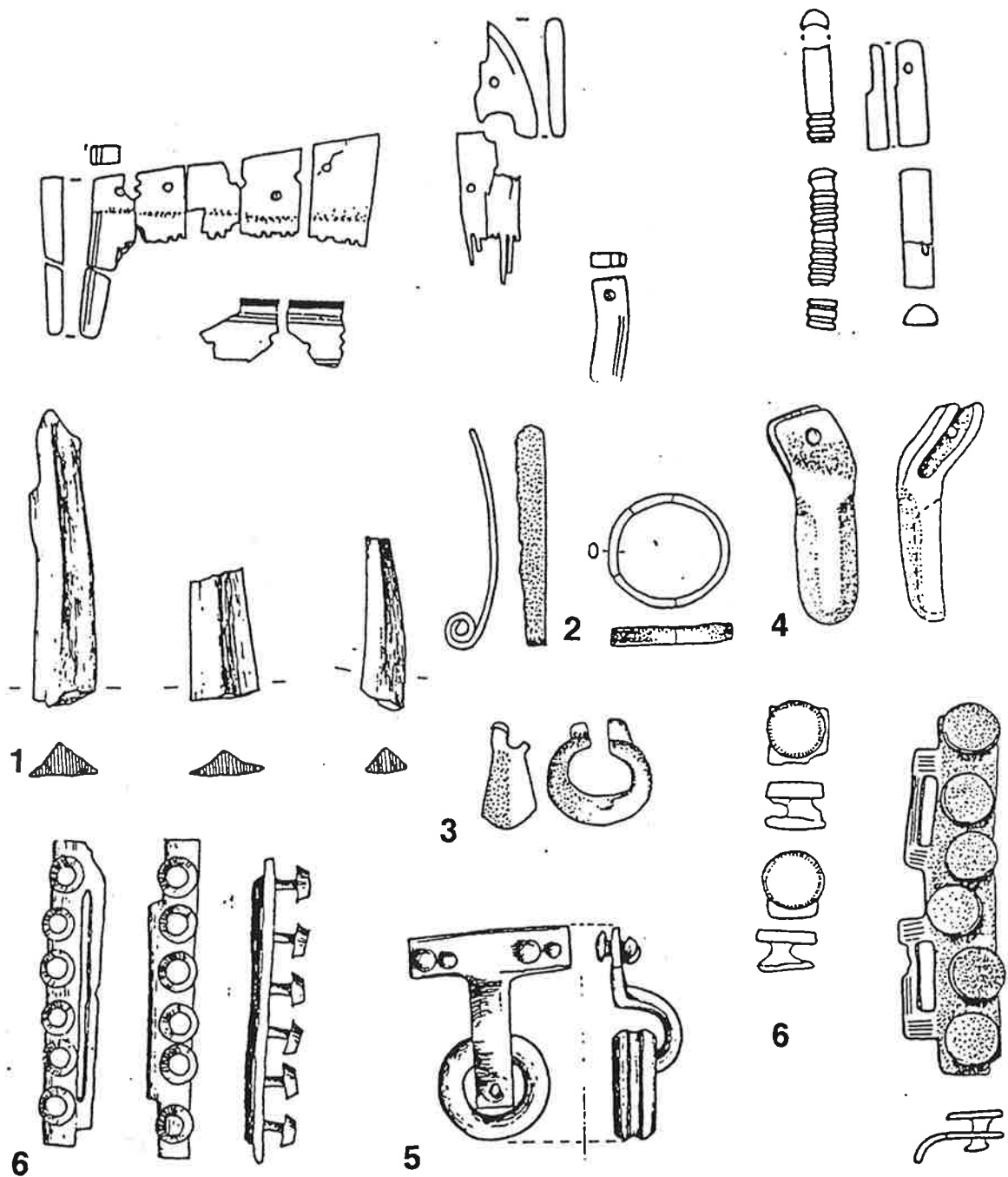


Fig. 28 I några av gravarna med handtagskammar är fyndkombinationerna stora som detta exempel från Huddinge sn 4, Vårby. A9. (Kam nr 91). Kombinationen innehåller utom fodralet, pilspetsar av benhorn(1), fingerring av brons (2), sölja (3), remändebeslag(4), rembeslag med hålkälad bältering (5) och oornerade agraffer i två olika utformningar(6).

6:II:5 Gravformer

Den yttre konstruktionen i 70 gravar med handtagskammar fördela sig enligt följande:

Runda stensättningar	46
Oregelbundna stensättningar	1
Skadade, obestämbara stensättningar	5
Omarkerade gravar	2
Högar med kärnröse	13
Uppgift saknas	3

Av totalt 46 runda stensättningar är stenpackningens utseende fastställt i 43, här redovisade i kodform:

Nyckel till koderna redovisas i bilaga 1

<i>BIX</i>	15 anl	<i>BER</i>	1 anl.
<i>BIM</i>	4 anl.	<i>BIK</i>	1 anl
<i>DIX</i>	4 anl.	<i>DAM</i>	1 anl.
<i>BIL</i>	3 anl.	<i>FAL+M</i>	1 anl.
<i>FIX</i>	3 anl	<i>FIM</i>	1 anl.
<i>BAM</i>	2 anl.	<i>FIL</i>	1 anl.
<i>BAM+K</i>	1 anl	<i>FOK+L</i>	1 anl.
<i>BAX</i>	2 anl.	<i>GAM</i>	1 anl.
<i>BEL</i>	1 anl.		

De ovanstående 43 stensättningarnas begränsning, packning och utformning av centrum fördela sig enligt följande:

B.Klar begränsning	30
D.Oklar begränsning	5
F.Med kankedja	7
G.Med yttre kantkedja	1

A.Fint stenmaterial	8
E.Grovt stenmaterial	2
I.Blandat stenmaterial	3
O.Stenpackning saknas	1

K.Gravklot	2 (1 i komb.)
L.Mittsten	6 (1 i komb.)
2M.Större stenar	10 (1 i komb.)
R.Ofyllt	1
X.Mittmarkering saknas	24

Vanligaste utformningen av en stensättning med handtagskam är den klart, ibland med kantkedja, avgränsade anläggningen Stenmaterialet är oftast blandat. Mittmarkering finns i hälften av gravarna. Den klart begränsade stenpackningen av blandat stenmaterial och utan mittmarkering representeras av 15 gravar, men 24 gravar har variationer avseende begränsningar, stenmaterial och mittmarkering.

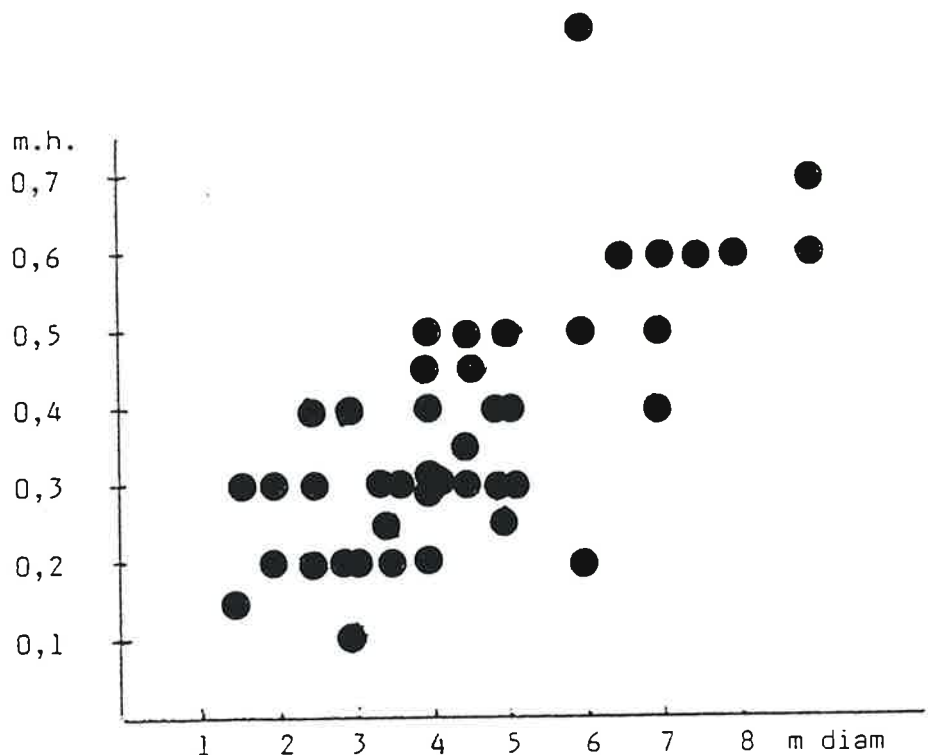






Fig. 29 Diagram över förhållander höjd:diameter på 44 stensättningar med handtagskamar. Måtten avser packningens storlek efter avtorvning


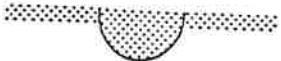


Stensättningarnas diameter och höjd har stor spridning. Diametern ligger mellan 1,5 - 11 m och höjden varierar från 0,1 - 0,9 m. Medelvärdena är 4,45 respektive 0,38 m

Den 11 meter stora graven är ett s.k. stekt ägg (GAM). Annars gäller generellt att handtagskamar återfinns i medelstora, klart välvda stensättningar om de inte påträffas i högar med kärnrösen, vilket förekommer i 13 fall.

6:II:6 Gravskick

Fig30. :Den inre konstruktionen i 70 gravar med handtagskamar har kunnat bestämmas i 66 fall och och gravskicken fördela sig då på följande vis:

	II	Urnegrav	22
	III	Benlager	6
	II+III	Urnegrav i benlager	3
	II+V	Urnegrav i brandlager	11

	IV	Brandgrop	4
	IV+III	Brandgrop i benlager	1
	IV+V	Brandgrop i brandlager	4
	V	Brandlager	15
		Obestämbare 1	
		Uppgift saknas	3

Gravskicket domineras av urnegravar med rena brända ben och av sotiga brandlager. De rena och de sotinblandade gravskicken är jämt fördelade med 31 respektive 35 representanter. Gravar med blandgravskick är 19st.

Ovanstående gravar i vars inre konstruktion ingår spår av benbehållare och/eller andra detaljer i utformningen utgörs de av (31st):

II:1	Urnegrav med hartstätat kärl	8anl
II:5	Urnegrav med hartstätat kärl och täcksten	3anl
II:5	Urnegrav med täcksten	2anl
II:3	Urnegrav i stensatt grop	2anl
II+III:1	Urnegrav i benlager med hartstätat kärl	1anl
II+V:1	Urnegrav i brandlager med hartstätat kärl	1anl
II+V:1,5	Urnegrav i brandlager med hartstätat kärl och täcksten	6anl
IV:1	Brandgrop med hartstätat kärl	2anl
IV+V:1	Brandgrop i brandlager med hartstätat kärl	2anl
V:1	Brandlager med hartstätat kärl	2anl
V:2	Brandlager med lerkärl	1anl

I 23 av gravarna finns det hartstätade kärlet som benbehållare medan lerkärl bara förekommer i ett fall. 9 gravar där bēngōmman har täcksten är alla urnegravar med rena brända ben.

6:II:7 Osteologiska analyser

De brända benen är osteologiskt analyserade i 56 av totalt 70 gravar med handtagskammare. I alla analyserade gravar finns människoben representerande med en individ och i 3 av gravarna med två individer. Antalet identifierbara män är 15st, varav 6 är osäkra, medan det av 18 kvinnor finns 13 osäkra bedömningar och två i dubbelbegravning med man. Alla åldersgrupper finns representerade utom de riktigt gamla (Senilis) och barnen representeras endast av en individ som dött mellan 5 - 14 år (Infant II). Nästan hälften av alla individerna har dött mellan 18-44 år (Adultus) och den andra hälften före 64 år (Maturus).

Om djurben förekommer i gravar med handtagskammare är det nästan alltid fråga om får/get. Resterna av dessa ben, finns i 25 gravar. Enstaka förekomster av andra djurarter förekommer också som hund, fågel, nöt och svin.

OSTEOLOGISKA ANALYSER AV GRAVAR MED GRUPP II-KAMMAR

	MA	MÄ	KV	ÅLDER	FÅR	ANDRA	DJURARTER
41							
42		X		Obestämbär	X		Nöt
43			X?	Adultus			
44							
45							
46			X?	Maturus	X		Nöt, Svin
47	X?			Adultus			Fågel
48	X?			Adultus	X		
49			X	Adultus			
50							
51	X			Adultus	X		Nöt
52	X			Adultus	X		
53	X		X	Adultus (båda)			
54	X		X	Adultusoch Maturus	X		Fågel (tupp)
55			X?	Adultus	X		
56			X?	Adultus	X		
57			X?	Adultus - Maturus	X		
58		X		Adultus			
59		X		Adultus			Hund
60		X		Adultus			Svin, Nöt
61	X			Maturus	X		
62	X			Adultus	X		
63							
64							
65							
66			X?	Maturus			
67	X			Adultus	X		
68		X		Adultus - Maturus	X		
69		X		Adultus	X		
70			X?	Adultus-Maturus	X		
71		X		Adultus	X		
72							
73		X		Adultus			
74		X		Vuxen			
75		X		Adultus	X		
76			X?	Adultus-Maturus	X		
77		X		Adultus	X		
78		X		Adultus			
79		X		Maturus	X		
80							
81	X?			Adultus	X		
82		X		Maturus			
83			X	Adultus-Maturus	X		
84			X?	Adultus			Obest.art
85	X?			Maturus			Obest.art
86	X			Adultus			Obest.art
87			X?	Adultus			
88		X		Adultus			
89		X		Maturus			
90	X?			Adultus	X		Hund
91	X	X		Maturus (båda)	X		
92			X	Adultus	X		
93		X		Adultus			
94			X?	Maturus			

	MA	MÄ	KV	ÅLDER	FÅR ANDRA DJURARTER
95		X		Adultus	
96		X		Adultus - Maturus	
97			X?	Adultus	
98		X		Juvenilis - Adultus	
99					
100		X		Adultus-Maturus	Fågel
101			X?	Juvenilis-Adultus	
102	X?			Maturus	
103		X		Maturus	
104					
105		X		Infant II	
106		X		Adultus-Maturus	
107					
108					
109		X		Adultus	
110					

6:II:8 C 14-analyser

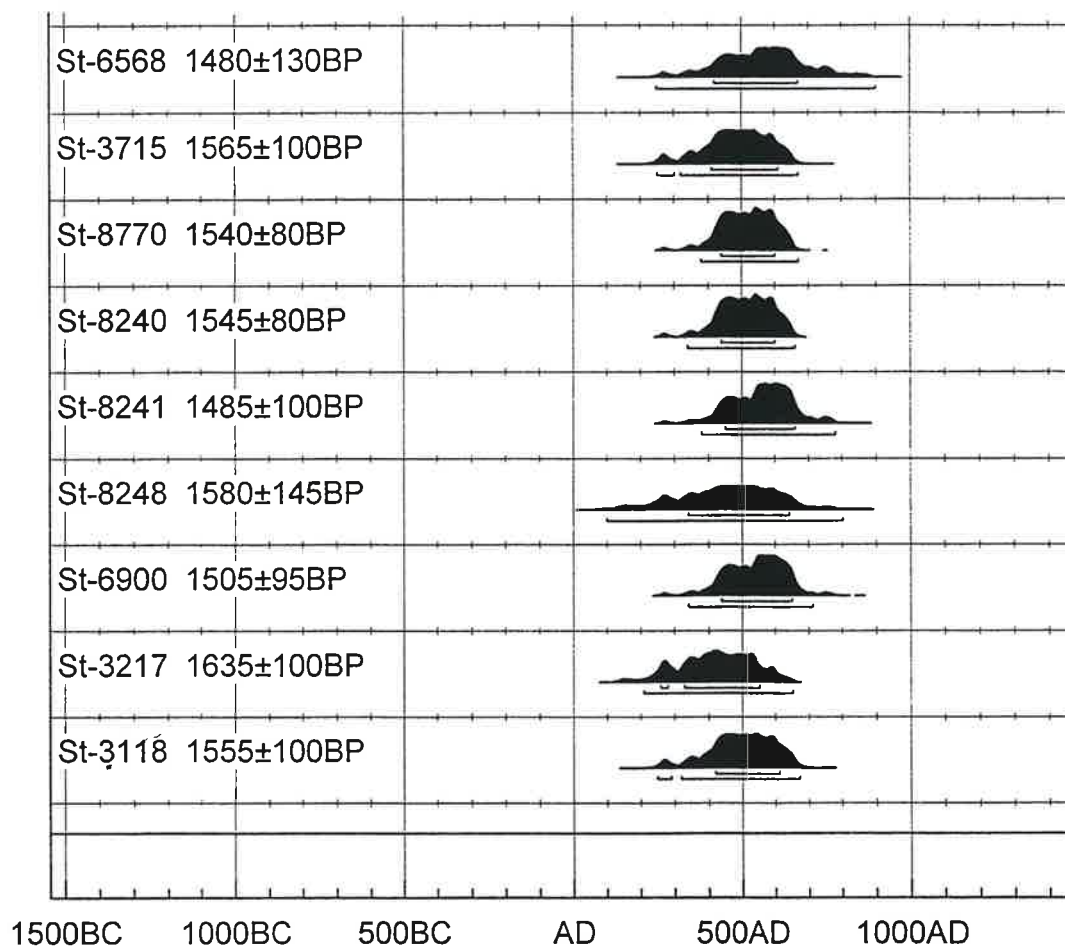


Fig 31: Kalibrerade C 14-dateringar

Proverna från gravar med handtagskammor är tagna både på kol och harts. En av gravarna (KAM 70) är kryssdaterad med en hartsdatering som är 60 år äldre (BP) än kolprovet. Alla de kalibrerade värdena ligger samlade kring år 500. De värden som är gjorda på kol motsvaras av de i tabellen vars sannolikhetsfördelning (68,2%) är förskjutet framåt efter 500. Inga av de andra kamgruppernas C-14-reslutat ligger så väl samlade som handtagskammornas.

6:II:9 Sammanfattning

Handtagskammarna är gjorda av tunna bitar av benhorn och sammansatta med klena bronsmitar. De är tillverkade med en sådan precision att de hantverksmässigt står i en klass för sig.

Mest utmärkande för typen, förutom handtaget, är bronsnitarnas parvisa, täta placering och stödskenornas tunna och platta tvärsnitt. Tänderna är korta och sitter mycket tätt.

Kamtypen förekommer påfallande ofta i kombination med typiskt manliga föremål som agraff - sölja - rembeslag. Osteologiskt förekommer kamtypen både i mans- och kvinnogravar, men med övervikt för säkra mansgravar.

Stensättningen är den vanligaste yttre formen av grav med handtagskam. Bland dessa finns en rikvariation av begränsningar, stenmaterial och mittmarkeringar. Variationerna märks även när det gäller storlek och höjd. I den inre konstruktionen är fördelningen jämn mellan rena och sotinblandade gravskick och ett stort antal blandgravskick. I gravskicket finns ofta ett hartstätat kärl som benbehållare och täcksten över bengömman är förhållandevis vanlig.

Den osteologiska sammansättningen av de brända benen är mycket enhetlig. Förutom människoben förekommer får/get-ben i ett stort antal gravar medan andra djurben är ovanliga.

6:IIB Grupp IIB: Fodral till handtagskammar

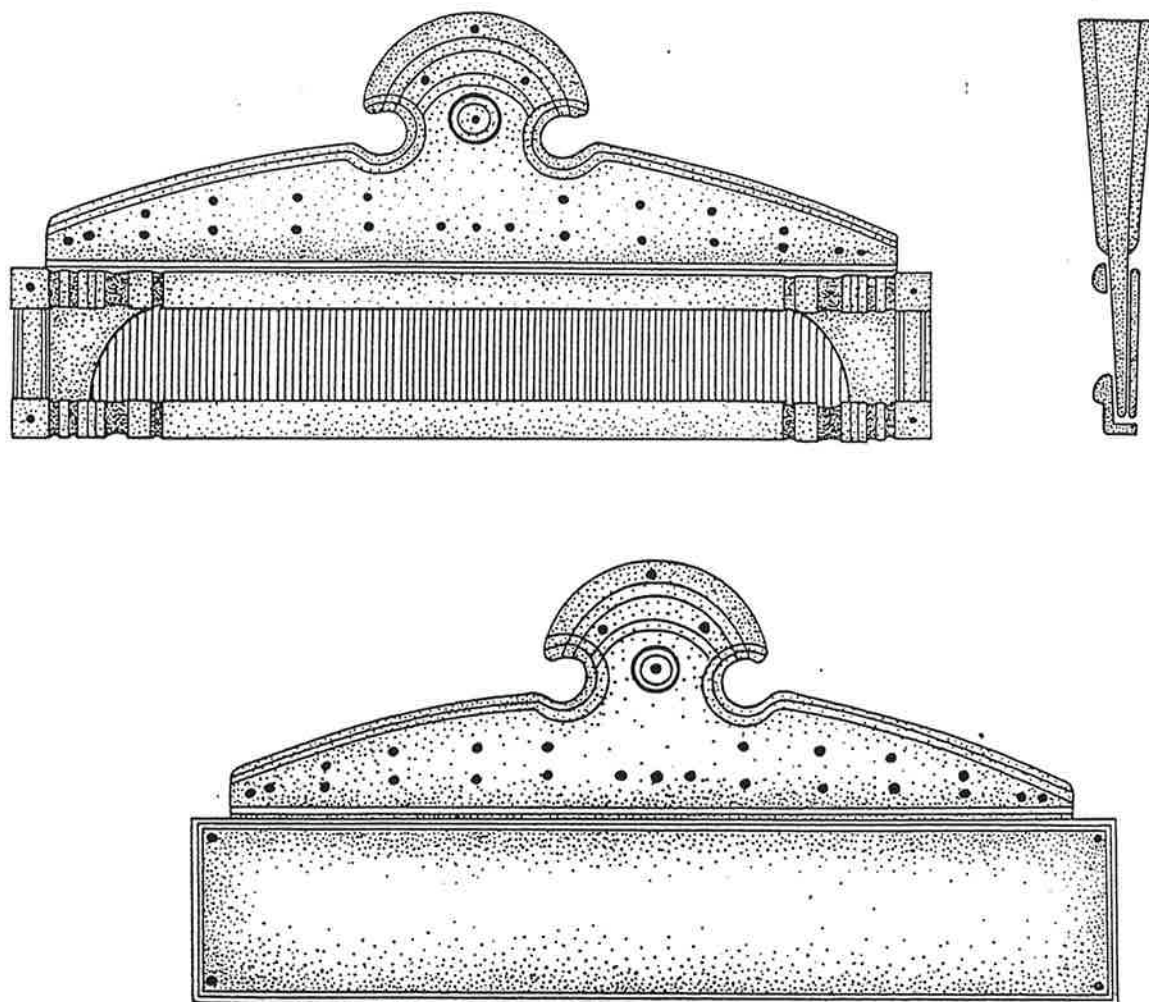


Fig. 33 Baskam med fodral, fram -och baksida

Mer än hälften av de ovan beskrivna handtagskammarna är hittade tillsammans med rester av de fodral de en gång förvarats i. Fodralen är gjorda av delar som nedan beskrivs som stavar, skivor och kantbitar. Stavarna har suttit i kammens längdriktning och varit ihopsatta med kantbitarna, på var sida om kammens tänder. Ett fåtal kammar har också fragment av den skiva som bildar fodralets baksida. Det är osäkert om alla fodral haft samma uppbyggnad då fragment av stavar är betydligt vanligare förekommande än fragment av skivor. Möjligen har en del fodral haft stavar på bägge sidor, för att på så vis ge skydd åt tänderna.

Sammanlagt finns rester av kamfodral i 47 gravar (katalog nr mellan 41 - 115). Bland dessa ingår också gravar med fodral som återfunnits tillsammans med ett 10-tal kammar, där fragment av själva handtaget saknas, men där kamfodralfragmenten i kombination med kammens utseende i övrigt, gör det troligt att de varit handtagskammar (katalog 111 - 115).

I fem gravar finns kamfodralrester av samma typ som ovan beskrivna men utan spår av någon kam.

6:II B:1 Kamfodralens delar

Stavar

Fragment av stavar återfinns i 44 av totalt 47 gravar med kamfodral. Av dessa har 36 st halvrunnt tvärsnitt, som ofta är något tillplattat i ändarna. På ett av dessa fodral har stavens runda snitt planats av. På 5 av fodralen har stavarna platt rektangulärt snitt. På återstoden av kamfodralen finns ett regelbundet tvärsnitt, som ser ut som en kombination av platt och halvrunnt. Dessa stavar utgör nederdelen av fodralet, och går ner runt kamtändernas spetsar, som skydd. (se fig 3)

Ornering

Orneringen av stavarna, med halvrunnt snitt, består av kraftigt profilerade tvärgående linjer företrädesvis i stavens ändar, medan de i övrigt är oornerade. Ibland upprepas de tvärgående linjerna i ett regelbundet mönster på hela stavens längd. Stavar med halvrunnt snitt avviker endast i undantagsfall från denna dekor. På de 5 fodralen där stavarna har ett platt snitt är dekoren omvänd, dvs de är försedda med kantföljande parallella linjer.

Kanter

Endast i 10 av gravarna med fodral återfinns rester av kantbitarna som håller samman stavar och skiva. Kantbitarnas tvärsnitt i den mån det går att fastställa, överensstämmer med kammens nedre snitt, dvs, kilformigt, eftersom kantbiten bildar mellanrummet mellan stav och skiva där kammen skall placeras.

Kantbitarna är i de fall de har ornering försedda med dubbla kantföljande linjer.

Skiva

Fragment av skivan, återfinns i 14 av kamfodralsgravarna. Skivfragmenten skiljer sig från delar av stödskenor genom att de är tunnare och plattare. Delar av skivan är inte lika vanligt förekommande som delar av stavar. Detta kan ha flera orsaker, dels kanske fodralens baksida inte alltid bestod av en skiva dels kan bevarandegraden för den tunna skivan varit sämre än för den mera kompakta staven.

Till en av kammarna, där hela fodralet är ovanligt välbevarat, saknas stavar helt och fodralets delar består av skivor på båda sidorna (Kam 41).

Tvärsnitten på skivorna är, i de fall fragmenten är stora nog att avgöra detta, antingen helt plana eller har de ett hak längst ner, som på samma sätt som några av stavarna omsluter kamtaggarnas nederdel.

I de fall där man får en helhetsbild av skivans ornering består denna av dubbla kantföljande linjer och är i övrigt oornerad. På 3 skivor finns en mera yttäckande ornering bestående av olika former av punktcirklar inramat av kantföljande linjer.

Beskrivningen ovan av fodralens uppbyggnad och olika delar gäller för flertalet av dessa. I enstaka fall finns konstruktionsdetaljer i form av urtag på stavarnas baksida, som antingen tyder på att fodralet varit annorlunda konstruerat eller har urtagen tjänat som upphängningsanordning. Längre än så kommer man dock inte med detta begränsade material.

6:II B:2 Fyndkombinationer

Liksom handtagskammarna förekommer fodralen ofta tillsammans med ett eller flera föremål. Detta är naturligt eftersom det i hög grad är fråga om samma kombinationer. I de flesta handtagskamsgravar med fler än 3 föremål finns fodral representerat. I de här redovisade 47 kamfodralsgravarna återfinns andra föremål i 33. Kombinationernas storlek varierar mellan 0 - 20 föremål och består i genomsnitt 2,4 föremål/grav. Vanligaste föremålet är björnfalanger och olika typer av agraffer till häktespännen.

Fyndkombinationer med kamfodral är av påfallande manlig karaktär. Agraff-sölja remtungor är vanliga. Föremål som benvilspetsar, brynen och spelbrickor finns också, men i begränsad omfattning. Bland ledartefakter i kombination med fodral saknas fibulor, dräktnålar. Pärluppsättningar och andra typiskt kvinnliga föremål saknas.

Skillnaden i fyndsammansättningen för handtagskammor och fodral är liten då det till stor del rör sig om samma kombinationer. En skillnad finns dock, som framgår av de osteologiska könsbestämningarna som gjorts. Flera av de till kvinnor könsbestämda gravarna med handtagskammor utan fodral faller bort.

Procentuellt har fler osteologiskt bestämda män som fått handtagskam med fodral med sig i graven. 13 män (varav 5 osäkra), 9 kvinnor (varav 5 osäkra och två i dubbelbegravning tillsammans med män).

I de 4 gravarnamed kamfodral, där de brända benen osteologiskt bestämts till enbart kvinnor finns inga andra föremål av vare sig kvinnlig eller manlig karaktär. Den fyndbaserade könsbestämningen ger 12 män och inga kvinnor. 11 av dessa är samma män som redovisas för handtagskammarna generellt. M.a.o återfinns de flesta gravar med tillräckligt stora kombinationer där man kan identifiera könen.

FYNDKOMBINATIONER GRUPP IIB

Föremålskategori:					Könsbestäm:		
Ag	Sö	Rb	BF	Övrigt/kommentar	Antal	Fynd	OA
41				Skadad efterundersökt grav.	0		
43			X	Skadad, delvis bortodlad grav	1		K?
44				Bronsbeslag, obestämbart	1		
45					0		
46	X	X		X Sölja m. manshuvud	3	M	K?
47	X	X	X	X	6	M	M?
49					0		K
51	X			X	2		M
52	X	X		X Skrinbeslag, brons	4	M	M
53				X	1		M+K
54				X Kam, grupp IV(204)	2		M+K
59				1 pärla	1		
62	X	X	X	X Glasbägare. Skrinhankar. N/S1, Fragm. av guldnål. Spelbrickor	20	M	M
64				X	1		
67	X	X		X Pilspetsar, ben/horn	4	M	M
68	X	X	X		3	M	
69					0		
75					0		
76				X	1		K?
77	X			X	4		
78				X Obestämbart nål, brons	2		
79	X			X	2		
80	X				1		
81				X	1		M?
82					0		
83					0		K
85				N/S 2	1		M?
88					0		
89	X		X	X	3		M
91	X	X	X	X Fingerring, brons. Pilspetsar, ben/horn	9	M	M
93	X		X		2	M	
96					0		
97	X				3		K?
98					0		
99			X	N/S1	5	M	
100				Bronsbeslag	1		
102		X			1		M?
104	X	X	X		4	M	
105					0		
106	X	X	X	X	6	M	
107					0		
110					0		
111				Bronsbeslag	1		K?

	Ag	Sö	Rb	BF	Övrigt/kommentar	Antal	Fynd	OA
112	X			X	Bronsbeslag	8		
113			X	X	Bearb. ben/hornföremål	3		
114					Skadad grav	0		
115		X	X	X	Grupp IV-Kam(249), Bronsskållor. Glaskärl	6	M	M?

Förkortningar: **Ag= Agraff** **N/S1= Nit/Spik** (1-5 st)
Sö= Sölja **N/S2= Nit/Spik** (fler än 5)
Rb= Rembeslag (även remtungor)
Bf= Björnfalanger

6:II B:3 Gravformer

Den yttre konstruktionen i 49 gravar med kamfodral fördela sig enligt följande:

Runda stensättningar	26
Oregelbundna stensättningar	3
Skadade obestämbara stensättningar	5
Jordfasta stenar	1
Omarkerade gravar	3
Högar med kärnröse	10
Uppgift saknas	1

Av totalt 34 stensättningar kan packningens utseende fastställas i 26 av gravarnas redovisade i kodform. Nyckel till kod se bilaga 1.

<i>BIX:</i>	<i>8 anl.</i>	<i>BER:</i>	<i>1 anl.</i>
<i>B+DIX:</i>	<i>1 anl.</i>	<i>BIM:</i>	<i>2 anl.</i>
<i>DIX:</i>	<i>4 anl.</i>	<i>BIL:</i>	<i>2 anl.</i>
<i>FIX:</i>	<i>3 anl.</i>	<i>FIL:</i>	<i>1 anl.</i>
<i>BAM:</i>	<i>2 anl.</i>	<i>FIM:</i>	<i>1 anl.</i>
<i>BEL:</i>	<i>1 anl.</i>		

De ovanstående 26 stensättningarnas begränsning, packning och utformning av mittpartiet fördela sig enligt följande:

B.	Klar begränsning	16
B+D		1
D.	Oklar begränsning	4
F.	Med kankedja	5
A.	Fint stenmaterial	2
E.	Grovt stenmaterial	2
I.	Blandat stenmaterial	22
L.	Mittsten	4
M.	Större stenar	5
R.	Ofyllt centrum	1
X.	Mittmarkering saknas	16

Vanligaste utformningen av en stensättning med kamfodral är den klart, ibland med kantkedja avgränsade packningen. Stenpackningen är byggd av blandat stenmaterial och mittmarkering finns i 1/3 av gravarna. Gravklot som mittmarkering saknas.

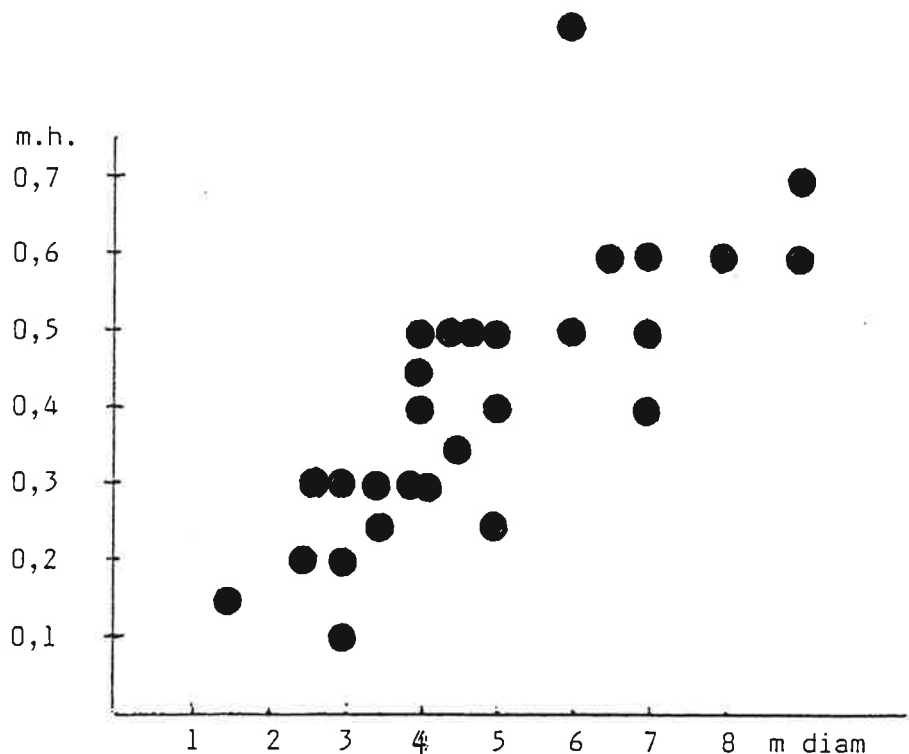

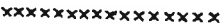





Fig. 34 Diagram över förhållandet höjd och diameter på 28 av stensättningarna. Måtten avser packningarnas storlek efter avtorvning.

Stensättningarnas diameter och höjd har stor spridning från 1,5 - 9 m respektive 0,1 - 0,9. Medelvärdena på diameter och höjd är 5 respektive 0,4 m. Medelvärdena är högre än för handtagskammarna i stort. Kamfodralen återfinns, oftast i medelstora, klart välvda stensättningar. I inte mindre än 10 fall har kamfodralen påträffats i högar med kärnrösen. Totalt finns 13 högar registrerade bland handtagskammarna.

6:IIB:4 Gravskick

Fig. 35 Den inre konstruktionen i gravar med kamfodral har kunnat bestämmas i 47 fall och gravskicken fördela sig på följande vis:

	II	Urnegrav	13
	III	Benlager	2
	II+III	Urnegrav i benlager	4
	II+V	Urnegrav i brandlager	9
	IV	Brandgrop	4

	IV+V	Brandgrop i brandlager	3
	V	Brandlager	10
		Obestämbart	1
		Uppgift saknas	1

19 gravar har helt rena gravskick eller rena blandgravskick. 26 har sotinblandade gravskick, somliga i kombination med rena. 16 av gravarna har blandgravskick dvs flertalet av handtagskammarnas blandgravskicksgravarna

Jämfört med handtagskammarnas gravskick allmänt är de sotinblandade förhållandevis fler än i kamfodralsgravarna och nästan alla av blandgravskicksgravarna återfinns också här

Ovanstående gravar i vars inre konstruktion det ingår spår av benbehållare eller finns andra detaljer i utformningen utgörs de av:

II:1	Urnegrav med hartstätat kärl	3anl
II:1,5	Urnegrav med hartstätat kärl och täcksten	1anl
II:3	Urnegrav i stensatt grop	1anl
II:5	Urnegrav med täcksten	1anl
II+III:1	Urnegrav med omgivande benlager och hartstätat kärl	1anl
II+III:2	Urnegrav med omgivande benlager och lerkärl	1anl
II+V:1	Urnegrav med omgivande brandlager och hartstätat kärl	3anl
II+V:1,5	Urnegrav med omgivande brandlager, hartstätat kärl och täcksten	5anl
II+V:5	Urnegrav med omgivande brandlager och täcksten	1anl
IV:1	Brandgrop med hartstätat kärl	1anl
IV:1,2	Brandgrop med hartstätat kärl och lerkärl	1anl
IV+V:1	Brandgrop med omgivande brandlager och hartstätat kärl	1anl
V:2	Brandlager med lerkärl	1anl
V:5	Brandlager med täcksten	1anl

Bland detaljerna i den inre konstruktionen finns 14 gravar med hartstätade kärl som benbehållare, medan lerkärlen endast återfinns i 3 gravar. Av 8 gravar med täcksten ligger 7 över urnegravar och ett över brandlager.

6:IIB:5 Osteologiska analyser

De brända benen är osteologiskt analyserade i 37 av totalt 47 gravar med kamfodral. I alla gravar finns människa-representering med en individ i och tre fall av två. Av totalt 40 begravda individer är antalet män 12st, varav 5 är osäkra. Kvinnorna är 9, varav 5 är osäkra och 3 ligger tillsammans med en man. Alla åldersgrupper utan de riktigt gamla (senilis) finns representerade och endast 1 barn i åldern 5-14 år (infant II). Hälften av alla identifierade individer har dött mellan 18-44 år (adultus) och resten före 64 års ålder (maturus). Djurben förekommer i 21 av de genomgångna gravarnas benmaterial och utgörs då nästan uteslutande av får/get. Av andra djurarter finns 3 fåglar, 1 häst, 1 hund, 1 svin och 2 nötboskap fördelade på olika gravar.

OSTEOLOGISKA ANALYSER AV GRAVAR MED GRUPP IIB-KAMFODRAL

	MA	MÄ	KV	ÅLDER	FÅR	ANDRA	DJURARTER
41							
43			X?	Adultus			
44							
45							
46			X?	Maturus	X		Nöt, svin
47	X?			Adultus			Fågel
49			X	Adultus			
51	X			Adultus	X		Nöt
52	X			Adultus	X		
53	X		X	Adultus (båda)			
54	X		X	Adultus och Maturus	X		Fågel (tupp)
59		X		Adultus			Hund
62	X			Adultus	X		
64							
67	X			Adultus	X		
68		X		Adultus - Maturus	X		
69		X		Adultus	X		
75		X		Adultus	X		
76			X?	Adultus - Maturus	X		
77		X		Adultus	X		
78		X		Adultus			
79		X		Maturus	X		
80							
81	X?			Adultus	X		
82		X		Maturus			
83			X	Adultus - Maturus	X		
85	X?			Maturus	X		Obest. art
88		X		Adultus			
89		X		Maturus			
91	X	X		Maturus (båda)	X		
93		X		Adultus			
96		X		Adultus- Maturus			
97			X?	Adultus			
98		X		Juvenilis-Adultus			
99							
100		X		Adultus-maturus			Fågel
102	X?			Maturus			
104							
105		X		Infant II			
106		-X		Adultus-Maturus			
107							
	MA	MÄ	KV	ÅLDER	FÅR	ANDRA	DJURARTER
110							
111			X?	Adultus			
112		X		Maturus	X		Häst
113		X		Adultus			
114							
115	X?			Adultus-Maturus	X		

6:II B:6 Sammanfattning

De bearbetade kamfodralen förekommer vanligen i kombination med den sammansatta kammen utan avsats på tandskivan och med handtag. Den vanligaste handtagstypen är den med urnupen bas som är den vanligaste handtagstypen överhuvudtaget.

Fodralets funktion var att skydda kammen. Handtaget var nödvändigt för att ta ut kammen ur fodralet och därför har sannolikt de flesta handtagskammars ursprungligen haft fodral.

Fodralen är oftast utformade som stavar förbundna med varandra med en kantbit och ihopsatta med bronsnitar. Stavarna är 0,5 cm breda och har mestadels halvrunt snitt. Orneringen består av tvärgående, profilerade linjer som avbryts av oornrade partier. Baksidan av fodralet består av en plan skiva som fästs vid stavarna genom kantbitarna. Skivorna är mestadels sparsamt ornerade med dubbla kantföljande linjer

Sammanlagt finns 47 kamfodral i det bearbetade materialet. Av dessa har 32 st hittats tillsammans med handtagskammars och 10 med kammardär rester av handtag saknas. Ytterligare 5 fodral har påträffats utan att delar av kammen spårats.

Den ovan beskrivna kamfodralstypen har aldrig påträffats tillsammans med någon annan kamtyp än handtagskammen.

Kamfodralen är knuten till den manliga utrustningen i ännu högre grad än handtagskammarna i stort. Både de osteologiska resultaten liksom fyndkombinationerna, agraff-sölja-remtunga, visar detta. (Brynja 1997:109f)

De gravar där kamfodralen påträffats är mestadels stora, välvda stensättningar eller högar med kärnrösen. Stensättningarna är klart avgränsade, ibland försedda med kantkedja och ofta med mittmarkering. Gravskicken varierar från urnegravar med rena ben till brandlager. Blandgravskicken är ungefär lika många som de helt rena och som de sotinblandade gravskicken.

I urnegravarna har benen oftast placerats i hartstätat kärl. Av detaljerna i den inre konstruktion i övrigt är variationerna inte så stora

Kamfodral finns även till vendel- och vikingatida kammar. Fodralen ser olika ut under olika perioder och kammarna under yngre järnålder har aldrig handtag. De folkvandringstida handtagskammarnas anknytning till den manliga utrustningen märks också i det gotländska fyndmaterialet från (Hedelin 1986:12). Däremot finns inte denna koppling till mansgravar för vendeltida kamfodral från Lovö (Petré 1984). Under vikingatiden ser K. Ambrosiani (1981:74) att kamfodralen hör till den manliga utrustningen och är på Birka hittade enbart i mansgravar. Detta uppmärksammas även av Kling (1996:20f) och Stjerna (1997:8) som bearbetat kammar och kamfodral från Birkas garnison. Kammar med fodral från vikingatida gravar på Gotland återfinns under 900-talet enbart i mansgravar. Thunmark-Nylén uppmärksammar att när nya kamtyper avlöser fodralkammarna så uppträder de även i kvinnogravar. (Thunmark-Nylén 1991:124f).

6:IIIA Yngre sammansatta kammar med avsats

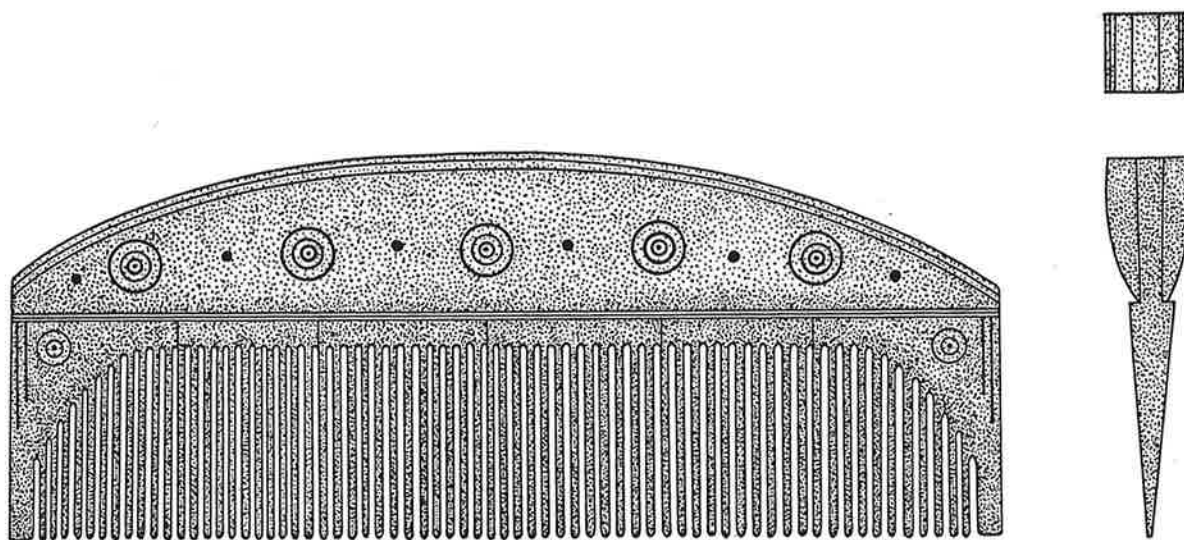


Fig. 36 Baskam

Den tredje gruppen av folkvandringstida kammar är 3-skiktade med avsats på tandskivan.

Baskammens greppdel är oftast rundad eller har i ändarna svängd rygglinje och en medellängd av 13,3 cm. Nitarna som är glest placerade, utefter en jämn linje mitt på greppdelen, är gjorda av brons. Avsatserna är inte lika klart markerade som på de äldre sammansattakammarna. Mittskenans tvärsnitt ovan avsatsen är antingen rakt eller kilformigt. Tandskivornas antal går endast i undantagsfall att fastställa, men det förefaller som mittskenan oftast är gjord i ett jämt antal om 4, 6 eller 8 delar, med en nit i varje del. Tänderna är 2-3 cm långa och så grova att det i medeltal bara finns utrymme för 6 tänder/cm

Stödskenornas snitt är oftast välvt med plan översida. Orneringen består av kantföljande linjer i 2-3 rader med eller utan kombination av hela och halva punktcirklar som ristats på stödskenan i regelbundet mönster. Dekoren går nästan alltid ner på mittskenans yttersta tandskivor. Över hälften av kammarna har dekor på översidorna, vanligtvis i form av långsgående linjer i 1-2 rader.

Totalt hör 43 kammar till grupp IIIA (Kat. 122 - 164), alla i basgravar eftersom avsatskammen är en ledartefakt.

6:IIIA:1 Form och längd

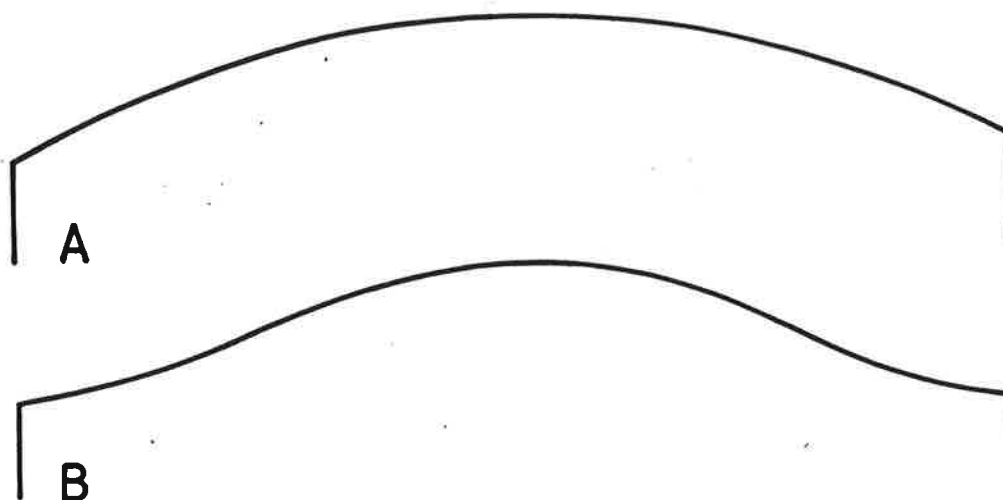


Fig.37 Kamtypens former

A.	Rundad rygglinje	24st
B.	Svängd rygglinje	10st
C.	Vinklad rygglinje	4st
	Obestämbara	5st

De flesta av kammarna har rundad rygg, några svängd och enstaka har vinklad rygprofil. På de 21 kammar där längden går att mäta varierar den mellan 7,7 - 18,2 cm. Flertalet av kammarna är längre än 10 cm och medellängden är 13,4 cm. Kammens sidor där de återstår i rekonstruerbart skick är alltid, med ett undantag, parallella med varandra.

Mestadels håller både mittskenan och stödskenan på samma kam, samma form, men i enstaka fall har mittskenan en rak, vinklad rygprofil medan stödskenan är rundad eller svängd. De som ovan redovisas är i första hand stödskenans form, då det är den som ger kammen dess karaktär.

6:IIIA:1 Mittskena och nitar

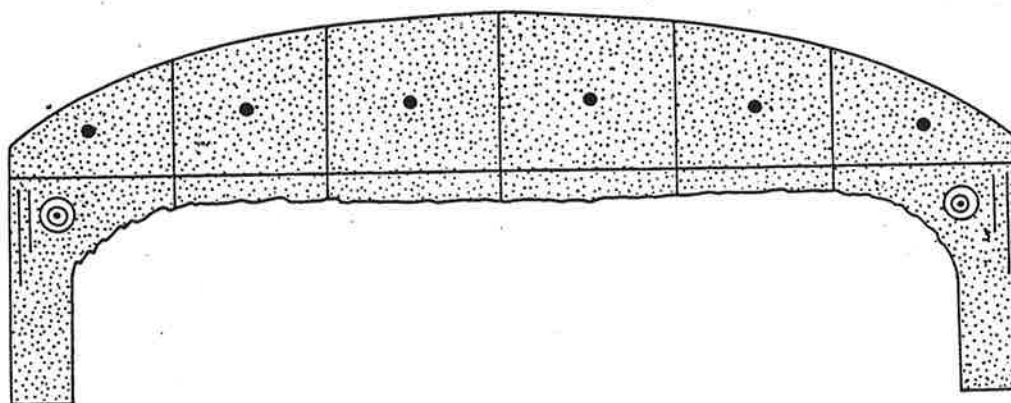


Fig.38 Mittskena med tandskivor och nithål

Grupp IIIA-kammarnastandskivor är de i de få fall de går att räkna delade i upp till 8 segment. Om inte

mittskenan är gjord i ett stycke, vilket förekommer på två kammar är den delad i ett jämt antal delar som 4, 6 eller 8.

19 st är ihopsatta med bronsnitar eller troliga bronsnitar och 18 med järnnitar. På samtliga kammardär minst 2 nithål kan återfinnas har delarna satts samman på ett sådant sätt att nitarna är placerade i en enkel, gles och jämn rad vars antal motsvarar tandskivornas. Endast på 6 av kammarna är nitplaceringen obestämbar.

Tvårsnitt

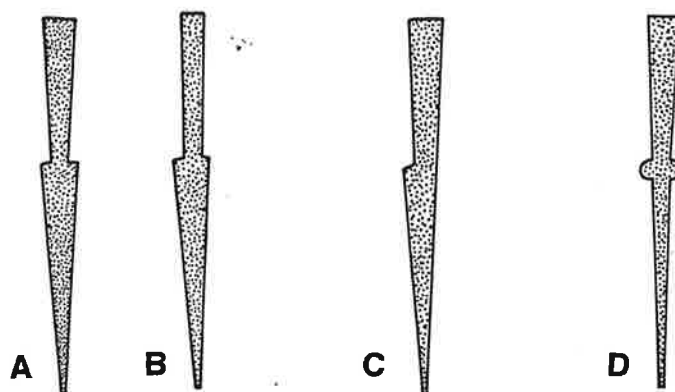


Fig.39 Tvårsnitt

- | | | |
|----|--|------|
| A. | Kilformigt tvårsnitt ovan avsats | 21st |
| B. | Rakt tvårsnitt ovan avsats | 11st |
| C. | Kilformigt eller rakt, med avsats åt ett håll | 8st |
| D. | Kilformigt eller rakt med avsats i form av vulst | 3st |

Mittskenans tvårsnitt på Grupp IIIA-kammar varierar. Avsatserna kan vara raka eller svagt sluttande och sällan lika tydligt markerade som Grupp I-kammarna. Ibland är avsatsen endast gjord på ena sidan och ibland så fragmentarisk att den mist sin egentliga funktion. Avsats i form av vulst är i första hand en dekorativ detalj på kammen och jämförbar med vulsterna som återfinns på de enskiktade Grupp IV-kammarna. Ovan avsatsen är tvärsnitten oftast kilformiga, ibland raka. Tänderna är grova, gles utskurna och med 5-7 tänder/cm ligger medelvärdet på 6,4. Längden på tänderna varierar mellan 2 - 3,5 med ett medelvärde på 2,3 cm.

6:IIIA:2 Stödskena och ornering

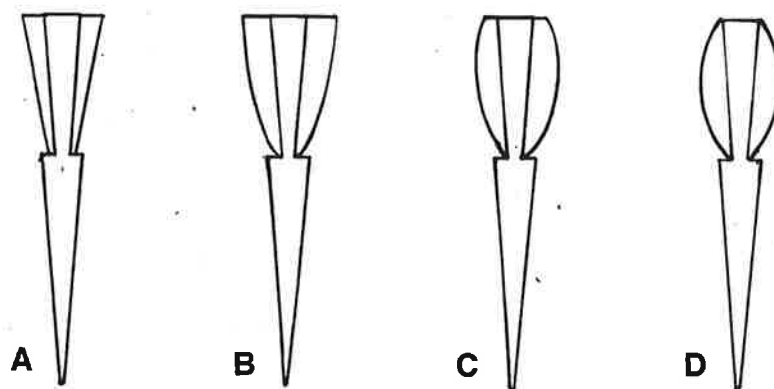


Fig.40 Stödskenornas tvårsnitt

- | | | |
|----|---------------------------------------|------|
| A. | Raka sidor och plan översida | 6st |
| B. | Svagt rundade sidor med plan översida | 22st |

C.	Välda sidor med liten, plan översida	11st
D.	Välvda sidor utan översida	1st
	Obestämbara	3st

(Obs tvärsnitt B - D överensstämmer med grupp III B:s)

Stödskenornas tvärsnitt från 1 - 4 visar en tydlig utveckling från de med helt rakasidor till de med välvd profil. genom stödskenornas benägenhet att ibland deformeras i elden kan det ibland vara svårt att avgöra skillnaden mellan A och B respektive B och C-snitt.

Ornering

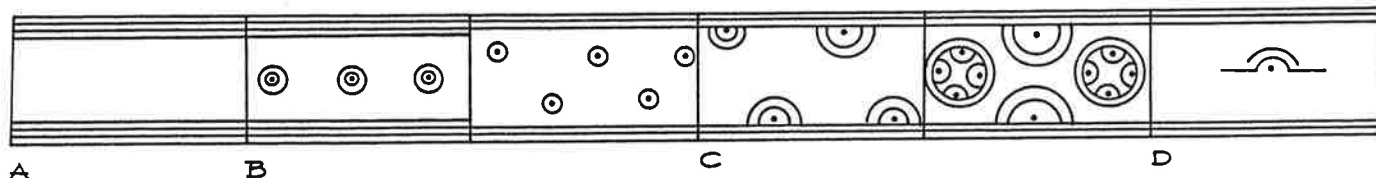


Fig. 41 Typexempel ornering

A.	Kantföljande linjer i 2 - 3 rader utan någon annan dekor	8st
B.	Kantföljande linjer i 2 - 3 rader och regelbundet placerade hela punktcirklar enkla eller dubbla.	18st
C.	Kantföljande linjer i 2-3 rader med regelbundet placerade halva punktcirklar, enkla eller dubbla.	7st
D.	Kantföljande linjer i 2-3 rader med från ovannämnda avvikande mönsterinslag varav detta "ögonmönster" finns på 3 kammar.	7st
	Obestämbara	3st

Utmärkande för kammarna är de kantföljande linjerna i 2-3 rader. 11 av kammarna har 3 rader och 21 har 2 rader av linjer. På ytterligare 9 kammar varierar antalet kantföljande linjer vid stödskenans bas- respektive rygglinje med alltifrån 0-4. På några av kammarna är mönsterbilden innanför linjerna svår att rekonstruera på grund av att fragmenten är för små, medan mönstret då det går att identifiera karakteriseras av stor regelbundenhet. På en av kammarna återfinns den indelning i fält som annars är så typisk för den korta kammen. På en annan finns tvärgående linjer och mönster vid ändarna jämförbart med kammartillhörande grupp III B.

Eftersom stödskenorna och mittskenorna oftast är platta på översidan finns här utrymme för dekor. På 22 kammar är den smala översidan på stödskenorna försedd med längsgående linjer och på en finns flätdekor. I enstaka fall är linjedekoren kombinerad med punktcirklar, kryssmönster och tvärgående linjer på mittskenans översida. På 21 kammar saknas översidedekor och resten saknar fragment som visar denna.

I den mån den yttersta tandskivan finns bevarad förekommer oftast ornering på den i form av 1-2 kantföljande linjer och innanför dessa en eller flera punktcirklar. Orneringen är ofta en upprepning av ett tema som redan finns på stödskenan.

6:IIIA:4 Fyndkombinationer

Av 42 gravar med grupp IIIA-kammar är endast fyra, helt i avsaknad av andra föremål. Fyndkombinationernas storlek varierar mellan 0-9 föremål och i genomsnitt består de av 3,4 föremål/grav. Stora kombinationer med mer än 5 föremål finns i 14 gravar. Av andra ledartefakter finns samtliga typer, utom handtagskammen, representerade men de förekommer sporadiskt. Endast en ornerad agraffknapp finns representerad liksom ett T-format bältebeslag med hålkälsring. Något vanligare är fibulorna representerade av Husbyspännen i två gravar och reliefspännen i tre. 6 vulsthuvudnålar utgör den vanligaste ledartefaktskombinationen med kammar av grupp IIIA-typ.

De vanligaste föremålskategorierna, utom ledartefakter, är olika typer av rembeslag, flertal nitar i s:a grav, enstaka pärlor av glas eller glasfluss och rovdjursfalanger. I den osteologiska analysen finns 11 män och 12 kvinnor representerade, varav 7 respektive 8 är osäkra. Könbestämning baserad på fynden ger 9 kvinnor och 8 män. Både i den osteologiska och den arkeologiska könsbestämningen finns ungefär samma antal män och kvinnor.

FYNDKOMBINATIONER GRUPP IIIA

Föremålskategori:											Könsbestämning:		
Fi	Nå	Pä	Ag	Sö	Rb	Be	F/B	N/S	Bf	Övrigt/Anm.	Antal	Fynd	OA
122	X	X		X	X	X	B		X	Glaskärlsfragm	8	K	K
123	X		1					1		Hängen, brons	4	K	M?
124	X		4				B		Lf	Kam 125.Skrapa, ben/horn	6	K	M?
125										Se 124			
126		X	1							+Synål	4		K?
127						P	FB	2		P=nitar till svärd, Krampor	5	M	M?
128											0		M?
129				X		B	FB	2		Pryl o krampor, järn	6	M	M
130						B	F	2		Pilspets, horn. Hänge, br.	5	M	K?
131								F		Krampor, järn.B=slidb			
131										Lf, Krampor, järn	3		Barn
132						B		2	Lf	B=Låsbeslag, Krampor, jä.	4		M?
133			1	X	X	BP	F	2		Syl, järn. Speldon, ben/horn	9	M	
133										BP=Sköldnitar och sköldbeslag			
134								1		Pincett, brons. Eldstål, järn	3		M
135								2		Kam, grupp IV(220)	2		
136								2			1		
137				X							1		K?
138			2			B		2		Skrapa, ben/horn. Kam	5	K	M
139	X	X	13	X		B				Halsring med hängen, br.	7	K	K?
140				X					X		3		
141				X	X				X		3		K?
142											0		
143									Lf		1		
144		X	2	X	X				X	Halsring, järn. Vävtungd	8	K	K?
145											0		
146		X	1			BP	B	1		B=Slidb. till svärd. Speldon, ben/horn	7	M	
147						B		1			2		
148				X	X	B		2		Pincett, brons	5		M?
149									X	Kamfodral B-Typ	1		
150				X	X						2	M	
151		X		X							2		M?
152						B			X		2		K?
153										Kam, grupp IIIB(175)	1		
154											0		K
155			2			B			X		3		
156	X	X	2						X	Låsfragment. Jä. ring	5	K	K?
157			1	X	X	B			X	Lf	6	M	K
158	X					B					2		
159				X				2			2		
160	X	X						F			3	K	
161	X		2							F-ring, br.Skrapa, ben/horn	5	K	Barn

	Fi	Nå	Pä	Ag	Sö	Rb	Be	F/B	N/S	Bf	Övrigt/Anm.	Antal	Fynd	OA
162											X	1		M
163						X	B	F				3	M	
164	X		1	X	X							4		K

Förkortningar:

Fi= Fibula, spänne
Nå= Nål (alla sorter)

Pä= Pärlor (antal)

Ag= Agraff

Sö= Sölja

Rb= Rembeslag (även remtungor) **Bf=Björnfalanger** **Lf=Lodjursfalanger**
 (Speldon avser spelbrickor och tärningar av ben/horn/ F-ring= Fingerring)

Be=Beslag (brons)

P=Prydnads- **B=övriga**

F/B=Flinta/Bryne

N/S1=1-5 st

N/S2=<5

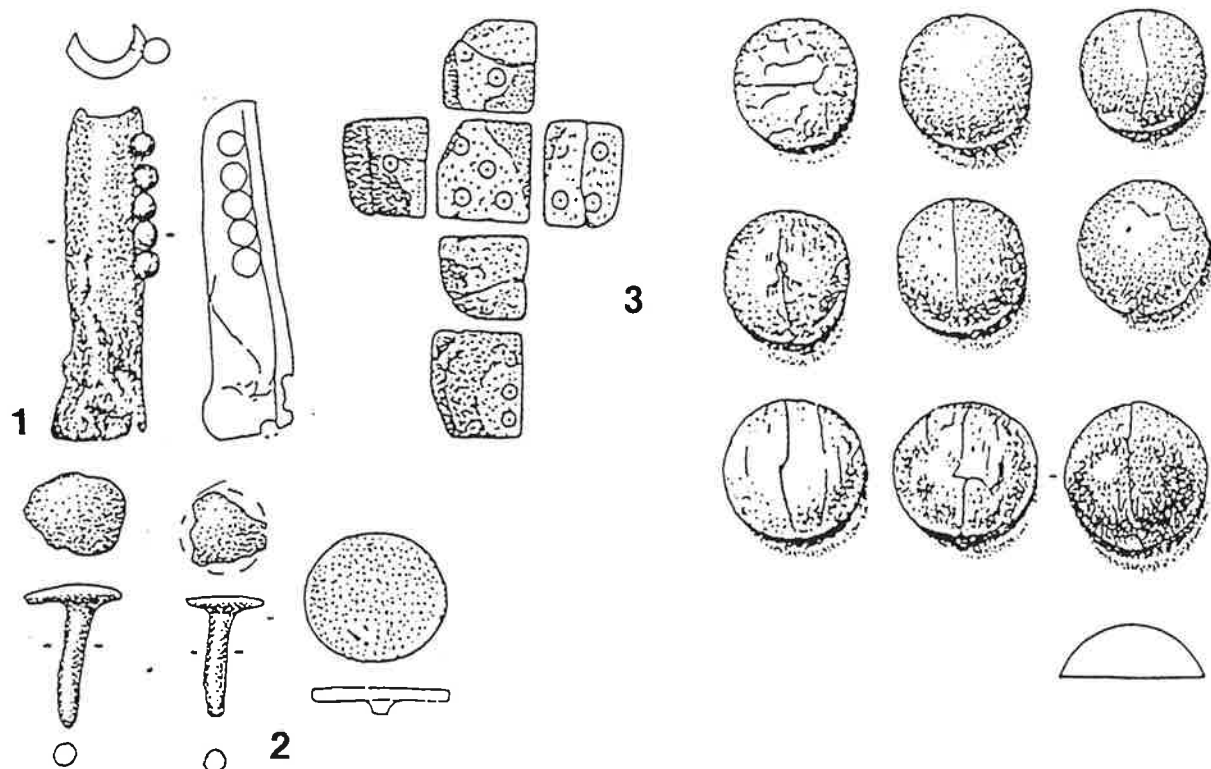


Fig. 42 Tillsammans med en grupp IIIA-kam (nr 146) på gravfält 124 i Täby sn hittades ett beslag till en svärdsslida (1), prydnadsnitarna och skållor som kan ha suttit på en sköld (2). En tärning och några av de många spelbrickorna (3) är också med i figuren. Bland de inte avbildade föremålen finns en röd glasflusspärla, ett bryne och rovdjursfalanger. Graven har inte mindre än 101 brända ben som inte är osteologiskt analyserade. Likheten med kombinationen nedan fig 44 är påfallande och även detta torde vara en klar mansgravs-kombination.

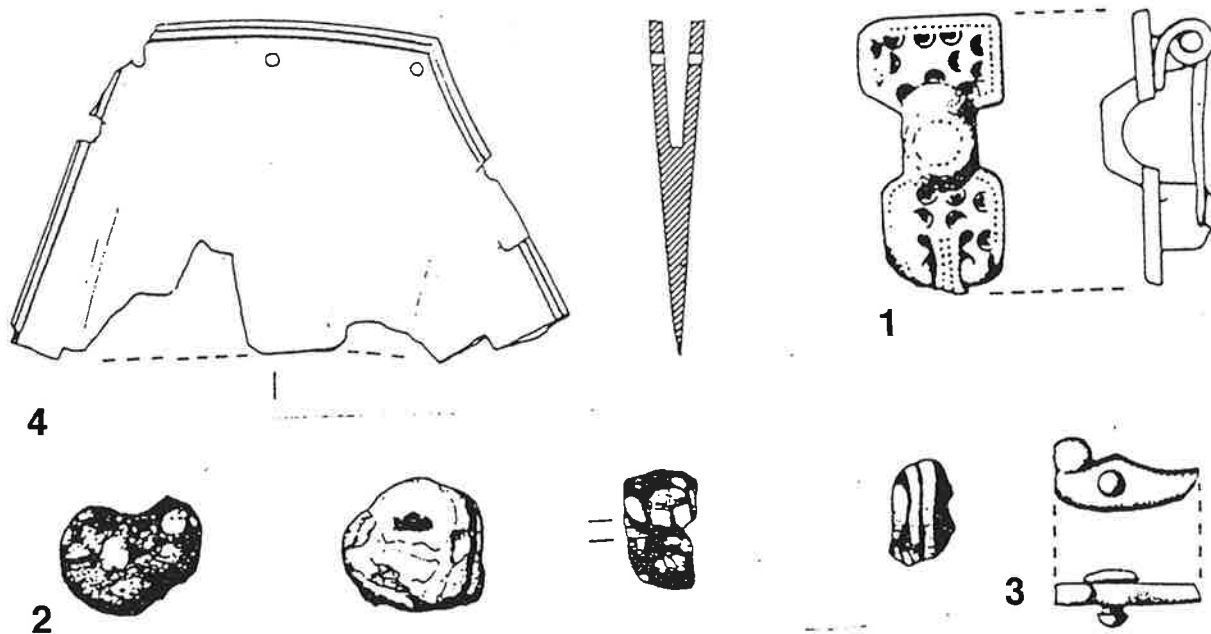


Fig. 43 Fyndkombinationen från A2 på gravfält 27 i Lovö sn består förutom de två två grupp IIIA-kammarna (nr 124-125) av ett reliefspanne (1), 4 flerfärgade glaspärlor (2), ett fågelformat beslag (3) och en skrapa av benhorn (4). Av kombinationen att döma är detta en kvinnograv. Enligt den osteologiska bedömningen är det en trolig man. Efter Petré 1984.

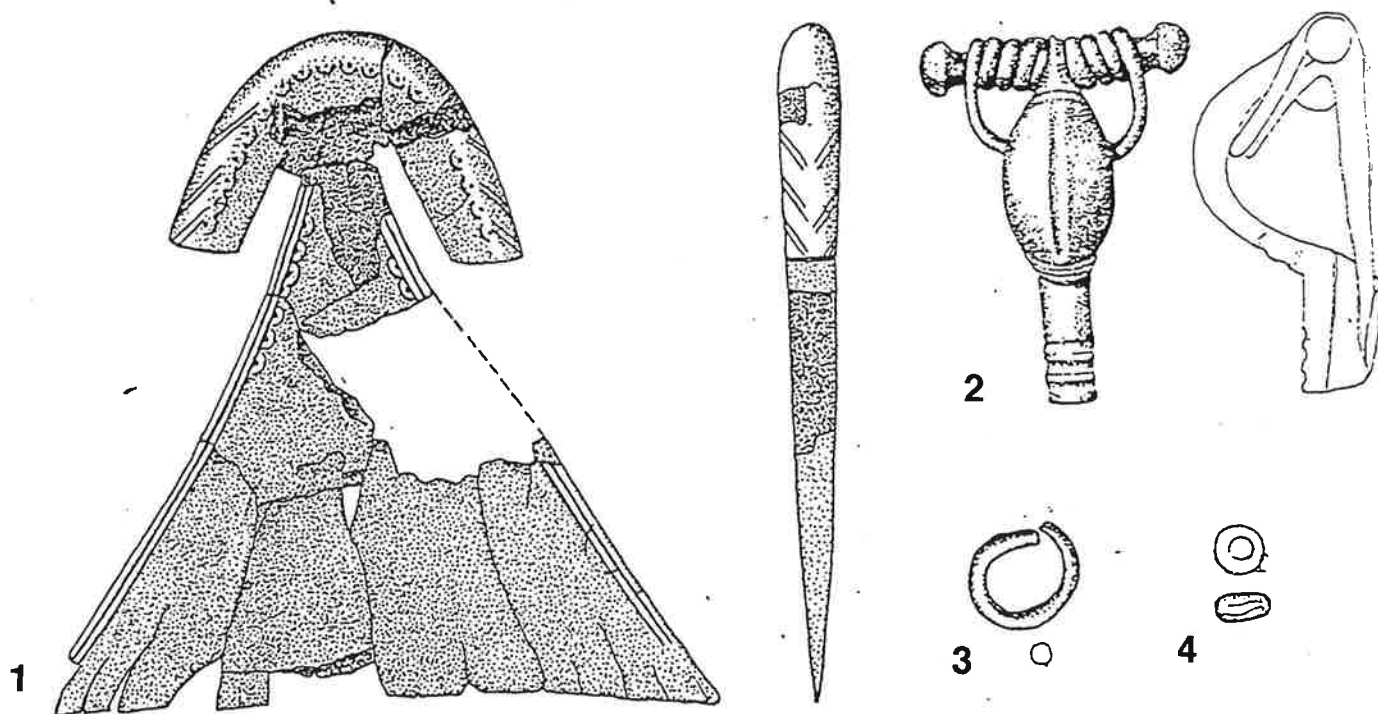


Fig. 44 Av gravamamed grupp IIIA-kammarna har två osteologiskt bedömts vara barngravar. I en av dessa, från gravfält 165 i Ösmo sn, A46, (kam nr 161) återfanns denna fina kombination bestående av en skrapa av benhorn (1), ett Husbyspanne (2), en (finger-)ring (3) och två glaspärlor (4). Föremålen har en tydlig kvinnlig prägel.

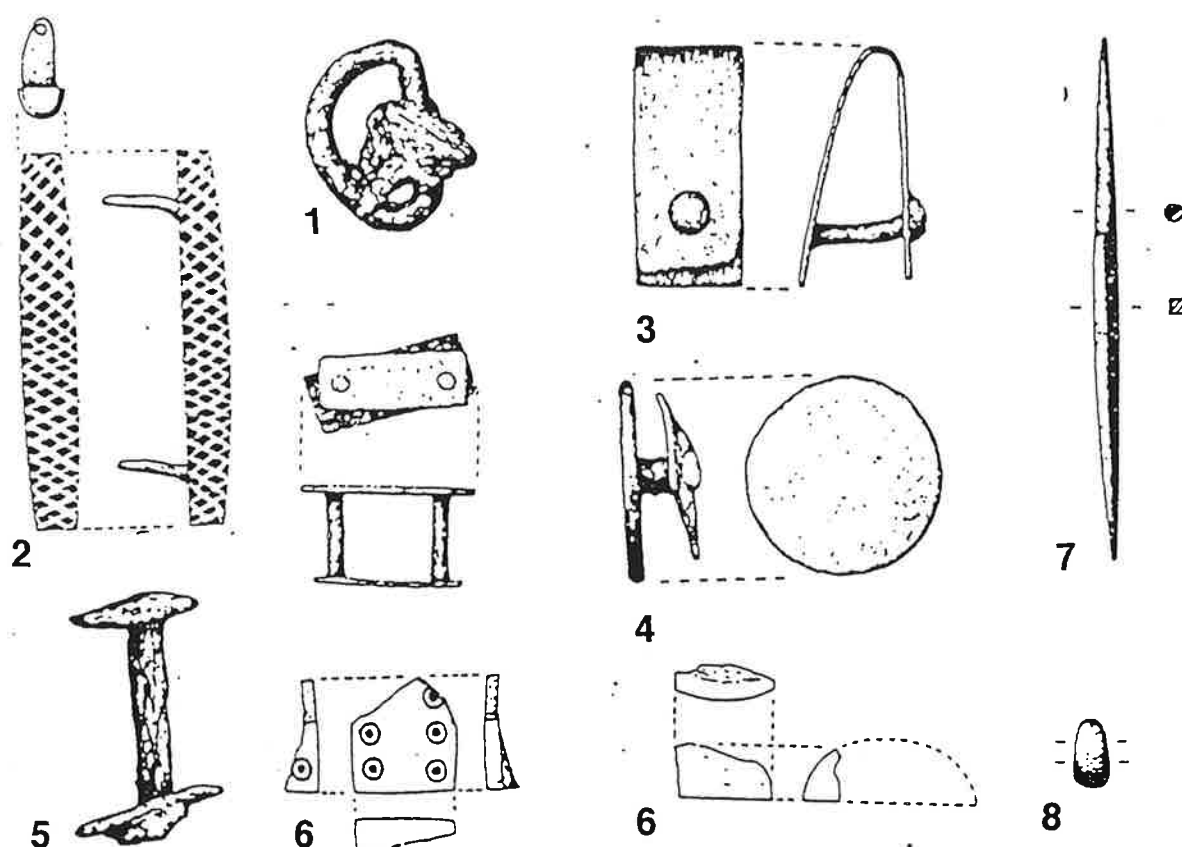


Fig. 45 Tillsammansmed en grupp IIIA-kam(nr 133) från gravfält 27, Lovö sn, hittades flera olika typer av nitlar och beslag av vilka figuren visar exempel. En del av beslagen har liksom söljan (1) hört till bältet. Remlöparen längst upp t.v är av järn med silvertaucherat ruttmönster (2). Andra beslag kan ha varit kantbeslag till en slida (3). Nitarna med de stora huvudena har prytt en sköld (4). Den andra, vanliga typen av järnnit, som det fanns gott om i graven, kan ha varit båtnitar (5). Tärning och spelbricksfragment (6) hittades också i graven, liksom en syl av järn (7) och en röd glasflusspärå (8). Av fyndkombinationen att döma är det en mansgrav. Bild efter Petré 1984

6:IIIA:5 Gravformer

Den yttre konstruktionen i 42 gravar med yngre avsatskammor fördela sig enligt följande:

Runda stensättningar	28 st
Runda stensättningar med täckgrus	3 st
Fyrsidiga stensättningar	1 st
Oregelbundna stensättningar	1 st
Skadade obestämbara stensättningar	2 st
Dommaringsliknande stensättningar	1 st
Högar med kärnröse	5 st
Uppgift saknas	1 st

Av totalt 36 stensättningar kan packningarnas utseende fastställas i 30 av dessa, här redovisade i kodform. Nyckel till koden finns i bilaga 1

BIX	11 anl.	BAP	1 anl.
BIL	3 anl.	BIK	1 anl.
DIX	2 anl.	BIN	1 anl.
FIX	2 anl.	BIP	1 anl.
GIX	3 anl.	F+DAM	1 anl.
BAX	2 anl.	DIM	1 anl.
		GIL	1 anl.

De ovanstående 28 stensättningarnas begränsning, packning och utformning av centrum fördela sig enligt följande:

B.	Klar begränsning	20		
D.	Oklar begränsning	4		
F.	Med kantkedja	2 (1 i kombination)		
G.	Med yttre kantkedja	4	A.Fint stenmaterial	4
K.	Gravklot	1	I.Blandat stenmaterial	26
L.	Mittsten	4		
M.	Större stenar	2		
N.	Mindre stenar	1		
P.	Stenkrets	2		
X.	Mittmarkering saknas	20		

Vanligaste utformningen av en stensättning med Grupp IIIA-kam är den klart avgränsade packningen med blandat stenmaterial och utan mittmarkering. Dessa s.k BIX-gravar är 11 till antalet vilket utgör mindre hälften av gravarna. Mot dessa står en stor variationsrikedom både med avseende på olika typer av begränsningar och i mittmarkeringar.

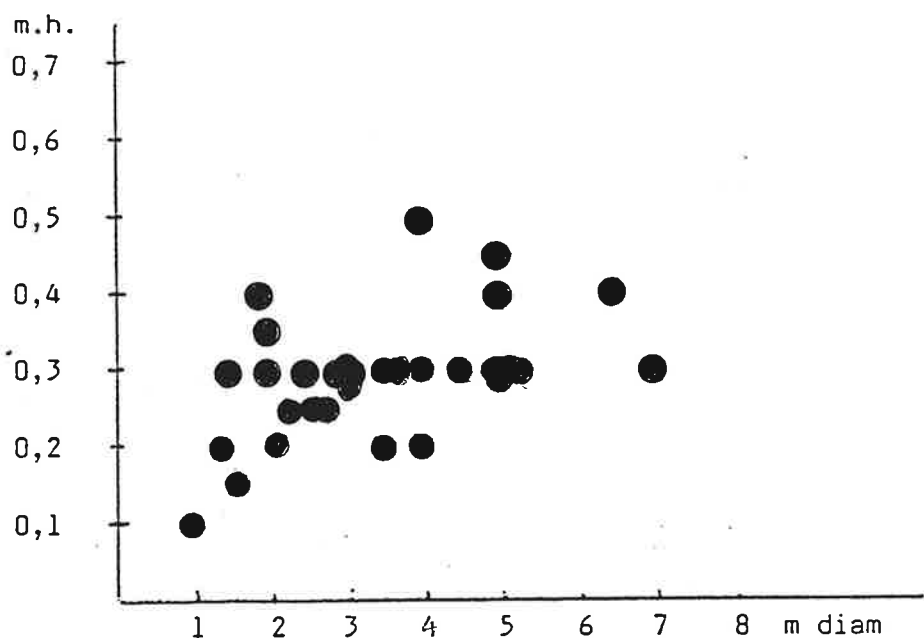







Fig. 4.6 Diagram över förhållandet höjd:diameter på 33 stensättningar med yngre avsatskammars. Måtten avser stenpackningens storlek efter avtorvning.

Stensättningarnas diameter har en spridning från 1-7m. Bara 4st mäter över 5m. Medelvärdena på diameter och höjd är 3,6 resp. 0,3m.

Grupp III-kammaråterfinns mestadels i små eller medelstora, tydligt välvda stensättningar, om de inte påträffats i högar, vilket de gjort i 5 fall.

6:IIIA:6 Gravskick

Fig. 47 Den inre konstruktionen i gravar med grupp IIIA-kammar har kunnat bestämmas i samtliga fall och gravskicken fördela sig på följande vis:

	II	Urnegrav	1
	II+V	Urnegrav i brandlager	3
	IV	Brandgrop	3
	IV+V	Brandgrop i brandlager	10
	V	Brandlager	26

Bland 5 förekommande gravskick i 43 gravar finns bara 1 gravsättning med helt rena brända ben. Resten är sotinblandade och den övervägande delen är brandlager. 13 gravar har blandgravskick.

Av ovanstående gravar finns 23 st i vars inre konstruktion det ingår spår av benbehållare eller finns andra detaljer i den inre utformningen.

II:1	Urnegrav med hartstätat kärl	1 anl
II+V:1	Urnegrav med omgivande brandlager och hartstätat kärl	1 anl
IV:1	Brandgrop med hartstätat kärl	1 anl
IV:2	Brandgrop med lerkärl	1 anl
IV:5	Brandgrop med täcksten	1 anl
IV+V:1,5	Brandgrop i brandlager med hartstätat kärl och täcksten	1 anl
IV+V:2	Brandgrop i brandlager med lerkärl	2 anl
IV+V:2,5	Brandgrop i brandlager med lerkärl och täcksten	1 anl
IV+V:3	Brandgrop i brandlager i stensatt grop	1 anl
IV+V:5	Brandgrop i brandlager med täcksten	1 anl
V:1	Brandlager med hartstätat kärl	2 anl
V:2	Brandlager med lerkärl	8 anl
V:2:5	Brandlager med lerkärl och täcksten	1 anl
V:1,2,5	Brandlager med lerkärl och hartstätat kärl och täcksten	1 anl

I nästan hälften av gravarna med grupp III-kammar finns inga spår av benbehållare eller någon annan inre konstruktion. Där benbehållare finns är det lerkärl i 14 fall och hartstätat kärl i 6 gravar. 5 gravar har en täcksten över bengömman och en brandgrop är stensatt. Grupp IIIA-kam förekommer företrädesvis i gravar med sotinblandade gravskick oftast ett brandlager med eller utan ett lerkärl som benbehållare.

	MA	MÄ	KV	ÅLDER	FÅR	HUND	FÅGEL	ÖVRIGT
159		X		Adultus	X	X		Svin
160		X		Maturus	X			
161		X		Infant	X			
162	X			Adultus	X	X		
163		X		Maturus				
164			X	Adultus				

6:IIIA:8 C 14-dateringar

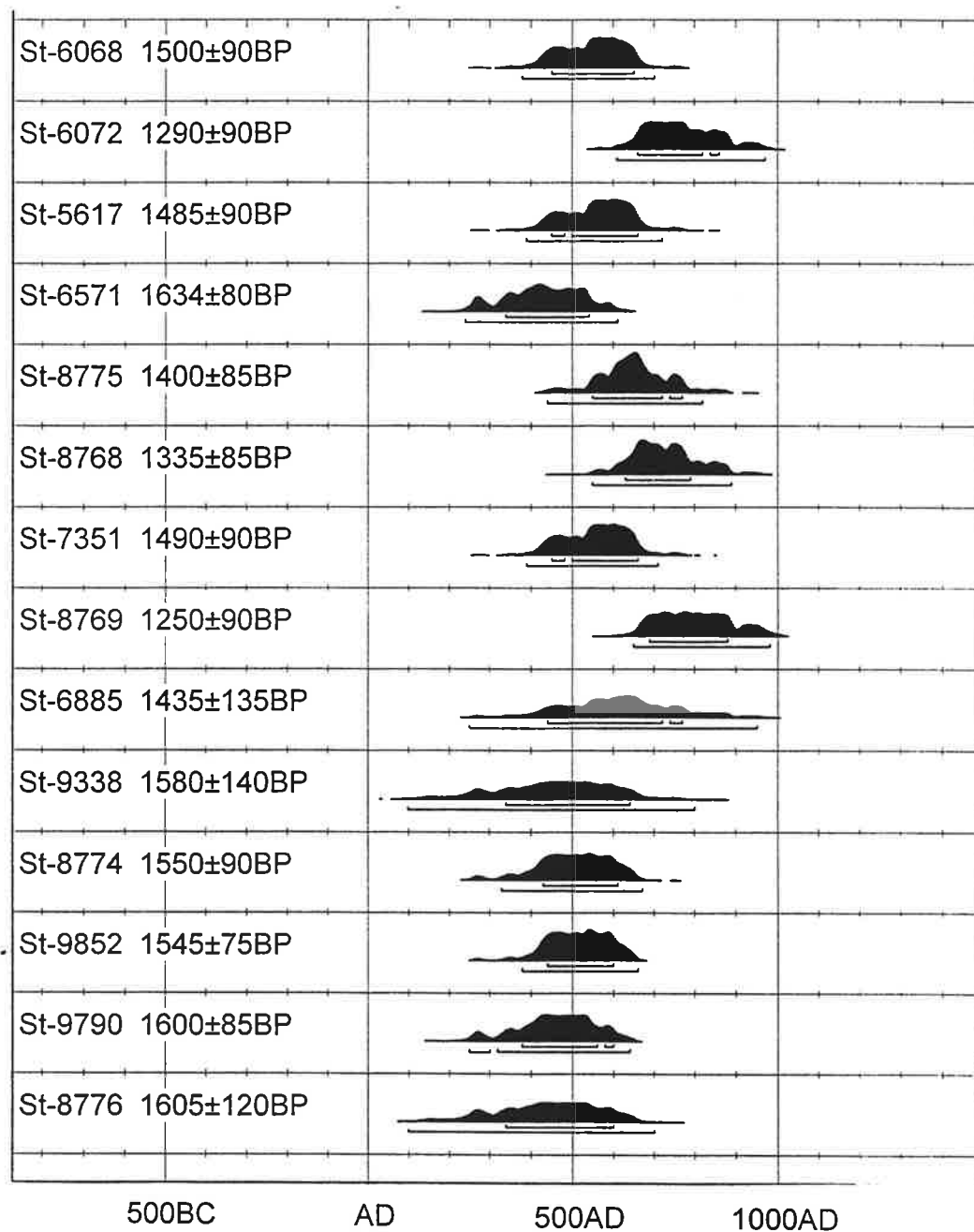


Fig. 48 Diagram kalibrerade C 14-värden

Flertalet av proverna är tagna på kol. De två hartsproverna återfinns längst ner i tabellen. Ett av dessa ingår i en kryssdatering av graven med Kam 150 där hartsprovet är 55 år äldre(BP) än kolprovet. De kalibrerade åldrarna, med 68,2% sannolikhet, sträcker sig i tid ner i 300-talet fram till 800-talet. De flesta reslutaten skär genom linjen för 500AD men tyngdpunkten är förskjuten efter 500AD

6:IIIA:9 Sammanfattning

Karakteristiskt för typen är en 10 - 15 cm lång kam med rundad ryggprofil och avsats på tandskivan. Brons- eller järnbitarna är placerade utmed kammens i en gles, jämn linje. Stödskenan är plan upptill och försedd med regelbundet placerade punktcirklar inramade av kantföljande linjer i 2 eller 3 rader.

Avsatskammen i sig är en ledartefakt. Då de hittats i kombination med någon annan ledartefakt utgörs dessa av vulsthuvudnålar eller spännen. Fyndkombinationerna är oftast stora och består förutom nålar och spännen av olika typer av beslag, nitar, enstaka pärlor och rovdjursfalanger. Antalet osteologiskt bestämda mans- respektive kvinnogravar är jämt fördelat och fyndkombinationerna har såväl manliga som kvinnliga inslag.

Hälften av gravarna utgörs av klart avgränsade packningar med blandat stenmaterial och utan mittmarkering, medan den andra hälften uppvisar variationer både beträffande begränsning, stenmaterial och mittmarkeringar. Stensättningarna är små eller medelstora och klart välvda. Enstaka högar finns också representerade.

Utom i en grav finns gravskick där de brända benen ligger i sotlager. Övervägande delen är brandlager eller brandgropar ibland i kombination med varandra. Finns benbehållare är det företrädesvis ett lerkärl.

Den osteologiska bedömningen är ganska enhetlig. Förutom människa finns i 2/3 av gravarna får/get representerad och i ungefär hälften av gravarna finns även hund och/eller fågel.

6:IIIB Yngre sammansatta kammar utan avsats

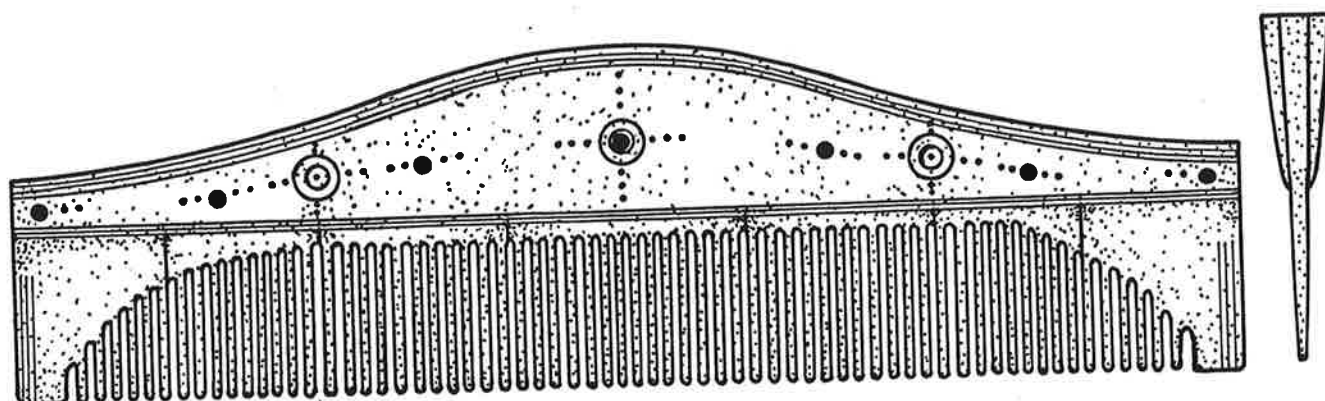


Fig. 50 Baskam

Kamtypen har rundat eller i ändarna svängd rygglinje och medellängden är 14 cm. Den är sammansatt med järnnitar glest placerade utefter en jämn linje mitt på greppdelen.

Mittskenans tvärsnitt är nästan alltid rakt. Antal tandskivor har i denna grupp varit svårast att fastställa, men 6st har kunnat urskiljas på några kammar. Tandernas grovlek räknat på antal/cm är 5 och med en medellängd på 2,2 cm.

Stödskenornas snitt är välvt med plan översida. Orneringen på stödskenorna består oftast av 3 kantföljande linjer och därinnanför regelbundet/gruppvis placerade punktcirklar. Dekoren går ner även på mittskenans ändskivor. Mittskenan är ofta ornerad även på översidan medan stödskenornas oftast smala översida sällan har dekor.

Kammarna har förutom avsaknad av avsats det mesta gemensamt med Grupp IIIA-kammar.

Grupp III Butgörs av endast 11 kammarfunna i basgravar. Då de är för få för att arbeta med som en grupp, har ytterligare ett antal kammar medtagits här, utan att de återfunnits tillsammans med någon ledartefakt. Att ta med alla kammar utan avsats från alla gravfält som ingår i projektet skulle bli svårt, då många gravfält spänner över lång tid och går in i vendel- och vikingatid och bakåt i romersk järnålder. Utifrån Agneta Bennets genomgång, ur hennes s.k referensmaterial (1987:149) har jag valt två av gravfälten som är daterade till främst folkvandringstid men som också går in i äldsta vendeltid och där det finns gott om kammar av den här beskrivna typen både med och utan ledartefakter. Dessa gravfält är Uppland, Spånga R168, Kymlinge och Sörmland, Ösmo R165, Älby. Från dessa gravfält har medtagits alla de kammar som inte återfinns i någon annan här beskriven kamtyp, totalt 21 st. Till gruppen hör då totalt 32 kammar. (Kat. 165 - 197)

6:IIIB:1 Form och längd

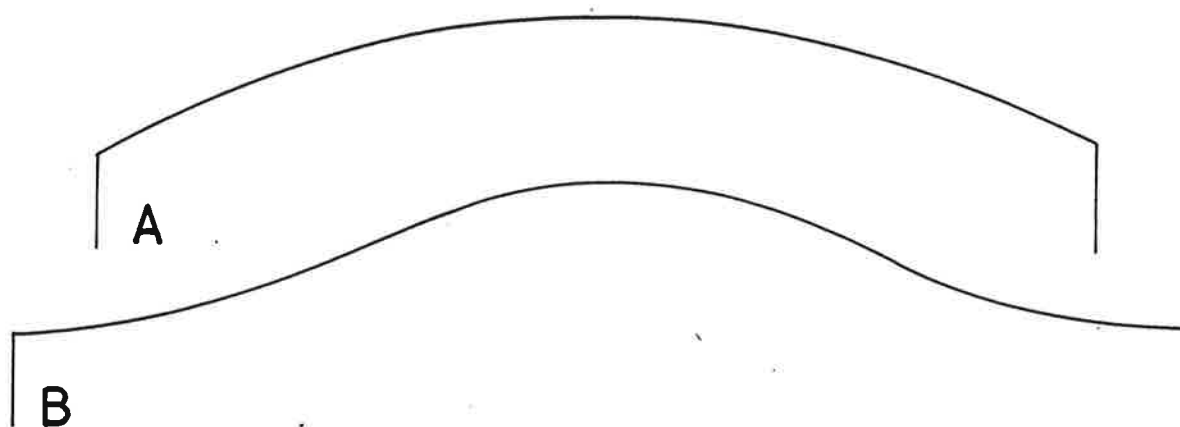


Fig. 51 Kamtypens former

A.	Rundad rygglinje	13st
B.	Svängd rygglinje	13st
	Obestämbara	6st

Kammarna i denna grupp är antingen runda eller svängda i formen. De rundade är något bättre representerade bland basgravarna än referensgravarna. Längden tycks vara kopplad till formen på så vis att de med rundad profil är kortare i snitt och mäter mellan 8 - 17 cm medan de svängda mäter mellan 13 - 18 cm. Enstaka exemplar har mittskena med vinklad rygglinje medan stödskenans form är svängd eller rundad och den som här avses.

6:IIIB:2 Mittskena och nitar

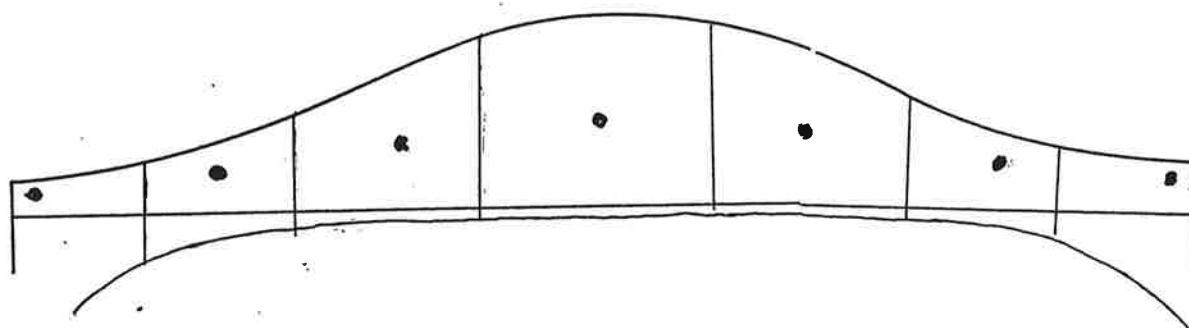


Fig. 52 Mittskena och nitplacering

Minst 15 av kammarna är sammansatta med järnnitar medan bronsnitar bara kunnat konstaterats på 2 av kammarna. 15 kammar går ej att bestämma nitmaterialet på eller saknas den uppgiften. Förutom 4 av kammarna där nitarnas placering ej går att fastställa är de sammansatta med nitar som placerats i en gles, jämn kurva efter greppets mitt.

Tvärsnitt

A	Rakt tvärsnitt	24st
B	Uptill avsmalnande	5st
	Obestämbara	3st

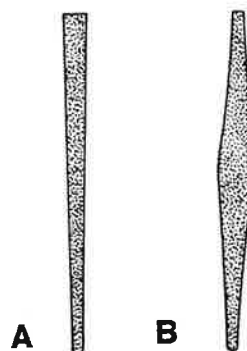
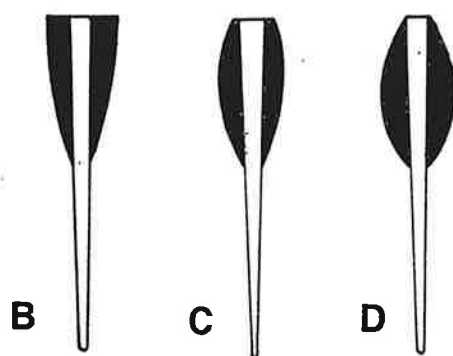


Fig. 53 Tvärsnitten

Det dominerande tvärsnittet på kamtypens mittskenor är det raka, nedåt svagt avsmalnande. Enstaka kammars snitt är avsmalnande även uppåt.

Endast på tre av kammarna har tandskivornas antal kunnat bestämmas och då varit 6st. Att någon kam skulle ha haft fler än 6 är inte troligt, däremot ett mindre, ojämt antal av 3 eller 5 är skönjbart på några av kammarna. Tänderna på Grupp IIIB-kammar sitter glest, mellan 4 - 7/cm och ett medeltal på 4,9 tänder/cm. Tändernas längd på de 11 kammar där de kan mätas ligger mellan 1,8 - 3,3 cm med en medellängd av 2,2 cm.

6:IIIB:3 Stödskena och ornering



A		Saknas
B	Svagt rundat med plan översida	16st
C	Rundat med liten plan översida	4st
D	Rundat	6st
	Obestämbara	3st
	Uppgift saknas	3st

Fig. 54 Stödskenornas tvärsnitt enligt samma bokstavsbezeichnungar som i IIIA

Det vanligaste tvärsnittet är det svagt rundade med plan översida. (Jämför med IIIA)

Ornering:

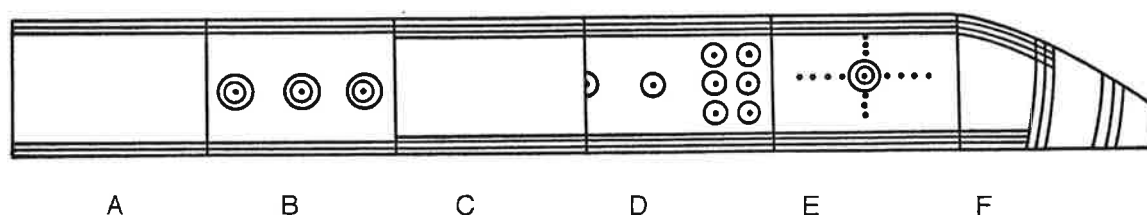


Fig. 55 Orneringsband

A.	Kantföljande linjer i 2 rader	3st
B.	Kantföljande linjer i 2 rader och regelbundet placerade dubbla punktcirklar.	3st
C.	Kantföljande linjer i 3 rader	12st
D.	Kantföljande linjer i 3 rader och enkla punktcirklar placerade regelbundet i grupper	5st
E.	Kantföljande linjer i 3 rader med regelbundet placerade dubbla punktcirklar(halva eller hela) och/eller prickrader	4st
F.	Kantföljande linjer i 3 rader, där mönstret i ändpartierna avslutas med tvärgående linjer 3st (annat mönster på mittpartiet)	
	Övriga mönster	2st
	Obestämbara mönster	1st
	Uppgift saknas	2st

Kantföljande linjer finns på allakammarna, oftast i 3 rader. På flertalet av kammarna är kantlinjerna den enda dekoren. På några av dessa är det dock svårt att uppskatta hela mönsterbilden, då kammarna är så fragmenterade. På de som har mönster innanför kantlinjerna består den av regelbundet placerade enkla eller dubbla punktcirklar och en del kammar är försedda med punktrader i kombination med hela eller halva punktcirklar. På tre av kammarna avslutas mönstret med tvärgående linjer på stödskenans ändpartier.

På 9 kammar finns också kantföljande linjer på stödskenans plana översida.

Mittskenornas ändpartier har på allakammardär den delen finns ornering i form av kantföljande linjer, som en fortsättning på stödskenedekoren. På 8 kammar finns också dekor i form av punktcirklar och prickrader, som placerats i ändpartiernas svicklar. Mittskenans översida är på 7 av kammarna försedd med dekor i form av raka eller snedgående linjer och/eller längsgående linjer. Det är dock vanligare med kammar utan ornering på mittskenans eller stödskenornas översidor.

6:IIIB:4 Fyndkombinationer

Fyra av totalt 32 gravar saknar helt föremål förutom kammen. I övrigt har kamtypen rikliga kombinationer med mellan 0- 22 föremål/grav och 4,1 föremål i snitt. Stora fyndkombinationer med mer än 5 föremål finns i 9 av gravarna. Gravarna med ledartefakter har 5 föremål i snitt medan det i referensgravarna finns 2,6 föremål/grav utom kammen.

De ledartefakter som finns representerade är reliefspännen, Husbyspännen, vulstnålar, agraffer och en grupp IIIA-kam. De stora ornerade platta agrafferna med ram och de välvda är väl representerade. Ser man till allagravar i denna grupp är det nålar, pärlor och nit/spik som dominerar. Nålarna har, om de gått att identifiera, förutom vulsthuvud- också polyederformade huvuden. Pärlor förekommer i över hälften av gravarna oftast enstaka eller ett fåtal i varje kombination. Tre stora pärluppsättningar på 10, 44, och 73 pärlor finns också. Pärlorna är gjorda av glas, glasfluss, ben och brons. Bronspärlorna är enstaka och finns inte tillsammans med ledartefakter.

I kombinationerna finns föremål som traditionellt är knutna till vendeltiden som polyedernålar, ringsöljor, stora uppsättningar av nitar/spikar, likarmade spännen, bronspärlor, polykroma pärlor och ryggknappspännen. Dessa föremål finns såväl i basgravar som referensgravar.

Vad beträffar kvinnligt eller manligt i gravarna dominerade kvinnliga föremålen som fibulor, nålar och pärlor, medan manliga kombinationer med sölja, rembeslag och vapen inte är lika väl representerade. Med utgångspunkt från fyndsammansättningen finns 10 kvinnogravar och 6 mansgravar, varav två tillsammans med kvinnor. De osteologiska analyserna är gjorda på 2/3 av gravarna. Enligt denna finns 4 män, varav 2 osäkra och 7 kvinnor, varav 6 osäkra.

FYNDKOMBINATIONER GRUPP IIIB

Föremålskategori:										Könsbestämnr:	
Fi	Nå	Pä	Ag	Sö	N/S	Be	Övrigt	Antal	Fynd	Osteol.	
165	X	X	3	X	X		X	7	K		
166	X	X	5			1	X	11	M+K	M?	
(167											
168		X	1	X	X		X	12	M+K	K?	
169		X	44	X		2		4	K		
170	X		1	X				5	K		
171		X	1	X		1	X	7	M		
172			1	X		2		4			
173		X			X	2	X	22	M		
174		X	1					3		K?	
175								1			
176	X	X			X			4	K		
177							Bf	1		M	
178		X	2					2		K?	
179		X	6			2		3	K	K	
180	X		1			2		7	K	K?	
181					X	2	X	5	M	M+Mä	
182								0			
183							Järnfragm.	0			
184								0			
185		X				2		4		M?	
186			74					2	K	K?	
187		X	10			2		5	K		
188		X	1					2		K?	
189			2			1		3			
190	X		4			1		4	K		
191			2					2			
192			1		X	2		4	M		
193		X	2			1		3			
194							X	1			
195						2		2			
196				X				2			
197								0			

Förkortningar:

Fi= Fibula, spänne **Be=Beslag** Alla sorter även

Nå= Nål (alla sorter) rembeslag

Pä= Pärlor (antal) **N/S 1** =1-5 st

Ag= Agraff **N/S 2** =<5

Sö= Sölja **Bf=Björnfalanger** **Lf=Lodjursfalanger**

Sp=spelbrickor och **Tä= tärningar** av ben/horn/

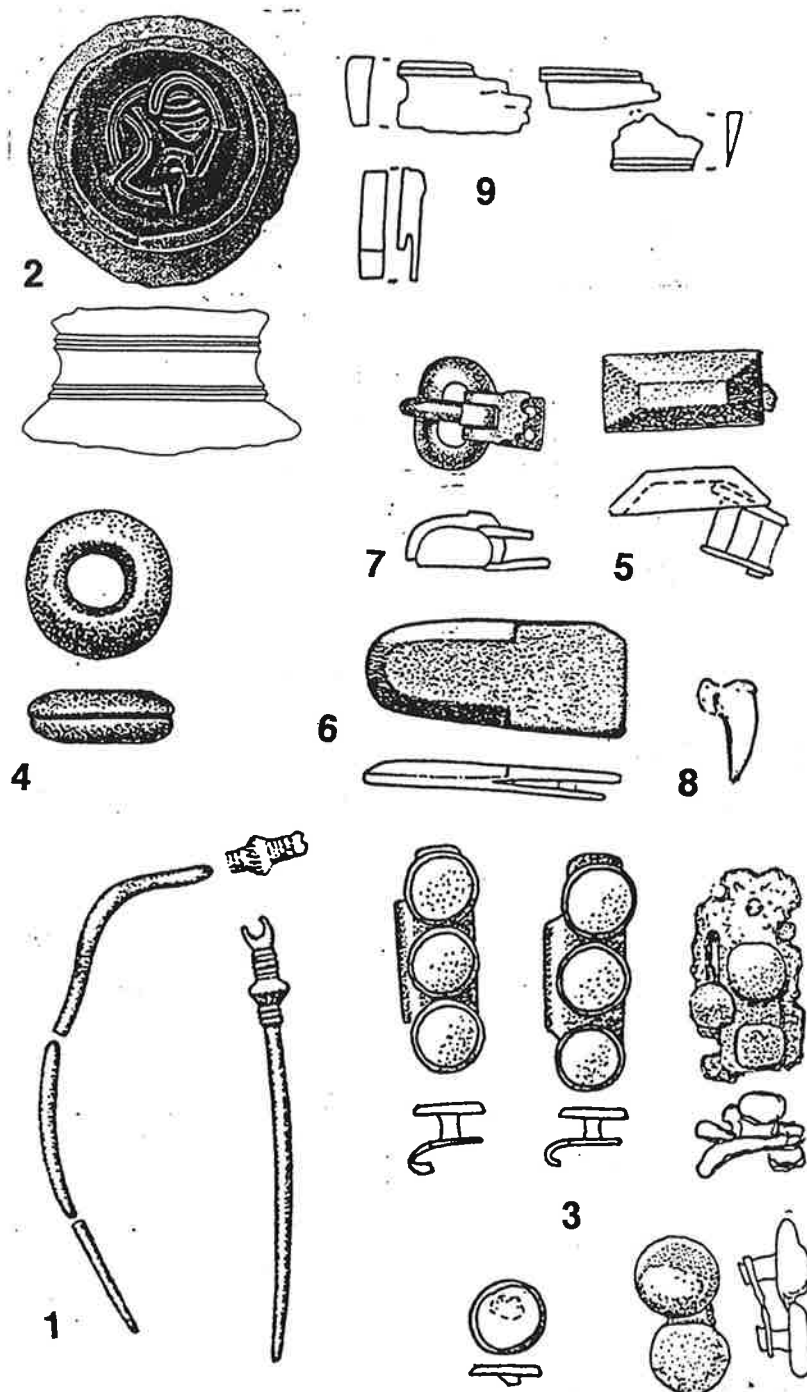


Fig. 56 Kombination med grupp IIIB-kam (nr 168) från Grf 168 i Spånga sn, Kymlinge., Up. Fyndkombinationen liksom den osteologiska analysen tyder på att det är en dubbelbegravning med man och kvinna.. Kvinnan representeras av vulsthuvudnålar av brons (1) och vävtyngdsfragment och möjligen även av den ornerade agraffen av brons i skala 2:1 (2). Manliga dräktillbehör utgörs av enkla oornierade agraffer (3), rembeslag (4-5) och remändebeslag (6) av brons. I graven fanns också en liten silversölja (7), björnfalanger (8) och en kam (9). Stödskenan på kammen har ett tvärsnitt som är svagt rundat och med plan översida, som börjar uppträda under folkvandringstiden

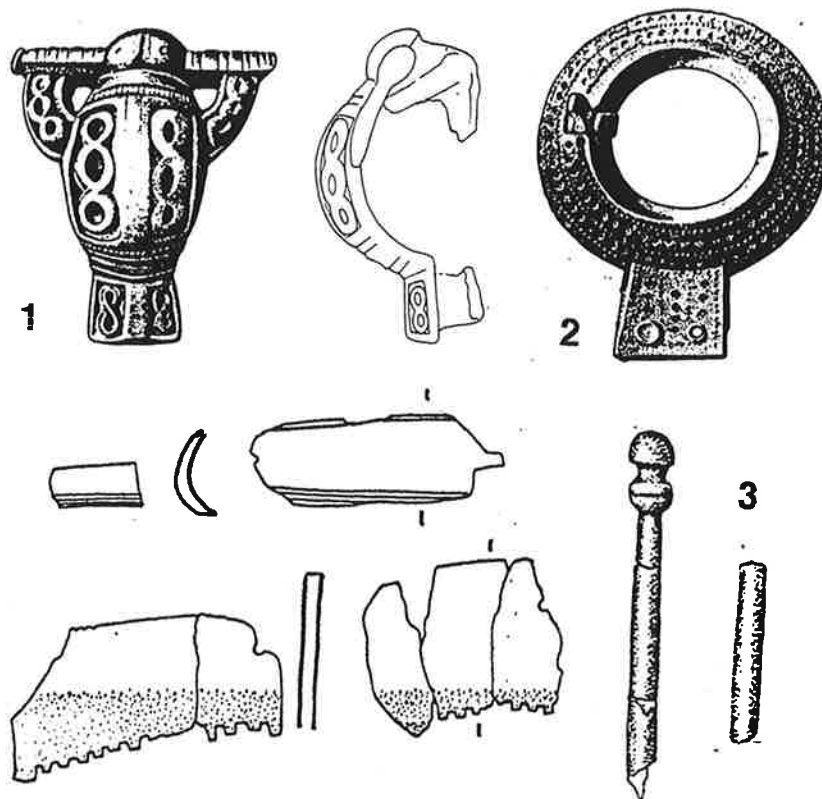


Fig. 57 Kombination med grupp IIIB-kam (nr 176) från grf 165 i Ösmo sn, Älby. Sö. Kvinnograv med djurhuvudformat spänne (1), ringsölja (2) och vulsthuvudnål (3) av brons. Kammen haren stödskena med konvext tvärsnitt (D) utan översida som hör hemma i den tidiga vendeltiden.

6:IIIB:5 Gravformer

Den yttre konstruktionen i 32 gravar med grupp IIIB-kammar fördela sig enligt följande:

Runda stensättningar	21st
Runda stensättningar med täckgrus	2st
Oregelbundna stensättningar	1st
Jordfast sten	1st
Högar med kärnrösen	7st

Stensättningarnas yttre form, som kunnat fastställas i 20 fall, redovisas här i kodad form. Nyckeln till koden redovisas i bilaga 1

BIX	12 anl	DIK	1 anl.
BAM	1 anl	DIX	1 anl.
BIK	1 anl.	FAX	1 anl.
BIL	2 anl.	GIL	1 anl.

Ovanstående 20 stensättningars begränsning, packning och utformning av centrum fördela sig enligt följande:

B.	Klar begränsning	16st
D.	Oklar begränsning	2st

F.	Med kantkedja	1st
G.	Med yttre kantkedja	1st
A.	Fint stenmaterial	2st
I.	Blandat stenmaterial	18st
K.	Gravklot	2st
L.	Mittsten	3st
M.	Större stenar	1st
X	Mittmarkering saknas	14st

Vanligaste utformningen av en stensättning med grupp IIIB-kammen är den klart avgränsade packningen med blandat stenmaterial och utan mittmarkering. Dessa s.k BIX-gravar är 12 st, vilket är mer än hälften av stensättningarna. Endast 2 stensättningar har kantkedja medan mittmarkering av något slag finns i 6 av gravarna. Den näst efter BIX-graven vanligaste gravformen representeras av de 8 högarna med kärnrösen. En stor del av BIX-gravarna återfanns på gravfält 165 i Ösmo medan flertalet högar låg på gravfält 168 i Spånga. Basgravarnas former är mer blandade.

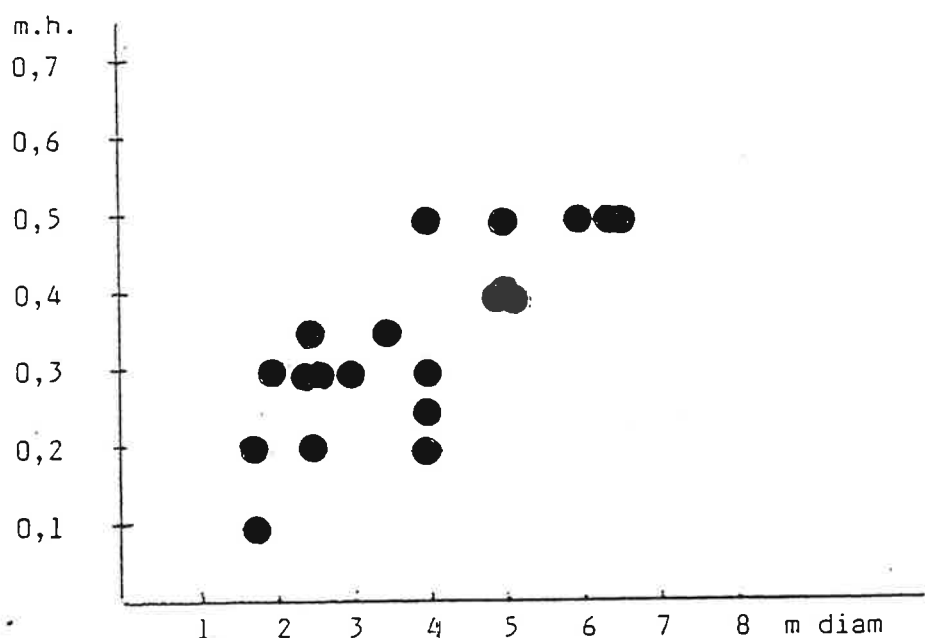


Fig. 58 Diagram över förhållandet höjd och diameter på 20 stensättningar med långa kammar utan avsats. Måtten avser stenpackningens storlek efter avtorvning.

Stensättningarnas diameter varierar mellan 1,75 - 6,5 m och höjden mellan 0,1 - 0,5 m. Medelvärdena på diameter respektive höjd är 3,8 och 0,4.

Den långa kammen utan avsats återfinns i allmänhet i medelstora, tydligt välvda stenpackningar alternativt i högar med kärnrösen.

6:IIIB:6 Gravskick

Fig. 59 Den inre konstruktionen i 33 gravar med långa kammar utan avsats har kunnat bestämmas i 32 gravar och gravskicken fördela sig enligt följande:

	II	Urnegrav	1st
	III	Benlager	1st
	II+V	Urnegrav i brandlager	2st
	IV	Brandgrop	1st
	V	Brandlager	27st

Med undantag för en urnegrav och ett benlager är samtliga gravskick sotinblandade och övervägande delen består av brandlager.

Ovanstående gravari vars inre konstruktion det ingår spår av benbehållare eller finns andra detaljer i den inre utformningen så utgörs de av:

II:1	Urnegrav med hartstätat kärl	1anl
II+V:1	Urnegrav i brandlager med hartstätat kärl	1anl
II+V:1:5	Urnegrav i brandlager med hartstätat kärl och täcksten	1anl
V:2	Brandlager med lerkärl	17anl

I mer än hälften av gravarna finns spår av benbehållare. I 3 fall bestod dessa av hartstätat kärl och i 17 var det lerkärl. Av andra former i den inre konstruktionen finns bara ett exempel, nämligen en täcksten över en urnegrav.

Vanligaste formen av inre konstruktion i gravar med grupp IIIB-kam utgörs av brandlager med lerkärl.

6:IIIB:7 Osteologiska analyser

I 23 av 33 gravar med grupp IIIB-kamrar är de brända benen osteologiskt bedömda. I tre av dessa har två individer spårats medan det i övrigt är en person i varje grav. Nästan alla åldersbestämningar ger vuxna individer, adultus - matus (18 - 64 år). En yngre man (?), juvenilis och en äldre kvinna, (?) senilis finns också i materialet.

Djurben finns representerade i 17 av gravarna. Vanligast är får/get (12st) följt av hund (8st), fågel (5st), Nöt (5st), svin (2st) och häst (1st). Endast 5 av gravarna saknar djurben helt.

OSTEOLOGISKA ANALYSER AV GRAVAR MED GRUPP IIIB-KAMMAR

	MA	MÄ	KV	ÅLDER	FÅR	HUND	FÅGEL	ÖVRIGT
165		X		Adultus				
166	X?			Maturus	X			
167	X?			Maturus	X			
168		X	X?	Maturus (båda)	X			Nöt, Svin
169		X		Adultus - Maturus		X		Hä
170		X		Adultus	X			
171								
172								
173								
174			X?	Adultus- Maturus				
175		X		Adultus	X	X		
176								
177	X			Maturus	X			Nöt
178			X?	Adultus	X	X	X	Svin, (Tupp)
179			X	Adultus	X		X	Nöt, (Tupp)
180			X?	Senilis	X			
181	X	X		Adultus + Maturus	X	X	X	Nöt
182		X		Adultus - Maturus				
183		X		Vuxen				
184		X		Vuxen		X	X	
185	X?			Juvenilis				
186			X?	Vuxen		X	X	
187		X		Adultus				
188			X?	Maturus	X			
189		XX		Adultus + Maturus		XX		
190								
191								
192								
193								
194								
195								
196		X		Adultus	X	X		
197		X		Maturus				Nöt

6:IIIB:8 C 14-dateringar

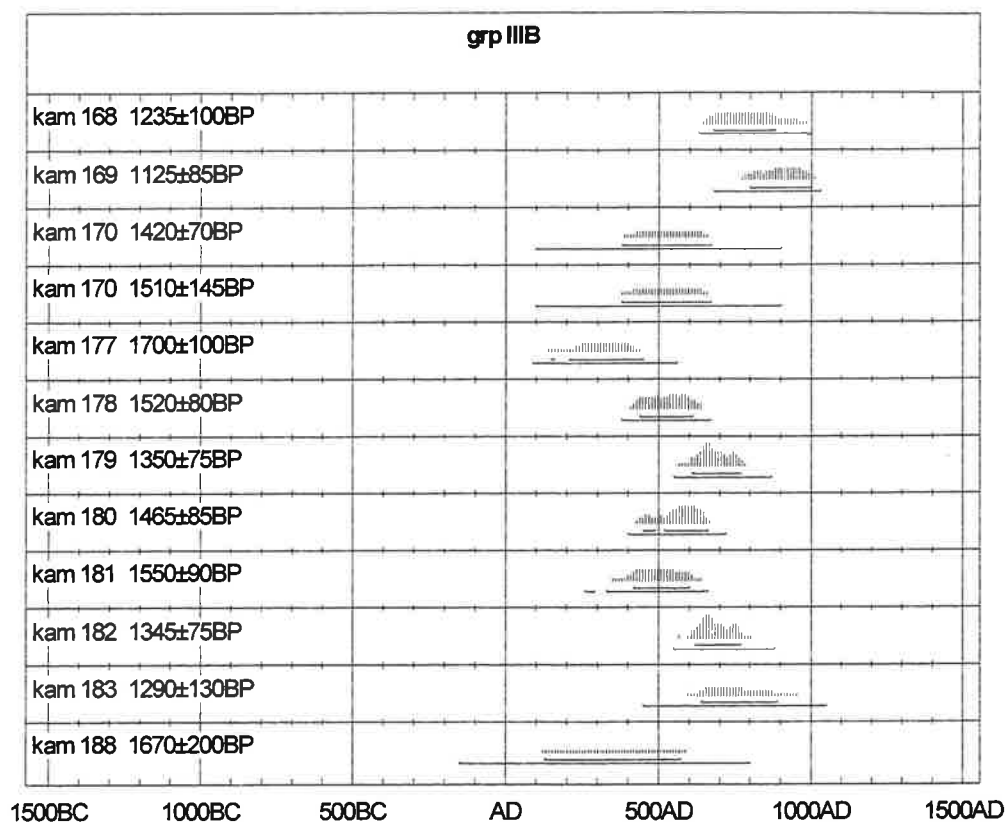


Fig. 60 Kalibrerade C14-värden

Flertalet av proverna är tagna på kol ur brandlager och endast 2 analyser är gjorda på harts. Det ena, Kam 177, hamnar tidsmässigt långt före genomsnittet. Det andra är en kryssdatering där hartsen är 90 år äldre än kolet. En sammanfattning av resultaten ger en grov tidsram från 100-1000-talet vid 68,2% sannolikhet. Två resultat hamnar tidsmässigt långt före 500AD, den ena är det ovan nämnda hartsprovet. Hälften av de kalibrerade resultaten skär genom 500AD, men tyngdpunkten i tabellen ligger efter 500AD.

6:IIIB:9 Sammanfattning

Karakteristiskt för typen är en ca 15cm lång kam med rundad eller svängd ryggprofil. Delarna hålls samman av järnnitar, placerade i en jämn, gles rad på kammens greppdel som följer kammens form. Stödskenans tvärsnitt är rundat och oftast plant upptill medan mittskenan är rak och saknar avsats. Stödskenan är dekorerad med kantföljande linjer i 2-3 rader och däremellan regelbundet placerad punktcirkeledekor.

Kamtypen har återfunnits tillsammans med ledartefakter endast i ett 10-tal gravar. Dessa ledartefakter består av spänner (Husby- och relief-), vulstnålar och ornerade agraffer. I övrigt kombineras kamtypen bland det här gjorda urvalet av kamgravar av föremål som snarast är vendeltida som polyedernålar, pärluppsättningar och likarmade spänner. Det kvinnliga inslaget bland föremålen är märkbart både bland ledgravarna och de andra kombinationerna. Antalet föremål/grav varierar från 2 - 6.

Hälften av alla stensättningar där kamtypen hittats utgörs av klart avgränsade packningar med blandat stenmaterial och utan särskild mittmarkering. Gravarna är medelstora (ca 4m i diam.) och högt välvda. Ett stort antal gravar utgörs av högar med kärnrösen.

Gravskicket domineras av stora brandlager ofta med ett lerkärl som benbehållare, men i övrigt i avsaknad av inre konstruktioner.

I den osteologiska bedömningen, som omfattar 2/3 av gravarna finns en liten övervikt för kvinnor.

Bland djurbenen dominerar får/get följt av hund och fågel. Även andra djur som nöt, svin och häst finns representerade.

6:IV Enskiktade kammar

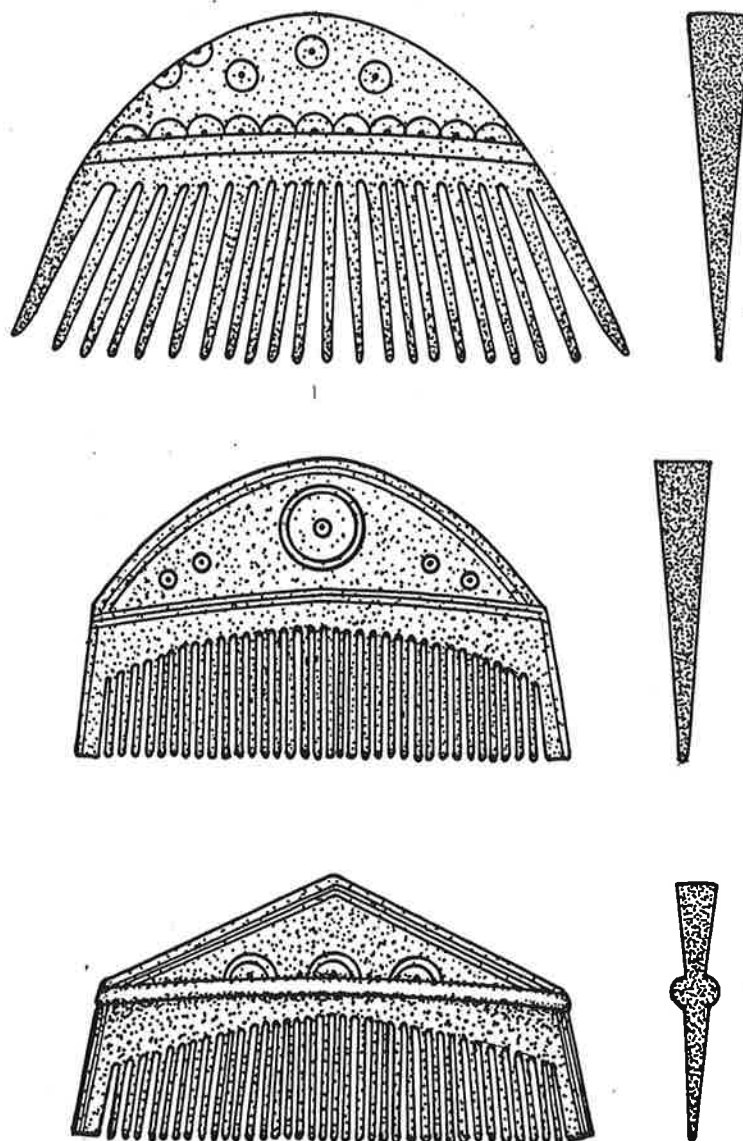


Fig. 62 Baskammar 3st

Bland de enskiktade kammarna dominerar två former, den med rundad rygg och den med vinklad. Båda formerna har raka, svagt utställda sidor. De två mest förekommande tvärsnitten är det triangulära och det med vulst, som är jämnt fördelade på de två huvudformerna.

Kammarnas längd är omkring 6 cm. De är gjorda av ganska grovt utskurna bitar där tvärsnittens översidor kan mäta upp till 1 cm. Antalet tänder/cm är 5,8st och tändernas längd ca 2 cm.

Orneringen består av kantföljande linjer i 2-3 rader och regelbundet placerade punktcirklar. En eller två vulster ovan tandskivan är vanligt.

Antalet kammar i grupp V är 65 (Kat nr 200 - 264). Endast 19 av dessa är hittade tillsammans med ledartefakter. Återstoden kommer från gravfält som ingår i projektet varför dessa kammarna både kan höra hemma i den äldre järnåldern, då enskiktade kammar är vanliga, och folkvandringstiden och till den tidiga vendeltiden.

6:IV:1 Form och längd

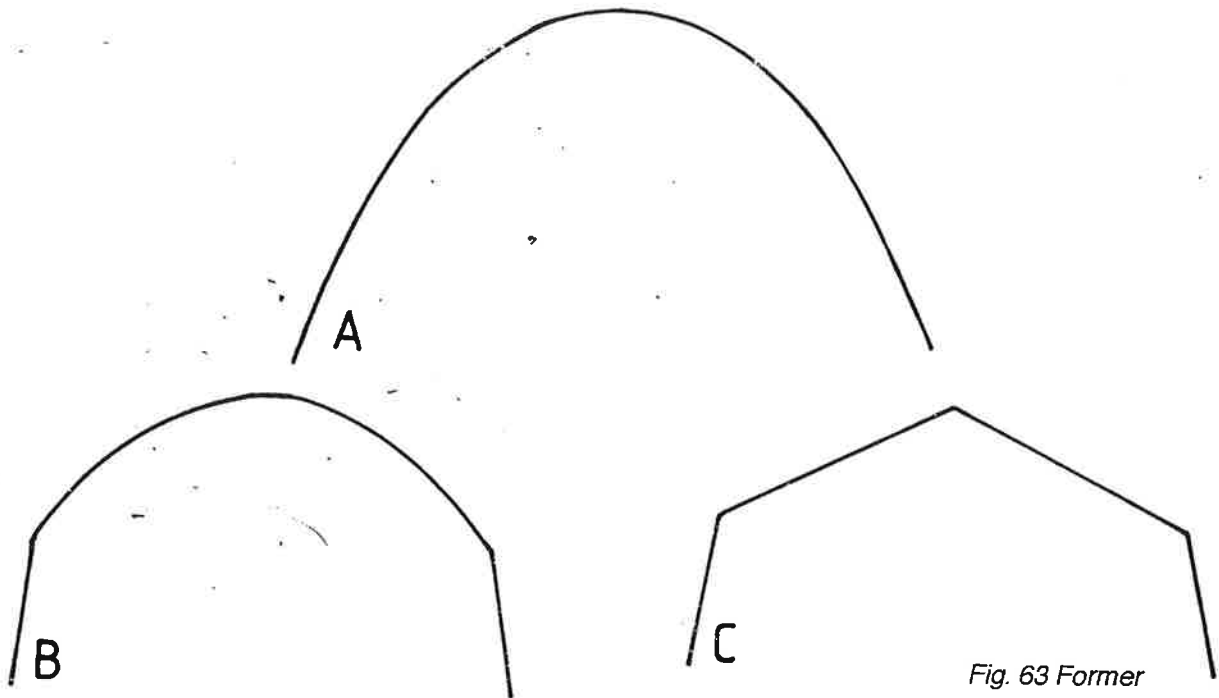


Fig. 63 Former

A.	Välvda med rund rygg, och sidor som är en fortsättning på samma rundning.	6st
B.	Rundad rygg och raka utställda sidor.	7st
B-C.	Vinklad rygg, vars krön övergår i rundning	24st
C.	Vinklad rygg och raka utställda sidor.	14st
D.	Annan form	4st
	Obestämbara	10st

Den övervägande delen av de enskiktade kammarna tillhör grupp B-C. Dessa kammar har antydning till vinklad rygg som understryks av de kantföljande linjerna, medan kammens högsta parti är rundat. På alla former är kammens sidor oftast svagt utställda och endast enstaka kammar har raka parallella sidor.

Av de fyra ovan angivna kammarna med annan form utgörs tre med upptill rakt avslutat ryggparti och en med svängt ryggparti likt det som återfinns bland grupp III-kammarna. Den höga välvningen som karakteriserar form A återfinns ibland även på B-C-kammar och förefaller vara ett ålderdomligt drag som går tillbaka på äldre järnålderskammar.

Längden på 58 enskiktade kammar varierar mellan 3 - 10cm och medellängden är 5,8cm.

En av redovisade kammarna har antydning till handtag (nr 205). Övriga enskiktade kammar med handtag finns redovisade under kap. II då de till sin utformning hör till denna grupp.

6:IV:2 Tvärsnitt

A.	Kilformigt	29st
B.	Med vulst	20st
C.	Omvänd avsats	9st
	Obestämbara	1st
	Uppgift saknas	6st

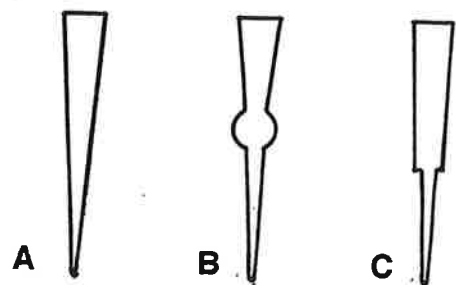


Fig. 64 Tvärsnitt

Tre typer av tvärsnitt förekommer på de enskiktade kammarna. Vanligast är det triangulära som finns representerat på samtliga kamformer. Alla till formen välvda kammar (A-form) ha triangulärt snitt. Snitt med vulst är vanligast bland B-C kammar medan den omvända avsatsen bara finns representerad bland kammar med vinklad ryggsform (C-form).

De enskiktade kammarna har ett kraftigt snitt i förhållande till sin storlek och tvärsnittens översidor mäter oftast 0,5 - 1 cm och är sällan under 0,5 cm.

Antalet tänder/cm varierar mellan 4-8 och är i medeltal 5,8st. Längden på tänderna mäter mellan 1,5 - 2,5 cm. På totalt 17 kammar med mätbara tänder blir medellängden 2 cm.

6:IV:3 Ornering

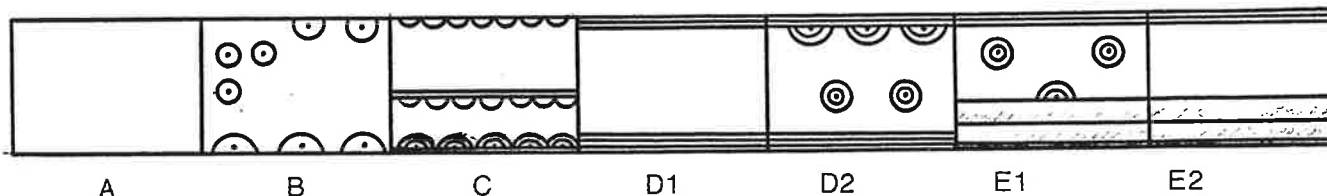


Fig. 65 Orneringsband

A.	Ornering saknas	6st
B.	Hela eller halva, enkla punktcirklar, mer eller mindre regelbundet placerade. Kantlinjer saknas.	3st
C.	Tätt placerade halva punktcirklar eller vågbandsmönster. Indelning i två fält.	9st
D:1	2-3 kantföljande linjer	8st
D:2	2-3 kantföljande linjer och regelbundet placerade hela eller halva dubbla punktcirklar.	11st
E:1	Dubbla kantföljande linjer och regelbundet placerade hela eller halva dubbla punktcirklar och vulst ovan tandraden.	8st
E:2	Dubbla kantföljande linjer och vulst ovan tandraden.	12
	Övriga mönster	3st
	Obestämbara.	5st

De enskiktade kammarnas ornering utgörs nästan uteslutande av kantföljande linjer med regelbundna rader av dubbla punktcirklar och en dubbel eller enkel vulst ovan tandraden. Av dessa dekorationselement är vulsten specifik för den enskiktade kammen medan kantlinjer och dubbla punktcirklar även finns på grupp III-kammarna. De tätt placerade halva punktcirkeln som bildar ett spetsliknande mönster återfinns liksom indelningen i två fält också på grupp I-kammarna.

De kantföljande linjernas antal varierar från 0-5 på de enskiktade kammarna. Vanligt är att en dubbel rad följer ryggens linje medan greppdelens nederdel avslutas med 2-3 linjer eller med vulst.

Två kammar har förutom kantlinjer och punktcirklar ett upphängningshål mitt på greppdelen (nr 223 - 224).

De högt välvdakammarnas ornering skiljer sig från de övriga enskiktade kammarna. De saknar kantföljande linjer och har dekor av oregelbundet placerade punktcirklar och en kam har dekoren indelad i fält. Även andra högt välvda kammar med B-C form har ornering som är så särpräglad och inte finns återgivet på bandet ovan. De har yttäckande fantasifulla mönster (nr 237, 238, och 248).

Ornering som går ner på kammens svicklar är inte så vanlig. Den finns registrerad på 16 kammarmen kan ha funnits på fler där denna del saknas. Mestadels består dekorationen på sidorna av dubbla kantföljande linjer och bara tre av kammarna finns punktcirklar med eller utan kombination av linjer.

Den enskiktade kammens breda översida ger utrymme för ornering. På 20 av kammarna finns ornering i form av kantföljande, parallella linjer, ibland i kombination med tvärgående linjer eller punktcirklar. Vanligast är dock

att ryggens översida saknar ornering. Denna typ, eller avsaknad, av dekor är inte knuten till någon av kamformerna.

6:IV:4 Fyndkombinationer

Av 65 gravar med enskiktade kammar är 22 helt i avsaknad av andra föremål. Kombinationerna består av mellan 1-12 föremål och genomsnittet är 2,1 föremål/grav. Stora fyndkombinationer med mer än 5 föremål finns i 8 gravar. Endast 19 av gravarna har ledartefakter, men samtliga typer finns representerade. Vanligast är agraffen med plan dekorerad översida och kantföljande ram (5), rembeslag med hålkälsring (4), handtagskam och fodral (4), och vulstnål (3). Husby- och reliefspännen och välvda agraffer finns vardera i två av gravarna. De vanligaste föremålen utgörs av rembeslag, nålar och rovdjursfalanger. Fördelningen mellan kvinnor och män är jämn både i den osteologiska och den arkeologiska könsbedömningen. 8 män (varav 4 osäkra) är osteologiskt bedömda och kvinnorna är 8 (varav 6 är osäkra) och en man och kvinna i sammagrav. Med avseende på gravarnas fyndsammansättning finns det 10 kvinnor och 9 män. Kvinnogravarna är svårare att identifiera då antalet föremål oftast inte är så stort i dessa gravar medan flera tydliga mansgravskombinationer är stora och har föremål av statuskaraktär.

FYNDKOMBINATIONER GRUPP IV

	Föremålskategori:										Övrigt/kommentar	Antal	Könsbestämning:	
	Fi	Nå	Ag	Pä	Sö	Rb	PN	Ka	Bf				Fynd	OA.
200												0		
201	X			5								2	K	
202											Bronsbeslag	1		
203		X									Ben/hornföremål	2		
204								X	X		Kam grupp II (54)	2		M+K
205				1			X				Sp, ben/horn. Bryne	5	M	
206				2		X	X				Sp, ben/horn Pilspetsar, benhorn	5	M	
207												0		
208												0		
209								X			Kam grupp II (55)	1		K?
210							X				Beslag, järn. N/S 1	3	M	
211		X			X	X					Flinta	4	M	K?
212												0		K?
213				3							N/S 1. Skrapa benhorn	3	K	M?
214		X			X	X			X		Laggbkärl, Kniv, N/S 1. Gk	10	M	M
215		X									Kniv	2		
216											Bronspincett	1		
217			X		X	X			X		Brons:Pincett, Armband, Fingerring. Halsring, järn	12	M	M
218						X					Beslag, brons	2		
219							X				Vävttyngd. Skrapa, benhorn.	3	K	
220								X			N/S 2. Kam grupp IIIA(135)	2		
221						X						1		
222											Järnfragment	0		
223			X	1	X	X	X		X		Brons:ring+bleck. Vävttyngd	8	M	
224							X		Lf		Vävttyngd	3	K	
225												0		
226											Hornbitar, Vävttyngd	2		M?
227		X							X		Järn- och bronsfragment	2		
228						X	X				Silvertråd	3		
229	X	X	X								Järn och bronsfragm.	4	K	
230						X						1		

	Fi	Nå	Ag	Pä	Sö	Rb	PN	Ka	Bf	Övrigt/kommentar	Antal	Fynd	OA.
231			X			X					2		Barn
232			X	1							2		
233											0		
234											0		
235		X	X	1					X	Vävtyngd	5		
236											0		
237											0		
238									X		1		
239			X							Vävtyngd	2		
240											2		
241											0		
242						X	X			N/S 2	3		
243											0		
244											0		K
245										Bronsberlock	1		Neo
246					X	X	X		X	Bronsbleck	4	M	M
247										Bergkristallbit. Skrapa benhorn	2	K	
248	X										2	K	
249					X	X	X	X	X	Glaskärl. Kam Gr. IIB (115)	7	M	M?
250										Kniv, järn	1		K?
251		X									1		M?
252	X										1	K	
253		X		1				X		Kam Grupp IIB (174)	3		K?
254	X	X		2						Fingerring, brons. Krampor	8	K	K?
255											0		
256											0		
257											0		
258	X	X	X						X	Ring	9	K	
259											0		
260											0		
261											0		
262											0		
263										Brons och järnfragm.	0		
264											0		

Förkortningar: **Fi= Fibula, spänne** **Rb=Remeslag** (Även remtungor)
Nå= Nål (alla sorter) **PN=Prydnadsnitar**
Pä= Pärlor (antal) **N/S 1 =1-5 st**
Ag= Agraff **N/S 2 =<5**
Sö= Sölja **Bf=Björnfalanger** **Lf=Lodjursfalanger**
Sp= Spelbrickor **Gk=glaskärl**

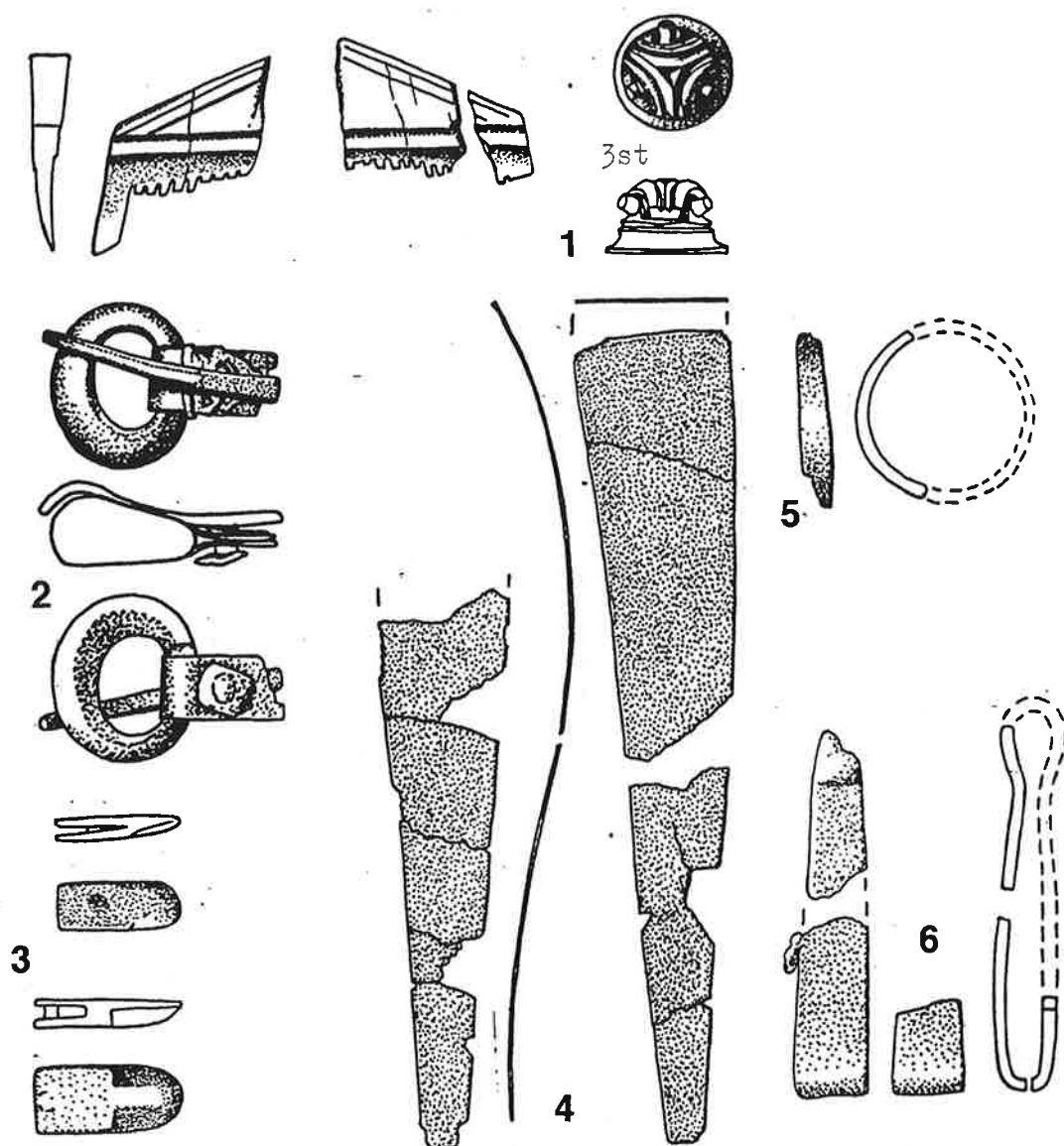


Fig. 66 Kam 209. Uppland, Spånga, Hjulsta Grf 106A. En rik mansgravskombination med kam och björnfalanger Bronsföremålen utgjordes av 3 välvda agraffer (1), 2 söljor (2), 2 remändebeslag (3), delar av armband (4), fingerring (5) och pincett (6). Dessutom återfanns en fragmentarisk halsring av järn. Den osteologiska analysen ger samma resultat som fyndkombinationen nämligen man.

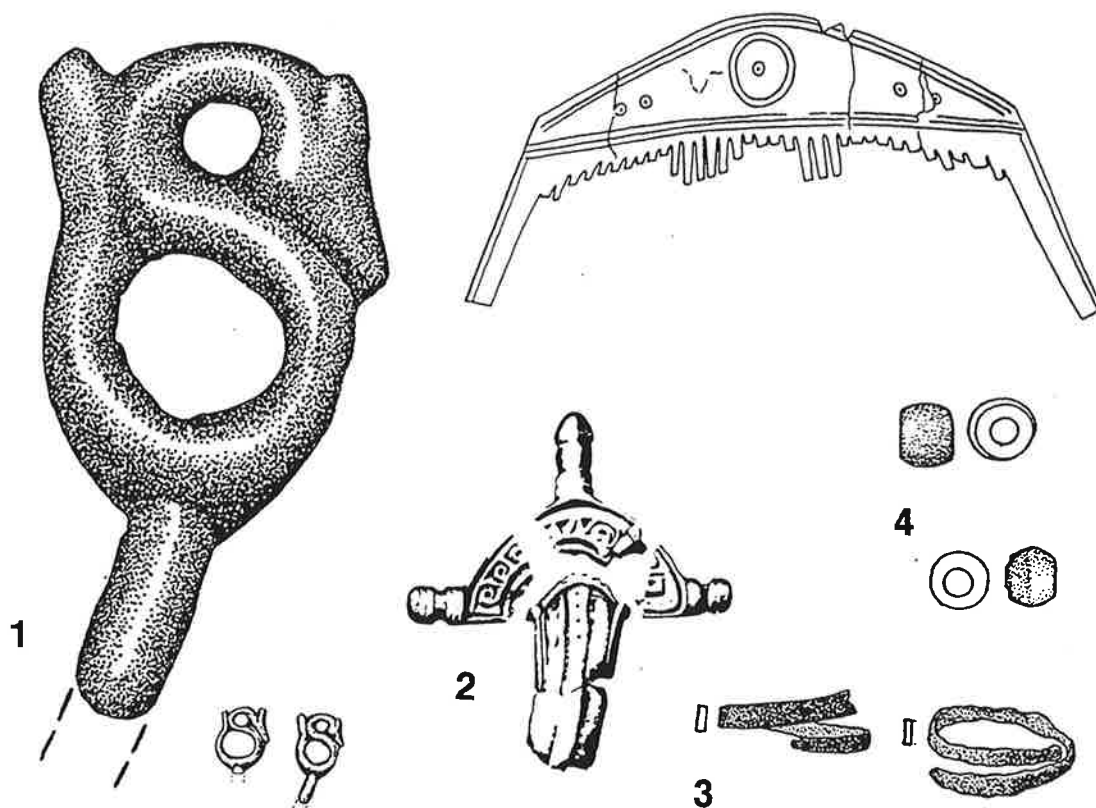


Fig. 67: Kam 246. Sörmland, Sorunda, Torp, grf 309. A15. Enskiktad kam i kombination med nålar med fågelformade huvuden (1, den ena avbildad även i skala 5:1) reliefspänne (2), fingerring av brons (3) och 2 blå glaspärlor (4). Enligt den osteologiska analysen är det en kvinna? i graven och även fyndkombinationen är kvinnlig.

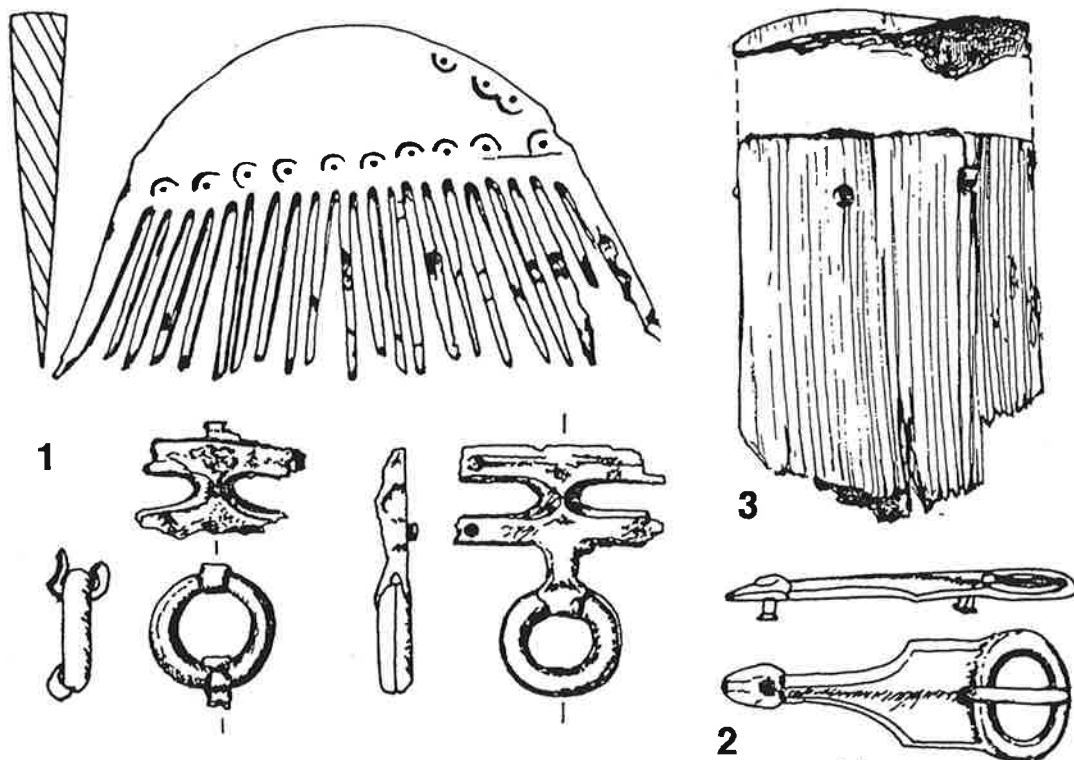


Fig. 68 Kam 206. Uppland, Lovö, Viken Grf 57, A12. Förutom rembeslag med hålkälsringar (1) och sölja (2) av brons. björnfalanger och kam påträffades en mängd fragment i graven. Rester av järn, brons, trä och glas som antyder gravens ursprungliga rikedom där både laggkärl (3) och glaskärl har följt den döde i graven. Den osteologiska analysen liksom fyndkombinationen talar för att det är en man.

6:IV:5 Gravformer

Den yttre konstruktionen i 65 gravar med enskiktade kammar fördela sig enligt följande:

Runda stensättningar	38st
Runda stensättningar med täckgrus	2st
Fyrsidiga stensättningar	2st
Tresidiga stensättningar	3st
Oregelbundna stensättningar	7st
Skadade obestämbara stensättningar	1st
Jordfasta stenar	1st
Omarkerade gravar	2st
Högar med kärnröse	3st
Uppgift saknas	6st

Av totalt 54 stensättningar kan packningarnas utseende fastställas i 41 av gravarna, här redovisade i kodform. Nyckel till kod se bilaga 1

<i>BIX</i>	19 anl.	<i>DIL</i>	1 anl.
<i>BAM</i>	2 anl.	<i>DIX</i>	4 anl.
<i>BAR</i>	1 anl.	<i>FIX</i>	1 anl.
<i>BER</i>	1 anl.	<i>GIX</i>	2 anl.
<i>BIM</i>	2 anl.	<i>BAL+M</i>	1 anl.
<i>BAX</i>	1 anl.	<i>BAP+R</i>	1 anl.
<i>BIL</i>	2 anl.	<i>GIL+P</i>	1 anl.
<i>BIP</i>	1 anl.	<i>FAR+M</i>	1 anl.

De ovanstående 41 stensättningarnas begränsning, packning och utformning av centrum fördela sig enligt följande:

B.	Klar begränsning	31st
D.	Oklar begränsning	5st
F.	Kantkedja	2st
G.	Yttre kantkedja	3st
A.	Fint stenmaterial	7st
E.	Grovt stenmaterial	1st
I	Blandat stenmaterial	33st
L.	Mittsten	5st
M.	Större stenar	6st
P.	Stenkrets	3st
R.	Ofylld	4st
X.	Saknar markering	27st

Vanligaste utformningen av en stensättning med enskiktad kam är en klart begränsad packning av blandat stenmaterial och utan mittmarkering. Kantkedjor är ovanliga liksom utvalt fint eller grovt stenmaterial. Mittmarkeringar är något vanligare och finns dessutom i 4 av gravarna i dubbel uppsättning. Gravklots saknas helt.

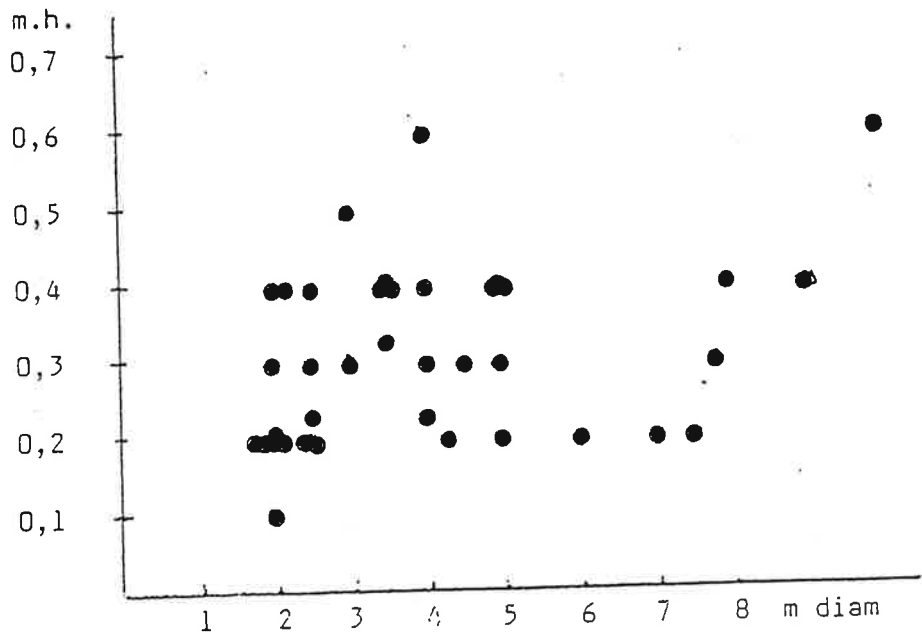


Fig. 6.9 Diagram över förhållandet höjd och diameter på de runda stensättningarna med enskiktade kammar. Måttuppgifter finns från 39 gravar och avser stenpackningens storlek efter avtorvning.

Stensättningarnas storlek varierar mellan 1,8 - 15 m och höjden ligger mellan 0,1 - 0,6 m. Medelvärdet på diameter och höjd är 4,3 resp. 0,3 m. De enskiktade kammarna påträffas oftast i runda, små eller medelstora stensättningar som inte är så tydliga i sin välvning. Även andra typer av yttre konstruktioner finns representerade och utgör tillsammans ett 20-tal gravar, som stensättningar i olika former, jordfasta stenar, markerade gravar och högar med kärnrösen.

6:IV:6 Gravskick

Fig. 7.0 Den inre konstruktionen i gravar med enskiktade kammar har kunnat bestämmas i 59 fall och gravskicken fördela sig på följande vis:

x x x x	I	Enstaka brända ben	4anl
	II	Urnegrav	20anl
	II+III	Urnegrav i benlager	1anl
	II+V	Urnegrav i brandlager	6anl
	III	Benlager	2anl
	IV	Brandgrop	7anl

	IV + V	Brandgrop i brandlager	3anl
	V	Brandlager	15anl
	VI	Skelettgrav	1anl
		Uppgift saknas	6anl

Alla gravskick finns representerade. Fördelningen av rena respektive sotiga gravskick förhåller sig 27 mot 25. 10 gravar har blandgravskick.

Ovanstående gravar i vars inre konstruktion det ingår spår av benbehållare eller finns andra detaljer i utformningen är dessa:

II:0:3	Urnegrav i stensatt grop	1anl
II:0:5	Urnegrav med täcksten	2anl
II:1	Urnegrav med hartstätat kärl	6anl
II:1:4	Urnegrav med hartstätat kärl på flat sten	1anl
II:1:3+5	Urnegrav med hartstätat kärl i stensatt grop med täcksten	1anl
II:1:5	Urnegrav med hartstätat kärl och täcksten	1anl
II:1:4+5	Urnegrav med hartstätat kärl på flat sten och med täcksten	1anl
II:2:4+5	Urnegrav med lerkärl på flat sten och med täcksten	1anl
II+III:0:5	Urnegrav med omgivande benlager och täcksten 1	anl
II+V:0:5	Urnegrav med omgivande brandlager och täcksten 1	anl
II+V:1	Urnegrav med omgivande brandlager och hartstätat kärl	1anl
II+V:1:5	Urnegrav med omgivande brandlager, hartstätat kärl och täcksten	1anl
II+V:1+2:5	Urnegrav med omgivande brandlager, hartstätat kärl, lerkärl och täcksten	1anl
III:0:4+5	Benlager på flat sten och med täcksten	1anl
IV:1	Brandgrop med hartstätat kärl	1anl
IV:1+2	Brandgrop med hartstätat kärl och lerkärl	1anl
IV:1:3	Brandgrop med hartstätat kärl i stensatt grop	1anl
IV:1:5	Brandgrop med hartstätat kärl och täcksten	1anl
IV:0:3+5	Brandgrop i stensatt grop med täcksten	1anl
IV+V:1+5	Brandgrop med omgivande brandlager, hartstätat kärl och täcksten	1anl
IV+V:1	Brandgrop med omgivande brandlager och hartstätat kärl	1anl
V:1	Brandlager med hartstätat kärl	2anl
V:2	Brandlager med lerkärl	2anl
VI:0:6	Skelettgrav i tråkammare	1anl

Variationerna i den inre konstruktionen är många:

Stensatt grop	3st
Täcksten	15
Flat stenunderlag	4st
Hartstätat kärl	22
Lerkärl	6
Tråkammare	1

Kamtypen förekommer både i rena och sotiga gravskick i lika stort antal. Även blandgravskicken är representerade liksom 1 skelettgrav med kammare. Ingen kamtyp har så brett spektrum av gravskick. Även i den inre utformningen av gravgömman finns förhållandevis många variationer. De hartstätade kärnen är den vanligaste benbehållaren, men även lerkärl och kombinationen lerkärl/hartstätat kärl har använts vid gravsättningen. Täcksten över gravgömman är mycket vanlig och ibland är urnegravarna och brandgroparna stensatta. Utom täckstenen finns ibland en flat sten som benbehållaren ställts på. Detaljerna är mestadels knutna till urnegravskicket och brandgroparna.

6:IV:7 Osteologiska analyser

Av totalt 65 gravar med enskiktade kammar är 35 osteologiskt analyserade. Människa finns representerad i alla dessa gravar och i ett fall finns två individer i sammagrav. 9 män, varav 3 osäkra och 8 kvinnor, varav 6 osäkra, är en relativt jämn könsfördelning. Den övervägande delen av de osteologiskt bedömda männen har dött mellan 18-44 år (adultus) medan de flesta kvinnorna blivit äldre, mellan 35 - 64 år (maturus).

Åldersgrupperna adultus (18-44 år) och maturus (35-64 år) dominerar. Två barn varav ett foster finns representerat. Endast en person tangerar åldersgruppen senilis och är bestämd till maturus-senilis dvs från 35 och uppåt.

Djurben förekommer i 24 av gravarna oftast i form av får/get. Utöver dessa finns 5 fåglar, 4 hundar och enstaka förekomster av nöt, svin och häst.

OSTEOLOGISKA ANALYSER AV GRAVAR MED GRUPP IV-KAMMAR

	MA	MÄ	KV	ÅLDER	FÅR	HUND	FÅGEL	ÖVRIGT
201		X		Adultus				
204	X		X	Adultus och maturus	X		X	
209			X?	Adultus	X			
210	X			Adultus	X	X		Nöt
211			X?	Maturus	X	X		
212			X?	Maturus	X		X	
213	X?			Adultus	X			
214	X			Obestämbär	X			Nöt, Svin
215		X		Maturus	X			
217	X			Adultus	X			
219		X		Adultus	X			
220		X		Adultus	X		X	
221		X		Adultus	X			
222		X		Adultus	X			
223		X		Adultus	X			
224		X		Maturus-Senilis	X			
225		X		Maturus				
226	X?			Maturus	X	X		
228		X		Maturus	X		X	Häst, Svin
230		X		Maturus				
231		X		Infant I				
235		X		Maturus	X			
243		X		Maturus				
244			X	Maturus	X			
245		X		Neo. Foster				
246	X			Adultus				2 ob.arter
249	X?			Adultus-Maturus	X			
250			X?	Maturus?				
251	X?			Adultus				
252		X		Adultus-Maturus				

	MA	MÄ	KV	ÅLDER	FÅR	HUND	FÅGEL	ÖVRIGT
253			X?	Adultus-Maturus	X	X	X	Svin
254			X?	Maturus	X			
256		X		Obestämbär				
258		X		Maturus				
262	X		X	Maturus+Adultus				Nöt (kalv)

6:IV:8 C 14-dateringar

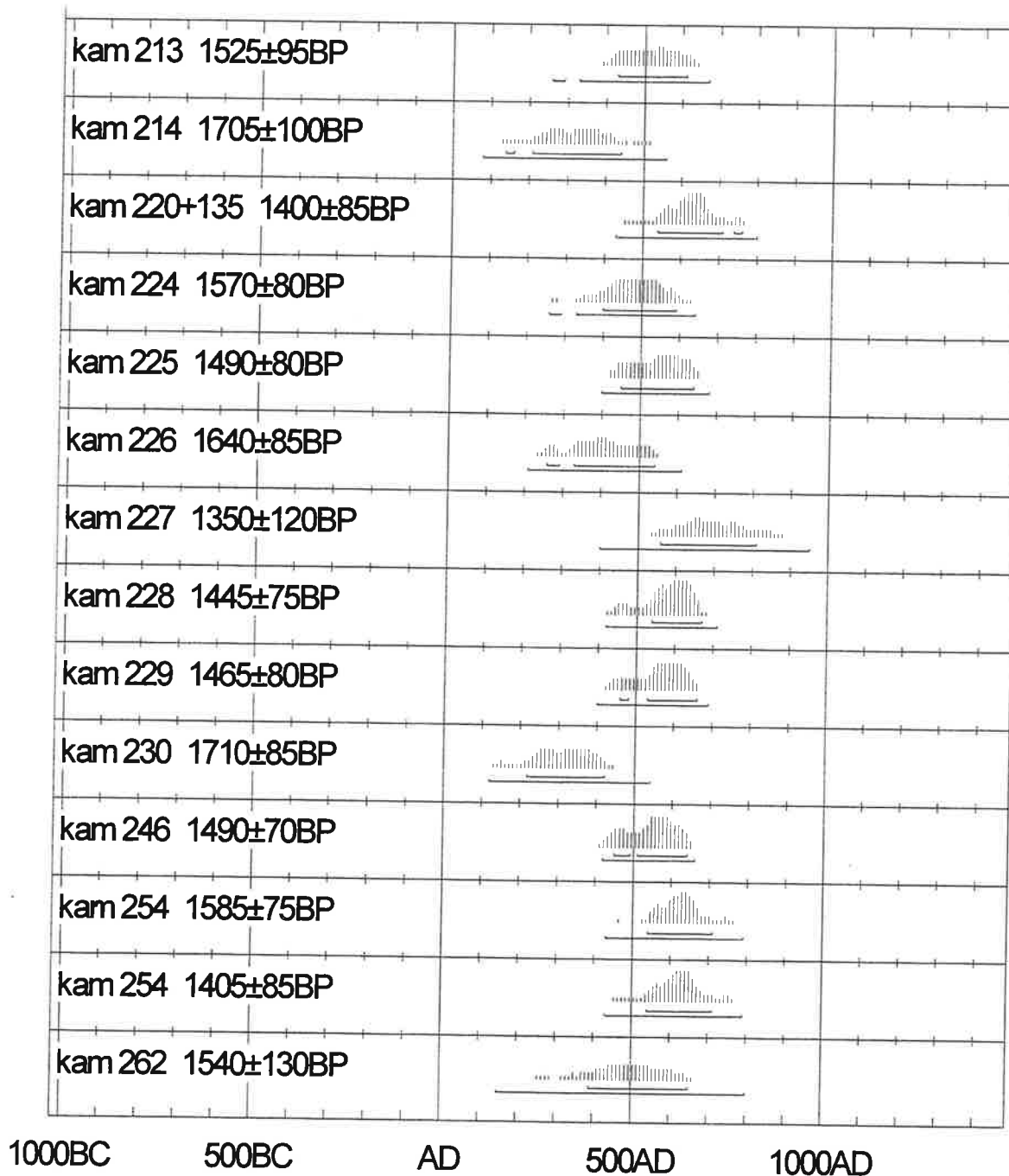


Fig. 71. Kalibrerade C 14-värden

Analyserna är gjorda på kol(7st), harts(6st) och 1 träprov. Spridningen av resultaten, vid 68,2 % sannolikhet, ligger mellan 200-800. Endast 4 av dessa skär genom linjen för 500AD och tyngdpunkten i tabellen ligger efter 500.

6:IV:9 Sammanfattning

De enskiktade kammarna utgör efter handtagskammarnaden största gruppen kammar i denna genomgång. Kammarna är små och kompakta i förhållande till andra typer, vilket gör att de i sin tur är de bäst bevarade. Längden varierar mellan 3 - 10 cm med en medellängd av 5,8 cm.

Två former kan urskiljas, dels de med rundad rygg, dels de med vinklad. Den största delen av kammarna har dock en form som är ett mellanting av dessa. Båda formerna har raka sidor. Någon kronologisk skillnad mellan dessa huvudformer kan inte urskiljas. Däremot utgörs de äldsta enskiktade kammarna i gruppen av högt välvda kammar med rundad rygg eller vinklad och utställda sidor. De daterar sig till romersk järnålders senare del.

Tvårsnittet är oftast triangulära och/eller försedda med en vulst och snittet är kraftigt i förhållande till kammarnas längd. Orneringen består förutom av kantföljande linjer i växlande antal också av regelbundet placerade punktcirklar. En vulst på greppdelens nederdel finns på hälften av kammarna är specifik för de enskiktade kammarna. Den högt välda, äldre kamtypen har aldrig vulst och orneringen på dessa kammar skiljer sig också från huvudformernas.

Fyndkombinationerna är små, med i genomsnitt 2,1 föremål/grav. Ledartefakter finns bara i ett 20-tal gravar, men samtliga typer finns representerade.

Vid sidan av de runda stensättningarna återfinns de enskiktade kammarna i alla former av gravar. Stensättningarnas utformning visar upp en mängd variationer. Storleken på packningarna varierar mellan 1,8 - 15 m och de är oftast klart välvda.

Samma mångfald av gravformstyper återfinns också i den inre konstruktionen, där alla gravskick finns representerade och detaljerna i den inre utformningen är mycket varierande.

De osteologiska analyserna visar att djurbensuppsättningarna främst består av får/get. Av andra djurarter finns även hund och fågel i några gravar medan nöt, häst och svin bara konstaterats i enstaka gravar.

Analyserna är gjorda på kol(7st), harts(6st) och 1 träprov. Spridningen av resultaten, vid 68,2 % sannolikhet, ligger mellan 200-800. Endast 4 av dessa skär genom linjen för 500AD och tyngdpunkten i tabellen ligger efter 500.

6:IV:9 Sammanfattning

De enskiktade kammarna utgör efter handtagskammarnaden största gruppen kammar i denna genomgång. Kammarna är små och kompakta i förhållande till andra typer, vilket gör att de i sin tur är de bäst bevarade. Längden varierar mellan 3 - 10 cm med en medellängd av 5,8 cm.

Två former kan urskiljas, dels de med rundad rygg, dels de med vinklad. Den största delen av kammarna har dock en form som är ett mellanting av dessa. Båda formerna har raka sidor. Någon kronologisk skillnad mellan dessa huvudformer kan inte urskiljas. Däremot utgörs de äldsta enskiktade kammarna i gruppen av högt välvda kammar med rundad rygg eller vinklad och utställda sidor. De daterar sig till romersk järnålders senare del.

Tvärsnittet är oftast triangulära och/eller försedda med en vulst och snittet är kraftigt i förhållande till kammarnas längd. Orneringen består förutom av kantföljande linjer i växlande antal också av regelbundet placerade punktcirklar. En vulst på greppdelens nederdel finns på hälften av kammarna är specifik för de enskiktade kammarna. Den högt välda, äldre kamtypen har aldrig vulst och orneringen på dessa kammar skiljer sig också från huvudformernas.

Fyndkombinationerna är små, med i genomsnitt 2,1 föremål/grav. Ledartefakter finns bara i ett 20-tal gravar, men samtliga typer finns representerade.

Vid sidan av de runda stensättningarna återfinns de enskiktade kammarna i alla former av gravar. Stensättningarnas utformning visar upp en mängd variationer. Storleken på packningarna varierar mellan 1,8 - 15 m och de är oftast klart välvda.

Samma mångfald av gravformstyper återfinns också i den inre konstruktionen, där alla gravskick finns representerade och detaljerna i den inre utformningen är mycket varierande.

De osteologiska analyserna visar att djurbensuppsättningarna främst består av får/get. Av andra djurarter finns även hund och fågel i några gravar medan nöt, häst och svin bara konstaterats i enstaka gravar.

7. Jämförande analys av kamgruppernas fyndkontext

7:1 Tidigare gjorda dateringar av gravfält, gravar och fyndkombinationer.

Grupp I-kammar

- KAM 1 Up Gamla Uppsala sn, Fullerö. Fyndkombination (*fig.9.*) Arwidsson, (1948:34f), menar att kammargravar börjar uppträda från den romerska järnålderns mitt och finns kvar fram i vikingatiden med undantag för vendeltiden, då denna typ av hövdingegravar ersätts med båtgravar. Fullerökombinationen daterar Arwidsson, s.42. till *400-talet, troligen dess senare del*. Clareus daterar kammen till tidig folkvandringstid, per VI:1 (1980:20) Hela fyndkombinationen ges en datering som sträcker sig från *romersk järnålder, per V:2 in i tidig folkvandringstid. (:78)*. Se även nedan under kap 7:3, kammargravar.
- KAM 3 Up Järfälla sn, RAÄ40, Barsbro. A24. Ambrosiani (1964:42 och 73). Gravfält uppdelat på en östlig (äldre) och en västlig (yngre) del. Det östra gravfältet med 65 anläggningar av varierande yttre former med både skelettbegravningar och urnegravar. Med hjälp av bl.a kamfragment dateras gravarna i denna del till sen förromersk järnålder och till *romersk järnålder*. Kam 3 hör till denna del, liksom två av de enskiltade kammarna nedan (nr 207-208). Till gravfältets yngre, västra del hör kammarna 55-58 och 209 (se nedan)
- KAM 4 Up Järfälla sn, Barkaby flygfält, A58. Holmquist (1956:23, 36). Bland ett 60-tal undersökta gravar fanns både skelett- och brandgravar som huvudsakligen daterar sig till *romersk järnålder, men fortsätter in i folkvandringstid*. Kammen jämför Holmquist med Nerman VWG 543 och daterar den och graven till *400-talet*.
- KAM 5 Up Tibble sn, Litslena. Fyndkombination (*fig 8.*) Enligt Sahlin (1896:28 ff) har fyndet inga motsvarigheter i Sverige och härstammar från Sydosteuropa. Han jämför föremålen med danska och norska fynd och menar att de kan ha kommit hit med germaner på vandring från ett oroligt Europa. Han daterar föremålen till *300-talet* och finner det troligt att de hamnat i Litslenagraven under *senare delen av detta århundrade*. Kammen berör inte Sahlin i sin fyndbeskrivning. Den är förhållandevis enkel i sitt utförande jämfört med de övriga föremålen. Clareus daterar kammen genom Nerman till per. V:1 - VI:1 (1980:19). Hela kombinationen dateras till *romersk järnålder per V:1-2 (:78)* Se även nedan under kap. 7:3, kammargravar.
- KAM 7-8 Up Spånga RAÄ67, Tensta. A31 och 46 .Biuw 1992:167 Gravfältet bestod av 42 gravar daterade till folkvandringstid, vendeltid och äldsta vikingatid. I anläggning 31 återfanns en pressblecksfibula tillsammans med Kam 7 (:171, fig 128) . Fibulatypan finns under hela *romersk järnålder och även under folkvandringstid*. Graven som kam 8 återfanns i är ej med i gravfältsöversikten.
- KAM 9 Up Spånga RAÄ168, A88. Biuw (1992:112). 76 gravar från folkvandringstid och äldre vendeltid. Den yttre formen ugjordes små och medelstora tydliga stensättningar. och enstaka stora flacka vållagda gravar med kantkedjor. Gravskicken bestod av urnegravar, benlager, brandlager och kombinationer av dessa. I 29 av gravarna finns kammar, men bara en Grupp I-kam. Den är funnen i en grav som ligger på gravfältets nordöstra del och som enligt Biuws relativa datering (fig 91, s.126) är den äldsta delen. *Graven är daterad till folkvandringstid-äldsta vendeltid.*

- KAM 10-12 Up Spånga sn., Räcksta A31, 43 och 49. Biörnstad (1955 :92ff). Räckstagrafältet eller Beckomberga-Räckstagrafältet, som det även kallas innehöll 180 anläggningar, mest stensättningar i varierande form och storlek. Gravarna daterar sig till romersk järnålder, folkvandringstid och vendeltid. Biörnstads föremålsbeskrivningar återges här eftersom kombinationerna inte återfunnits för avbildning. Kam 10 som inte hittats tillsammans med något fynddaterande föremål dateras av Biörnstad (:35) med hänvisning till Nerman 1947 till *folkvandringstid*. Kam 11 hittades tillsammans med spirallagd fingerring av brons. Ringen är gjord av ett bronsband lagt i 1 1/2 varv med tillspetsade ändar. På ringens framsida finns dekor av parallella linjer och skråställda streck. Ringen jämför Biörnstad med Stenberger, (Öland under äldre järnålder s63, fig 42). Biörnstad, (:18f) daterar ring och kam till *folkvandringstiden*. Kam 12 är hittad tillsammans med en bronssölja och en guld-fingerring. Bronssöljan har tresidigt, framåt rundad ram och rektangulärt beslag. Liknande söljor finns på Gotland per V:1, ÄEG 398. Guldringen är gjord av svagt skålade guldband lagda i 1 1/2 varv. Den är ornerad med parvis ställda trekant som ställts mot varandra så de bildar timglasformade figurer. Biörnstad (:19) jämför med liknande ringar i ÄEG per IV och V:1. En datering av graven inklusive kammen till *yngre romersk järnålder* tror Biörnstad (:34) är sannolik.
- KAM 13 Up Tensta sn, Gödåker, Grav D. Almgren (1916:76 ff). I sin helhet kan gravfältet dateras till romersk järnålder. Om kammen skriver Almgren att de små fragmenten har tillhört en kam med hög rygg, alltså den typ som utmärker den *äldre järnålderns sista period (V)* (:99).
- KAM 14 Up Täby, Tibble RAÄ166B, A22. (Modin 1973: 25). Gravfält med 23 gravar med varierande yttre former och många olika gravskick (benlager, urnegravar, brandgropar och brandlager). Endast två gravar med daterbara fyndkombinationer och dessa har daterats till *äldsta vendeltid* och Modin anser för troligt att hela gravfältet är från denna tid. Modin antyder också att några gravar möjligen tillhör senare delen av folkvandringstiden (:29). Mycket tyder på att det finns ett äldre skede på gravfältet de varierande gravformerna och gravskicken. Flera diffusa anläggningar med få eller inga föremål. Det är till detta äldre skede kam 14 måste höra (författarens kommentar).
- KAM 15 Up V. Ryd, RAÄ80, Torstättra, A84. Lamm (1973B:81). Gravfältet bestod av drygt 200 anläggningar till största delen daterade till vikingatid. Ett mindre antal gravar har anlagts under *folkvandringstid*, varav en kammargrav blivit föremål för särskilt intresse.
- KAM 21 Sö Botkyrka, RAÄ 116, A82. Bennett (1972:240-244) och Hemmendorf (1973:51) 90 gravar av varierande form, mestadels flacka stensättningar. Runda, rektangulära, triangulära och romboida omsorgsfullt lagda med utvalt stenmaterial med bräm, kantkedjor och mittmarkeringar. 3 skelettgravar och 51 brandgravar i form av brandlager, brandgropar, urnegravar och benlager. Fyndfattigt. Bland viktigare daterbara fynd märks guld-fingerring, slipat provinsialromerskt glas, nålhusbeslag av silver, armborstfibula och bronsnål. Kammarna är inte hittade i kombinationer. Gravformerna och föremålen daterar gravfältet till senare delen av äldre järnålder. Hemmendorf menar att gravfältet är ett bra exempel på den äldre järnålderns gravskick med varierande gravformer i Mälardalen. Fynden tillsammans med C14-dateringar visar att det nyttjats främst under *yngre romersk järnålder och äldre folkvandringstid*. Fyndkombinationen där kammen ingår som enda föremål daterar Hemmendorf till *folkvandringstid*.

- KAM 22- 23 Sö Botkyrka RAÄ120, Älvesta A1 och 32. Bennett (1972:239). Gravfält från *folkvandringstiden* med 30-tal runda ganska flacka stensättningar och enstaka större stensättningar och högar. Brandgravar av varierande typ: benlager, urnegravar, brandgropar och brandlager. Fyndrikt och många föremål av hög kvalitet som reliefspännen, agraffer och vulstnålar. Kammarna i A1 och A32 behandlas ej i denna översikt och är inte återfunna tillsammans med andra föremål.
- KAM 24 Sö Huddinge RAÄ34, A32. Ferenius (1971:59). Gravfält med 18 låga stensättningar av varierande storlek och med urnegravar och benlager i den inre konstruktionen. De få fynden är daterade till *folkvandringstiden*. Kammen daterad till *VI:2 efter Nerman*, VWG 543.
- KAM 30-31 Sö Ösmo RAÄ165, Älby, A41 och 49. Ambrosiani (1964:29, 73). Gravfält med gravar från yngre bronsåldern -tidigt vendeltid. Ambrosiani har gjort en horisontalstratigrafisk indelning av gravfältet (:31). 4 klart urskiljbara områden utifrån gravarnas yttre och inre former som motsvarar olika anläggningsperioder. De två äldre sammansattakammarna har återfunnits i område C (:33, fig 14) som utmärks av stora, flacka vällagda stensättningar. Den inre konstruktionen utgjordes av urnegravar och de daterbara föremålen är få. Denna del av gravfältet är anlagd under *yngre romersk järnålder- folkvandringstid*.
- KAM 36-40 Vs Malma RAÄ 1, Holmsmalma, A9, A11, A12, A20, och A22. Johnsen -Welinder (1973). Undersökningen omfattade 26 gravar. Flertalet var låga högar med kärnrösen och täckgrus. Gravarna var fyndfattiga och i 13 anl. fanns inget utom de brända benen. Alla kamgravar hade grusmantel och underliggande mindre stenkonstruktion. Gravskicken utgjordes mestadels av urnegravar med hartstätad benbehållare. (:19) Gravfältet har byggts ut från söder till norr (:70). Kammarna av grupp I-typ ges en allmän datering till romersk järnålder-folkvandringstid vid jämförelse med Nerman ÅEG och VWG. I den sammanfattande föremålsdateringen (:53) dateras Kam I-gravarna till *yngre romersk järnålder - folkvandringstid*. De ligger stratigrafisk fördelade över hela gravfältet. I en sammanfattande datering menar man att gravfältet i sin helhet tillhör äldre järnålder och uppställer en kronologisk ram från tiden 300-500 e.Kr (:58).
- Grupp II-kammar.**
- KAM 43 Up Danmark RAÄ100, Danmarksby, A77. Wexell (1992). Sammanlagt undersöktes ca 100 gravar från folkvandringstid med inslag av vendeltid. Ett märkligt gravfält genom det stora antalet skelettgravar som var nästan lika många som brandgravarna. Här fanns högar med kärnrösen som dolde kamgravar och stensättningar mestadels runda, men även treuddar och rektangulära anläggningar. Gravfältet var delvis förstört av odling och flera kamgravar var plundrade. Gravfältet ligger på 8 - 10 m ö.h. vilket indikerar *folkvandringstid* (:142). De fynd som tillvaratogs är av mycket hög kvalitet och vittnar om välstånd och om Danmarksbys betydelse som färjeläge alternativt båt- och lastplats invid Långhundraleden under 400 och 500-talet (:143). Handtagskammen är hittad i en delvis bortodlad grav utan annan kombination än de brända benen.
- KAM 51 Up Hammarby sn, RAÄ40, Hammarby. A1. Ambrosiani (1964:38 och 73). I gravhög med kärnröse som täckte ett brandlager. Graven dateras till *folkvandringstid* med hjälp av kammen och agraffspänne av brons.

- Kam 55-58 Up Järfälla RAÄ 40, Barsbro. A501, 502, 504 och 509. B. Ambrosiani (1964:42, 73) Gravfält bestående av en östlig och en västlig gravgrupp. Den östliga med 65 anläggningar daterar sig till förromersk och romersk järnålder. I den västliga gruppen återfanns 20-tal gravar med små, delvis av utvalt stenmaterial anordnade stensättningar. De brända benen hittades dels i små koncentrationer dels i brandlager daterade till folkvandringstid resp. vendeltid. Dateringen av de *folkvandringstida* gravarna bygger på fynden av handtagskammor och en enskiktad kam (Kam nr209).
- KAM 60-61 Up Lovö, RAÄ27, Lunda. A140 och 148. (Petré 1984, del 4). Totalundersökt gravfält. "Gravfältet utgör den gravlagda populationen, med marginella undantag, från Lundaenheten i obruten följd från ca 400 - 800 e.Kr. Antalet gravar under detta skede uppgår till 138." (:14) Petré har indelat gravfältet i zoner för att studera gravfältets lokalkronologiska egenskaper. Zonerna har bestämts utifrån topografin och gränserna har dragits så att varje zon har ungefär lika många gravar (:22). Handtagskammorna har hittats i zon 1 och 2, dvs de äldsta delarna av gravfältet och båda gravarna hör till den äldsta fasen av stensättningarnas kronologiska ordning dvs ca 400-450 (:138). Handtagskammorna från Lovö dateras till *folkvandringstidens första hälft*. (:74)
- KAM 62 Up Lovö RAÄ 57, Viken. A2. J. P. Lamm (1973: G2, Pl. 3. s.21ff och s.58). Ett 20-tal gravar från folkvandringstid och vendeltid samt 3 folkvandringstida kammargravar. Stor kombination: Sölja av brons och till den hörande remändebeslag. Beslag av genombruten bronsplåt. Ornerade häkteknappar av brons, som suttit i par på beslag har tillverkats på Helgö. 2 par häktespännen av brons med ornerade knappar. Fragment av glasbägare av Snartemotiv II. 50 st lågt vända spelbrickor och rester av två brons Shankar som kan ha varit handtag till ett spelbräde. Enligt Lamms sammanställning av dateringskriterier hör de daterbara föremålen inklusive handtagskammen, till *per VI:2*. Arwidsson (1962:116) menar att graven anlagts *före 500 e.Kr.* Se även nedan kap 7:3, under Grav 2, Lovö, Viken.
- KAM 65-66 Up Spånga, RAÄ67, Tensta. A31 och 46. Biuw (1992:167). Gravfältet bestod av 42 gravar. Stensättningar, mestadels runda med brandlager, benlager och urnegravar daterade till folkvandringstid, vendeltid och äldsta vikingatid. Handtagskammorna eller dess kombinationer omnämns ej i gravfältsoversikten.
- KAM 67-68 Up Spånga, RAÄ106A, Hjulsta. A1 och 3. (Benneth/Brynja 1974:73 och Biuw 1992:162-165). Gravfält med 8 anläggningar. 6 små runda stensättningar, en triangulär stensättning och en hög. Hälften av anläggningarna hade brandlager och hälften var urnegravar. Handtagskammorna med fodral är hittade i likartade kombinationer (kam-sölja-ornerade agraffer). Föremålen dateras till *folkvandringstid (per VI:1 resp. VI:2)* genom jämförelser med Nerman. (Benneth/Brynja). Biuw daterar kombinationerna till folkvandringstid (:164, fig 122 och 165, fig 123:1).
- KAM 69-71 Up Spånga RAÄ168, A14, 22 och 77. Biuw (1992:112). 76 gravar från folkvandringstid och äldre vendeltid. Den yttre formen utgjordes av små och medelstora tydliga stensättningar och enstaka stora flacka välldagda gravar med kantkedjor. Gravskicken bestod av urnegravar, benlager, brandlager och kombinationer av dessa. I 29 av gravarna finns kammor och tre av dem är handtagskammor. De är alla funna i gravar som var belägna i gravfältets norra och centrala del och dateras till *folkvandringstid* enligt Biuws relativa datering av gravarna (:126, fig 91).

- KAM 73-75 Up. Täby RAÄ124, Åkerby. A77, A157 och A197. Modin (1973:39-58). Gravfält med 145 undersökta gravar varav 102 var brandgravar och 43 skelettgravar. Man kan urskilja en horisontalstratigrafisk gruppering av gravarna (:61) En sydvästlig del som daterar sig till vikingatid och en nordöstlig del med gravar från romersk järnålder - vendeltid, delvis överlagrad av vikingatida gravar. Gravarna med handtagskammor och fodral låg i gravfältets äldsta nordligaste del och tillhörde en grupp med flacka, runda stensättningar ofta försedda med kantkedja och mittmarkering (:39). Gravskicken utgjordes av benlager, urnegravar och brandlager (:48). Kamfodralet i A197 dateras till *folkvandringstid* medan handtagskammorna i övrigt inte berörs annat än en hänvisning till Täby 126 som har flera handtagskammor.
- KAM 76-79 Up. Täby RAÄ126, Tibble. A1, A5, A6, och A9. Modin (1973). Gravfält med 26 gravar varav flertalet runda stensättningar, men även högar och tre och firsidiga stensättningar fanns (:15). Stensättningarna i gravfältets S del (där handtagskammorna är hittade) var mycket välbyggda med utvalt stenmaterial och omsorgsfullt lagda kantkedjor (:20). Fyndmaterialet var mycket enhetligt och tyder på att gravfältets anläggningstid varit relativt kort. De vanligast förekommande fynden var agraffknappar och handtagskammor med fodral (:21). Handtagskammorna är av den typ som ofta förekommer på mellansvenska folkvandringstida gravfält (Amborsiani 1964:74) Alla på gravfältet dateras till *folkvandringstidens senare del*. Gravfältet bör ha haft en användningstid på 100 - 150 år helt inom ramen för folkvandringstiden. (:25)
- KAM 81- 83 Up V. Ryd RAÄ74, Uppgården, A3, A11 och A16 Johnsen -Welinder (1973). Sammanlagt undersöktes 26 gravar. De utgjordes av låga högar med kärnrösen och runda stensättningar. 12 anläggningar innehöll inget utom de brända benen. Gravskicket utgjordes mest av urnegravar och benlager. De tre handtagskammorna med fodral är inte återfunna i kombination med andra föremål. De dateras till folkvandringstid (:51-52). Samtliga 9 daterbara gravar tillhör folkvandringstid (s53). De föremålsdaterade gravarna hör uteslutande till *folkvandringstid och snarast till dess yngre del*. Gravfältet ges en räckvidd i tiden omfattande 400 - 550 e.Kr.
- KAM 84-85 Sö Botkyrka, RAÄ82, Slagsta. A5 och 15. Bennett 1(972:250f). Gravfält med 4 högar och 15 stensättningar alla med brandlager. Gravarna dateras till folkvandringstid, vendel- och vikingatid. Handtagskammorna hör till de äldsta av dessa gravar och är daterade genom fyndkombinationer med bl.a. agraffer, till *folkvandringstiden*.
- KAM 86 Sö Botkyrka, RAÄ 115, A1. Bennett (1972:244). Gravfält med ett 20-tal runda och rektangulära stensättningar med brandlager, brandgropar, urnegravar och benlager. Fåtal föremål som daterar gravarna till *folkvandringstid*.
- KAM 87 Botkyrka RAÄ120, Älvesta, A23. Bennett (1972:244-24). Gravfält som delundersökts. Av 30 borttagna gravar var de flesta flacka runda stensättningar, flera vällagda med utvalt stenmaterial och kantkedjor. Brandlager och brandgropar var i majoritet, men enstaka urnegravar och benlager fanns också. Gravfältet är daterat till *folkvandringstid* genom de rika fyndkombinationer som flera gravar hade. Handtagskammen, som är gjord i ett stycke är inte medtagen i artikeln som är en sammanfattning av utgrävningarna i Botkyrka.
- KAM 88 Sö Botkyrka RAÄ 207, Skäcklinge A17. Wigren (1975:82). Gravfältet bestod av ett 30-tal anläggningar, runda eller firsidiga, små och flacka. Varierande gravskick: brandlager, brandgropar, benlager och enstaka brända ben. Enhetligt fyndmaterial med mycket

bronsföremål som söljor, rembeslag, agraffer och nålar. Alla föremål har daterats till *folkvandringstid*. Kammarna behandlas ej i artikeln och Kam 88 är hittad utan fyndkombination.

- KAM 91-92 Sö Huddinge, RAÄ 4, Vårby. A9 och A10 Ferenius (1971:72-76). Gravfält med 13 anläggningar bestående av runda stensättningar med urnegravar och brandlager. Gravfältet har genom föremålen daterats till folkvandringstid och äldre vendeltid. Båda handtagskamsgravarna tillhör det äldre tidsskedet. Kammarna och de andra föremålen i kombinationerna är typiska för *folkvandringstiden* i Mälardalen: agraffer, bälteringar, ben/hornskrapor m. m.
- KAM 93 Sö Huddinge RAÄ34, A17. Ferenius (1971:57-59). Gravfält med 18 låga stensättningar av varierande storlek och med urnegravar och benlager i den inre konstruktionen. De få fynden är daterade till folkvandringstiden. Fyndkombinationen med handtagskammen består av rembeslag av Nerman per VI:2-typ och oornrade agraffer som liksom kammen hör hemma i *folkvandringstiden*.
- KAM 94 Sö Huddinge RAÄ 35, A6. Ferenius (1971:18 och 41). Gravfält med 80 anläggningar. Ferenius indelar gravfältet i två delar med hjälp av kronologiska grupperingselement. Den ena delen är anlagd under romersk järnålder (35A) och den andra under folkvandringstid/vendeltid(35B). A6 där kammen ligger hör till den yngre delen av gravfältet men är en av två gravar som befinner sig i övergångsfasen mellan dessa perioder både rumsligt och innehållsmässigt. 35B utgörs av 38 runda, väl avgränsade stensättningar där brandlagrena dominerar. I A6 finns en urnegrav, som knyter den till de äldre gravarna. Fyndkombinationen handtagskam och ornerad agraff dateras (:47) till *period VI:2* efter Nerman och Ambrosiani.
- KAM 95-96 Sö Huddinge RAÄ 106A, Flemingsberg. Ambrosiani (1964:24, 73). Gravfält med 13 gravar. Prydligt lagda med utvalt stenmaterial kantkedjor och mittstenar. Urnegravar dominerade men även brandgropar, brandlager, blandgravskick och en skelettgrav finns representerade. Med hjälp av en mängd föremål, bl a handtagskammar, har 9 av gravarna daterats till *folkvandringstid*.
- KAM 97 Sö Huddinge, RAÄ136, A1, Vårby. Ferenius (1971: 65-71). Gravfält med 28 anläggningar, mestadels låga, små, runda stensättningar med urnegravar och brandlager. Gravfältet dateras till folkvandringstiden. A1 är möjligen en av de äldsta gravarna. De enkla oornrade agrafferna som kammen med fodral hittats tillsammans med anses höra hemma i den *tidiga folkvandringstiden*.

Grupp IIIA-kammar

- KAM 124-133 Up Lovö, RAÄ27, Lunda. A2 (2st), 3b, 6, 13, 15, 23, 28, 34 och 154. Petré (1984, del 4). Totalundersökt gravfält. "Gravfältet utgör den gravlagda populationen, med marginella undantag, från Lundaenheten i obruten följd från ca 400 - 800 e.Kr. Antalet gravar under detta skede uppgår till 138." (:14) Petré har indelat gravfältet i zoner för att studera gravfältets lokalkronologiska egenskaper. Zonerna har bestämts utifrån topografin och gränserna har dragits så att varje zon har ungefär lika många gravar (:22). 10 st yngre avsatskammar är hittade i 9 gravar, koncentrerade i zon 2: s södra del(2st) och i zon 3(8st) Zon 2 bestod av små flacka stensättningar med rikt fyndmaterial daterat till folkvandringstid och tidig vendeltid. I zon 3 var gravar något större än i zon 2. Fynden är

rikliga och daterbara till folkvandringstid, men framför allt till tidig vendeltid enl. konventionella dateringar. I stensättningarnas ungefärliga kronologiska ordning på gravfältet (:138) finns 3 kammar(124-126) i fasen ca 450- 500. Huvuddelen av kammarna (129-132) hör till fasen 500-550. Endast en av kammarna (133) återfinns i fasen 550-600. Petré daterar de äldsta avsatskammarna från Lovö till 400-talets början och de yngsta finns i 500-talet. (:73) Petrés dateringar utifrån kammarnas formelement behandlas i den jämförande analysen i kap 8 nedan.

- KAM 134 Up Lovö RAÄ 57, Viken. A2. J. P. Lamm (1973: G32, Pl. 14 :39 och :59). Ett 20-tal gravar från folkvandringstid och vendeltid samt 3 folkvandringstida kammargravar. Kammen ligger i nära anslutning till andra gravar från övergångsskedet folkvandringstid-vendeltid. Kammen har ingen god fyndkombination, men för att den hör till *folkvandringstid* talar faktum att den är hittad i urnegrav med hartstättningsring.
- KAM 135 Up Spånga, RAÄ 157A, Ärvinge. A71. Biuw (1992:66 och 220). På gravfältet fanns 102 gravar. De är anlagda under två perioder och den yngre delen överlagrar delvis den äldre. Till det yttre var gravarna formade som stensättningar och ett 10-tal högar. Den äldre delen av gravfältet hade varierade gravformer och gravskicken bestod av benlager, urnegravar, skelettgravar och brandlager. Den yngre delen bestod av stensättningar och högar med brandlager och enstaka skelettgravar. A71 dateras till *folkvandringstid* (:220). Kammen är hittad tillsammans med en enskiktad kam, nedan 220.
- KAM 136-138 Up Spånga, RAÄ 158, Ärvinge. A2, 5 och 8. Biuw (1992:82-88). Tre gravfält som ursprungligen hört ihop i ett komplex, inventerades och undersöktes som tre olika objekt. Gravfält 158 var ett delgravfält, där de äldsta gravarna var belägna. Av 21 anläggningar var flertalet runda stensättningar och enstaka högar. Några gravar hade benlager och urnegravskick, men flertalet hade brandlager. Grav 8 utgjordes av en hög med två klart åtskilda brandlager från olika tider. Det brandlager där kam 138 ingår är daterat till *folkvandringstid/vendeltid* liksom kam 136 från A2 (:225). A5 däremot dateras till *folkvandringstid* genom kombinationen med plana odekorerade agraffknappar enligt Nerman VI:1-2 och C 14-datering på kol AD 460+/-90 (:88 och 225)
- KAM 139-142 Up Spånga RAÄ168, A34, 61, 63 och 83. (Biuw 1992:112). 76 gravar från folkvandringstid och äldre vendeltid. Den yttre formen utgjordes små och medelstora tydliga stensättningar och enstaka stora flacka vällagda gravar med kantkedjor. Gravskicken bestod av urnegravar, benlager, brandlager och kombinationer av dessa. I 29 av gravarna finns kammar och fyra av dem är avsatskammar av yngre typ. Dessa kammar är hittade i både norra och södra delen av gravfältet och 2 av gravarna är daterade till *folkvandringstid* och två till *vendeltid* enligt Biuws relativa datering av gravfältet (:126, fig 91). En av kammarna (nr 139) omnämns i texten (:118) och jämförs med Nerman (1969, Taf 37:398). Flätdekoren på kammens översida har motsvarigheter i gotländskt *vendeltid*.
- KAM 143-144 Up Spånga, RAÄ 169, Kymlinge. A83 och 92. Biuw (1992:125-132). Gravfältet utgjordes av högar och stensättningar. Ursprungligen har det varit större men delar har försvunnit när Kymlinge Gård byggdes på nuvarande plats. 72 gravar undersöktes varav 6 var högar och resten var runda, oregelbundna och enstaka rektangulära stensättningar. Den inre konstruktionen dominerades av brandlager och endast enstaka gravar har benlager och urnegravskick. 4 skelettgravar liksom flertalet av brandlagren har tillkommit under järnålderns senare del. Gravfältet har börjat användas först vid folkvandringstidens mitt. Kam 144 från A92 är daterad till *äldsta vendeltid* (:128 och fig 95, s. 130). Kam 143 från

A83 redovisas tillsammans med C 14-resultatet AD 370+/-140. Kalibrerat till 406+/- 149 men är ej närmare daterad.

- KAM145-146 Up. Täby RAÄ124, Åkerby. A66 och 82. Modin (1973:39-58). Gravfält med 145 undersökta gravar varav 102 var brandgravar och 43 skelettgravar. Man kan urskilja en horisontalstratigrafisk gruppering av gravarna (:61) En sydvästlig del som daterar sig till vikingatid och en nordöstlig del med gravar från romersk järnålder - vendeltid, delvis överlagrad av vikingatida gravar. De vendeltida gravarna breder ut sig mellan de äldsta nordliga och de yngsta gravarna i sydväst. Inom denna del av gravfältet utgörs gravarna av mestadels runda stensättningar inte lika omsorgsfullt byggda som de i norr och med brandlager i den inre konstruktionen. Det är i detta parti av gravfältet som de yngre avsatskammarna hittats. I fyndbearbetningen av dessa gravar ingår ej kammarna men övriga föremål från denna del av gravfältet dateras till *vendeltiden*
- KAM 147-148 Up Täby, Tibble RAÄ166B, A12 och 19. Modin (1973: 25). Gravfält med 23 gravar med varierande yttre former och många olika gravskick (benlager, urnegravar, brandgropar och brandlager). Endast två gravar med daterbara fyndkombinationer och dessa har daterats till *äldsta vendeltid* och Modin anser för troligt att hela gravfältet är från denna tid. De två yngre avsatskammarna omnämns ej i genomgången, men den ena ingår i en av fyndkombinationerna som daterats till per VII:1 enligt Nerman. De är också hittade i de gravar på gravfältet som utgörs av mera regelbunda runda stensättning med brandlager. Medan de andra kammarna på gravfältet tillhör ett knappt urskiljbart äldre skede. Se ovan Kam 14 och nedan Kam 237.
- KAM 150 Sö Botkyrka, RAÄ82, Slagsta. A5 och 15. Bennett (1972:250). Gravfält med 4 högar och 15 stensättningar alla med brandlager. Gravarna dateras till folkvandringstid, vendel- och vikingatid. Den enskiktade kammen hör till de äldsta av dessa gravar och är daterad genom fyndkombination med agraffer, till *folkvandringstiden*.
- KAM 151 Sö Botkyrka, RAÄ 115, A17. Bennett (1972:244). Gravfält med ett 20-tal runda och rektangulära stensättningar med brandlager, brandgropar, urnegravar och benlager. Fåtal daterbara föremål daterar gravarna till *folkvandringstid*.
- KAM155-163 Sö Ösmo RAÄ165, Älby, A41 och 49. Ambrosiani (1964:29, 73). Gravfält med gravar från yngre bronsåldern -tidig vendeltid. Ambrosiani har gjort en horisontalstratigrafisk indelning av gravfältet(:31). Här finns 4 klart urskiljbara områden utifrån gravarnas yttre och inre former som motsvarar olika anläggningsperioder. Området där de 9 yngre avsatskammarna hittats ligger i den del av gravfältet som givits beteckningen B (:33, fig 13). Denna del utmärktes av väl avgränsade stensättningar med brandlager eller brandgropar och föremålskombinationer som hör hemma i folkvandringstid-vendeltid. Avsatskammarna är koncentrerade till den västra, *folkvandringstida* delen av detta område medan de yngre sammansatta kammarna utan avsats låg i östra delen (se Kam 176, 189-197)
- KAM 165 Vs Malma RAÄ 1, Holmsmalma, A23. Johnsen -Welinder (1973). Undersökningen omfattade 26 gravar. Flertalet var låga högar med kärnrösen och täckgrus. Gravarna var fyndfattiga och i 13 anl. fanns inget utom de brända benen. Alla kamgravar hade grusmantel och underliggande mindre stenkonstruktion. Gravskicken utgjordes mestadels av urnegravar med hartstätade benbehållare. (:19) Gravfältet var anlagt från söder till norr (:70). A23 ligger längst norrut på gravfältet och är daterad

rikliga och daterbara till folkvandringstid, men framför allt till tidig vendeltid enl. konventionella dateringar. I stensättningarnas ungefärliga kronologiska ordning på gravfältet (:138) finns 3 kammar(124-126) i fasen *ca* 450- 500. Huvuddelen av kammarna (129-132) hör till fasen 500-550. Endast en av kammarna (133) återfinns i fasen 550-600. Petré daterar de äldsta avsatskammarna från Lovö till 400-talets början och de yngsta finns i 500-talet. (:73) Petrés dateringar utifrån kammarnas formelement behandlas i den jämförande analysen i kap 8 nedan.

- KAM 134 Up Lovö RAÄ 57, Viken. A2. J. P. Lamm (1973: G32, Pl. 14 :39 och :59). Ett 20-tal gravar från folkvandringstid och vendeltid samt 3 folkvandringstida kammargravar. Kammen ligger i nära anslutning till andra gravar från övergångsskedet folkvandringstid-vendeltid. Kammen har ingen god fyndkombination, men för att den hör till *folkvandringstid* talar faktum att den är hittad i urnegrav med hartstättningsring.
- KAM 135 Up Spånga, RAÄ 157A, Ärvinge. A71. Biuw (1992:66 och 220). På gravfältet fanns 102 gravar. De är anlagda under två perioder och den yngre delen överlagrar delvis den äldre. Till det yttre var gravarna formade som stensättningar och ett 10-tal högar. Den äldre delen av gravfältet hade varierade gravformer och gravskicken bestod av benlager, urnegravar, skelettgravar och brandlager. Den yngre delen bestod av stensättningar och högar med brandlager och enstaka skelettgravar. A71 dateras till *folkvandringstid* (:220). Kammen är hittad tillsammans med en enskiktad kam, nedan 220.
- KAM 136-138 Up Spånga, RAÄ 158, Ärvinge. A2, 5 och 8. Biuw (1992:82-88). Tre gravfält som ursprungligen hört ihop i ett komplex, inventerades och undersöktes som tre olika objekt. Gravfält 158 var ett delgravfält, där de äldsta gravarna var belägna. Av 21 anläggningar var flertalet runda stensättningar och enstaka högar. Några gravar hade benlager och urnegravskick, men flertalet hade brandlager. Grav 8 utgjordes av en hög med två klart åtskilda brandlager från olika tider. Det brandlager där kam 138 ingår är daterat till *folkvandringstid/vendeltid* liksom kam 136 från A2 (:225). A5 däremot dateras till *folkvandringstid* genom kombinationen med plana odekorerade agraffknappar enligt Nerman VI:1-2 och C 14-datering på kol AD 460+/-90 (:88 och 225)
- KAM 139-142 Up Spånga RAÄ168, A34, 61, 63 och 83. (Biuw 1992:112). 76 gravar från folkvandringstid och äldre vendeltid. Den yttre formen utgjordes små och medelstora tydliga stensättningar och enstaka stora flacka vällagda gravar med kantkedjor. Gravskicken bestod av urnegravar, benlager, brandlager och kombinationer av dessa. I 29 av gravarna finns kammar och fyra av dem är avsatskammar av yngre typ. Dessa kammar är hittade i både norra och södra delen av gravfältet och 2 av gravarna är daterade till *folkvandringstid* och två till *vendeltid* enligt Biuws relativa datering av gravfältet (:126, fig 91). En av kammarna (nr 139) omnämns i texten (:118) och jämförs med Nerman (1969, Taf 37:398). Flätdekoren på kammens översida har motsvarigheter i gotländskt *vendeltid*.
- KAM 143-144 Up Spånga, RAÄ 169, Kymlinge. A83 och 92. Biuw (1992:125-132). Gravfältet utgjordes av högar och stensättningar. Ursprungligen har det varit större men delar har försvunnit när Kymlinge Gård byggdes på nuvarande plats. 72 gravar undersöktes varav 6 var högar och resten var runda, oregelbundna och enstaka rektangulära stensättningar. Den inre konstruktionen domineras av brandlager och endast enstaka gravar har benlager och urnegravskick. 4 skelettgravar liksom flertalet av brandlagrena har tillkommit under järnålderns senare del. Gravfältet har börjat användas först vid folkvandringstidens mitt. Kam 144 från A92 är daterad till *äldsta vendeltid* (:128 och fig 95, s.130). Kam 143 från

A83 redovisas tillsammans med C 14-resultatet AD 370+/-140. Kalibrerat till 406+/- 149 men är ej närmare daterad.

- KAM145-146 Up. Täby RAÄ124, Åkerby. A66 och 82. Modin (1973:39-58). Gravfält med 145 undersökta gravar varav 102 var brandgravar och 43 skelettgravar. Man kan urskilja en horisontalstratigrafisk gruppering av gravarna (:61) En sydvästlig del som daterar sig till vikingatid och en nordöstlig del med gravar från romersk järnålder - vendeltid, delvis överlagrad av vikingatida gravar. De vendeltida gravarna breder ut sig mellan de äldsta nordliga och de yngsta gravarna i sydväst. Inom denna del av gravfältet utgörs gravarna av mestadels runda stensättningar inte lika omsorgsfullt byggda som de i norr och med brandlager i den inre konstruktionen. Det är i detta parti av gravfältet som de yngre avsatskammarna hittats. I fyndbearbetningen av dessa gravar ingår ej kammarna men övriga föremål från denna del av gravfältet dateras till *vendeltiden*
- KAM 147-148 Up Täby, Tibble RAÄ166B, A12 och 19. Modin (1973: 25). Gravfält med 23 gravar med varierande yttre former och många olika gravskick (benlager, urnegravar, brandgropar och brandlager). Endast två gravar med daterbara fyndkombinationer och dessa har daterats till *äldsta vendeltid* och Modin anser för troligt att hela gravfältet är från denna tid. De två yngre avsatskammarna omnämns ej i genomgången, men den ena ingår i en av fyndkombinationerna som daterats till per VII:1 enligt Nerman. De är också hittade i de gravar på gravfältet som utgörs av mera regelbunda runda stensättning med brandlager. Medan de andra kammarna på gravfältet tillhör ett knappt urskiljbart äldre skede. Se ovan Kam 14 och nedan Kam 237.
- KAM 150 Sö Botkyrka, RAÄ82, Slagsta. A5 och 15. Bennett (1972:250). Gravfält med 4 högar och 15 stensättningar alla med brandlager. Gravarna dateras till folkvandringstid, vendel- och vikingatid. Den enskiktade kammern hör till de äldsta av dessa gravar och är daterad genom fyndkombination med agraffer, till *folkvandringstiden*.
- KAM 151 Sö Botkyrka, RAÄ 115, A17. Bennett (1972:244). Gravfält med ett 20-tal runda och rektangulära stensättningar med brandlager, brandgropar, urnegravar och benlager. Fåtal daterbara föremål daterar gravarna till *folkvandringstid*.
- KAM155-163 Sö Ösmo RAÄ165, Älby, A41 och 49. Ambrosiani (1964:29, 73). Gravfält med gravar från yngre bronsåldern -tidig vendeltid. Ambrosiani har gjort en horisontalstratigrafisk indelning av gravfältet (:31). Här finns 4 klart urskiljbara områden utifrån gravarnas yttre och inre former som motsvarar olika anläggningsperioder. Området där de 9 yngre avsatskammarna hittats ligger i den del av gravfältet som givits beteckningen B (:33, fig 13). Denna del utmärktes av väl avgränsade stensättningar med brandlager eller brandgropar och föremålskombinationer som hör hemma i folkvandringstid-vendeltid. Avsatskammarna är koncentrerade till den västra, *folkvandringstida* delen av detta område medan de yngre sammansatta kammarna utan avsats låg i östra delen (se Kam 176, 189-197)
- KAM 165 Vs Malma RAÄ 1, Holmsmalma, A23. Johnsen -Welinder (1973). Undersökningen omfattade 26 gravar. Flertalet var låga högar med kärnrösen och täckgrus. Gravarna var fyndfattiga och i 13 anl. fanns inget utom de brända benen. Alla kamgravar hade grusmantel och underliggande mindre stenkonstruktion. Gravskicken utgjordes mestadels av urnegravar med hartstätade benbehållare. (:19) Gravfältet var anlagt från söder till norr (:70). A23 ligger längst norrut på gravfältet och är daterad

genom kammen till *folkvandringstid* medan övriga kammar är daterade till romersk järnålder-folkvandringstid (se ovan kam36-40). Den dateras genom Nerman(1935:14,83).

Grupp IIIB-kammar

- KAM 165 Up Lovö, RAÄ27, Lunda. A157. Petré (1984, del 4). Totalundersökt gravfält. "Gravfältet utgör den gravlagda populationen, med marginella undantag, från Lundaenheten i obruten följd från ca 400 - 800 e.Kr. Antalet gravar under detta skede uppgår till 138."(:14) Petré har indelat gravfältet i zoner för att studera gravfältets lokalkronologiska egenskaper. Zonerna har bestämts utifrån topografin och gränserna har dragits så att varje zon har ungefär lika många gravar(:22). Grav 157 där kammen återfanns hör till zon 2 som bestod av små flacka stensättningar med rikt fyndmaterial daterat till folkvandringstid och tidig vendeltid. I den kronologiska indelningen av stensättningarna återfinns graven i *perioden 450- 500*. Petrés dateringar utifrån kammarnas formelement behandlas i den jämförande analysen i kap 8 nedan
- KAM 166-167 Up Lovö RAÄ 57, Viken. A2. Lamm (1973: G4, Pl.6, s39 och s.58). Ett 20-tal gravar från folkvandringstid och vendeltid samt 3 folkvandringstida kammargravar. De två kammarna är av samma typ och hittade i samma grav. De dateras genom Nerman till *500-talets första del*. Rembeslag och Husbyspänne dateras också till per VI:2
- KAM 169 Spånga, RAÄ 169, Kymlinge. A4. Biuw (1992:125-132). Gravfältet utgjordes av högar och stensättningar. Ursprungligen har det varit större men delar har försvunnit när Kymlinge Gård byggdes på nuvarande plats. 72 gravar undersöktes varav 6 var högar och resten var runda, oregelbundna och enstaka rektangulära stensättningar. Den inre konstruktionen domineras av brandlager och endast enstaka gravar har benlager och urnegravskick. 4 skelettgravar. liksom flertalet av brandlagrena har tillkommit under järnålderns senare del. Gravfältet har börjat användas först vid folkvandringstidens mitt. Fyndkombinationen i A4 dateras till *vendeltid* (:131) med hjälp av C 14-resultatet AD 725+/-85 (kal AD740+/-99) medan den i fig 94(:129) anges vara *folkvandringstid*.
- KAM 170 Botkyrka RAÄ120, Älvesta, A24. Bennett (1972:244-24). Gravfält som delundersökts. Av 30 borttagna gravar var de flesta flacka runda stensättningar, flera vållagda med utvalt stenmaterial och kantkedjor. Brandlager och brandgropar var i majoritet, men enstaka urnegravar och benlager fanns också. Gravfältet är daterat till *folkvandringstid* genom de rika fyndkombinationer som flera gravar hade. En sån fyndkombination hade A24. Utom kammen fanns en ben/hornskrapa med runor, en ornerad agraff, resterna av ett reliefspänne, en pärla och smält glas.
- KAM 168 och 177-18(ref) Up Spånga RAÄ168, A10, 16, 33, 39, 40, 45, 48, 49, 69, 71, 75, 86, och 91. Biuw (1992:112). 76 gravar från *folkvandringstid och äldre vendeltid*. Den yttre formen utgjordes av små och medelstora tydliga stensättningar. och enstaka stora flacka vållagda gravar med kantkedjor. Gravskicken bestod av urnegravar, benlager, brandlager och kombinationer av dessa. I 29 av gravarna fanns kammar och 13 av em är kammar av yngre typ utan avsats. Endast en kam ur denna grupp är hittad tillsammans med ledartefakt (168). Den är hittad i en rik folkvandringstida fyndkombination (:118, fig 84) Övriga kammar ingår i referensgruppen för kamtypen. Dessa kammar ligger enligt Biuws relativa datering av gravarna (:126, fig 91) spridda över hela gravfältet. 4st ligger i till *folkvandringstiden* daterade gravar och 5 ligger i *vendeltida*. gravar 2gravar har daterats till yngre folkvandringstid/äldre vendeltid.

KAM176 och 189-197(ref) Sö Ösmo RAÄ165, Älby, A41 och 49. Ambrosiani (1964:29, 73). Gravfält med gravar från yngre bronsåldern -tidigt vendeltid. Ambrosiani har gjort en horisontalstratigrafisk indelning av gravfältet (:31). 4 klart urskiljbara områden utifrån gravarnas yttre och inre former, som motsvarar olika anläggningsperioder. Kam 176, liksom de 9 referenskammarna är alla hittade på gravfältets östra del, mellan och öster om de avgränsningar som gjorts för fotofigurerna B och C (:31, 33). Området utgör den östra delen av B som anlagts under tidig vendeltid. Gravarna utgörs mestadels av högar med kärnrösen och gravskicken består uteslutande av brandlager. Föremålen tillika kammarna dateras till *äldre vendeltid* (enl Nerman).

Grupp IV-kammar

KAM207-209 Up Järfälla sn, RAÄ40, Barsbro. A24. Ambrosiani (1964:42 och 73). Gravfält uppdelat på en östlig (äldre) och en västlig (yngre) del. Det östra gravfältet med 65 anläggningar av varierande yttre former med både skelettbegravningar och urnegravar. Med hjälp av bl. a. kamfragmenten dateras gravarna i denna del till *sen förromersk järnålder och till romersk järnålder*. Två av de enskiktade kammarna (nr 207-208) är hittade på denna del av gravfältet liksom kam 3 (ovan). I den västliga, yngre gruppen återfanns 20-tal gravar med små, delvis av utvalt stenmaterial anordnade stensättningar. De brända benen hittades dels i små koncentrationer dels i brandlager daterade till folkvandringstid resp. vendeltid. Dateringen av de *folkvandringstida* gravarna bygger på fynd av handtagskammar och den enskiktad kammen, nr209.

KAM 210-213 Up Lovö, RAÄ27, Lunda. A12, 20, 121, och 144. Petré (1984, del 4). Totalundersökt gravfält. "Gravfältet utgör den gravlagda populationen, med marginella undantag, från Lundaenheten i obruten följd från ca 400 - 800 e.Kr. Antalet gravar under detta skede uppgår till 138." (:14) Petré har indelat gravfältet i zoner för att studera gravfältets lokalkronologiska egenskaper. Zonerna har bestämts utifrån topografin och gränserna har dragits så att varje zon har ungefär lika många gravar (:22). De 4 enskiktade kammarna är hittade i både zon 2 och 3. Zon 2 bestod av små flacka stensättningar med rikt fyndmaterial daterat till folkvandringstid och tidig vendeltid. I zon 3 var gravarna något större än i zon 2. Fynden är rikliga och daterbara till folkvandringstid, men framför allt till tidig vendeltid enl. konventionella dateringar. Petré daterar gravarna med enskiktade kammar till folkvandringstid (:70). I den kronologiska ordningen (:138) återfinns kammarna i gravar från perioderna *450-500(3st) och 500-550(1st)*.

KAM214-215 Up Lovö RAÄ 57, Viken. A2. Lamm (1973: G12, Pl.10 och G34, Pl.15 s37 och s.58-59). Ett 20-tal gravar från folkvandringstid och vendeltid samt 3 folkvandringstida kammargravar. Enskiktade kammar från grav 12 och 34. Kammen i grav 12, som är en kammargrav, dateras med Nermans hjälp till per VI:1. Kammen i grav 34 dateras till *äldsta vendeltid* med hjälp av den kniv som den hittats tillsammans med och det horisontalstratigrafiska läget på gravfältet.

KAM 216-217Up Spånga, RAÄ106A, Hjulsta. A4 och 7. Benneth/Brynja (1974:73) och Biuw (1992:162-165). Gravfält med 8 anläggningar bestod av 6 små runda och en triangulär stensättning och en hög. Hälften av anläggningarna hade brandlager och hälften var urnegravar. De enskiktade kammarna med föremålskombinationer dateras efter Nerman till per VI:2 och VII:1, dvs till övergångstiden mellan *folkvandringstid och vendeltid*. (Benneth/Brynja). Biuw ansluter till denna datering (:164).

- KAM 219 Up Spånga, RAÄ 156, Ärvinge. A12. Biuw (1992:37)
Gravfält med 118 anläggningar i form av högar och stensättningar. Ungefär hälften av gravarna är daterade till äldre järnålder (-folkvandringstid). Dessa gravar hade varierade yttre former och gravskick i form av urnegravar, brandgropar, brandlager och blandformer mellan dessa. Endast två av gravarna hade daterande fyndkombinationer och båda innehöll kammar. Den enskiktade kammen (219) jämförs med Nerman 1935, Taf 17:218 (Per VI:1). Kombinationen dateras till *folkvandringstid* (:45, fig 20 och :204). Den andra kammen hör hemma i gruppen handtagskammar utan handtag som t.v utgår ur bearbetningen (Kam 116)
- KAM220-221 Up Spånga, RAÄ 157A, Ärvinge. A71 och 84. Biuw (1992:66 och 220-221).
På gravfältet fanns 102 gravar. De är anlagda under två perioder och den yngre delen överlagrar delvis den äldre. Till det yttre var gravarna formade som stensättningar och ett 10-tal högar. Den äldre delen av gravfältet hade varierade gravformer och gravskicken bestod av benlager, urnegravar, skelettgravar och brandlager. och den yngre delen bestod av stensättningar och högar med brandlager och enstaka skelettgravar. A71 och A84 dateras till *folkvandringstid* (:220-221). Kam220 är hittat tillsammans med en yngre avsatskam, se ovan kam135.
- KAM 222 Up Spånga, RAÄ 158, Ärvinge. A6. Biuw (1992:82-88). Tre gravfält som ursprungligen hört ihop i ett komplex, inventerades och undersöktes som tre olika objekt. Gravfält 158 var ett delgravfält, där de äldsta gravarna var belägna. Av 21 anläggningar var flertalet runda stensättningar och enstaka högar. Några gravar hade benlager och urnegravskick, men fleratalet hade brandlager. Kam 231 i A6 dateras till *folkvandringstid* (:88 och 226). Dateringen tar fasta på den enskiktade kammens förekomst på fastlandet under hela *folkvandringstiden* (Lamm 1973:38, Petré 1984:70).
- KAM 223-230 Up Spånga RAÄ168, Kymlinge. A2, 12, 15, 18, 36, 38, 67 och 102. Biuw (1992:112).
76 gravar från *folkvandringstid* och äldre vendeltid. Den yttre formen utgjordes av små och medelstora tydliga stensättningar och enstaka stora flacka vållagda gravar med kantkedjor. Gravskicken bestod av urnegravar, benlager, brandlager och kombinationer av dessa. I 29 av gravarna finns kammar och 8 av dem är enskiktade. En av dessa finns återgiven i fyndpresentationen (:120, fig 86:1) och kombinationen är daterad till *folkvandringstid*. Kamtypen är spridd över hela gravfältet, men ligger huvudsakligen i de till *folkvandringstiden* daterade gravarna enligt Biuws relativa datering (:126, fig 91)
- KAM 231 UP Spånga, RAÄ 169, Kymlinge. A139. Biuw (1992:125-132). Gravfältet utgjordes av högar och stensättningar. Ursprungligen har det varit större men delar har försvunnit när Kymlinge Gård byggdes på nuvarande plats. 72 gravar undersöktes varav 6 var högar och resten var runda, oregelbundna och enstaka rektangulära stensättningar. Den inre konstruktionen domineras av brandlager och endast enstaka gravar har benlager och urnegravskick. 4 skelettgravar liksom flertalet av brandlagrena har tillkommit under järnålderns senare del. Gravfältet har börjat användas först vid *folkvandringstidens* mitt. Kammen i A139 uppmärksammas ej, men kombinationen hålkälad bältering och agraffer omnämns till de föremål som representerar de äldsta delarna av gravfältet.
- KAM 232 Up Spånga, RAÄ 175, Rinkeby. A5. Biuw (1992:139-141). Gravfältet bestod av 13, mestadels runda stensättningar och en hög. De inre konstruktionerna var brandgravar och skelettgravar. Platsen har använts för begravingar under två skeden, dels under *folkvandringstid* och äldsta vendeltid, dels under vikingatid. A5 som den enskiktade

kammen hittats i är daterad till *folkvandringstid* genom kombination med stil I-ornerad agraff (:143, fig 104)

- KAM 233-234 Up. Täby RAÄ124, Åkerby. A165 och 200. Modin (1973:39-58). Gravfält med 145 undersökta gravar varav 102 var brandgravar och 43 skelettgravar. Man kan urskilja en horisontalstratigrafisk gruppering av gravarna (:61) En sydvästlig del som daterar sig till vikingatid och en nordöstlig del med gravar från romersk järnålder - vendeltid, delvis överlagrad av vikingatida gravar. Gravarna med enskiktade kammalåg i gravfältets äldsta, nordligaste del och tillhörde en grupp med flacka, runda stensättningar ofta försedda med kantkedja och mittmarkering (:39). Gravskicken var benlager, urnegravar och brandlager (:48). Kammarna är daterade till *sen romersk järnålder* tillsammans med glasfragment som hittats i närliggande gravar (:50)
- KAM 235 Up. Täby RAÄ126, Tibble. A1, A5, A6, och A9. Modin (1973). Gravfält med 26 gravar varav flertalet runda stensättningar, men där även högar och tre och firsidiga stensättningar fanns representerade (:15). Fyndmaterialet från gravfältet är enhetligt och tyder på att användningstiden varit relativt kort (:21). Fyndmaterialet i sin helhet dateras till *folkvandringstidens senare del* och gravfältets användningstid bör kunnat sättas till 100-150 år helt inom ramen för folkvandringstid (:22)
- KAM 236 Up. Täby RAÄ130, Tibble, A26. Modin (1973:14). Gravfältet bestod av 16 gravar, flertalet oregelbundna stensättningart vars yttre utformning var oklar. Gravskicken utgjordes av benlager, urnegravar och enstaka brända ben. Den enskiktade kammen utgjorde en av de få föremål som påträffades. Kamtypen finns både under *sen romersk järnålder* och *folkvandringstidens början*. Dateringen av kammen är samma som Modin ger gravfältet i sin helhet.
- KAM 237 Up. Täby, Tibble RAÄ166B, A41. Modin (1973: 25). Gravfält med 23 gravar med varierande yttre former och många olika gravskick (benlager, urnegravar, brandgropar och brandlager). Endast två gravar med daterbara fyndkombinationer och dessa har daterats till *äldsta vendeltid* och Modin anser för troligt att hela gravfältet är från denna tid. Den enskiktade kammen är hittad i en av de mera svåridentifierade gravarna och förefaller vara delvis överlagrad (Förf kommentar). Modin antyder också att några gravar möjligen tillhör senare delen av folkvandringstiden (:29).
- KAM 240 Up. V. Ryd RAÄ74, Uppgården, A3, A11 och A16, Johnsen -Welinder (1973). Sammanlagt undersöktes 26 gravar. De utgjordes av låga högar med kämrösen och runda stensättningar. 12 anläggningar innehöll inget utom de brända benen. Gravskicket utgjordes mest av urnegravar och benlager. Kammen finns inte redovisad i genomgången. De föremålsdaterade gravarna på gravfältet hör uteslutande till *folkvandringstid* och *snarast till dess yngre del*. Gravfältet dateras till 400 - 550 e.K(:58)
- KAM 242 Sö Botkyrka, RAÄ 115, A9. Bennett (1972:244). Gravfält med ett 20-tal runda och rektangulära stensättningar med brandlager, brandgropar, urnegravar och benlager. Av fåtal daterbara föremål ges gravarna en datering till *folkvandringstid*.
- KAM 243-244 Sö Botkyrka, RAÄ 116, A26 och 115. Bennett (1972:240-244) och Hemmendorf (1973:51) 90 gravar av varierande form, mestadels flacka stensättningar. Runda, rektangulära, triangulära och romboida omsorgsfullt lagda med utvalt stenmaterial, några med bräm,

kantkedjor och mittmarkeringar. 3 skelettgravar och 51 brandgravar i form av brandlager, brandgropar, urnegravar och benlager. Bland de få fynden som är daterbara märks guldfingerring, slipat provinsialromerskt glas, nålhusbeslag av silver, armborstfibula och bronsnål. Kammarna är inte hittade i kombinationer. Gravformerna och föremålen daterar gravfältet till senare delen av äldre järnålder. Hemmendorf 1973. Gravfältet är ett bra exempel på den äldre järnålderns gravskick med varierande gravformer i Mälardalen. Fynden tillsammans med C14-dateringar visar att det nyttjats främst under *yngre romersk järnålder och äldre folkvandringstid*. Hemmendorf daterar kammarna till per IV:2-V:1 (Kam 243) och till per V-VI (Kam 244)

- KAM245-246 Sö Botkyrka RAÄ120, Älvesta, A9 och 18. Bennett (1972:244-24). Gravfält som del undersökts. Av 30 borttagna gravar var de flesta flacka runda stensättningar, flera vällagda med utvalt stenmaterial och kantkedjor. Brandlager och brandgropar var i majoritet, men enstaka urnegravar och benlager fanns också. Gravfältet är daterat till *folkvandringstid* genom de rika fyndkombinationer som flera gravar hade. De enskiktade kammarna är inte medtagna i artikeln som är en sammanfattning av utgrävningarna i Botkyrka.
- KAM 250 Sö Huddinge RAÄ 35, A66. Ferenius (1971:18 och 41). Gravfält med 80 anläggningar. Ferenius indelar gravfältet i två delar med hjälp av kronologiska grupperingselement. Den ena delen är anlagd under romersk järnålder (35A) och den andra under folkvandringstid/vendeltid(35B). A66 uppfyller alla kriterier för vad som hör hemma i den äldre gravfältsdelen. Denna del bestod av 42 gravar som inte var synliga före undersökningen, mestadels små och platta, oregelbundna och uppbyggda av ojämt stenmaterial utom A66 som var en stor flat stensättning med utvald stenmaterial och yttre kantkedja med urnegrav. Gravgömmorna på 35A utgjordes av enbart koncentrerade samlingar av brända ben i benlager, brandgropar och urnegravar. Dateringen av kammen till *romersk järnålder, närmast per V:1* (ÅEG, s.79). Gravfältet är anlagt under romersk järnålder, 200 och 300-talet.
- KAM 251-252Sö Huddinge RAÄ 106A, Flemingsberg. Ambrosiani (1964:24, 73). Gravfält med 13 gravar. Vällagda av utvalt stenmaterial med kantkedjor och mittstenar. Urnegravar dominerade men även brandgropar, brandlager, blandgravskick och en skelettgrav finns representerade. Med hjälp av en mängd föremål, bl a handtagskammar, har 9 av gravarna daterats till *folkvandringstid*.
- KAM 256 Sö Ösmo RAÄ165, Älby, A52. Ambrosiani (1964:29, 73). Gravfält med gravar från yngre bronsåldern -tidigt vendeltid. Ambrosiani har gjort en horisontalstratigrafisk indelning av gravfältet(:31). 4 klart urskiljbara områden utifrån gravarnas yttre och inre former som motsvarar olika anläggningsperioder. Den enskiktade kammen har återfunnits i område C(:33, fig 14) som utmärks av stora, flacka vällagda stensättningar. Den inre konstruktionen utgjordes av urnegravar och de daterbara föremålen är få. Denna del av gravfältet är anlagd under *yngre romersk järnålder- folkvandringstid*. I samma område återfanns två kammar som tillhör grupp I (ovan Kam 30-31).

7:1:1 Sammanfattning av tidigare dateringarna

De stora gravfältskomplexen som undersöktes på 1960-70-talet blev föremål för omfattande bebyggelsearkeologiska bearbetningar. Nästan allakammarna förekommer direkt eller indirekt i någon av de avhandlingar som var resultatet av denna bearbetning. Ur dessa analyser har jag tagit fasta på de dateringar som gjorts på gravar med kammar som ingår i denna analys. I de fall där kamgravarna inte uppmärksammats är

det föremålsdateringar av gravar och gravfält med kammar i stort som ovan återges.

En granskning av dateringarna kamgrupp för kamgrupp kan sammanfattas så här:

Grupp I-kammar är hittade på gravfält och i kontexter som främst hör hemma i yngre romersk järnålder och i övergångstiden in i folkvandringstiden.

Grupp II-kammar är alla hittade i folkvandringstida kontext. Detta beror delvis på att handtagskammen i sig anses som en säker folkvandringstida föremålstyp.

Grupp IIIA och B-kammar återfinns i folkvandringstida fyndkontexter i första hand, men flera dateringar går också in i vendeltiden.

Grupp IV-kammar återfinns i fyndsammanhang där tyngdpunkten ligger i folkvandringstid. Kring dessa grupperar sig kammar från gravar som både daterar sig till yngre romersk järnålder och äldsta vendeltid.

Dateringarna av gravfältskomplexen är gjorda med hjälp av fyndkombinationer i första hand. Men även gravformer, gravskick och C14-värden spelar en viss roll i sammanhanget och inte minst gravfältens horisontalstratigrafi.

Fynddateringarna är ofta oprecisa och tånjbara. De härrör i de flesta fall från den enda i sammanhanget användbara kronologin, nämligen Nermans gotländska. Att bryta sig ut ur den gotländska ramen för kronologin är nästan omöjligt eftersom man möter den överallt och att den under lång tid varit vägledande vid föremålsdatering.

Dateringar som är mera exakta, dvs omfattar en tidsperiod av högst 100-150 och beskrivs i termer som tidig- yngre respektive sen-äldre är oftast knutna till en noggrannare bearbetning av gravfältets horisontella stratigrafi. De flesta av de totalundersökta gravfälten förefaller vara anlagda efter ett bestämt mönster där de äldsta och yngsta gravarna ligger i olika delar av gravfältet. Att den horisontella stratigrafien är en möjlighet att bygga upp en bättre lokal kronologi visas inte minst av Petré (1984). Lovögravarnas zoner skapade utifrån en mängd daterbara variabler gör det möjligt att rama in gravarna i perioder om 50 år.

7:2 Fyndkombinationer

För att skapa en översikt över föremålskombinationernas variationer sammanfattas här det som är utmärkande för varje kamgrupp. Angående beräkningar av föremålsantal samt vad som räknas som kvinnligt respektive manligt hänvisas till kap 5:6 ovan.

GRUPP I: Av 39 gravar med äldre sammansattakammar saknar 18 helt andra föremål. Kombinationerna, nä de finns, består av 1-4 föremål, om man bortser från de rika kammargravskombinationerna. Den vanligaste kombinationen är björnfalanger, fingerringar, följt av fibulor och enstaka pärlor. I snitt finns 0,8 föremål/grav. De flesta föremålen är av typer som bara finns i denna grupp. Järnföremål saknas helt. Av ledartefakter i kombination med kamtypen saknas alla, utom den hålkälade bälteringen. Enstaka gravar går att könsbestämma utifrån fyndmaterialet. Kammargravskombinationerna är säkra män medan de övriga kvinnorna och männen identifierats med hjälp av enstaka föremålsformer. Inget tyder dock på att kamtypen skulle vara könsrelaterat.

De stora kombinationerna ur kammargravar från Fullerö och Tibble avviker helt från mönstret och behandlas för sig nedan. De är viktiga ur dateringshänseende och den kontrast de ger mot det övriga materialet.

GRUPP II: Av 70 gravar med handtagskammar saknar 18 helt andra föremål. Kombinationer består av mellan 1 - 20 föremål, och i genomsnitt består de av 2 föremål/grav.

Den vanligaste kombinationen, bortsett från fodralen, utgörs av björnfalanger och olika typer av agraffer till häktespännen, söljor och rembeslag. Alla typer av agraffer finns representerade, men vanligast är de enkla oornrade knapparna. Av andra ledartefakter, som finns representerade märks enstaka bältebeslag med hålkälsringar, medan fibulor och dräktnålar saknas helt. Pärlor förekommer sporadiskt och bara enstaka. Nitar och spikar finns i 4 kombinationer men är då få. I övrigt saknas jämföremål.

Stora fyndkombinationer med 5 eller fler föremål finns bara i 6 av gravarna. Dessa uppsättningar har likartat och manligt innehåll. Alla med kam och fodral, agraffer, sölja, rembeslag och björnfalanger ibland kombinerat

med glasbägare, fingerring och bennpilspetsar. Typiskt kvinnliga föremål saknas, medan manliga kombinationer som agraff-sölja-rembeslag, är väl representerade. 15 män och 2 kvinnor har identifierats i materialet. De två kvinnorna har båda enskiktad handtagskam. Totalt finns 3 enskiktade handtagskammor och alla har hittats med kvinnoföremål av någon kategori.

GRUPP IIB: Skillnaden i fyndsammansättningen för handtagskammor i stort och handtagskammor med fodral är liten då det till stor del rör sig om samma kombinationer. I 47 kamfodralgravar saknas andra föremål i 14. Kombinationernas storlek varierar mellan 1 - 20 föremål och består i genomsnitt av 2,4 föremål/grav. Vanliga föremål är björnfalanger och olika typer av agraffer till häktesspännen, söljor och rembeslag. Fyndkombinationer med kamfodral är av påfallande manlig karaktär som agraff-sölja-rembeslag. Föremål som bennpilspetsar, brynen och spelbrickor finns också, men i begränsad omfattning. Bland ledartefakter i kombination med fodral saknas fibulor, dräktnålar. Pärluppsättningar och andra typiskt kvinnliga föremål saknas. I de stora fyndkombinationerna från handtagskammorna ovan finns fodral och om något skiljer Grupp II från Grupp IIB är att flera av de kombinationerna med fler än 5 föremål koncentreras till kamfodralgruppen och utgörs totalt av 7 gravar. Antalet män som bedömts utifrån fyndkombinationerna är procentuellt fler än för handtagskammorna totalt. Inga kvinnliga föremål vare sig av kategori 1 eller 2 återfinns i fodralgravskombinationerna.

GRUPP IIIA: Av 42 gravar med grupp IIIA-kammor är endast fyra, helt i avsaknad av andra föremål. Kombinationernas storlek varierar mellan 1 - 9 föremål och i genomsnitt består fyndkombinationerna av 3,4 föremål/grav. Stora fyndkombinationer med fler än 5 föremål är vanliga och finns i 14 av gravarna. Vanligaste föremålet i kombination med den yngre avsatskammen är beslag av olika typer, både rembeslag och andra mera svårdefinierade beslag. Därefter kommer nitar och spikar i olika mängd, björnfalanger, pärlor, nålar och fibulor. Av andra ledartefakter finns samtliga typer, utom handtagskammen, representerade men både agraffer och hålkälade bältebeslag förekommer sporadiskt. Vanligare är fibulorna representerade av Husbyspännen i två gravar och reliefspännen i tre. 6 vulsthuvudnålar utgör den vanligaste ledartefakten. Typiska kvinnliga föremål är väl representerade. Ett försök att identifiera män och kvinnor utifrån fyndsammansättningarna ger både kvinnor och män i ungefär samma antal.

GRUPP IIIB: Av 32 gravarsaknar 4 helt föremål förutom kammen. I övrigt har kamtypen rikliga kombinationer med 1- 22 föremål och i snitt finns 4,1/grav. Stora fyndkombinationer med fler än 5 föremål är vanliga och finns i 9 av gravarna. Det vanligaste föremålet är pärlor, enstaka eller uppsättningar. Därefter följer nitar och spikar, oftare fler än enstaka, dräktnålar, söljor, agraffer och fibulor. Basgravarna har 5 föremål i snitt medan det i referensgravarna finns 2,6 belägg/grav utom kammen.

De ledartefakter som finns representerade är reliefspännen, Husbyspännen, vulstnålar, agraffer och en avsatskam. De stora omerade platta agrafferna med ram och de välvda är väl representerade.

I kombinationerna finns föremål som traditionellt är knutna till vendeltiden som polyedernålar, ringsöljor, stora uppsättningar av nitar/spikar, likarmade spännen, bronspärlor, polykroma pärlor och ryggknappspännen. Dessa föremål finns såväl i basgravar som andra gravar.

Vad beträffar kvinnligt eller manligt i gravarna dominerar de kvinnliga föremålen som fibulor, nålar och pärlor, medan manliga kombinationer med sölja, rembeslag och vapen inte är lika väl representerade. Med utgångspunkt från fyndsammansättningen finns 10 kvinnogravar och 6 mansgravar, varav två tillsammans med kvinnor.

GRUPP IV: Av 65 gravar med enskiktade kammar är 22 helt i avsaknad av andra föremål. Antalet varierar mellan 1-12 och i genomsnitt består kombinationerna av 2,1 föremål/grav. Stora fyndkombinationer med fler än 5 föremål är inte så vanliga, men finns i 8 av gravarna. De vanligaste föremålen utgörs av rembeslag, nålar och rovdjursfalanger. Endast 19 av gravarna har ledartefakter, men samtliga typer finns representerade. Vanligast är agraffen med plan dekorerad översida och kantföljande ram (5), rembeslag med hålkälsring (4), handtagskam och fodral (4), och vulstnål (3). Husby- och reliefspännen och välvda agraffer finns vardera i två

av gravarna.

Med avseende på gravarnas fyndsammansättning finns det ungefär lika många gravar med kvinnliga som med manliga föremål, 10 resp. 9. Kvinnogravarna är svårare att identifiera då antalet föremål oftast inte är så stor i dessa gravar medan några tydliga mansgravskombinationer är stora med prestigeföremål.

7:3 Dateringar genom föremål

Kamgruppernas fyndkombinationer varierar både med avseende på storlek och innehåll. Antalet fynd i kombinationerna är i sig en kronologisk faktor knuten till gravskicken. Att gravar med rena brända ben har lite ben och lite föremål medan brandlager innehåller betydligt fler fynd är känt och diskuteras ovan.

I denna sammställning presenteras de föremål som är utmärkande för varje grupp och där användbart dateringsunderlag föreligger.

FIBULOR

Fyra fibulor av olika typer finns i kombination med grupp I-kam. Silverblecksfibulan (Fig 11) har en like i Nerman VWG Taf 6:44 och daterad till Per VI:1. Fibulan med omslagen fot, (armborstfibula eller korsformig d:o) har likheter i finskt material och är av Kivikoski (1973 nr99 och 202) daterad till yngre romersk järnålder resp. romersk järnålder. Hakkorsfibulan (fig 11) är också känd från Finland (Kivikoski nr 99) och dateras till yngre romersk järnålder. Hakkorsfibulor är en ovanlig fibulaform i Sverige. Föremålstypens provinien är enligt Lund- Hansen (1995:391) Själland, och uppträder främst under fas C2, dvs250/260-310/320.

ORNERADE LERKÄRL

Ett kärl har återfunnits så pass helt att det gått att rekonstruera. Kärlet har handtag och ett band av ornering kring bukens övre del. Fragment av ett liknande kärl finns i ytterligare en kamgrav av grupp I. Denna typ av lerkärl uppträder enligt Nerman/Almgren under romersk järnålder (ÄEG) och finns sen kvar under hela folkvandringstiden (Nerman VWG). Det rekonstruerade kärlet (fig 11) från Ösmo i Södermanland har stämpeldecor i form av virvelhjul kombinerat med vulst som markerats med snedställda avtryck. Polaskova har studerat den gotländska stämpelornerade keramiken (1997:253ff). Formen och dekoren på Ösmokärlet överensstämmer med en lokal dekortradition, som enligt Polaskova är knuten till området Lärbro-Hejnum (:255). Hon daterar denna typ av kärl till Nermans period VI:1.

BENNÅL/BENSKED

Itvå av gravarna finns rester av benhornföremål som tolkats som delar av kam. Det ena fragmentet är en rest av en bennål medan det andra är delar av en sked. K. Ambrosiani har beskrivit västsvenska bennålar (1974:194). Dessa nålar som har använts av kvinnor till hårprydnader, daterar hon till övergångsperioden mellan romersk järnålder och folkvandringstid. I samma artikel beskriver Ambrosiani fynd av benskedar eftersom de ofta förväxlas med nålarna. Dessa benskedar är norska och har daterats av Brögger (1909) till äldre järnålder. Både skedarna och håmnålar anses vara typiskt för västsverige/Norge men i kammaterialet som redovisas här har återfunnits förutom denna sked och nål ytterligare nålar i kombination med andra kamgrupper. De brända fragmenten är svåra att identifiera och sammanblandas ofta med kammar.

KAMMARGRAVARNA

Tre av kammarna är återfunna i kammargravar (se även kap 7:3). Dessa, de enda obrända kammarna, har hittats i kombinationer vars innehåll överglänser brandgravarnas. Att materialet är obränt, bidrar till detta och jämförbara fyndkombinationer finns bara i en av brandgravarna (Sorunda, Hoxla, kam IIIB, nr 173). I kammargravarna från Fullerö och Tibble i Uppland finns kammar som hör till grupp I, medan det i Lovö-kammargraven ingår en enskiktad, grupp IV-kam.

1873 påträffades kammargraven i Litslena sn, Tibble. Fig 12. Den beskrevs av Sahlin 1896 (:28-47). Han ser klara likheter med danska och norska fynd. Föremålets ursprung finner han i Sydosteuropa ner mot Kaukasus. Deras väg till Litslena har föranletts av de stora omvälningar som folkvandringarna på kontinenten förorsakat. Dateringen är bestämd till 300-talets mitt eller senare del och de har hamnat i jorden under 300-

talets senare hälft (:42). Tibblegraven har under årens lopp blivit föremål för flera forskares intresse (Andersson 1993 I:238). Min uppmärksamhet riktas mot de två senaste. Guldfigerringarna ingår i Anderssons analys om romartida guldsmede i Norden. De två figerringarna från Tibble är båda av typ 2 enligt Andersson. Dvs de är slutna figerringar av ten med plankonvex genomskärning (1993 II:35). Typen förekommer över stora delar av Germanien. Tibbleringarna dateras till C3 (310/320-400). Nicklasson (1997) har behandlat vapenfynd från äldre järnålder på Sveriges fastland och daterar Tibblefyndet till C3-D1, vilket avser övergången mellan yngre romersk järnålder och folkvandringstid (:116, 262).

Fullerögraven i Gamla Uppsala sn undersöktes 1934. Föremålens sammansättning av vapen, bältegarnityr och smycken påminner om Litslenagravens, medan de i utformningen skiljer sig något. Fullerögraven har bl.a behandlats av Arwidsson (1948:34-48). Hennes tolkning av kammargraven berörs nedan i kap 7:3. Gravföremålen ger hon en generell datering till 400-talet, möjligen till dess senare del. Fulleröfyndet presenteras av Andersson (1993:236) där samtliga referenser också föreligger. Han daterar allaguldföremål i graven till C3. De består av 3 ringar, varav en med carneolinfattning och 2 hängen varav det ena ursprungligen varit mynt präglat för Maximus Hercules (286-305). Samma datering, C3 (310/320-400) föreslår Nicklasson för vapnen i graven (1997:116, 260 och fig s261).

Ytterligare en kammargrav finns bland de folkvandringstida ledgravarna och innehåller en enskiktad kam. Dess innehåll är betydligt blygsammare än de föregående. Det finns inga vapen och inga smycken. De daterbara föremålen utgörs av bältebeslag med hålkälade ringar, rester av en glasbägare och kammen. Lamm daterar graven till tidigt 400-tal med hjälp av jämförelser med Nerman VWG. Arwidsson anser att denna grav är den äldsta på gravfältet vid Viken på Lovö. En C 14-analys har gjorts på trä från kammaren ger 1705+/-100 och den kalibrering som gjorts av analysen ger 359+/- 100 vilket överensstämmer bättre med mina dateringar av kamtypen än föremålsdateringarna. De korsformiga bältebeslagen är av samma typ som de i Tibblegraven.

OORNERADE AGRAFFKNAPPAR

Med beteckningen agraff avses ett föremål bestående av hyska och hake och på dessa placerade knappar av olika utförande. Agraffer har fästs vid sprund i klädedräkten för att hålla samman plagget vid ärm och byxlinningar.

I 47 kamgravar återfinns agraffer. Mer än hälften av dessa (27st) har små, platta och oornerade knappar. De oornerade knapparna förekommer främst tillsammans med handtagskammor med fodral. I 5 fall har de hittats med andra kamgrupper och då med yngre sammansatta kammar i grupp III A och B samt i ett fall med enskiktad kam. Ornerade agraffer finns i gotländskt material både under per V och VI (Nerman/Almgren 1927 och 1935). Kamgravarnas agraffer överensstämmer med de som finns återgivna i Nerman under per VI:2. Hines har bearbetat agraffer i Anglo-Skandinaviskt område (1993). Genom den indelning han har gjort återfinns alla Mälardalsagraffer i klass B1, som avser det ovan beskrivna föremålet. Siffran 1 representerar formen och vid en vidare indelning i typer kallas de oornerade agrafferna för B1i = plain buttons (1993:15). Hines daterar denna typ av agraffer enligt Bakkas kronologi till VWZIII/IV eller yngre folkvandringstid som i årtal motsvarar 475-525/525-575 (Bakka 1973). Se vidare nedan under rubriken ornerade agraffer.

GRAV 2 LOVÖ, VIKEN, RAÄ 57 (Kam 62)

En av många fyndkombinationer som innehåller allt som är typiskt för gravarna med handtagskam och fodral. I graven finns ornerade och oornerade agraffer, bältesölja och remändebeslag, spelbrickor, björnfalanger och fragment av en glasbägare av Snartemotyp II. Enligt Lamm (1973:58, pl 3) kan alla daterbara föremål hänföras till per. VI:2 och Arwidsson (1962:116) menar att graven är anlagd före 500. C 14-analys på harts ger ett kalibrerat värde mellan 410-610 med 68,2% sannolikhet.

Kombinationen är hittad i urnegrav med omgivande brandlager täckt av en stor, välvd stensättning där mitten markerats med en stor sten. De brända benen låg i en hartstätad urna som var täckt av en flat sten. Den osteologiska analysen har identifierat en man (adult) och får/get. En björnfäll har varit med vid kremeringen. Några av björnfalangerna är dessutom försedda med upphängningshål och hör inte till björnfällen. Denna kombination med handtagskam och fodral tillhör en av de rikaste. Trots detta finns det i materialet i stort så många kombinationer av likartat, eller delvis likartat, slag att det föranleder en att tro att den avspeglar

ett samhällsskikt eller personer med speciella funktioner som utrustats på detta vis och vars kvarlevor begravts efter ett bestämt mönster.

BJÖRNFALANGER

De utgör resterna av skinnfällar som de döda vilat på vid kremeringen (Petré 1980 s.7). Enligt Petré förekommer de i Östsvrige under hela järnåldern, tidigast under per. III och in i vikingatiden. "Under romersk järnålder är de vanligast på Gotland och Medelpad medan koncentrationen flyttas under folkvandringstid till Mälardalen. Björnfällar är förbundna med regioner med ett ekonomiskt uppsving, vilket under folkvandringstiden skulle inträffat i Mälardalen." De björnfalanger som hittats tillsammans med kammar av grupp II skulle i så fall spegla början till detta uppsving som även sammanfaller med att benmängden i gravarna ökar, liksom förutsättningarna att hitta falangerna. Vanligast är falangerna i gravar med handtagskammar och i nära hälften av gravar med handtagskam och fodral. Procentuellt är falangerna dubbelt så många i grupp II-IIB som i grupp I och IIIA. Falangerna är sämst företrädda i grupp IV och IIIB. Falangernas fördelning kan tolkas både kronologiskt och socialt. Att grupp IIIB har lite falanger beror på att de tidsmässigt närmarsig och går in i vendeltiden. Att förekomsten är liten i grupp IV och tre gånger så stor gravar med handtag och fodral måste däremot tolkas utifrån den status som en björnskinnsfäll utgjort.

VULSTHUVUDNÅLAR

Totalt finns 14 gravar med vulsthuvudnålar. I 10 fall är de hittade tillsammans med yngre sammansatta kammar i grupp IIIA-B och i 4 med enskiktade kammar. Nålar i detta material är alla av brons. Dräktnålar av denna typ har tillverkats i verkstäderna på Helgö. Jutta Waller har bearbetat gjutformsmaterialet från Helgö och nålar i gravfynd från östra Mälardalen (1996). De vulstnålar som hittats tillsammans med de folkvandringstida kammarna från Mälardalen ingår i denna studie utom en nål från Västmanland (Malma, Holmsmalma). Waller delar in nålarna i två huvudgrupper där vulstnålar utgör grupp I och polyedernålar grupp II. (1996:46 ff) Vulstnålar förekommer enligt Waller från äldsta folkvandringstid och fram i äldsta vendeltid. Av de undergrupper som nålarna indelas i återfinns de till folkvandringstiden hörande undergrupperna enbart tillsammans med avsatskammarna i grupp IIIA. De nåltyper som hör hemma i äldsta vendeltid eller de vars datering inte närmare kan fastställas än från äldre folkvandringstid till äldre vendeltid finns tillsammans med sammansatta grupp IIIB-kammar och enskiktade kammar.

SKRAPOR

Skrapor finns tillsammans med både kammar av grupp I, IIIA, IIIB och IV men är vanligast i grupp IIIA. Redskapet kan ha olika utformning, men är oftast trapetsformigt med eggen på den bredare nederdelen. Uptill försedd med en skåra och nithål som antyder att någon form av handtag fästs här. Fragment av skrapor påminner och förväxlas ofta med kamfragment då både material, dimensioner och ornering i form av kantföljande linjer och punktcirklar är lika på båda föremålstyperna.

Lamm (1973:40) har sammanfattat forskning kring skraporna samt detaljstuderat ett antal skrapor från Mälardalen. Längre har den tolkning som Shetelig införde 1906 varit gällande. Han tolkade föremålet som köttkniv, medan en annan norrman, Gustavsson (1906), menade att det använts vid glättning av tyg. Heiberg anser att föremålet använts för beredning av hudar och denna tolkning har givit namnet skinnskrapa. Lamm menar att föremålet är allt för gracilt och sammanfogat till ett handtag med endast ett par små nitar skulle det inte tåla någon större påfrestning varför skinnskrapa är uteslutet både som redskap och missvisande som benämning. Även Gustavssons teori förkastas av Lamm och en expertförfrågan om skrapan kan ha haft någon funktion vid vävning gav negativt resultat.

Om föremålet existerar i andra områden än i Norge och i Mälardalen är än så länge obekant. I Mälardalsmaterial finns 15 skrapor. De är ofta hittade i kombinationer med kvinnoföremål av olika slag medan manliga föremål saknas. Föremålet är med största sannolikhet knuten till kvinnor med status som kombinationerna ofta visar. Två av de norska skraporna har runinskriptioner, vars tolkningar ger föremålen en intressant symbolisk innebörd. Skraporna kan ha använts rituellt vid slakt. Detta har behandlats av Magnus (1991:140) och Höst (1976:56-61). Höst daterar skraporna till 300-talet resp. 400-

talet utifrån Sheteligs datering(1906).

Föremålet dyker upp i Mälardalen under folkvandringstidens början men är vanligast under periodens senare del för att sedan helt försvinna, lika plötsligt som den dykt upp. Inget bevarat föremål tycks ha föregått eller efterträtt typen.

HUSBYSPÄNNEN

5 spännerna av denna typ har hittats tillsammans i kammar av grupp IIIA (2st), grupp IIIB (2st) och grupp IV (1st). Husbyspännerna är en av ledartefakterna och som sådan redan definierad som ett folkvandringstida föremål. Gjutformarna från Helgöverkstäderna knyter föremålet både till området och tidsperioden. Föremålstypen har uppmärksamats sen första fyndet gjordes i Husby-Ärlinghundra 1890. Montelius (1892:154) menade att typen var en övergångsform mellan arborstliknande spännerna från per VI och djurhuvudformade spännerna som börjar uppträda under per VII. Flera forskare bl. a. Cleve (1943:69) menar att spännerna tillhör 500-talets tidigare del, medan Åberg (1953:138) menar att de hör till övergångstiden mellan folkvandringstid och vendeltid. Ambrosiani(1964:12) daterar Husbyspännerna från Darsgårde, Skederid, Up till omkring år 500. Lamm (1973:18-19) har sammanställt föremålstypen och diskuterar dateringarna utifrån de kamtyper de återfunnits med. Han konstaterar att de i två fall hittats med avsatskammar(Kam 122 och 161) och i ett fall med en enskiktad kam (Kam 201). Dessa kamtyper tillhör folkvandringstiden och de vendeltida djurhuvud- eller kräftformade spännerna hittas inte med kammar av detta slag. Däremot har Husbyspännerna från grav 4 på Lovö, Viken hittats tillsammans med 2 kammar av typ IIIB(Kam 166 och 167), dvs utan avsats, vilket förklaras med att spännerna är så slitna att man kan anta att de var gammalt när de kom i jorden tillsammans med de betydligt nyare kammarna

ORNERADE AGRAFFKNAPPAR

Angående funktion se ovan under rubriken ornerade agraffknappar. I projektets basgravar indelades de ornerade agraffknapparna i två typer som båda är ledartefakter (E och F i fig 2), de med plan dekorerad översida och kantföljande ram och de välvda delorerade knapparna.

I 14 av kamgravarna finns agraffer med plan dekorerad översida. 5 har hittats med handtagskammar, 5 med enskiktade kammar och resten med yngre sammansattkammar (grupp IIIA och B). Hines (1993) delar in dessa knappar i flera typer varav 4 finns representerade här. Antalet blir då för litet för att bedöma de olika typernas koppling till olika kamgrupper. I 5 gravar har agrafferna ornering med triskelmotiv av en typ(B1iid) som är vanlig i Mälardalen och i Finland och dessa dateras Hines (1993:17f) till yngre folkvandringstid (Bakka VWZ III/IV=475-575). Tre av kamgravarnas agraffknappar har en översida med halvmånformig dekor (B Typen finns spridd över hela Skandinavien och har samma datering som de triskelornerade. (1993:19). Agraffer med översida dekorerad i Stil I (Hines B1vc) finns i 4 kamgravar. Denna typ har tillverkat på Helgö (Lamm 1972:73). Den finns spridd i östvästlig riktning över Skandinavien från Östfold bort mot Ladoga (Hines 1993:25f).

De välvda dekorerade agraffknapparna har påträffats i 6 kamgravar och hör alla till Hines typ B1vi (1993:28f). 3 tillsammans med grupp IIIB-kam, 2 med grupp IV-kam och en med grupp II-kam. I Hines sammanställning över agraffer finns 48 förekomster av denna typ. De är hittade främst i östra Skandinavien. Gjutform till flera av knapparna har påträffats i Helgöverkstäderna (Lamm 1972:80). Hines ger även de välvda knapparna dateringen VWZ III/IV enligt Bakka, dvs 475-575.

POLYEDERNÅLAR

I 8 av kamgravarna finns dräknålar med polyederformat huvud. 5 av dessa är hittade tillsammans med yngre sammansatta kammar utan avsats (Grupp IIIB), två i gravar med yngre avsatskam (Grupp IIIA) och en med enskiktad kam (Grupp IV). Waller har bearbetat dräknålar från östra Mälardalen (1996) som ovan anges under rubriken vulsthuvudnålar. Alla de nålar med polyederformat huvud som återfunnits i folkvandringstida basgravar med kammar har typbestämts av Waller (1996:46 f). Av de undergrupper som nålarna indelats i hör 5 av nålarna i kamgravar till Wallers II:1 som inte närmare dateras än från yngre folkvandringstid - äldsta vendeltid. De tre andra nålarna är av undergrupper som helt faller inom ramen för vendeltid och är hittade

med kammar av grupp IIIB och en enskiktad kam.

NITAR/SPIKAR

Nitar och spikar av järn förekommer i 39 kamgravar. Antalet varierar och gravar med enstaka nitar/spikar har därför i genomgången skiljts åt från gravar med uppsättningar på fler än fem. I gravar med grupp I-kam saknas nitar och spikar helt, liksom även andra föremål eller fragment av järn. Enstaka förekomster med enstaka nitar finns tillsammans med handtagskammar (4 gravar). 5 gravar med enskiktade kammar har nitar/spikar både enstaka och fler än fem. Det är främst tillsammans med yngre sammansattakammarna i grupp IIIA och B som nitarna är hittade och oftast i uppsättningar med fler än fem.

Gravarmed nitar och spikar finns från folkvandringstid, men är vanligast under yngre järnåldern (Sigvallius 1997:77). Nitar och spikar i brandgravar anses härröra från olika typer av träkonstruktioner. Förekomsterna i de här redovisade kamgravarna är inte närmare genomgångna eller identifierade. Det är förekomsten som sådan som noterats. Petré (1984:96f) har granskat nitförekomsterna på Lovögravfältet utifrån den stratigrafiska indelningen av Lovögravfältet och här uppträder nitarna först i zon 3, dvs under 500-talet.

Av de analyser som gjorts på föremålsgruppen och företeelsen är den gängse uppfattningen att nitarna representerar klinkbyggda båtar (Schönbäck 1980:112) och att antalet nitar inte behöver vara avgörande för bedömningen eftersom många båtar helt eller delvis hållts samman med trädymlingar eller varit sydda.

Intressant i detta sammanhang är nitar/spikars koppling till kamgrupperna IIIA och B. Den är i första hand kronologisk betingad då kamgrupperna liksom nitar/spikar tycks uppträda främst under 500-talet. Den andra aspekten är social och i viss mån könsrelaterad. Nitar/spikar förekommer främst i gravar där antal föremål och djurarter är förhållandevis högt (Sigvallius 1997:75). De största uppsättningarna nitar återfinns i Lovögravarna framför allt i mansgravar (Petré 1984:97).

Kamgrupperna IIIA-B har i medeltal 3,4 resp 4,1 antal föremål/grav medan nit/spik-kombinationerna i samma grupper har 4,3 respektive 5,9 föremål/grav. 11 av gravarna är mansgravar och 7 är utifrån föremålskombinationerna definierade som kvinnogravar.

Nitar/spikar saknas nästan helt i gravar med handtagskammar. Om seden är kopplat till ett båtgravskick måste detta introducerats någon gång under 500-talets senare del när gravar med handtagskammar och fodral upphört. Den status som nitar/spik representerar borde tillfalla den grupp av människor som begravts med handtagskammar om båtgravskicket då varit introducerat.

Den stora gruppen av enskiktade kammar har relativt få gravar med nitar och spikar. Förklaringen till detta torde ligga dels i att många av kammarna hör hemma i 300-400-talet, dels att antalet gravar med många föremål är få och gruppens status är lägre.

RINGSÖLJOR

3 ringsöljor har påträffats tillsammans med kammar av grupp IIIB och en med grupp IIIA-kam. De skiljer sig i utformningen, men hör ihop funktionellt. Ringsöljan är enligt Lamm (1973:20) vanlig i anglosaxiskt material under folkvandringstiden. Arrhenius menar att den går tillbaka på engelska förebilder (1960:177). Vierck (1970:372) menar att ringsöljorna från sent 500-tal- tidigt 600-tal går tillbaka på gamla anglosaxiska förebilder som importerats hit. Ringsöljan har inte använts som bältesölja utan som ett spänne med fästansordning i form av utsprång för kedjor eller band att hänga tillbehör (kniv, nycklar) i. De få fall den återfunnits i skelettbegravningar är den påträffad nära den dödes axel. På Gotland är ringsöljor med utsprång påträffade i kvinnogravar (Nerman 1919:51). Ambrosiani (1960:28) beskriver en uppländsk skelettbegravning från Vista, Giresta sn. Här har den döda kvinnan ett ringspänne vid vänstra skulderbladet och genom utsprånget anslutet till en kedja i vars ände det låg en kniv. Graven dateras till tidig vendeltid.

Ringsöljorna hör uppenbarligen hemma i den tidiga vendeltiden och sambandet med kammarna ligger i de ledartefaktstyper som de påträffats med. Intressant är kopplingen till kvinnogravar. Samtliga 4 ringsöljor återfinns i tydliga kvinnogravskombinationer med bl.a. nålar, fibulor, pärlor och halsring.

Sammanfattning

Grupp I: Föremålstyper som förekommer i kombination med grupp I:s kammar utgörs av fibulor, ornerade lerkärl, bennål/bensked, kammargravskombinationer och björnfalanger. Dateringarna av dessa ligger huvudsakligen i yngre romersk järnålder och tidig folkvandringstid.

Grupp II: I kombination med handtagskammar återfinns ornerade och oornrade agraffer och björnfalanger. En typisk kombination från Lovö redovisas också som jämförande datering. Dateringarna faller inom ramen för folkvandringstid, snarast dess mitt och senare del. Björnfalangerna blir vanligare under folkvandringstiden.

Grupp IIIA: Föremålstypernas antal är större i denna grupp. Agrafferna, både oornrade men främst ornerade finns i kombinationerna. Björnfalangerna är inte lika vanliga som i grupp II. Utom dessa återfinns andra folkvandringstida föremålstyper som vulsthuvudnålar, skrapor och Husbyspännen. Slutligen återfinns ett mindre antal kombinationer med föremålsformer som hör till övergångszonen mellan folkvandringstid-vendeltid och till äldsta vendeltid, som polyedernålar respektive ringsöljor. Nitar/spikar i uppsättningar fler än 5 förekommer också och som företeelse hör de hemma tidigast under 500-talet.

Grupp IIIB: Agraffer, både ornerade och oornrade återfinns även i denna kamgrupp men är inte vanliga. Också björnfalanger förekommer sporadiskt och endast en av skraporna ingår i kombination. Vidare finns vulsthuvudnålar och Husbyspännen. Alla dessa föremål är genom dateringarna förankrade i folkvandringstiden. Härliksom i grupp IIIA återfinns även de föremålstyper vars dateringar närmar sig och går in i vendeltidens första hälft som polyedernålar, ringsöljor och nitar/spikar i uppsättningar med fler än 5.

Grupp IV: Av de föremålstyper som ovan beskrivs finns den enskiktade kammen i kombination med oornrade agraffer (1grav), björnfalanger (11gravar), vulsthuvudnålar (4 gravar), skrapor (3 gravar), Husbyspännen (1grav), ornerade agraffer (7gravar), polyedernålar (1grav) och fler än 5 nitar/spikar (2 gravar). Andra dateringsunderlag pekar dock för att kamgruppen hör hemma över hela det tidsavsnitt som här avgränsats, dvs 350-600. Att detta inte syns i föremålsdateringarna beror troligen på att gruppens kombinationer är små och att kammen ofta är det enda föremålet i gravarna.

7:4 Gravformer

Om definition, mått och kodningen av gravformerna se ovan i kap 5 och bil 1. Att gravarnas yttre former är kronologiskt betingade visade sig i den genomgång Ambrosiani (1964:77) gjorde av de då undersökta forn lämningarna och som bildar utgångspunkten i hans avhandling. Generellt för Mälardalen då och senare gäller att äldre järnåldern uppvisar stor variation i stensättningarnas former och storlekar. Den yngre järnålderns yttre gravformer präglas av likformighet, samtidigt som gravhögnas antal växer mot periodens slut. Folkvandringstiden befinner sig mellan dessa block.

Avsikten med denna genomgång av kamgravarnas yttre former är att se om det finns en variation mellan grupperna och hur den ser ut. Hur den yttre formen på gravar med kammar av olika typer förhåller sig till Bennetts resultat och de äldre resultat som hon sammanställt (1987).

GRUPP I: 39 äldre sammansatta kammar förekommer i stensatta gravar med stor variation avseende diametern. Av totalt 35 stensättningar mäter den minsta graven 2,5 m och den största 11 m. Höjden varierar mellan 0,1 - 0,5 m. Av 31 kodade stensättningar har hälften kantkedja och 10st har mittmarkering. Alla representanter av mittmarkeringar finns utom gravklotet. De två kammargravarna som ingår i gruppen har legat under hög. I övrigt saknas högar helt. *Det som utmärker kamgruppen är att de förekommer i flacka vållagda stensättningar, klart avgränsade med kantkedja eller yttre kantkedja och ibland med mittmarkering. Storleken varierar men gruppen har fler stora stensättningar än övriga grupper.*

GRUPP I: AV 70 handtagskammor är 51 hittade i stensättningar med stor spridning både med avseende på höjden, som varierar mellan 0,15 - 0,9 m och diametern som är mellan 1,5 - 11 m. Av 46 kodade stensättningar med handtagskammor har 8 kantkedja och 19 är försedda med mittmarkering av något slag. Kamfodralsgravarna, som till stor del är samma gravar, uppvisar samma gravformer och dimensioner på anläggningarna. Kamtypen återfinns också i 13 högar med kärnrösen och i 10 av dessa högar har kammen fodral. Högarnas storlek varierar mellan 0,4-3m i höjd och 5- 15 m i diameter.

Handtagskammorna är vanligen hittade i små -medelstora, klart välvda stensättningar, klart avgränsade stenpackningar som ofta är försedd med mittmarkering. Även högen är väl företrädd och har kammen fodral så ökar sannolikheten att den hittas i en sådan. Gravarna med handtagskammor hittas i stensättningar vars höjd och diameter är något större, de är tydligare välvda än övriga kamgrupperns gravar och har ofta mittmarkering.

GRUPP IIIA: Av 43 yngre sammansattakammor med avsats finns i 35 stensättningar. Höjden varierar mellan 0,1 -0,5 och diametern är 1 - 7 m. Av totalt 30 kodade stensättningar har 6 kantkedja och 10 är försedda med mittmarkering. Kamtypen återfinns i högar i 5 fall. *Grupp IIIA:kammor hittas företrädesvis i små-medelstora, tydligt avgränsade stensättningar, ibland med kantkedja och ofta med mittmarkering. Även gravhögen finns representerad.*

GRUPP IIIB: Av 33 yngre kammar utan avsats återfinns i 25 stensättningar vars höjd varierar mellan 0,1-0,5 m och diametern 1,75- 6,5 m. Måtten överensstämmer med Grupp IIA:s mått. Av 20 kodade stensättningar har 2 kantkedja och 5 mittmarkering. I 7 fall finns kamtypen i högar med kärnröse. *Sammanfattningsvis är kamtypen vanligen återfunnen i små eller medelstora stensättningar med klar begränsning men kantkedjor och mittmarkeringar är ovanliga. Även gravhögen finns representerad.*

GRUPP IV: Av 65 enskiktade kammar är 53 hittade i stensättningar. Storleken varierar mellan 1,8-15 m och höjden är 0,1 - 0,6 m. Av 41 kodade gravar framgår att de klart avgränsade stenpackningarna är i majoritet, medan kantkedjor är ovanliga. Mittmarkering finns på 17 av gravarna. Storleken varierar starkt men höjden gör att de inte utmärker sig i förhållande till andra gravar. *Gruppen är svårdefinierbar för att de enskiktade kammarna är många och representerar i tid en längre period än övriga kamgrupper. Därav den stora variationen på yttre former såväl som inre (Jmf nedan). Högar saknas nästan helt.*

Sammanfattning

Den dominerande typen av yttre konstruktion bland alla gravar oavsett kamtyp är den runda stensättningen. Bland dessa utgör den klart avgränsade stensättningen som är uppbyggd av blandat stenmaterial och saknar mittmarkering den vanligaste formen. Diametern ligger mellan 2 - 5 m och höjden (efter avtorvning) är 0,2 - 0,4 m. De är små oftast välbyggda anläggningar av BIX-typ. De är väl representerade i alla kamtyper, men är flest i grupp IIIB där de utgör 70% av de kodade stensättningarna, medan de i Grupp I bara utgör 29 %.

Dessa BIX-gravars kronologi är svår att fastställa. De små välvda gravarna utan kantkedja och utan mittmarkering tillhör hela det tidskede som kamgrupperna omfattar. De tillhör Mälardalen och de representerar ett samhälle med lång kontinuitet och lite förändringar. De äldsta finns redan på 300-talet och gravformen finns kvar och blir vanligare under yngre järnålder.

Det som skiljer en BIX-grav från 300-talet och en från 600-talet åt är graden av den omsorg som lagts ner. De äldsta har utvalt tätt lagt stenmaterial medan de yngsta har en glesare packning där urvalet utom stenstorlek haft mindre betydelse. (Bennett 1987:51). Med avseende på kamgrupperna faller flertalet av kammorna inom den första kategorin medan de slarvigare anlagda gravarna finns företrädesvis i grupp IIIA-B men även i grupp IV.

Stora flacka välvda stensättningar med kantkedja eller yttre kantkedja är vanlig yttre form för Grupp I-kammen. Gravformen hör hemma i äldre järnåldern och finns mera sällan i folkvandringstid. (Bennett 1987:20).

I alla kamtyperns gravar finns mittmarkeringar av olika slag. De finns representerade i omkring 1/3 av gravarna

inom varje grupp utom i grupp IIIB där mittmarkeringarna inte är lika vanliga. Mittmarkeringarna hör enligt Bennett (1987:51) främst till den äldre järnålderns och de folkvandringstida gravformerna. Gravklot kan förekomma fram i vendeltiden, liksom stensättningar med ofyllt centrum och gravarmed stenkreis. (Petré 1984:34-35)

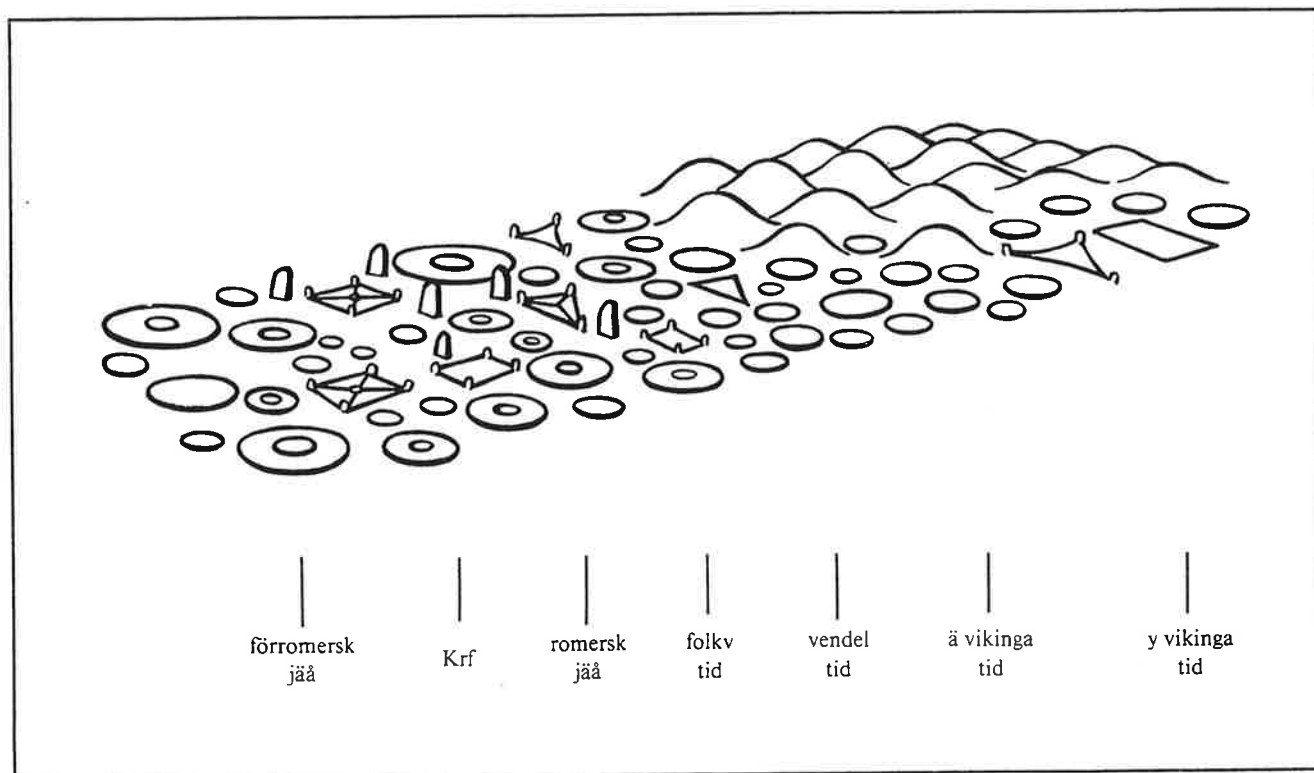


Fig. Schematiserad bild av gravarnas yttre utformning under järnåldern. (Efter Bennett 87:20)

Högen som gravtyp är karakteristisk för yngre järnåldersgravfält i Mälardalen (Hyenstrand 1984:84, Petré 1984:28, Ambrosiani 1964:68). Definitionen hög har varierat liksom gränstragningen mellan hög och stensättning. Petré (1984:24) klarlägger denna diskussion. Att högen som gravform börjar uppträda redan under folkvandringstiden visar Bennett (1987:73). Hon har indelat de 22 högar i 4 grupper med avseende på storlek. Högarna ingick i den basgrupp av folkvandringstidens gravar både hon och jag arbetat med och varierar i storlek från 4 - 15 m i diameter och 0,4-1,6 m i höjd. Samtliga har kärnröse vars uppbyggnad och jordmantlar uppvisar stor variation. Högarna förhåller sig till kamgrupperna på så vis att de är dåligt företrädde i Grupp I och Grupp IV. Bland handtagskammarna, grupp II är högen vanlig och samtliga 4 storleksgrupper (Bennett) finns representerade. De högar som finns företrädde i kamgrupperna IIIA och B hör alla till de 2 minsta storleksgrupperna.

Det skönjbara resultatet av gravformernas förhållande till kamgrupperna är både kronologiskt och socialt betingade.

- ▣ Det utmärkande draget för grupp I:s gravformer hör hemma i äldre järnålder. -Stora flacka gravar med variation i kantkedjor och mittmarkeringar, byggda av utvalt stenmaterial.
- ▣ Det utmärkande draget för grupp II:s kammar är att de är hittade i gravar vars yttre form ofta präglas av "monumentalitet", åtminstone i förhållande till sin omgivning. Förutom att de formmässigt väl hör hemma i folkvandringstiden så avspeglar de en social struktur på gravfälten som sannolikt också finns i samhället.

- Utmärkande för grupp IIIA-B:s gravformer är att samtidigt som de yttre konstruktionerna hör hemma i folkvandringstiden kan man ana en begynnande likformighet och mindre omsorg i uppbyggnad av gravöverbyggnad som präglar den yngre järnålderns gravar. Variationerna i utformningen av kantkedjor och markering av centrum finns kvar men är mindre uttalad i grupp IIIB. Denna likformighet förstärks av det stora antalet BIX-gravar med Grupp IIIB-kammar.
- Utmärkande för grupp IV är variationerna som sannolikt avspeglar att kamtypen har en lång spridning över tid. Också avsaknaden av gravar som genom sin höjd utmärker sig mot andra gravar, d.v.s. brist på "monumentaltet".

7:5 Gravskick och inre konstruktioner

Om definitioner och kodning av gravskicken se ovan kap. 5. På samma sätt som vid genomgången av kamgruppernas gravformer är det de karakteristika, som präglar varje grupp som måste urskiljas för att kartlägga skillnader som är tidsmässiga eller har andra orsakar.

GRUPP I: 138 gravar har gravskicket bestämts. Av dessa är 20 urnegravar och ytterligare 9 gravar har gravskick med rengjorda ben. Gravar med bara sotiga ben är 5 och ytterligare 2 har både sotiga ben runt urnor med rena ben. Totalt är blandgravskicken 5. Spår av hartstätad benbehållare finns i 16 gravar och en täcksten över bengömman finns i 9 av gravarna.

GRUPP II: 166 gravar med handtagskammar har gravskicket fastställts. 3 typer av gravskick dominerar gruppen. Vanligast är urnegravar med 22 representanter, följda av 15 brandlager och däremellan 11 urnegravar i brandlager. 31 av gravskicken har rena ben och 35 är sotbemängda. Blandgravskickens antal är 19st. Av andra detaljer i den inre konstruktionen märks 23 hartstätade benbehållare, medan lerkärl bara finns i en grav. Täckstenar förekommer i 9 gravar, alla över urnegravar.

GRUPP IIIA: Av 43 kammar är 26 stycken återfunna i brandlager. De sotiga gravskicken dominerar helt och endast en har urnegrav med rena brända ben. Av 13 gravar med blandgravskick är de flesta brandgropar i brandlager. De 16 benbehållare i form av lerkärl har placerats i brandlager, medan 6 hartstätade kärl finns både i urnegravar, brandgropar och brandlager.

GRUPP IIIB: 132 gravar har gravskicken definierats och 27 av dessa är brandlager. Endast 2 av gravarna har gravskick med rena brända ben och endast 2 har blandgravskick. 17 anläggningar, alla brandlager, har lerkärl som benbehållare. Andra former av inre konstruktioner saknas nästan helt.

GRUPP IV: 159 gravar har gravskicket kunnat bestämmas. De 20 urnegravarna och de 15 brandlagrena dominerar. Sotiga gravskick återfinns i 27 anläggningar och rena i 25. Blandgravskick finns i 10 gravar. Av detaljerna i den inre konstruktionen märks 22 hartstätade kärl medan lerkärlens antal är 6. Stensatta gropar, täckstenar och flata stenar under gravgömman har fler representanter i denna grupp än i någon annan.

- Utmärkande för Grupp I:s gravskick är att de är rena från sot. Urnegraven är vanligast, ofta med en hartstätad benbehållare. Sotiga gravskick och blandgravskick saknas nästan helt.
- Utmärkande för Grupp II:s gravskick är jämvikten mellan rena och sotiga gravskick (urnegrav resp. brandlager) och de däremellan förekommande blandgravskicken. Det hartstätade kärlet är vanligt som benbehållare.

- Utmärkande för Grupp IIIA är att de sotiga gravskicken dominerar. Blandgravskicken är vanliga. Som benbehållare är lerkärl vanligast.
- Utmärkande för Grupp IIIB är brandlagrena med lerkärl som benbehållare. Rena gravskick saknas nästan helt, liksom blandgravskicken.
- Utmärkande för grupp IV är jämvikten mellan rena och sotiga gravskick. Alla typer av gravskick, blandgravskick, benbehållare och inre konstruktion finns representerade.

Sammanfattning

Det som dominerat diskussionen om gravskickens utformning är hur, när och varför övergången sker från gravskick med rena brända ben till brandlager, där de gravsatta bålresterna är bemängda och färgade av sot från brandbålet.

Både arkeologer och osteologer har behandlat dessa frågor och försökt klargöra betydelsen av dem.

(Ambrosiani 1964, Ferenius 1971, Iregren 1972, Petré 1984, Bennett 1987, Sigvallius 1994)

I detta sammanhang är det främst den kronologiska aspekten som tas upp mot bakgrund av den sammanfattning av ovanstående forskares iakttagelser som redovisas av A. Bennett (1987:20)

Under äldre järnålder är urnegraven det vanligaste brandgravskicket. Urnan, = benbehållaren, är oftast ett hartstätat kärl. Benen är rena från sot och kol.

Under yngre järnåldern dominerar brandlagret som gravskick. I brandlagret, liksom i benbehållaren som oftast är ett lerkärl, ligger sotiga brända ben.

Folkvandringstiden uppfattas som ett övergångsskede mellan äldre och yngre järnålder. Under denna period försvinner urnegravarna och andra gravskick med rena brända ben. Brandlagrena blir allt vanligare. Under folkvandringstiden uppträder många blandformer, både mellan olika former av rena gravskick, olika former av sotiga gravskick och rena och sotiga i kombination.

Äldre sammansattakamrar (Grupp I) ligger i gravar vars inre konstruktion består av rena ben ofta placerade i hartstätade kärl. Dessa hör generellt hemma i äldre järnålder.

Handtagskamrar (Grupp II) hittas i gravar med både rena, sotiga och däremellan blandade gravskick som generellt hör hemma i övergången från äldre till yngre järnålder, dvs i folkvandringstid.

Yngre sammansatta kamrar med avsats (Grupp IIIA) återfinns i gravar där sotiga gravskick dominerar, men blandgravskicken är vanliga. Lerkärlen som benbehållare är vanlig. Kamrtypens gravskick hör hemma både i folkvandringstiden och i den yngre järnåldern.

Yngre sammansatta kamrar (Grupp IIIB) utan avsats ligger nästan uteslutande i brandlager med lerkärl som benbehållare. Gravskicket överensstämmer med den yngre järnålderns.

Enskiktade kamrar (Grupp IV) påträffas i gravar vars gravskick visar upp en provkarta på samtliga andra grupperns gravskick. En datering utifrån dessa skulle omfatta tiden från äldre järnålder, genom folkvandringstid och kanske med en fortsättning en bit in i yngre järnålder.

Kammargravar, den inre konstruktionen. Jmf ovan kap 7:2

Gemensamt för de tre obrända kamrar som ingår i denna analys är att de hittats i kammargravar. Av totalt 272 kammar utgör de en liten men ändå mycket viktig grupp. Med kammargrav avses en tydlig, minst manslång rektangulär nedgrävning, vilken i hörnen haft stolphål efter en träkonstruktion (Bennett 1987:91). Denna definition bygger på Lamms beskrivning (1973B:81) av gravtypen: Kammaren är en på platsen timrad konstruktion till skillnad från kistan som är portabel.

Kammargraven som gravform har behandlats av flera forskare både i Sverige och på kontinenten. För en

sammanfattning av den uppmärksamhet gravtypen rönt vill jag hänvisa till Lamm(1973A:64) där han tolkar Lovös kammargravar utifrån ett internationellt perspektiv både den idémässiga bakgrunden och ursprunget till gravtypen.

Utifrån kamgravarna är inte bara gravformen utan i synnerhet innehållet i dessa gravar anmärkningsvärt. Gemensamt för de obrända kammarna är förutom att de återfunnits i kammargravar är att fyndkombinationerna är större och rikare än i någon annan av de folkvandringstida kamgravarna. Här finns vapen, guld och importvaror som nästan hel saknas i de återstående 269 gravarna med brända kamfragment

Enligt Lamms genomgång av kända kammargravar i Norden (1973B:81) utifrån en då nyfunnen grav i Torsåtra, Uppland, finns 22 st undersökta i Mälardalsområdet. De tre här hörande kamgravarna ingår i denna sammanställning med dateringar, alla från Uppland:

					<i>Kam-datering:</i>
Gamla Uppsala	Fullerö	Kam 1	Grupp I	Dat: 400tal	300-talets senare hälft
Litslena	Tibble	Kam 5	Grupp I	Dat: 300tal	300-talets senare hälft
Lovö	Viken, A12	Kam 214	Grupp IV	Dat: 400tal	300-talets senare hälft

Dateringen av Fullerögraven grundar sig på Arwidssons artikel om Valsgårde-Fullerö(1948:42), som belyser sammanhanget mellan Tunabyar och båtgravfält. Hon ser Fullerögraven som en länk mellan de äldsta kammargravarna från romersk järnålder till båtgravarna i Vendel och Valsgårde. Att kammargravarna skulle vara ett uttryck för att manifesteras rika släkters och mäktiga hövdingars intressen kring den viktiga farleden kring Fyrisån ger en intressant infallsvinkel. Gravtypens hemmahörighet i de högsta sociala skikten är uppenbar inte minst i belysning utifrån det mera anspråkslösa innehåll som finns i det gravfältsmaterial som grävts ut vid exploateringsundersökningar efter 1948. Dateringen till 400-talet är dock mera tveksam och min datering av den kam och den kamgrupp den hör hemma i sammanfaller med Anderssons(1993:236) dateringar av samma grav och Litslena graven utifrån fyndmaterialet. Båda dessa gravar har fingerringar av typ I:2 resp IV:17b.(1993 I:38 och 65) och andra guldföremål från Fullerögraven som Andersson daterar till C3, dvs 310/320 - 400.(se ovan kap 7:1).

Lamm(1973:58) har daterat kammargraven på Lovö utifrån fyndkombinationen: Sölja, rembeslag, kam, glaskärl. Kammen i graven hör till grupp IV, dvs enskiktade kammar. Typen förekommer över lång tid fram till vendeltidens början. Lovökammen hör klart samman med den äldre grupp av enskiktade kammar som jag kunnat urskilja i min genomgång. En C 14-analys som gjorts på trä från kammaren ger 1705+/-100 dvs AD 245+/-100. den kalibrering som gjorts av analysen ger 359+/- 100 vilket överensstämmer väl med mina dateringar av kamtypen.

Hade någon av de tre kammargravarna varit anlagd under folkvandringstiden, borde den kam den döde fått med sig ha varit handtagskam. Både med tanke på dess eleganta utformning med handtag och fodral och att de sannolikt var kopplade till mannens utrustning. Att jämföra med kammargraven från Högom i Medelpad, daterad till ca 500, där det ingick handtagskam med fodral av samma typ som de från Mälardalen (Rahmqvist 1992). Kammargravarna måste ses som viloplats för den aristokrati som funnits i Mälardalen under äldre järnålder och även under folkvandringstid. Deras livsstil, som gett återklang in i döden var mycket få förunnat och deras ställning i samhället måste ha varit förbundet med ägande, maktutövning, kontroll och kontakter. Av de 12 platser (Lamm 1973B:85) där kammargravar varit föremål för undersökning hör endast 3 till kategorin exploateringsundersökningar (V. Ryd och Danmarksby i Uppland och Toresund i Sörmland). Dessa och även de övriga platserna har ett gemensamt och det är närheten till viktiga vattenleder (Lamm 1973A:karta 20). Platser som Danmarksby låg vid ett sund som bildade infarten till vattensystemet Långhundraleden. (Wexell 1992:143). Lovö, Vikengravfältet låg strategiskt i korsningen mellan två stora vattenvägar i Mälaren(Lamm 1973A:). Fullerögravens läge invid Fyrisleden beskrivs av Arwidsson(1948:38). Hur stora var områdena som behärskades från varje plats?. Det faktum att kammargravarnas antal inte växt med exploateringen beror antagligen på andra orsaker än slumpen. Snarare har en historiskt-pedagogisk faktor spelat in vid planeringen av nya bostadsområden och vägar. Kammargravens yttre form är oftast högar, stora högar, som man valt att spara till eftervärlden. De ligger idag på parkmark som värdefulla delar av

ett annars förlorat kulturlandskap där de bidrar till att berätta om förhistorien. De stora fina gravfälten vid exempelvis Vårby i Huddinge och Norsborg i Botkyrka söder om Stockholm är belägna invid platser som under järnåldern bevisligen utgör strategiska punkter. Dessa gravfält, med eller utan kammargravar(?) ligger kvar orörda omgivna av nya bostadsområden.

7:6 Osteologiska analyser

Merperten av de osteologiska analyser som använts är gjorda Berit Sigvallius. Inom ramen för folkvandringstidsprojektet kompletterades dessa för att omfatta alla de gravar som utgjorde projektets basgravar. Denna genomgång gjordes också av Sigvallius och finns sammanställd i en rapport. (1987)

Att samtliga kamgravars ben ej analyserats beror på att många av kammarna inte är hittade i basgravar utan är efterhand knutna till de grupper, som blev en naturlig följd av min genomgång. I de flesta av kamgravarna ligger dock andelen osteologiskt analyserade gravar högt, omkring 80%. De kamtyper som har lägst andel osteologiskt analyserade gravar är Grupp I och Grupp IV med ca 60 resp. 50 %. Att göra en analys av det som fattas vore av intresse för genomgången, som en kontroll eller ett bekräftande av det resultat som nu finns. Att det väsentligt skulle ändra på slutsatserna tror jag inte.

För metoder och urval avseende den osteologiska analysen hänvisas till Sigvallius avhandling (1994:7 ff)

7:6:1 Djurbensförekomster

Att använda resultaten av osteologiska analyser av brandgravsmaterial som instrument för att klarlägga en relativ kronologi har visat sig möjligt med avseende på djurbenens sammansättning. Gejvall (1961:160) undersökte brandgravsmaterial från skilda delar av Sverige och fann att det under äldre järnålder inte förekommer djurben i gravarna. Från folkvandringstidens början ingår djurben och blir succesivt allt mer vanliga för att under vendel- och vikingatid dominera bland de brända benen.

Iregren (1972:76) undersökte brandgravar från gravfält i Vårby, Huddinge, Sörmland, vars folkvandringstida kamgravar finns med i denna genomgång. Resultatet av detta var att förekomsten av djurben börjar bli frekvent först under sen folkvandringstid. Iregrens resultat låg till grund för de grupperingselement som Ferenius (1971:22) använde för att skapa en kronologi för Vårby-Vårbergsområdet under järnåldern. Bennett (1987:21) sammanfattar forskningsläget beträffande djurbensförekomsternas kronologiska betydelse: *Generellt yngre drag att även andra djurarter än får/get, hund och fågel finns i graven. Med yngre avses främst häst och katt. Nöt och svin finns både i äldre och yngre järnålder men blir vanligare under yngre järnåldern.* Bennett (1987:117) menar att det är fel att säga att djurben saknas i det äldre materialet. Både får/get och hund finns men är inte vanligt. Folkvandringstiden skiljer sig enligt henne genom att de gravar som innehåller enbart får/get är fler än under andra perioder. Vidare resultat av betydelse för denna genomgång är att det i de folkvandringstida högarna finns flest djurarter (1987:128)

Får/get i brandgravar representeras framför allt av extremiteter, medan hundens alla delar finns med. Eller som Bennett formulerar det: vissa djur var färdkost, andra var följeslagare. Den symboliska betydelsen av djurbensförekomster skall inte behandlas här. Inte heller redovisar jag benmängden i de olika gravarna då den i stort sammanfaller med hur många djur som fått följa med i graven.

Senast i raden av osteologiska bearbetningar av brandgravsmaterial och av stort intresse i detta sammanhang är Sigvallius avhandling (1994) om kremeringar under järnåldern i norra Spånga. I detta stora material finns många av de här behandlade kammarna. En av hennes frågeställningar avser just om förekomsten av djurben ändras sig under loppet av järnåldern. (1994:6) Slutsatserna av detta är att antalet djurarter ökar mellan tidig och sen järnålder. (Sigvallius räknar folkvandringstiden till äldre järnålder.) Den skillnad hon kan avläsa uppträder mellan folkvandringstid och vendeltid. Undantaget är fåret som finns och är vanligt redan under folkvandringstid och där ingen skillnad inträder. Ett annat undantag är att björnfalangerna samtidigt minskar. (1994:82) Björnfalanger från fällar, som varit med på brandbålet, har jag definierat som föremål och ingår därför i fynkombinationsanalysen ovan (7:1)

GRUPPI: 23 analyser är gjorda på totalt 39 gravar med äldre sammansatt kam. Förekomsten av djurben är sparsam. Totalt har 5 av de genomgångna gravardjurben. De arter som finns representerade är får/get (i 2

fall), hund, häst, nöt (kalv) och svin. I en av gravarna finns får/get tillsammans med hund medan de övriga arterna förekommer ensamma tillsammans med människoben. Inga gravar har fler än en identifierad djurart. 17 av de 23 gravarna saknar djurben helt

GRUPP II: 56 analyser ärgjorda på totalt 70 gravar med handtagskammars. Djurben finns i 32 av dessa. De arter som finns representerade är får/get, hund, nöt, fågel och i 3 gravar obestämbara djurarter. I 25 av gravarna förekommer ben av får/get ofta som enda djurart. 3 fåglar och 2 hundar förekommer också ensamma eller i kombination med får/get. 4 förekomster av nöt finns alltid tillsammans med antingen svin eller får/get. Totalt finns 2 svin båda i kombination med nöt och det ena även tillsammans med får/get. De 3 obestämbara djurarterna förekommer ensamma. Endast en grav har fler än 2 identifierade djurarter och 7 gravar har fler än en identifierad djurart. 24 av de 56 gravarna saknar djurben helt.

I högar med handtagskammars skiljer sig inte djurbensammansättningen från övriga gravars.

GRUPP IIB: 37 analyser är gjorda på 47 gravar med handtagskammars som har fodral. Någon skillnad i sammansättningen och fördelning av djurarter i förhållande till handtagskammarna i stort föreligger inte. Den enda skillnaden är att en häst i kombination med får/get finns i en av fodralgravarna där rester av handtagskam saknas. Ingen grav har fler än 2 identifierade djurarter och 5 gravar har fler än en djurart. 15 av 37 gravar saknar helt djurben.

GRUPP IIIA: 40 analyser är gjorda på totalt 43 gravar med yngre sammansatt kammar med avsats. Djurben finns i 33 av dessa. I 29 fall representeras djuren av får/get ofta i kombination med hund eller fågel. 19 hundar finns i 16 gravar. 14 fåglar i lika många gravar är i de fall de kunnat artbestämmas hönsfågel/tupp och en orre. Häst, nöt, svin och ekorre förekommer sporadiskt. Mälardalens hittills äldsta katt är hittad i denna kamgrupp. Katten är ovanlig under järnåldern och finns framför allt under järnålderns senare del. (Sigvallius 1994:69). Däremot har arten påträffats i sydsverige bland benmaterial från övergångstiden mellan romersk järnålder och folkvandringstid (Lepiksaar 1962). 23 av de analyserade gravarna har fler än en identifierad djurart och 9 gravar har fler än 2 sorters djur. Endast 7 av analyserade gravar saknar helt djurben. 2 av högarna har högre djurbensfrekvens, dvs 3-4 arter.

GRUPP IIIB: 23 analyser ärgjorda på totalt 32 gravar med yngre sammansatt kam utan avsats på tandskivan. Djurben finns i 19 av dessa. Vanligast är fåret (19), följt av hundar (8), fåglar (5) och nötboskap (5). Enstaka förekomster av svin och häst. 11 av de analyserade gravarna har fler än en djurbenförekomst och 5 har fler än 2 djurarter. 5 gravar saknar djurben helt. 2 av högarna har högre djurbensfrekvens, dvs 3-4 arter.

GRUPP IV: 35 analyser är gjorda på totalt 65 gravar med enskiktade kammar. 24 av dessa har djurben i gravgömman och i 22 av dessa finns får/get ensam eller i kombination med hund (4) eller fågel (5). Utom dessa finns även hästen (1), Nöt (3), Svin (2). Obestämbara djurarter finns i 1 grav. I 10 av gravarna finns fler än en identifierad djurart och i 4 av gravarna finns fler än 2. 11 gravar saknar djurben helt.

Av de 11 kammar i gruppen som sannolikt hör hemma i romersk järnålder är bara 4 gravar osteologiskt analyserade och av dem har 2 djurben. Den ena analysen är gjord på obränt material från en kammargrav och faller utom ramen för brandgravsdiskussionen. Den andra analysen visar ben efter kalv. Materialet är för litet för att användas.

Sammanfattning

En sammanfattning av de osteologiska resultaten från brandgravar med kammar presenteras här. Resultatet ger kammarerna en kronologisk och social belysning mot bakgrund av tidigare forskningsresultat.

- Utmärkande för gravar med grupp I-kammar är att djurbensförekomsterna är sporadiska men omfattar 5 olika arter och har inte återfunnits i kombination med varandra.

- Utmärkande för Grupp II:s kammar är att det i mer än hälften av de osteologiskt analyserade gravarna finns får/get som enda djurart. I de fall andra arter föreligger utgörs de av hund, fågel, svin eller nöt. Den häst som identifierats är hittad i en grav med kamfodral. Antalet gravar med djurben är ungefär lika stort som antalet utan. Mycket få gravar har fler än en identifierad djurart.
- Utmärkande för grupp IIIA:s kammar är att flertalet av de analyserade gravarna har djurben. Får/get dominerar, ofta i kombination med hund eller fågel. Häst, nöt och svin förekommer sporadiskt. Mer än hälften av gravarna har fler än en identifierad djurart och ett 10-tal har fler än 2.
- Utmärkande för Grupp IIIB-s kammar är att de flesta analyserade gravarna har djurben. Får/get dominerar ofta i kombination hund, fågel eller nöt. Hälften av gravarna har mer än en identifierad djurart och flera av dessa har mer än 2 arter.
- Utmärkande för Grupp IV-s kammar är att de inte klart utmärker sig i förhållande till de andra grupperna. Det övervägande antalet analyserade gravar har djurben. Får/get dominerar ibland i kombination med hund eller fågel. Enstaka hästar, nöt och svin finns också. I 1/3 av gravarna finns fler än en identifierad djurart och i några av dessa fler än 2.

Ur denna sammanfattning ställda mot tidigare forskningsresultat rörande djurbensförekomster i brandgravar blir den kronologiska bilden för de olika kamgrupper följande:

Grupp I: Djurbensförekomsternas fördelning , eller rättare bristen på djurben , i gravar med äldre sammansatta kammar hör hemma i äldre järnålder.

Grupp II: Djurbensförekomsternas fördelning i gravar med handtagskammar hör hemma i folkvandringstid. Många får/get-indikationer som oftast inte är kombinerade med andra djurarter. Faktum att nästan hälften av gravarna saknar djurben ger en koppling bakåt i till den äldre järnåldern.

Grupp IIIA: Djurbensförekomsternas fördelning i gravar med yngre sammansatta avsakskammar hör hemma i övergången mellan folkvandringstid/vendeltid . Får/get dominerar men finns ofta i kombination med annan djurart. Antalet arter/grav är större än i Grupp I och II och antalet gravar med djurben är märkbart större.

Grupp IIIB: Djurbensförekomsternas fördelning i gravar med yngre sammansatta kammar utan avsats överensstämmer med Grupp IIIA och hör således också hemma i övergångsskedet mot vendeltiden.

Grupp IV: Djurbensförekomsternas fördelning i gravar med enskiktade kammar är också förankrade i folkvandringstiden . Utom fåret finns inslag av andra djurarter i sådan omfattning att kamtypen kan förekomma in i vendeltiden. Problemet med gruppen är att det dels bara är 50% av gravarna vars ben har analyserats dels att de troligen representerar en lång period . Allt talar för att de äldsta kammarna i gruppen hör till yngre romersk järnålder men fler analyser behöver göras för att detta skall synas i benmaterialet.

7:6:2 Köns- och åldersbedömningar på humanmaterialet.

I alla de osteologiskt analyserade kamgravarna finns människoben. I 174 gravar ligger sammanlagt 181 individer, dvs 7 gravar har 2 individer. Köns- och åldersbedömningarna redovisas i tabeller till varje kamgrupp i kap 6 ovan. (Observera att 8 av gravarna har dubbel kamuppsättning varför tabellernas individer är fler än verklighetens).

Flertalet av könsbedömningarna är osäkra och i analysresultatet angivna med frågetecken. Mot bakgrund av svårigheten att könsbedömma bränt skelettmaterial har jag valt att i denna sammanfattning redovisa de säkra

resultaten och de mera tveksamma inom parentes.

Åldersbedömningarna i tabeller och text i enligt Sjövold (1979):

Infant	0-1 år
Infant I	0-7 år
Infant II	5-14 år
Juvenil	10-24 år
Adultus	18-44 år
Maturus	35-64
Senilis	50-

Grupp I: Av 23 individer finns 1 man (+1?) och 5 kvinnor (+2?). Inga dubbelbegravningar har kunnat identifierats. Alla åldersgrupper finns representerade. 15 av individerna är vuxna och tillhör åldersgrupperna adultus, 8 st och maturus 4 st. 5 är barn och unga som dött före 24 års ålder och 3 är senilis, dvs de har levt till efter 50 år.

Grupp II: Av 59 individer är 9 män (+6?) och 5 är kvinnor (+13?). 3 gravar har dubbelbegravningar: Man och kvinna i två och man tillsammans med människa, vars kön ej kunnat bestämmas, i den tredje. Senilis som åldersgrupp finns inte representerad och barnen har bara en representant nämligen en infant II (5-14 år). Ytterligare två kan höras till de riktigt unga men är inte bestämda mer exakt än som juvenil-adultus. Den övervägande delen (33 st) av individerna har dött mellan 18-44 år (adultus). 13 st är bestämda till maturus (35-64) och 13 st hör till åldersgruppen adultus-maturus. Ytterligare 2 individer varav den ena är vuxen och den andra är helt obestämbad vad åldern beträffar.

Grupp IIB: Av 40 individer är 6 män (+5?) och 4 är kvinnor (+5?). De tre dubbelbegravningarna ovan (gruppl) har kam med fodral.

De 2 unga individerna representeras av samma infant II och juv.-ad. ovan. Gruppen adultus är störst med 21 individer följt av 10 st maturus och däremellan 7 st åldersbestämda till adultus-maturus. Senilis saknas helt.

Grupp IIIA: Av 41 individer är 4 män (+7?) och 4 är kvinnor (+8?). En grav har dubbelbegravning med en man och en ej könsbestämd individ.

De flesta har dött mellan 18-44 år (adultus), 17 st eller mellan 35-64 (maturus), 14 st. Enstaka individer är åldersbestämda över två åldersgrupper: en juvenil-adultus, en adultus-maturus och en maturus-senilis. 2 har bara identifierats som vuxna och en är obestämbad i ålder. 3 unga människor i gruppen juvenil och 2 barn hör också till gruppen.

Grupp IIIB: Av 26 individer är 2 män (+3?) och 1 är kvinna (+6?). Tre gravar har dubbelbegravningar där både män och kvinnor ingår, men ingen av gravarna har båda individerna könsbestämda.

Döden har inträtt i vuxen ålder, främst i åldersgrupperna adultus (9 st) och maturus (9 st). Till denna grupp hör dessutom tre adultus-maturus och tre personer som bara identifierats som vuxna. En person hör till gruppen senilis och en till juvenil.

Grupp IV: Av 37 individer är 6 män (+3?) och 3 är kvinnor (+6?). 2 gravar har dubbelbegravningar där man och kvinna ingår. Störst är åldersgrupperna adultus och maturus med 14 resp. 15 representanter och 3 st som faller inom åldersgrupperna adultus-maturus. 2 individer har obestämbad ålder. De riktigt gamla saknas bortsett från en person som tangerar senilis i kombination med bestämningen maturus. 2 barn finns med i gruppen det ena är ett foster (neo) och det andra ett barn som varit under 7 år vid begravningen. Båda dessa barn fått en miniatyrkam med sig i graven. Då barnen är underrepresenterade och miniatyrkammare är sällsynta företeelser kan detta knappast vara en slump.

Sammanfattning

Köns- eller åldersbedömningar är inte användbara för kronologisk skiktning av materialet utan det som är av intresse är om kamtyperna är kopplade till något kön eller åldersgrupp.

Osteologiska könsbedömningar görs oftast på delar av kraniet och osäkerheten kring bedömningar på bränt och fragmenterat benmaterial tycks vara stor. Den osteologiska könsbedömningen är oftare försedd med frågetecken än utan och de i tabellerna och ovan redovisade skall ses som enbart en redovisning och inte ett resultat. En bedömning av kamgruppernas eventuella koppling till mans eller kvinnogravar måste ses emot bakgrund av kamgravarnas hela fyndkombinationer. se ovan kap 7:1.

Åldersbedömningar på bränt benmaterial görs främst på delar av kraniet (Sigvallius (1994:9). Bara i enstaka fall har det inte gått att göra bedömningar inom de ovan angivna åldersgrupperna.

För att få ut något av åldersgruppernas fördelning i de olika kamgrupperna är det snarast genom att försöka upptäcka vad som avviker från det normala.

Det som är utmärkande för tidigare bearbetningar och analyser av bränt benmaterial vad beträffar de olika åldersgruppernas representativitet är att åldersgrupperna infant, juvenilis och senilis är underrepresenterade.

Anledningen till att barnens antal är så lågt har diskuterats av många forskare både osteologer och arkeologer. (Petré 1984:110f, Sigvallius 1994:40, 126f). Att senilis ofta saknas beror sannolikt på att medellivslängden uppskattas till mellan 34- 44 år (Iregren 1972:51, Sigvallius 1994:41ff, Petré 1984:110f).

Jämför man kamgravarnas procentuella fördelning av åldersgrupperna generellt så är skillnaderna inte stora. Den ojämförbart största gruppen utgörs av adultus och denna är större än vad andra beräkningar på annat material visar (Jmf Lovö, Lunda och Vårby). Ser man handtagskammen med eller utan fodral så är andelen adultus ännu större, över 50% och då är inte kombinationsgrupperna (ad-mat) med adultus inräknade. Den procentuella avsaknaden av barn och unga är mycket stor i gravar med handtagskammor och fodral (Grupp II och IIB), än med yngre kammarna utan avsats och med enskiktade kammar. Grupp I, den äldsta kamtypen har den jämnaste fördelningen mellan åldersgrupperna och bara i denna grupp finns alla åldrar representerade. Genomgången är ett försök att knyta kammarna och dess grupper till individerna som begravts med dem. Ännu återstår att osteologiskt bearbeta de kamgravar som saknas i genomgången. Att av det hittills analyserade materialet dra några slutsatser är uteslutet. Däremot bör vissa indikationer kunna prövas på ett större och mera fullständigt material :

- ▣ *Om adultusgruppen är störst för kammar i allmänhet och för handtagskammen i synnerhet .*
- ▣ *Om miniatyrkammar hör till barngravar*
- ▣ *Om grupp I:s kamfördelning över alla åldersgrupper är en slump*
- ▣ *Om Grupp I och grupp IIIA:s förhållandevis stora antal barn och unga är en slump*

7:7 C -14 datering

De äldre okalibrerade värdena, som jag ursprungligen arbetat med stämmer bättre överens med de traditionella föremålsdateringarna. De kalibrerade värdena ger generellt yngre datering. Då bearbetningen och analysen av de kalibrerade värdena ännu ej föreligger är det vanskligt att här sammanfatta resultaten. De synliga tendenser som man kan läsa ur tabellerna som redovisas under kap 6, till respektive kamgrupp, ger datering för den äldsta gruppen av kammartill tiden före 400 medan de andra grupperna hamnar kring 500AD och efter. De kurvor vars medelpunkt hamnar i 400-talet är mycket få. Om kammarna representerade hela tidsperioden från ca 350- 600 borde proverna fördela sig jämnare över hela tidsperioden. Vad som är anledningen till detta glapp är en av de frågeställningar jag vill gå vidare med. 400-talets tidiga del och mitt är den period som dessutom är sämst representerad föremålmässigt

7:8 Sammanfattning av kontextanalysen

Med utgångspunkt från resultatet i fyndkontextanalysen presenteras här en datering av de olika kamgrupperna.

Grupp I: Äldre korta, sammansatta kammar uppträder under 300-talets senare del. Kamtypen, med eller utan avsats kan vara äldre. Den försvinner under loppet av 400-talet och är ovanlig efter 450.

Grupp II: Handtagskammarna är koncentrerade inom en kortare tidram än de andra kamtyperna. Den börjar uppträda tidigast vid 400-talets mitt och blir vanlig under senare delen av 400-talet och försvinner efter 550.

Grupp IIIA: Yngre sammansatta kammar med avsats uppträder från omkring 450 (475) och har försvunnit omkring 550 (575). Stödskenornas utformning ger dem en snävare datering. (Jmf Petré)

Grupp IIIB: Yngre sammansatta kammar utan avsats finns sporadiskt redan under sent 400-tal. De kammar som har stödskenor med plan översida finns fram till 550 (575). De som har stödskenor med konvext snitt uppträder först under 500-talet och finns fortfarande kvar vid ingången till vendeltid.

Grupp IV: Enskiktade kammar finns redan under äldre järnålder. De äldsta kammarna i denna genomgång från senare delen av 300-talet. De har högt välvd, cirkelsegmenterad greppdel. De övriga enskiktade kammarna är svåra att indela i en snävare kronologi. Den enskiktade kammen finns under hela 400-talet och under 500-talet men troligen inte efter 600.

8. Jämförande analys av kammarnas formelement

Genomgången av folkvandringstidens kammar har givit fem från varandras olika kamtyper. Mot bakgrund av föregående kapitelns analys av kamgruppernas fyndkontext redovisas här kammarnas formelement i en jämförande studie. Varje formelement redovisas för sig för att på så vis klarläggas skillnaderna och likheterna mellan grupperna. Många av detaljerna i utformningen är både kronologiskt och tillverkningsmekniskt betingade och kan också höras ihop med hur kammarna har använts och av vem.

Den kronologiska stommen i följande genomgång består i förhållandet att kammarna i grupp IIIA och IIIB avlöser kammarna i grupp I. Vid sidan av dessa typer finns handtagskammen och den enskiktade kammen, som båda har drag gemensamma med andra kamgrupperna och förekommer samtidigt och vid sidan av de andra grupperna.

De olika grupperna kan klart skiljas från varandra. Övergångsformer mellan de olika grupperna saknas nästan helt. Inom varje grupp finns variationer som helt eller delvis hör till gruppen. Detaljer i en huvudgrupp kan finnas i andra men det är svårt att urskilja tydliga undergrupper. Många formelement hänger samman med varandra, varför det ibland är svårt att beskriva dem var för sig. I nedanstående presentation är det de detaljer som är intressanta ur kronologisk aspekt som är beskrivna i första hand.

8:1 Form, längd och dimensioner

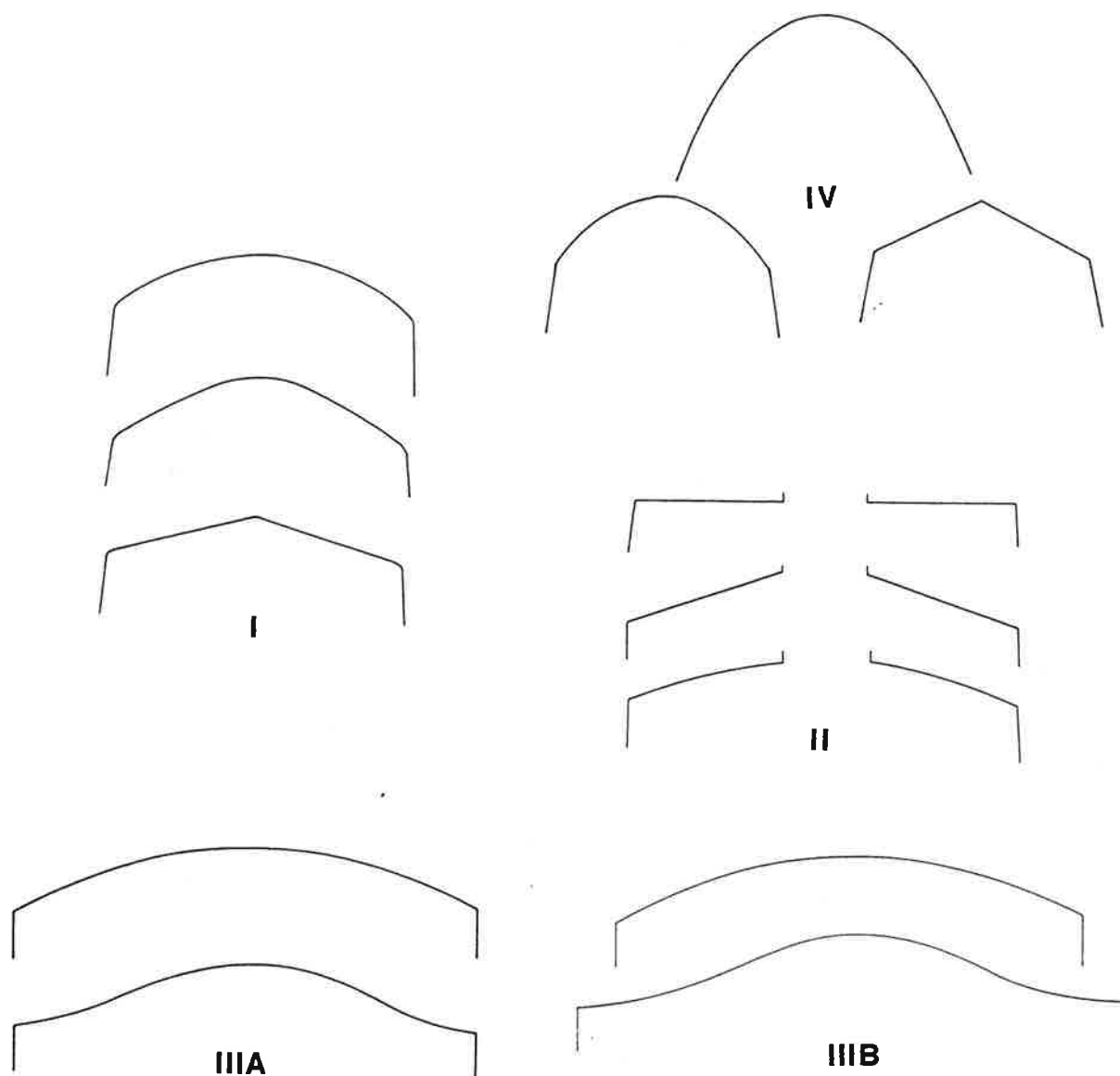


Fig. Tablå över alla kamformer Skala 1:2

Form

Formen på kammarnas greppdel förändras från välvda (i förhållande till längden) till flacka. Korta kammar med hög välvning återfinns i grupp I och IV. Välvningen är oftast kombinerad med att den halvcirkelformade greppdelens sidor bildar en fortsättning på välvningen. På de flacka kammarna bryts denna rygglinje och övergår i rakasidor. De korta kammarnas (Grupp I och IV) sidor är svagt utställda medan de längre kammarnas (Grupp II och III) sidor har sidor som är parallella med varandra. Vinklad rygglinje återfinns främst på enskiktade kammar. Enstaka kammar i de andra grupperna har också vinklad rygg, men då är vinklningen inte så klart uttalad. Kammar med svängd rygglinje hör hemma i grupp III och finns mestadels på de längsta kammarna i detta material.

I Petrés klassificering av rygglinjernas kurvaturer (1984:71 och 78) återfinns alla bland de här redovisade formerna. Den välvda, cirkelsegmentformade rygglinjen är den äldsta och hör hemma i folkvandringstiden. Även kammar med vinklad kurvatur hör enligt Petré hemma i folkvandringstiden. Den svagt konvexa formen liksom den svängda, här representerad i grupp IIIA-B, måste kopplas till stödskenans tvärsnitt för noggrannare tidsbestämning. Generellt hör dock kammar med svängd rygglinje hemma först i övergången mot vendeltid

och i vendeltiden.

Nerman (1934:14-17) observerade att de äldre kammarna från per V har cirkelsegmentformade överstycken. De rakatvärsidorna saknas under äldre järnåldern och när de dyker upp under per VI är de mycket små för att bli allttydligare under loppet av folkvandringstiden. De utbildade tvärsidorna sammanfaller med att kammarna blir längre under andra hälften av 400-talet (Nerman 1947:112 ff)

- Den välvda kammen vars sidor är en fortsättning på välvningen finns inte efter 400.
- Kammar med vinklad greppdel återfinns under folkvandringstiden på enskiktade kammar, handtagskammar och i enstaka fall även på Grupp I och Grupp IIIA:s kammar. Formen hör hemma i folkvandringstiden
- Raka utställda sidor på sammansatta kammar finns inte efter 450, men återfinns på de enskiktade under hela folkvandringstiden.
- Kammar vars sidor är helt raka och parallella med varandra uppträder på sammansatta kammar i grupp II och III. Dessa hör samman med den medellånga och långa kamtypen, som börjar tillverkas omkring 450-talet
- Kammar med svängd rygglinje uppträder först mot folkvandringstiden slut

Längd

Välvningen på kammen är kopplad till dess längd. Korta kammar som mäter under 10 cm återfinns i grupp I och IV. I Grupp II och IIIA finns de medellånga (10-15cm) kammarna, medan de långa över 15 cm, hör hemma i grupp IIIA-B.

Längden liksom formen måste ses mot bakgrund av hur man tekniskt lärt sig utnyttja benhornmaterialets struktur. (se ovan kap.5:4) De äldsta sammansatta kammarna är korta. Genom att lägga till allt fler tandskivor blir kammarna allt längre för att som vissa av kammarna i grupp IIIB slutligen nå en gräns för vad som kan ha varit praktiskt. De längsta kammarna mäter 18 cm och har i obränt skick antagligen varit över 20 cm långa.

- Alla enskiktade kammar, både de som ingår i denna analys och som på andra grunder dateras till yngre romersk järnålder, och de som är folkvandringstida, har en längd som i bränt skick aldrig överskrider 10cm.

Dimensioner

Med dimensionerna på kammarna avser jag tjockleken på stödskenor och mittskenor. Även tjockleken på delarna måste ses mot bakgrund av tillverkningstekniken. De äldre sammansatta och enskiktade kammarna är gjorda av delar som gör att kammens översida längs rygglinjen är mycket bred. Handtagskammarna och de yngre sammansatta kammarna har tunnare delar. På alla typer av sammansatta kammar har avsatsen på mittskenan gjort plats för stödskenan och bidragit till att kammens tvärsnitt inte blivit allt för tjockt.

Dimensionerna på kamdelarna är jämförbara mellan Grupp I och grupp III och tjockleken på kamdelarna kan användas för att identifiera och datera kammen. Vid sidan av dessa står handtagskammen vars delar utgörs av en mycket tunn stödskena och vars mittskenor också är förhållandevis tunna bortsett från handtagsdelen som är bred upptill. Kammarna i grupp IV, som bara består av ett skikt är ofta ganska breda upptill

Nerman (1934:14) observerar vid jämförelse mellan kammar från per V och VI att de äldre kammarna är bredare upptill och har plana sidor.

- Generellt gäller att kamdelarna i sammansatta kammar utvecklas mot att bli allt tunnare. Handtagskammens delar, i synnerhet stödskenan är alltid tunn och platt.

8:2 Nitarnas placering, material och storlek/Tandskivornas antal

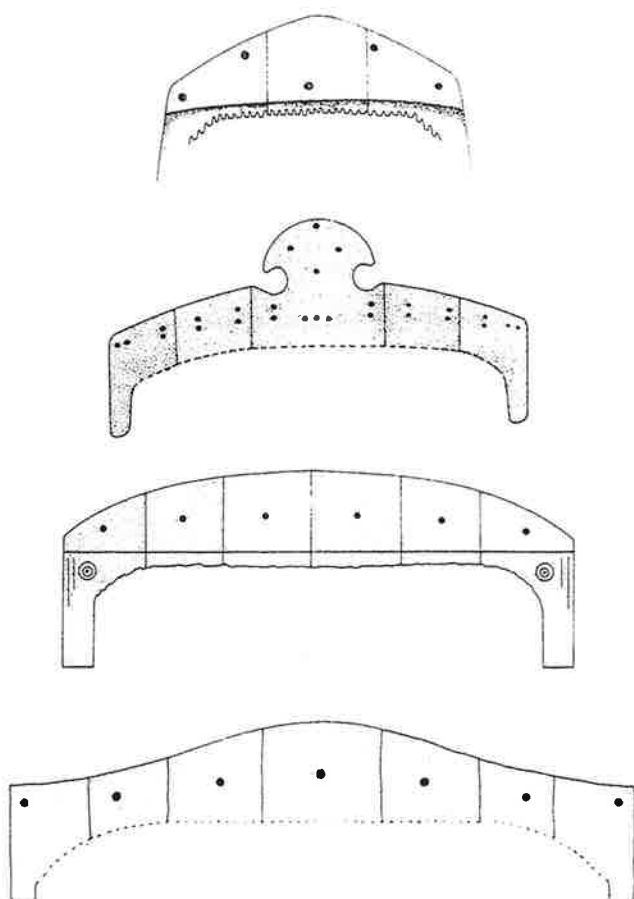


Fig. Kamgruppernas nitplacering. Skala 1:2

kan vara

mellanting mellan de andra kamtypernas. I grupp IIIB har kammarna övervägande del av järnnitar, också av medelstorlek.

Nitarna är gjorda av dragen brons- eller järntråd, som fått sitt nitliknande utseende genom att ändarna slagits tjocka för att låsa kamdelarna. Bronsnitarna återkommer under vikingatiden (K: Ambrosiani 1981:72)

Tandskivornas antal är oftast mycket svårt att fastställa och mina rekonstruktioner bygger på ett fåtal gjorda iakttagelser. Den korta kammern kan ha haft mellan 1 - 4 tandskivor. Handtagskammen har alltid ett ojämt antal tandskivor, fördelade kring ett större mittparti där handtaget sitter. 3, 5, 7 och 9 tandskivor har spårats i det bearbetade materialet. De yngre kammarnas tandskivor blir fler ju längre kammen blir. Antalet är jämnt och varierar mellan 4, 6 och 8 delar. Tandskivornas antal är kopplad till kamtypen.

□ Övergången från brons till järnnitar sker någon gång under 500-talets senare del.

□ Nitplaceringen är kopplad till kamgruppen och kronologin är densamma som för kamgrupperna ovan

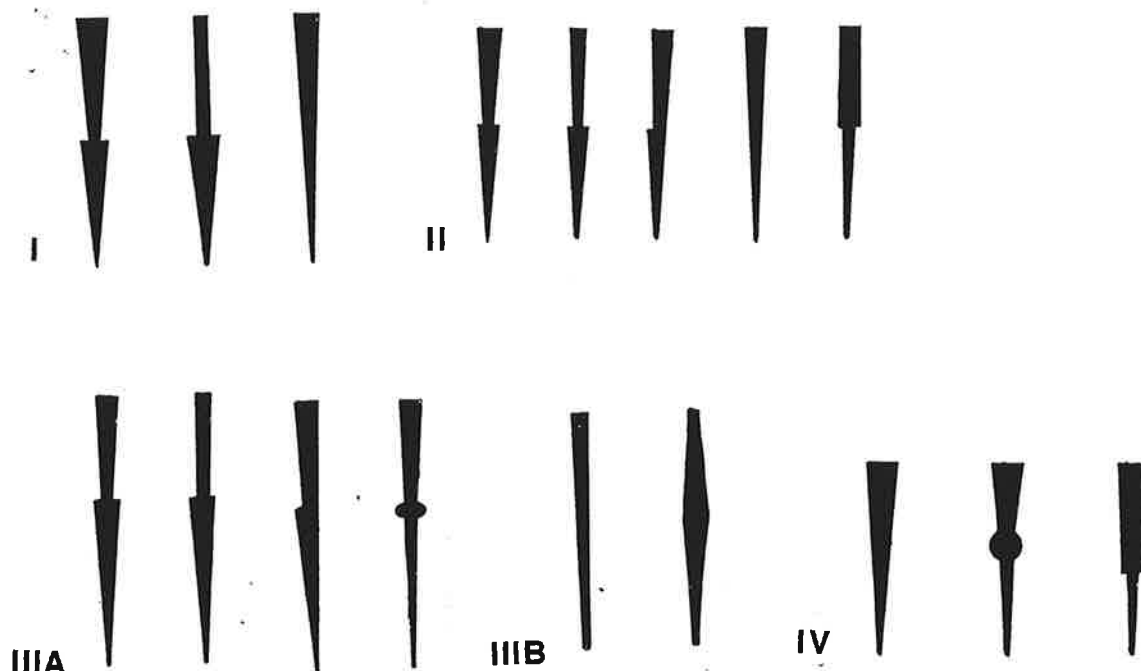
Kap 7

I För att kunna dela in kammarna i dess huvudgrupper, utifrån de små fragment som oftast är vad som återstår, kan nitarnas eller nithålens placering vara till god hjälp. Nitplaceringen är också väsentlig i sammanhanget så till vida att de avslöjar olika sätt att tillverka kammarna. De korta I-kammarnas zig-zagplacering av nitar var nödvändig för att hålla samman dess breda delar. Handtagskammarna, som är gjorda av betydligt finare delar, hålls samman med tätt placerade nitar som gör kammen mer hållbar, samtidigt som de bildar ett dekorativt ornament.

II De långa grupp IIIA-IIIB kammarna i sin tur har nitarna placerade i en jämn, gles rad ofta med en extra nit vid kammens ändpartier. Ett rationellt sätt att hålla ihop kammen med minsta möjliga nitar. Denna typ av sammanfogning blir sen förhärskande i vendel- och vikingatid.

IIIA Nitarna, som oftast har korroderat bort och bara lämnat nithålet kvar, har sett olika ut på de olika kamtyperna. I-kammen tycks uteslutande varit ihopsatt med kraftiga bronsnitar. Handtagskammens nitar är också av brons men gjorda av mycket tunnare tråd. Nitarna till de yngre kammarna i grupp IIIB är av brons eller järn och är i storlek något

8:3 Mittskenornas tvärsnitt



Tablå över kamgruppernas tvärsnitt. (förminskade 70%)

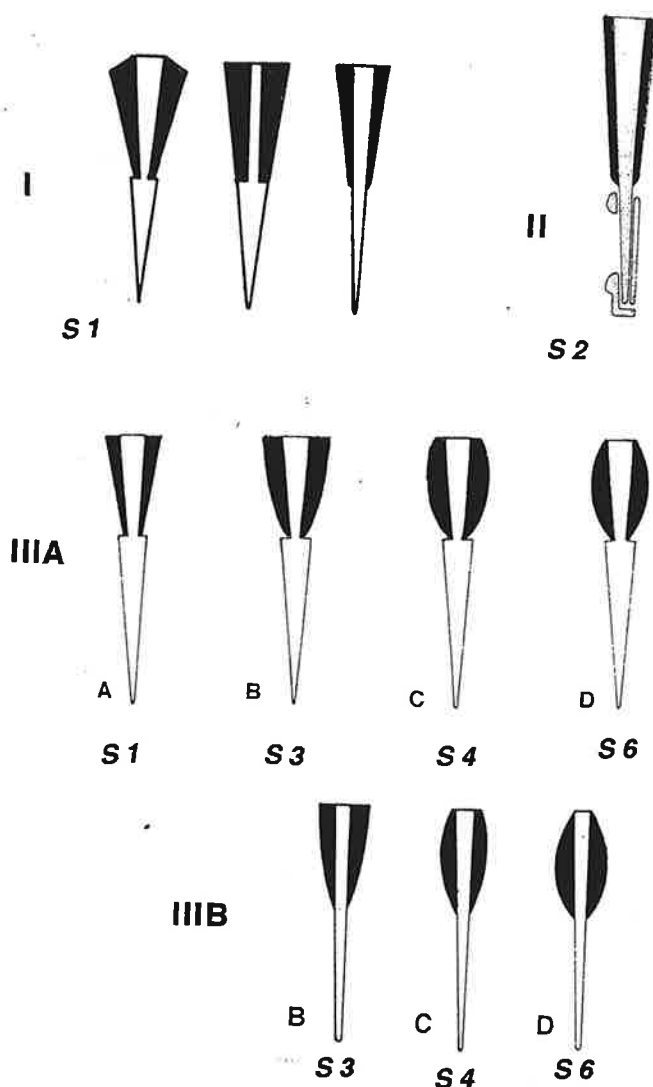
Övervägande delen av kammarnas mittskenor har kilformiga tvärsnitt som är bredast upptill. Antingen består kilformen av hela snittet eller är det brutet av kammens avsats. Kammar med avsats dominerar men avsatsen varierar i form och storlek mellan grupperna. På grupp I:s kammar är avsatserna breda, raka och tydliga. Hälften av alla handtagskammar har avsats men dessa är betydligt mindre och har inte så klart uttalad funktion och ibland återfinns avsatsen endast på mittskenans ena sida. Samma avsattstyper finns också på de yngre avsatskammarna i grupp IIIA men är oftast mindre, ibland lätt sluttande eller bara finns på mittskenans ena sida. Även på handtagskammar som har avsats är dessa inte så tydliga och ibland knappt märkbara. Omvända avsatser förekommer på ett fåtal av handtagskammarna och några av de enskiktade kammarna. Enstaka sammansattkammar i grupp IIIA har en dekorativ vulst som samtidigt fungerar som avsats. Vulstornamentik av detta slag hör dock främst till enskiktade kammar där den är vanlig enbart som dekoration. Kammar vars mittskena har en upptill avsmalnande profil finns främst bland kammar i grupp IIIB. Ovan avsatserna kan tvärsnitten vara dels kilformiga, dels raka. Det kilformiga snittet är sannolikt ålderdomligare än det raka som ger en tunnare kam och tendensen i utvecklingen går från en grov till en allt tunnare kamtyp.

Kammar med avsats på tandskivan uppmärksammades av Lindquist (1936:212) och senare av Biörnstad (1955:34) och Lamm. (1973A:38) Samtliga är eniga om företeelsens koppling till folkvandringstiden. Avsatsen förefaller också vara regionalt betingad. I det publicerade material från andra delar av Skandinavien och Europa finns avsatskammarna i svenskt, norskt och finskt material. Däremot tycks de saknas i Danmark (Ilkjaer 1993) och Mellanuropa (Thomas 1960 och Mac Gregor 1983:84)

Mittskenornas tvärsnitt är klassificerade av Petré (1984:71-72). Avsatskammarna (M2) på Lovögravfältet hör hemma i 400 och 500-talet och kilformiga snitt utan avsats (M1) hör till samma period. Det raka snittet (M3) är det vanligaste på Lovögravfältet som huvudsakligen är daterat till vendeltid. Det uppåt avsmalnande snittet är ovanligt och hör hemma i vikingatiden. Vilket också Lamm uppmärksammat (1973:40)

- Avsatskammarna betraktades som en säker folkvandringstida indikation och är ledartefakt. På så vis har alla representanter för denna kamtyp tagits med i denna genomgång. Resultatet av denna genomgång visar att de äldsta avsatskammarna hör hemma i yngre romersk järnålder och börjar uppträda redan under 300-talet.
- Avsatserna har betydelse för de äldsta kammarna som plattform för de kraftiga stödskenorna, som är karakteristiska för dessa, och försvinner när den längre kamtypen blivit förhärskande under 500-talet.
- Kammar utan avsats finns bland de äldsta sammansatta kammarna, men är ovanliga här. Kanske därför att kammar av denna typ kan ha bortfallit då de inte är ledartefakter.
- Handtagskammarnas mittskena har mycket ofta ett kilformigt snitt, när avsats saknas. Det uttalade kilformiga snittet finns inte alls hos yngre kammar och har försvunnit före 600. Därefter blir det raka tvärsnittet förhärskande.

8:4 Stödskenorna



Alla sammansatta kammar i denna genomgång är treskiktade med stödskenor på var sida om en mittskena. Stödskenorna i grupp I har alltid plana utsidor och plana översidor som ibland är vinklade. Mittskena och stödskena är anpassade till varandra så att en bred mittskena kompenseras med en tunnare stödskena och tvärtom för att kammen inte skall bli allt för bred längs rygglinjen. Bland grupp IIIA:s stödskenor återfinns de raka stödskenorna med plana utsidor (A). Vanligast är att kammarna i gruppen har svagt rundade sidor med en tydlig, plan översida (B). Denna typ dominerar också i grupp IIIB. Stödskenor vars sidor är välvda och där översidan reducerats till en liten men plan översida (C) finns i båda grupperna IIIA och B. Det helt välvda tvärsnittet (D) finns bara på en av grupp IIIA-kammarna medan det är vanligt i grupp IIIB.

Handtagskammarnas stödskenor faller helt utanför de andra gruppernas. De är genomgående tunna, platta och har plan översida.

Tablå över kamgruppernas stödskenor

Kammarnas stödskenor förändras över tiden så att man genom att studera dess tvärsnitt kan datera många kammar. Detta har tidigare uppmärksammats av Nerman (1947:12ff) och Petré (1984:72 ff). Petré klassificerar stödskenorna på Lovökammarna och ger dem beteckningarna S1 - S7 (ovan angivet i tablån) där S1 är äldst och S7 yngst. De har prövats utifrån alla andra avläsbara element på kammar och i fyndkontext innan de ordnats kronologiskt. Stödskenetyperna S1 - S4 och S6 återfinns bland de här genomgådda kammarna. S1 och S2 är stödskenetyper som enligt Petré är folkvandringstida. S3 och S4 hör till övergångstiden mot vendeltid och S6 är den dominerande stödskenetyperna under vendeltiden.

Stödskenornas form är viktig för att skapa en kronologi för kammar. Tydliga förändringar har uppmärksammats både av Nerman och Petré. Nerman observerar att stödskenorna blir bukiga efter 500 (1947:112). Vad som då händer är att man överger en stödskenetyperna, som egentligen hör samman med de äldsta sammansatta kammarna i grupp I, för en som är anpassad till de yngre och längre kammarna i grupp IIIA-B. Efter detta blir stödskenornas variationer viktigare för dateringen än de plana stödskenornas form är. Den bukiga formen förändras så länge som den sammansatta kammen består fram till vikingatidens slut.

- Stödskenor med plana utsidor finns från de äldsta sammansatta kammarna från 300-talet fram till 400-talets slut.
- Från 500-talet är stödskenorna bukiga. Den plana översidan, som blir allt mindre består under 500-talet men har försvunnit omkring 600.

8:5 Ornering

Kammarnas ornering består till största delen av olika varianter av punktcirkeldekor i kombination med kantföljande linjer. Punktcirkelarna har formats med verktyg som fungerat som en passare. Olin (1984:14) har vid nytillverkning av kammar funnit att cirkelarna måste gjorts med en specialtillverkad borr. Eftersom ornamenten inte syns på en nytillverkad kam finns det anledning att anta att spåren fyllits med färg eller pasta (Mac Gregor 1985:67).

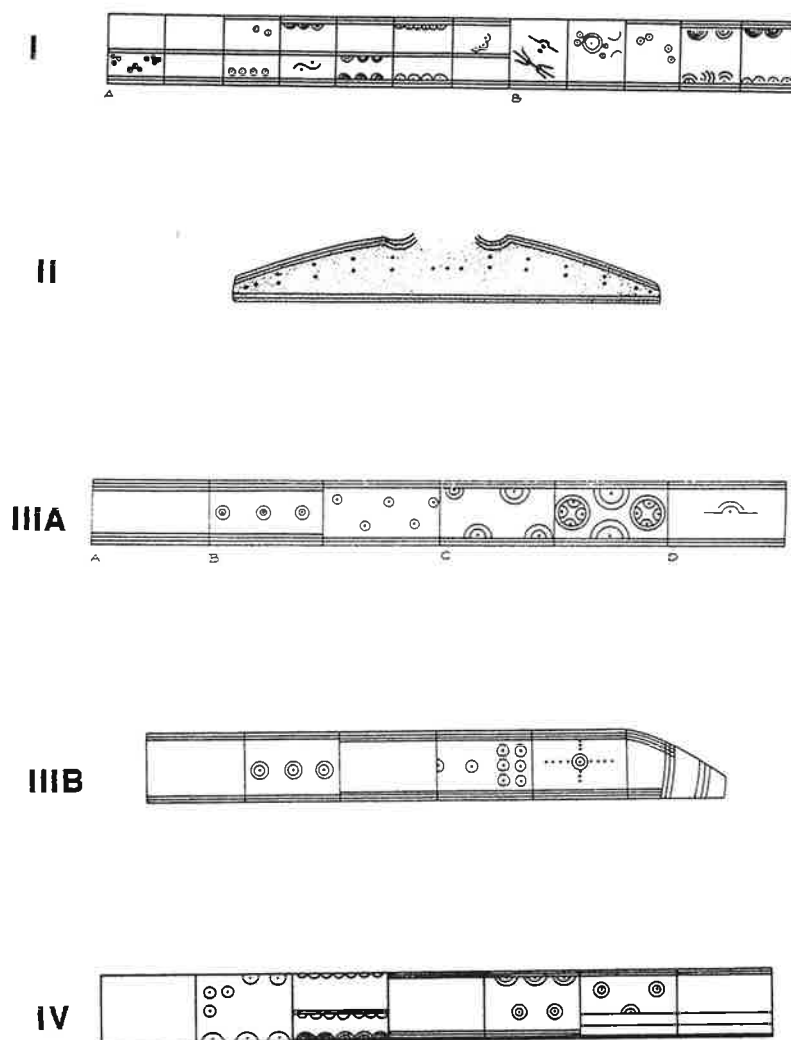


Fig. Kamgruppernas ornering Skala 1:2

men inte i de andra kamgrupperna. Hos de yngre sammansatta kammarna blir dekoren sparsammare och cirkelarna större, oftast dubbla och är mera regelbundet placerade över stödskenan eller parvis i strängt symmetriska grupper och i grupp IIIB återfinns kammar vars ytterändar avslutas med tvärgående parallella linjer.

Handtagskammarnas stödskenor har ofta inte annan dekor än dubbla kantlinjer kombinerade med de täta parvis placerade nitarna. Även bland de yngre avsatskammarna är det vanligt att dekoren bara inskränker sig till kantföljande linjer.

Vulstornering ibland i kombination med dubbla koncentriska cirklar hör samman med och är vanlig bland de enskiktade kammar med flack eller vinklad greppdel.

Petré har delat in Lovökammarna på grundval av de kantföljande linjerna i 6 grupper (1984:75 och fig s.72).

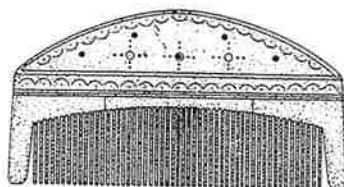
Parallella linjer och koncentriska cirklar i en mängd variationer karakteriserar alla kamtyper. Av de här analyserade kammarna, där de ornerade delarna återfunnits, är det bara 4 som helt saknar ornering. De kantföljande linjernas antal har betydelse för kammens datering. På de äldsta kammarna med kantlinjer är dessa inte så klart uttalade, dvs de följer inte hela kanten, eller markerar bara greppdelens nederdel mot tandraden. Flera av de äldsta kammarna i grupp I, har dessutom parallella linjer som delar greppskivan i två fält. Den dubbla kantlinjen dominerar emellertid och finns i alla kamgrupperna. Tre kantföljande linjer finns däremot bara på de yngre sammansatta kammarna i grupp IIIA-B. Punktcirkeldekoren finns i alla kamgrupper. I grupp I är punktcirkelarna ofta halva, ibland i kombination med hela. Punkten omges mera sällan av mer än en cirkel. Mönstren är inte klart symmetriska utan hellre fantasifullt kombinerade. Ofta återkommande på de äldsta kammarna är de små, lite öppna enkla punktcirkelarna som bildar ett spetsliknande mönster utmed kammens kanter. Dessa mönster liksom variationsrikedom finns bland de äldsta enskiktade kammarna

De enkla kantföljande linjerna (L1) återfinns dels på de folkvandringstida kammarna dels på kammar från vendeltidens slut. L2-gruppen med dubbla kantföljande linjer återfinns under hela folkvandringstiden och tangerar den tidiga vendeltiden. Tre kantföljande linjer anser han var ett typiskt vendeltida element som dock förekommer redan under folkvandringstiden.

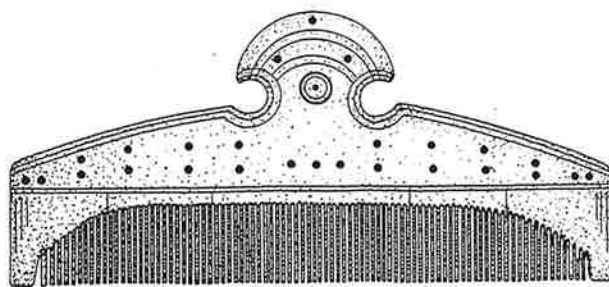
- Kammar utan kantföljande linjer eller linjer på greppdelens nederdel finns bara på de äldsta kammarna i grupp I och IV.
- Under 400-talet är den dubbla kantlinjen förhärskande och utgör ofta den enda dekoren.
- Den 3-dubbla kantlinjen börjar uppträda under 500-talet och blir därefter förhärskande.

9. Sammanfattning

Denna bearbetning av av 225 kammar från ett 100-tal folkvandringstida gravfält i Mälardalen har vid givit 4 huvudgrupper som skiljer sig klart från varandra både med avseende på utformning och fyndkontext. Det enklaste sättet att urskilja grupp tillhörighet på de oftast mycket fragmentariska kammarna är att se hur de sammanhållande nitarna är placerade. Nitarnas placering hänger nära samman med hur kammarna är tillverkade och tillverknings sättet är avgörande för kammarnas utformning.

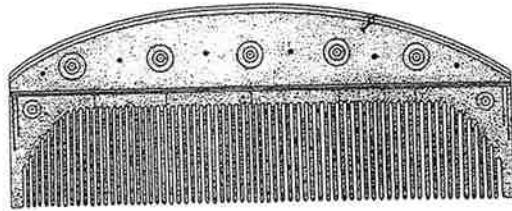


Grupp I. Kammar med bronsnitar som placerats i ett zig-zagmönster över greppdelen håller samman en kort (mindre än 10 cm) och kompakt kam. Mittskenan har oftast en tydlig avsats och stödskenorna har plan ut- och översida. Greppdelens rygglinje är välvd och sidorna på kammens greppdel är svagt utställda. Dekoren består ofta av halva punktcirklar placerade i rader efter varandra. Kantlinjernas antal varierar mellan 0-2 och finns ibland bara på kammens nederdel. Kammarna har hittats i flacka, ofta stora stensättningar, i urnegravar eller benlager med rena brända ben. -Gravtyper och gravskick som främst hör hemma i äldre järnålder. De är funna tillsammans med enstaka eller inga andra föremål utom kammarna. De föremålstyper som förekommer i dessa gravar är daterade till yngre romersk järnålder och till tidigt 400-tal. Bland de brända benen kan människa identifieras medan djurben är ovanliga vilket också detta är ett kriterium på gravarnas hemmahörighet i den äldre järnåldern. 5 kalibrerade C 14 värden ligger alla före 500AD och kurvornas tyngdpunkter ligger före 400AD.

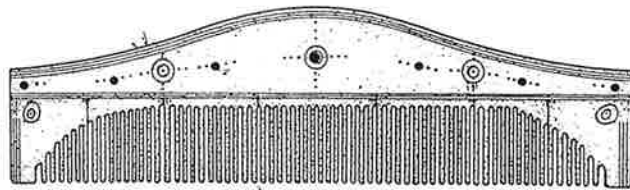


Grupp II: De tunna platta stödskenorna hålls på plats av tunna, tätt placerade bronsnitar som tillsammans med dubbla kantföljande linjer bildar kammens dekor. Handtagen på kammens greppdel är oftast små halvmånformiga med urnypningar kring baspartiet. Hälften av alla handtagskammar har fodral vars stavformiga delar med halvrunt snitt och profilerade ändar skiljer dem från andra tiders kamfodral. Om avsats på mittskenan finns är den liten. Handtagskammarnas tänder är i förhållande till de andra kamtyperna korta och sitter mycket tätt. Handtagskammarna är hittade i små- medelstora, välvda, klart avgränsade stensättningar som ofta har mittmarkering samt i högar med kärnrösen. Stensättningarnas utformning är typisk för folkvandringstiden.

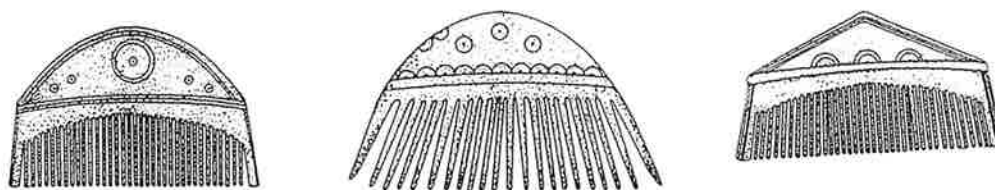
Högar börjar uppträda under denna period, men blir vanligare under yngre järnåldern. Gravskicken utgörs av urnegravar, brandlager, och däremellan blandgravskick i lika stort antal. Blandgravskicken representerar en övergång från ett äldre gravskick med rena brända ben i urnegrav till ett yngre med sotiga brandlager. En övergång som ägt rum under folkvandringstid. Fyndkombinationerna består ofta av oornrade agraffer, söljor, rembeslag och björnfalanger. Föremålstyperna hör hemma i folkvandringstidens mitt och senare del. Djurbensförekomsternas fördelning i gravar med handtagskammar hör hemma i folkvandringstid. Eftersom nästan hälften av gravarna saknar djurben finns här en osteologisk koppling bakåt till äldre järnålder. Av 9 kalibrerade C 14 värden ligger alla samlade kring 500AD medan tyngdpunkten ligger efter 500.



Grupp IIIA: Yngre sammansatta kammar med avsats på mitskenan kännetecknas förutom av avsatsen av sin längd som alltid överskrider 10cm. Skenorna hålls ihop med brons- eller järnnitar som placerats i en jämn rad mitt på greppdelen. Stödskenornas tvärsnitt är oftast svagt välvt med plan översida. Stödskenornas ornering inramas nästan alltid av kantföljande linjer i 2 rader och består av regelbundet och glest placerade punktcirklar. Kamtypen hittas både i stensättningar med variationer i utformningen av kantkedjor och mittmarkering och i gravar som är mer likformiga och där dessa detaljer saknas. Enstaka högar finns också i gruppen. Gravformerna hör hemma både i folkvandringstiden och den yngre järnåldern. De sotiga gravskicken dominerar och lerkärlen som benbehållare är vanlig i denna grupp. Det finns både gravformer och gravskick som hör hemma i folkvandringstiden samtidigt som brandlager med lerkärl blir allt vanligare och gravformerna mer standardiserade. Fyndkombinationernas storlek ökar. De typer av föremål som hittats i kombination med grupp IIIA-kam hör mestadels hemma i folkvandringstidens slutskede men enstaka föremål har även daterats till äldsta vendeltid. Bland de brända benen återfinns förutom får/get ofta andra tamdjursarter. Djurbensförekomsternas sammansättning hör hemma i övergångsskedet mellan folkvandringstid och vendeltid. 14 st kalibrerade C 14 - värden har en lång spridning över tid men tyngdpunkten i kurvorna ligger klart efter 500AD.



Grupp IIIB: Yngre sammansattakammar hör tillverknings tekniskt och formmässigt samman med kammar i grupp IIIA. Utom att de saknar avsats på tandskivan skiljer de sig från denna grupp genom att de ofta är längre och den svängda rygglinjen är vanligare i gruppen. De sammanhållande nitarna är alltid av järn. Dekoren på stödskenorna inramas oftast av 3 kantföljande linjer och den regelbundna punktcirkeldekoren saknas ofta eller är samlad gruppvis. Stensättningarnas utformning präglas av den likformighet som är typisk för yngre järnålder och högen finns också representerad. Gravskicken utgörs nästan utslutande av brandlager med lerkärl som benbehållare. Rena gravskick och blandgravskick saknas nästan helt. Fyndkombinationernas storlek är störst i denna grupp. Föremålstyperna hör hemma både i sen folkvandringstid och tidig vendeltid. Djurbensförekomsterna i gravarna är till antal och djurarter samma som i grupp IIIA-sgravar. 12 kalibrerade C 14 värden spänner över en lång tidrymd men tyngdpunkten ligger klart efter 500AD.



Grupp IV: Enskiktade kammar är alltid korta (>10cm). En äldre grupp kan urskiljas, med högt välvda, cirkelsegmenterade greppdelar där välvningen utan avbrott formar kammens sidor. De yngre kammarna har raka svagt utställda sidor och greppdelen är lägre välvd eller vinklad. Orneringen på de äldre kammarna består av punktcirlar och andra mönster som är mera oregelbundet placerade. De yngre har oftast kantföljande linjer, regelbundet placerade punktcirklar och är ofta försedd med en vulst på greppdelens nederdel. Stensättningarnas utformning varierar på ett sätt som återspeglar att kamtypen finns från äldre järnålder genom folkvandringstiden och fram i yngre järnålder. Högar finns, men är ovanliga. Även de gravskick som enskiktade kammar hör samman med är en provkarta på alla de gravskick som finns i genomgången alltifrån benlager, urnegravar, brandgropar, brandlager och alla blandformer av dessa. Fyndkombinationerna är ofta små och utgörs främst av folkvandringstida föremål, men här finns också föremål som både hör hemma i yngre romersk järnålder liksom i tidig vendeltid. 14 kalibrerade C 14-värden har en stor spridning i tid men tyngdpunkten ligger efter 500AD.

10. Slutord

I denna presentation har jag valt att stanna vid kamgruppernas former och fyndkontext för att placera in dem kronologiskt i förhållande till varandra. Jag har valt att presentera materialet på detta vis som en första etapp i ett större arbete där jag vill använda resultatet bl a. som utgångspunkt för en diskussion kring begreppet kronologi. Därefter vill jag förankra kronologin bakåt i äldre järnålder och framåt i yngre. Detta arbete är delvis påbörjat eftersom de "folkvandringstida" kam-grupperna inte samlar sig inom ramen för det som ursprungligen avsågs vara folkvandringstid. De äldsta kammarna i denna genomgång går tillbaka till 300-talet och de yngsta (referenskammarna) hamnar i 600-talets första hälft. Dessutom finns det redan gjorda genomgångar som är användbara i sammanhanget, inte minst Bo Petrés analyser av kammarna från Lovö. Den höga exploateringstakten i Mälardalsområdet, som inneburit att många fornlämningar undersökts för att ge plats åt nya bostadsområden och vägbyggen, har fortsatt efter 1980. Den nådde sin kulmen under 80-talets senare del och 90-talets början. Kammarna i denna genomgång omfattar bara material som grävts fram före 1980. I mitt arbete har jag kunnat följa senare undersökningsverksamheter på nära håll och genom kontakter med kollegor på UV-mitt ofta fått kännedom om nyfunna kammar och nyundersökta folkvandringstida gravfält. Det vore värdefullt att foga in dessa till det redan bearbetade materialet som folkvandringstidsprojektet förfogar över. Avsikten är att detta skall presenteras som en katalog där undersökta gravfält och fyndkombinationer presenteras. Att lägga till senare undersökningar skulle bli en förnyelse för hela projektet. De nyfunna kammarna skulle också fungera som en kontrollgrupp för mina resultatets tillförlitlighet.

Även om Mälardalen framstår som unik i avseende på fornlämningarnas antal och den höga exploateringstakten under de senaste 50 åren så utgör området inget isolat. Hur lokalt betingade är kammarnas formspråk? Vilka områden har kammarna rört sig i? Vad har påverkat utformningen av kammarna? Även om mycket i kammarnas formspråk är lokalt betingade så har varje kamgrupp motsvarigheter i övriga Norden, Baltikum och andra delar av Europa ända ner mot Svarta Havet. Jag är intresserad av att foga in Mälardalskammarna i ett vidare kronologiskt och kronologiskt sammanhang. Förhållandevis lite av detta material finns publicerat. I februari 1997 bildades en internationell forskningsgrupp i London: "A Research Group for the Study of Objects and Waste of Bone, Antler, Ivory and Horn". Vid dess första möte hade jag tillfället att träffa forskare från olika delar av Europa. Kammarutgör den största delen av föremål tillverkade av denna materialgrupp. Genom dessa kontakter har jag möjlighet att fånga upp det som kan vara av intresse för arbetet med Mälardalens folkvandringstida kamtyper.

REFERENSER

- Almgren, O., 1916. Ett uppländskt gravfält med romerska kärl. *Fornvännen*.
- Almgren, O. & Nerman, B., 1923. *Die ältere eisenzeit Gotlands*. Heft 2. KVHAA. Stockholm.
- Ambrosiani, B. 1960. En uppländsk skelettgrav. *Fornvännen*
- Ambrosiani, B., 1964. *Fornlämningar och bebyggelse*. Diss. Uppsala.
- Ambrosiani, B., Bennett, A., Brynja, E., Ferenius, J., 1981. Projektet Mälardalens folkvandringstid. *Fornvännen*.
- Amrosiani, K., 1974. Hövdingens skedar - en kvinnas hårprydnader. *Fornvännen*.
- Ambrosiani, K., 1981. *Viking age combs, comb making and combmaker in the light of finds from Birka and Ribe*. Studies in archaeology 2. Stockholm.
- Andersson, H., 1963 Kammakare och kamtillverkning. Otryckt Uppsats för 3-betyg i nordisk och jämförande folklivsforskning. Uppsala universitet.
- Andersson, K., 1993 I: *Romartida guldsmede i Norden I: Katalog*. AUN 17. Societas Archeologica Upsaliensis
- Andersson, K., 1993 II. *Romartida guldsmede i Norden II*. Fingerringar. OPIA 6. Uppsala.
- Andersson, K., 1996. *Romartida guldsmede i Norden III*. Övriga smycken, teknisk analys och verkstadsgrupper. Aun 21. Diss. Uppsala
- Arrhenius, B., 1960. Båtgraven från Augerum. *Tor VI*.
- Arwidsson, G., 1948. Valsgårde - Fullerö. *Tor*. Uppsala.
- Arwidsson, G., 1962. Lovöbor med kontinentala förbindelser på 400-talet. *Proxima Thule. Hyllningsskrift till H.M. Konungen den 11 nov. 1962*. Stockholm
- Bakka, E., 1973. Goldbrakteaten in norwegischen Grabfunden. Datierungsfragen. Frühmittelalterliche Studien 7
- Benneth, S. -Brynja, E. *Hjulsta, Spånga sn. Uppland*. En analys av en bebyggelseenhet med tyngdpunkten lagd på gravfält 102A. Trebetygsuppsats. Stockholms Universitet.
- Bennett, A., 1972. Gravfält och fynd från järnåldern. -En kort översikt över 1970-71 års utgrävningar i Botkyrka. *Fornvännen*.
- Bennett, A., 1987. *Graven, religiös och social symbol*. Thesis and papers in north European archaeology 18. Diss. Stockholm.
- Biuw, A., 1992. *Norra Spånga, bebyggelse och samhälle under järnåldern*. Avhandling Stockholms universitet.
- Brynja, E., 1996. Om hårets kraft och kammens roll. *Historiska nyheter*. -Om livet i Birka.
- Brynja, E., 1997. Med handtag och fodral. *Arkeologiska samtal. Festskrift till Gunborg Jansson*. SAR 33. Stockholms Universitet.

- Biörnstad, M., 1955. *Järnåldersbebyggelse i södra Spånga*. Otryckt licentiatavhandling, Stockholms universitet.
- Brögger, A.W. 1909. Benskeer fra aeldre jernalder. *Stavangers museums aarshefte*.
- Carpelan, C. 1961. Beinere Kämme aus der älteren Eisenzeit Finnlands. *Suomen Museo LXVIII*
- Christiansen, A-E., 1985/86. Renjägare och kammakare, en förhistorisk yrkeskombination. *Viking*
- Clareus, C., 1980. *Vapengravar från äldre järnålder i Mälardalskapen*. 3-betygsuppsats i arkeologi. Stockholms Universitet
- Cleve, N., 1943. Skelettgravfälten vid Kjuloholm i Kjulo. I. Den yngre folkvandringstiden. *Finska fornminnesföreningens tidskrift. XLIV*. Helsingfors.
- Ferenius, J., 1971. *Vårby och Vårberg*. Acta universitatis Stockholmiensis. Studies in north European archeology, series B, 1.
- Gejvall, N.-G., 1961: Anthropological and Osteological Analysis of the Skeletal Material and cremated bones from Simris 2, Simris Parish. *Acta Lund. Series in 4°, No 5*. Lund.
- Gustavsson, G. 1906. *Norges Oldtid*. Kristiania.
- Hedeager, L., 1990. *Danmarks jernalder. Mellem stamme og stat*. Århus
- Hedelin, H., 1986. *Gotländska agraffer*. En studie av en föremålsgrupp från yngre romersk järnålder och folkvandringstid. C-uppsats. Stockholms Universitet.
- Hemmendorf, O., 1973. *Några varierade gravfält i Mälardalskapen, särskilt gravfält 116 vid Alby i Botkyrka sn, Södermanland*. 3-betygsuppsats, Stockholms universitet.
- Hines, J., 1993. *Clasps Hektespenner Agraffen*. KVHAA. Stockholm.
- Hoftun, O., 1993. *Kammene fra eldre jernalder i Vestnorge og trosforestillinger tillknyttet kammen*. . Hovedoppgave. Universitetet i Bergen.
- Holmquist, W., 1956. *Gravfältet vid Barkaby*. Antikvariskt arkiv 5. KVHAA, Stockholm.
- Hyenstrand, Å., 1974. *Centralbygd-Randbygd. Strukturella, ekonomiska och administrativa huvudlinjer i mellansvens yngre järnålder*. Acta universitatis Stockholmiensis. Studies in North. European Archaeology. Series A. 5. Stockholm
- Höst, G., 1976. *Runer. Våre eldste norske runeinnskrifter*. Oslo
- Ilkjaer, J., 1993. *Illerup Ådal 3-4. Die Gürtel. Bestandteile und Zubehör*. Jysk arkeologisk selskabs skrifter 25. Århus.
- Iregren, E., 1972; *Vårby och Vårberg II*. Studier av kremerat människo- och djurbensmaterial från järnåldern. Theses and papers in north-European Archaeology 1. Diss. Stockholm.
- Johnsen-Welinder, B., & Welinder, S., 1973. *Järnåldersgravfält i Mälardalen*. Acta Archeologica Lundensia Series in 8° Minore. N° 2. Lund.
- Johnsen-Welinder, B. & Welinder, S., 1979. En granskning av Holmsmalma. *Fornvännen*. Stockholm.
- Kivikoski, E., 1973. *Die Eisenzeit Finnlands*. Finnische Altertumsgesellschaft. Helsingfors.

- Kling, A., 1996. *Laborativ analys av kammar och kamfodral från Birkas garnison*. CD-uppsats från arkeologiska forskningslaboratoriet, Stockholm.
- Lamm, J.P., 1973A. *Fornfynd och fornlämningar på Lovö*. Arkeologiska studier kring en uppländsk järnåldersbygd. Theses and Papers in North-European Archaeology 3. Diss Stockholm.
- Lamm, J.P., 1973B: En folkvandringstida kammargrav vid Torsätra. *Fornvännen* 1973
- Lamm, K., 1970. Summary concerning cemetery 150. Archeological Analysis. *Excavations at Helgö III*.
- Lamm, K. 1972. Clasp Buttons. *Excavations at Helgö IV*. Stockholm
- Lepiksaar, J., 1962: Die Vor- und Frühgeschichtlichen Haustieren Südschwedens. *Zeitschrift für Tierzüchtung und Züchtungsbiologi*. Band 77, Heft 1.
- Lindqvist, S., 1936. *Uppsala högar och Ottarshögen*. Stockholm
- Lindström, Å., 1991. *101 kammar från romersk järnålder i Sverige*. Ett försök till en kamkronologi. Otryckt C-uppsats. Stockholms universitet.
- L'Orange, A. 1869. Antikvariske efterretninger meddelte Foreningen til norske fortidsminde-mærkers bevaring. *Aarsberetninger fra Foreningen til norske fortidsmaerkeres bevaring*. Kristiania
- Lund Hansen, U. 1995. *Himmlingöje. Seeland-Europa*. Ein Grabfeld der jüngeren römischer Kaiserzeit auf Seeland, seine Bedeutung und internationalen Bezierungen. Köpenhamn
- Mac Gregor, A., 1985. *Bone, Antler, Ivory and Horn*. The technology of skeletal material since the roman period. New Jersey.
- Magnus, B., 1991. A matter of literacy or magic? *Peregrinato Gothica III. Universitetets Oldsaksamlings Skrifter*. Ny rekke nr 14. Oslo.
- Modin, M., 1973. *Tre järnåldersgårdar i Täby*. Licentiatavhandling. Stockholms universitet.
- Montelius, O., 1892. Öfversigt öfver den nordiska forntidens perioder. *Svenska Fornminnesföreningens tidskrift* 8
- Mutikainen, M. L., 1987. *Vendeltida kammar i Mälaramrådet*. - en studie av form- och orneringselement. Otryckt C-uppsats. Stockholms universitet.
- Nerman, B., 1935. *Die Völkerwanderungszeit Gotlands*. KVHAA, Monografier. Stockholm.
- Nerman, B., 1947: Arkeologisk datering av vendeltidens nordiska runinskrifter. *Fornvännen*. Stockholm
- Nerman, B., 1969: *Die Vendelzeit Gotlands*. II Tafeln. KVHAA, Monografier. Stockholm
- Nicklasson, P., 1997: *Svärdet ljuger inte*. Vapenfynd från äldre järnålder på Sveriges fastland. *Acta archaeologica Lundensia series Prima in 4° N 22°*.
- Olin, P., 1987. *Öländska kammar och kammakeri*. Uppsats i arkeologi. Stockholms universitet.
- Petré, B., 1980. Björnfällar i begravningsritualen -statusobjekt speglade regional skinnhandel. *Fornvännen*
- Petré, B., 1984. *Arkeologiska undersökningar på Lovö. Del 2*. Fornlämning RAÄ 27, Lunda. *Acta universitatis Stocholmienis. Studies in north european archeology* 10.
- Petré, B., 1984. *Arkeologiska undersökningar på Lovö. Del 4*. Bebyggelsearkeologisk analys. *Acta*

universitatis Stocholmienis. Studies in north european archeology 10.

- Polaskova, Z., 1997. Stämpelornerad keramik på Gotland. *Arkeologiska samtal. Festskrift till Gunborg Jansson. SAR 33.* Stockholms Universitet.
- Rahmqvist, P.H., 1992. *Högom. The excavations 1949-1984.* Archaeology and Environment 13. Umeå.
- Rydström, G. - Wijkander, K., 1974 Skälby, Sollentuna under järnåldern. Trebetygsuppsats. Stockholms Universitet.
- Sahlin, B., 1896. Ett järnåldersfynd från Uppland. *Månadsbladet.* Stockholm.
- Schönbäck, B. 1980. Båtgravskicket. *Vendeltid. Historia i fickformat.* SHM. Stockholm.
- Shetelig, H., 1909. En indskrift med aeldra runer fra Flöksand i Nord-Hordaland.. *Bergens Museums aarbog.*
- Sigvallius, B., 1987. Mälardalens folkvandringstid. Enstaka folkvandringstida gravar från Uppland, Södermanland och Västmanland från 26 olika fornlämningar i 20 socknar. Osteologisk undersökning. Ottryckt rapport i SHM.
- Sigvallius, B., 1994: *Funeral Pyres. Iron age cremations in north Spånga.* Theses and papers in osteology 1. Diss. Stockholm
- Sigvallius, B., 1997. Brandgravar med nitar och spikar. *Arkeologiska samtal. Festskrift till Gunborg Jansson. SAR 33.* Stockholms Universitet.
- Silvén, U., 1959. Kunskap ur kambitar?. Fynd 1959. *Göteborgs och Bohusläns Fornminnesförenings Tidskrift.*
- Sjövold, Torleif, 1962: *The iron age settlement of arctic Norway.* A study in the expansion of European iron age culture within the arctic circle. Del I Early iron age (Roman and migration periods). Tromsø Museums skrifter Vol X, 1
- Sjövold, Torstein., 1979: Models for age distribution of prehistoric skeletal populations and some consequences for paleodemographic studies. I *Journal of Human evolution.*
- Stenberger, M., 1971. *Det forntida Sverige.* Stockholm.
- Stjerna, N., 1997. Fodralkammar från Birkas garnisson. Analys och dokumentation. CD uppsatser i laborativ arkeologi 96/97 Del 1
- Thomas, S., 1960. *Studien zu den Germanischen Kämmen der römischer Kaiserzeit.* Arbeits- und forschungsberichte zur sächsische Bodendenkmalpflege. Band 8. Dresden
- Thunmark-Nylén, L., 1991. Gotlands vikingatid och dess kammar. *Gotländskt arkiv 8-9.*
- Waller, J., 1996. *Dräknålar och dräktskick i östra Mälardalen.* Kontinuitet och förändring under folkvandringstid och vendeltid. Aun 23. Diss. Uppsala
- Wexell, A., 1992. Danmarksby -En by redan under folkvandringstid? *Forskning kring Långhundraleden.*
- Vierck, H., 1970. Gegenstände angelsächsischer Herkunft von Aquitanien bis Uppland. I K. Hauck, *Goldbrakteaten aus Sievern.* München
- Wigren, S., 1975. Ett gravfält i Södermanland. - fynd och problem. *Fornvännen.*
- Åberg, N., 1953. *Den historiska relationen mellan folkvandringstid och vendeltid.* KVHAA:s handl. Del 82.

RAPPORTER

Land- skap	Socken, RAÄ	Und.år	Tryckår/ Arkiv	Grävn.led/ Rapp.förf.	KAM	
GRUPP I :						
UP	G:la Uppsala, Fullerö	1934	ATA	G.Hellman	1	
	Järfälla 40	1961			2-3	
	Järfälla, Barkaby	1934	ATA	W. Holmquist	4	
	Litslena, Tibble	1873			5	
	Spånga 67	1964-65	SSM	J. Ferenius	7-8	
	Spånga 168	1974	ATA/SSM	E. Brynja	9	
	Spånga, Räcksta	1950-53	ATA/SSM	M. Biörnstad	10-12	
	Tensta, Gödåker	1915	ATA	E. Olsson	13	
	Täby 166B	1962	ATA	M. Modin	14	
	V. Ryd 80	1967	Manus	C. Meschke	15	
	Ö. Ryd, Ullna	1955	ATA/SSM	A. Nordström	16	
	SÖ	Botkyrka 66	1972	1977/B28	C. Clareus	17
		Botkyrka 69	1971-72	Manus UV	B. Ambrosiani	18-19
		Botkyrka 112	1975	1980/46	O. Hemmendorf	20
		Botkyrka 116	1970	1974/B34	A. Bennett	21
		Botkyrka 120	1971	1976/B3	O. Hemmendorf	22-23
		Huddinge 34	1967	ATA/SSM	J. Ferenius	24
Huddinge 36		1970-73	ATA/SSM	A. Tegnér/ M. Bondeson	25	
Sorunda 309		1972	Manus UV	B. Elfstrand	26	
Torshälla 33		1975	1982/47	K. Östmark	27	
Trosa V-härad 271		1979	Manus UV	S. Wigren	28	
VSM	Ytterjärna 26	1966	ATA	D. Damell	29	
	Ösmo 165	1957-61	ATA	B. von Heland	30-31	
	Östertälje 5	1973	1984/29	A. Bennett	32	
	Kolbäck 100	1967-68	ATA	H. Jaanusson	33	
	Lundby, Hammarby	1965	ATA	H. Simonsson	34-35	
	Malma 1	1967	ATA	B. Johnsen-Welinder	36-40	
GRUPP II :						
UP	Biskopskulla, St Berg	1930	ATA	A. Karlén	41	
	Danderyd 10	1973	1979/55	K. Östmark	42	
	Danmark 100	1969-73	Manus SHM	A. Wexell	43	
	Ekerö 116	1962-76	1975	B. Sander	45-45	
	Ekerö 127	1950-tal	ATA	B. von Heland	46	
	Ekerö 150	1960-61	1970	K. Lamm	47-47	
	Fresta 106	1980	Manus UV	C. Clareus	49	
	G:la Uppsala 213	1980	Manus UV	E. Hjærtner-Holdar	50	
	Hammarby 50	1960	ATA	M. Linderöth	51	
	Hammarby, Smedby	1953	ATA/SSM	A. Nordström	52-53	
	Jumkil 11	1970	1973/B36	U. Näsman	54	
	Järfälla 40	1961	1963	DNR 6094/63	55-58	
	Lillkyrka 20-21	1972	ATA	A. Wexell	59	
	Lovö 27	1975-78	1984	B. Petré	60-61	
	Lovö 57	1971	1973	J.P Lamm	62	
	Norrsunda, Brista	1959-60			63	
	Solna, Norrbacka	1931		G. Hellman/I. Schnell	90	
	Spånga 67	1964-65	SSM	J. Ferenius	65-66	
	Spånga 106A	1965	ATA/SSM	K. Ström	67-68	
	Spånga 168	1974	ATA/SSM	E. Brynja	69-71	
	Spånga, Räcksta	150-53	ATA/SSM	M. Biörnstad	72	
	Täby 124	1964-68	1973	M. Modin	73-75	
	Täby 126	1964	ATA	M. Modin	76-79	
	Vallentuna, Åbyholm	1929	ATA	A. Oldeberg	80	
	V. Ryd 74	1965-66	ATA	C. Meschke	80-83	
	SÖ	Botkyrka 82	1971	1976/B1	A. Bennett	84-85

	Botkyrka 115	1970	1975/B25	A. Bennett	86
	Botkyrka 120	1971	1976/B3	O. Hemmendorf	87
	Botkyrka 207	1973	1977/B31	S. Wigren	88
	Brännkyrka 73-75	1978	ATA/SSM	E. Sällström	89-90
	Huddinge 4	1968	ATA/SSM	G. Nordberg	91-92
	Huddinge 34	1967	ATA/SSM	J. Ferenius	93
	Huddinge 35	1967	SSM	J. Ferenius	94
	Huddinge 106	1960	Manus	E. Baudou	95-96
	Huddinge 136	1965	ATA/SSM	I. Zetterström	97
	Tumbo 29	1969	1973/B13	-	98
	Turinge 17	1972	1982/22	C. Clareus	99
	Turinge 48	1978	1982/48	E. Hjærtner-Holdar	100
	Ytterjärna 196	1967	ATA	D. Damell	101
	Ösmo 212-213	1972-73	Manus UV	B. Elfstrand	102-103
	Ösmo 252	1959	ATA	H. Thålin	104
	Östertälje 5	1973	1984/29	A. Bennett	105
	Östertälje 23	1970	1985/25	B. Elfstrand	106
	Östertälje, Karleby	1921	ATA	B. Schnittiger	107
	Överselö, Tynnelsö	1939	ATA	J.E. Anderbjörk	108
VSM	Skerike 215	1961	1981/20	K. Ström	109
	Svedvi 16	1961	ATA	H. Simonsson	110

GRUPP IIB (ENDAST FODRAL)

UP	Spånga 52	1967	ATA/SSM	K. Riessen	111
	Spånga 115	1966	ATA/SSM	B. Gerring	112
SÖ	Brännkyrka 75	1978	ATA/SSM	E. Sällström	113
	Eskilstuna 502	1972	1978/39	G. Magnusson	114
	Huddinge 8	1969-70	ATA/SSM	J. Ferenius	115

GRUPP IIIA:

UP	Ekerö 150	1960-61	1970	K. Lamm	122
	Hammarby 126			B. Johansson	123
	Lövö 27	1975-78	1984	B. Petré	124-133
	Lövö 57	1971	1973	J. P Lamm	134
	Spånga 157A	1970-73	ATA/SSM	E. Brynja	135
	Spånga 158	1973	ATA/SSM	S. Benneth	136-138
	Spånga 168	1974	ATA/SSM	E. Brynja	139-142
	Spånga 169	1974-75	ATA/SSM	M. Bondeson	143-144
	Täby 124	1964 - 68	1973	M. Modin	145-146
	Täby 166B	1962	ATA	M. Modin	147-148
SÖ	Aspö 141	1978-79	Manus UV	A. Bennett	149
	Botkyrka 82	1971	1976/B1	A. Bennett	150
	Botkyrka 115	1970	1975/B25	A. Bennett	151
	Huddinge 8	1969-70	ATA/SSM	J. Ferenius	152
	Sorunda 309	1972	Manus UV	B. Elfstrand	153
	Ösmo 212-213	1972-73	Manus UV	B. Elfstrand	155
	Ösmo 165	1957-61	ATA	B. von Heland	155-163
VSM	Målma 1	1967	ATA	B. Johnsen-Welinder	164

GRUPP IIIB:

UP	Lövö 27	1975-78	1984	B. Petré	165
	Lövö 57	1971	1973	J. P Lamm	166-167
	Spånga 168	1974	ATA/SSM	E. Brynja	168
	Spånga 169	1974-75	ATA/SSM	M. Bondeson	169
SÖ	Botkyrka 120	1971	1976/B3	O. Hemmendorf	170
	Botkyrka 202	1977	1981/28	S. Wigren	171
	Eskilstuna 502	1972	1978/39	G. Magnusson	172
	Sorunda 201	1960	ATA	C. Varenius	173
	Sorunda 309	1972	Manus UV	B. Elfstrand	174-175
	Ösmo 165	1957-61	ATA	B. von Heland	176

Grupp IIIB Referensgravar:

UP	Spånga 168	1974	ATA/SSM	E. Brynja	177-188
SÖ	Ösmo 165	1957-61	ATA	B. von Heland	189-197

GRUPP IV :

UP	Ekerö 116	1962-76	1975	B. Sander	200
	Ekerö 150	1960-61	1970	K. Lamm	201
	Hammarby 126			B. Johansson	202
	Husby-Ärlinghundra	1969-71	Manus UV	T. Andrae	203
	Jumkil	1970	1973/B36	U. Näsman	204
	Järfälla 29A	1980	1987/7	L. Sjöswärd	205-206
	Järfälla 40	1961			207-209
	Lövö 27	1975-78	1984	B. Petré	210-213
	Lövö 57	1971	1973	J.P Lamm	214-215
	Spånga 106A	1965	ATA/SSM	K. Ström	206-207
	Spånga 113	1966	ATA/SSM	B. Gerring	218
	Spånga 156	1968-71	ATA/SSM	S. Laurén	219
	Spånga 157A	1970-73	ATA/SSM	E. Brynja	220-221
	Spånga 158	1973	ATA/SSM	S. Benneth	222
	Spånga 168	1974	ATA/SSM	E. Brynja	223-230
	Spånga 169	1974-75	ATA/SSM	M. Bondeson	231
	Spånga 175	1966	ATA/SSM	M. Bondeson ?	232
	Täby 124	1964-68	1973	M. Modin	233-234
	Täby 126	1964	ATA	M. Modin	235
	Täby 130	1962	ATA	M. Modin	236
	Täby 166B	1962	ATA	M. Modin	237
	Vada 26	1974	1981/18	B. Elfstrand	238
	Vallentuna 27	1976	Manus UV	K. Östmark	239
	V. Ryd 74	1965-66	ATA	C. Meschke	240
SÖ	Botkyrka 69	1971-72	Manus UV	B. Ambrosiani	241
	Botkyrka 115	1970	1975/B25	A. Bennett	242
	Botkyrka 116	1970	1974/B34	A. Bennett	243-244
	Botkyrka 120	1971	1976/B3	O. Hemmendorf	245-246
	Eskilstuna 512	1965	ATA	D. Damell	247-248
	Huddinge 8	1969-70	ATA/SSM	J. Ferenius	249
	Huddinge 35	1967	SSM	J. Ferenius	250
	Huddinge 106	1960		E. Baudou	251-252
	Sorunda 309	1972	Manus UV	B. Elstrand	253-254
	Trosa Vagnhärad 271	1979	Manus UV	S. Wigren	255
	Ösmo 165	1957-61	ATA	B. von Heland	256
	Östertälje 5	1973	1984/29	A. Bennett	257
	Östertälje 23	1970	1985/25	B. Elfstrand	258
VSM	Badelunda 576				259
	Lundby, Hammarby	1965	ATA	H. Simonsson	260-61
	Malma 1	1967	ATA	B. Johnsen-Welinder	262
	Svedvi 16	1961	ATA	H. Simonsson	263-264

FÖRTECKNING ÖVER KAMGRAVARNA

GRUPP I

Kam	Socken, RAÄ	Anr / Fnr	Inv nr	Und.år	Rapport
<i>UPPLAND</i>					
1	Gamla Uppsala, Fullerö		SHM 20724	1934	ATA G. Hellman
2	Järfälla 40, Barsbro	2/20	SHM 27253	1961	
3	" "	24/22	" "	"	
4	Järfälla, Barkaby flygfält	58/	SHM 21940	1934	ATA W. Holmquist
5	Litslena, Tibble		SHM 5089	1873	
7	Spånga 67, Tensta	31/44	SSM -	1964-65	SSM J. Ferenius
8	" "	46/56	" "	"	" "
9	Spånga 168, Kymlinge	88/91	SSM -	1964	ATA/SSM E. Brynja
10	Spånga, Råcksta	31/	SSM 20127:1	1950-53	ATA/SSM M. Biörnstad
11	" "	43/	SSM 20130:2	"	" "
12	" "	49/	SSM 20131:3	"	" "
13	Tensta, Gödåker	D/	SHM 15368	1915	ATA E. Olsson
14	Täby 166B, Tibble	22/101	SHM 28018	1962	ATA M. Modin
15	V. Ryd 80, Torsåtra	84/479	SHM -	1967	C. Meschke
16	Ö. Ryd 59, Ullna	37/	SHM 24457	1955	ATA/SSM A. Nordström
<i>SÖDERMANLAND</i>					
17	Botkyrka 66, Hallunda	28/22	SHM 31095	1972	1977/B28 C. Clareus
18	Botkyrka 69, Hallunda	5/419	SHM -	1971-72	B. Ambrosiani
19	" "	10/214	SHM -	"	" "
20	Botkyrka 112, Segersby	17/36	SHM 31346	1975	1980/46 O. Hemmendorf
21	Botkyrka 116, Alby	82/592	SHM 30586	1970	1974/B34 A. Bennett
22	Botkyrka 120, Älvesta	1/240	SHM 30980	1971	1976/B3 O. Hemmendorf
23	" "	32/231	" "	"	" "
24	Huddinge 34, Vårberg	32/491	SSM 38451:1	1967	ATA/SSM J. Ferenius
25	Huddinge 36, Vårberg	10/33	SSM -	1970-73	ATA/SSM A. Tegnér
26	Sorunda 309, Torp	3/10	SHM -	1972	B. Elfstrand
27	Torshälla 33, Folkesta	14/1	SHM 31574	1975	1982/47 K. Östmark
28	Trosa-Vagnhd 271, Lundby	16/12	SHM -	1979	S. Wigren
29	Ytterjärna 26, Berga	6/2	SHM 28968	1966	ATA D. Damell
30	Ösmo 165, Ålby	41/	SHM 26015	1957-61	ATA B. von Heland
31	" "	49/308	SHM 26284	"	" "
32	Östertälje 5, Gärtuna	30/	SHM -	1973	1984/29 A. Bennett
<i>VÄSTMANLAND</i>					
33	Kolbäck 100, Forsta	113/129	VL 18187	1967-68	ATA H. Jaanusson
34	Lundby, Hammarby	6/	SHM 27869	1965	ATA H. Simonsson
35	" "	8/	" "	"	" "
36	Malma 1, Holmsmalma	9/34	VL 22840	1967	B. Johnsen-Welinder
37	" "	11/32	" "	"	" "
38	" "	12/48	" "	"	" "
39	" "	20/82	" "	"	" "
40	" "	22/86	" "	"	" "

GRUPP II

Kam	Socken, RAÄ	Anr / Fnr	Inv nr	Und.år	Rapport	
<i>UPPLAND</i>						
41	Biskopskulla, St Berg 1	18 II	SHM 19412	1930	ATA A. Karlén	KF
42	Danderyd 10, Mörbygård	4/32	SHM 31291	1973	1979/55 K. Östmark	
43	Danmark 100, Danmarksby	77/28	SHM	1969-73	A. Wexell	KF
44	Ekerö 116, Helgö	49/134	SHM 30249	1962-76	1975 B. Sander	KF
45	" " "	77/138	" "	"	"	KF
46	Ekerö 127, Väsby	12	SHM 25990	1958	ATA B. von Heland	KF

47	Ekerö 150, Helgö	45	SHM26943	1960-61	1970 K. Lamm	KF
48	" " "	46	" "	" "	" "	
49	Fresta 106, Grimstaby	80/120	SHM	1980	C. Clareus	KF
50	G:la Uppsala 213, Ekeby	32/156	Uppsala	1980	E. Hjærtner-Holder	
51	Hammarby 50, Hammarby	1	SHM26843	1960	ATA M. Linderoth	KF
52	Hammarby, Smedby	12	SSM 19711:6	1953	ATA/SSM H.A. Nordström	KF
53	" " "	19	SSM 19715:2	"	" "	KF
54	Jumkil 11, Blacksta	1/58	SHM30235	1970	1973/B36 U. Näsman	KF
55	Järfälla 40, Barsbro	501	SHM27253	1963	Dnr 6094/63	
56	" " "	503	" "	"	"	
57	" " "	504	" "	"	"	
58	" " "	509	" "	"	"	
59	Lillkyrka 20-21, Mösa	7/46	SHM30042	1972	ATA A. Wexell	KF
60	Lövö 27, Lunda	140	SHM32300	1975-78	1984 B. Petré	
61	" " "	148	" "	"	" "	
62	Lövö 57, Viken	2	SHM29401	1971	1973 J.P Lamm	KF
63	Norrsunda 6-7, Brista	62/109	SHM26042	1956-60		
64	Solna, Norrbacka		SSM 19915	1931	G.A Hellman/l.: Schnell	KF
65	Spånga 67, Tensta	30/29	SSM	1964-65	SSM J. Ferenius	
66	" " "	45/55	" "	"	" "	
67	Spånga 106A, Hjulsta	1/9	SSM 35733:4	1965	ATA/SSM K. Ström	KF
68	" " "	3/2	SSM 35735:6	"	" "	KF
69	Spånga 168, Kymlinge	14/56	SSM	1974	ATA/SSM E. Brynja	KF
70	" " "	22/54	" "	"	" "	
71	" " "	77/104	" "	"	" "	
72	Spånga, Räcksta	143	SSM20160	1950-53	ATA/SSM M. Biörnstad	
73	Täby 124, Åkerby	77/762	SHM	1964-68	1973 M. Modin	
74	" " "	157/782	" "	" "	" "	
75	" " "	197/937	" "	" "	" "	KF
76	Täby 126, Tibble	1/112	SHM29348	1964	ATA M. Modin	KF
77	" " "	5/145	" "	"	" "	KF
78	" " "	6/174	" "	"	" "	KF
79	" " "	9/38	" "	"	" "	KF
80	Vallentuna, Åbyholm	27	SHM 19104	1929	ATA A. Oldeberg	KF
81	V. Ryd 74, Uppgården	3/15	SHM31760	1965-66	ATA C. Meschke	KF
82	" " "	11	" "	"	" "	KF
83	" " "	16	" "	"	" "	KF

SÖDERMANLAND

84	Botkyrka 82, Slagsta	5/16	SHM30982	1971	1976/B1 A. Bennett	
85	" " "	15/15	" "	" "	" "	KF
86	Botkyrka 115, Alby	1/102	SHM30624	1970	1975/B25 A. Bennett	
87	Botkyrka 120, Älvesta	23/209	SHM30980	1971	1976/B3 O. Hemmendorf	
88	Botkyrka 207, Skäcklinge	17/20	SHM31097	1973	1977/B31 S. Wigren	KF
89	Brännkyrka 75, Bägersta	2/28	SSM 53974	1978	ATA/SSM E. Sällström	KF
90	" " "	23/19	SSM 54511	"	" "	
91	Huddinge 4, Skärholmen	9/37	SSM 38408:13	1968	ATA/SSM G. Nordberg	KF
92	" " "	10	SSM 38409:4	"	" "	
93	Huddinge 34, Vårberg	17/82	SSM 38442:3	1967	ATA/SSM J. Ferenius	KF
94	Huddinge 35, Vårberg	6/163	SSM	1967	SSM J. Ferenius	
95	Huddinge 106, Flemingsberg	11		1960	E. Baudou	
96	" " "	16	" "	"	" "	KF
97	Huddinge 136, Vårberg	1/25	SSM 34455:2	1965	ATA/SSM I. Zetterström	KF
98	Tumbo 29, Berga	1/1	SHM 29895	1969		KF
99	Turinge 17, Vårsta Backe	42/5	SHM31872	1972	1982/22 C. Clareus	KF
100	Turinge 48, Vartå	1/1	SHM31688	1978	1982/48 E. Hjærtner-Holder	KF
101	Ytterjärna 196, Håknäs	9	SHM29212	1967	ATA D. Damell	
102	Ösmo 212-213, Vansta	11/104	SHM	1972-73	B. Elfstrand	KF
103	" " "	18/103	" "	"	" "	
104	Ösmo 252, Nibble	3	SHM 26303	1959	ATA H. Thålin	KF
105	Östertälje 5, Gärtuna	17/18	SHM	1973	1984/29 A. Bennett	KF
106	Östertälje 23, Igelsta	4/110	SHM33000	1970	1985/25 A. Bennett	KF
107	Östertälje, Karleby		SHM 16832	1921	ATA B. Schnittiger	KF

108 Överselö. Tynnelsö 3 SHM 22436 1939 ATA J. E Anderbjörk

VÄSTMANLAND

109 Skerike 215, Stenby 10/33 VL 29770 1961 1981/20 K. Ström
110 Svedvi 16, Rallsta 56 VL 14552 1961 ATA H. Simonsson KF

GRUPP II-KAMMAR.(ENDAST FODRAL)

UPPLAND

111 Spånga 52, Nälsta 14/16 SSM 1967 ATA/SSM K. Riessen KF
112 Spånga 115, Lunda 27/27 SSM 1966 ATA/SSM B. Gerring KF

SÖRMLAND

113 Brännkyrka 75, Bägersta 2/27 SSM 54502 1978 ATA/SSM E. Sällström KF
114 Eskilstuna, 502, Vallbyhem 11/15 SHM 1978:39 KF
115 Huddinge 8, Vårby 11/28 SSM 53133 1969-70 ATA/SSM B. Rydberg KF

GRUPP IIIA-KAMMAR

Kam	Socken, RAÅ	Anr / Fnr	Inv nr	Und.år	Rapport
<i>UPPLAND</i>					
122	Ekerö 150, Helgö	41/	SHM 26481	1970	K. Lamm
123	Hammarby 125-126, Skälby	7/9	SHM		B. Johansson
124	Lövö 27, Lunda	2/	SHM 32300	1975-78	1984/ B. Petré
125	" "	2/	"	"	" "
126	" "	3B/	"	"	" "
127	" "	6/	"	"	" "
128	" "	13/	"	"	" "
129	" "	15/	"	"	" "
130	" "	23/	"	"	" "
131	" "	28/	"	"	" "
132	" "	34/	"	"	" "
133	" "	154/	"	"	" "
134	Lövö 57, Viken	32/	SHM 29401	1971	1972/ J.P Lamm
135	Spånga 157A, Ärvinge	71/181	SSM 63697	1970-73	ATA/SSM E. Brynja
136	Spånga 158, Granby	2/120	SSM 50097	1973	ATA/SSM S. Benneth
137	" "	5/8	SSM 50103	"	" "
138	" "	8/42	SSM 50108	"	" "
139	Spånga 168, Kymlinge	34/24	SSM	1974	ATA/SSM E. Brynja
140	" "	61/85	SSM	"	" "
141	" "	63/89	SSM	"	" "
142	" "	83/95	SSM	"	" "
143	Spånga 169, Kymlinge	83/51	SSM 59509	1974-75	ATA/SSM M. Bondeson
144	" "	92/71	SSM 59565	"	" "
145	Täby 124, Åkerby	66/706	SHM	1973	M. Modin
146	" "	82/790	SHM	"	"
147	Täby 166B, Tibble	12/14	SHM 28018	1962	ATA M. Modin
148	" "	19/98	SHM 28018	"	" "
<i>SÖRMLAND</i>					
149	Aspö 141, Stenby	14/24	SHM 32577	1978-79	UV. A. Bennett
150	Botkyrka 82, Slagsta	2/8	SHM 30982	1971	1976/B1 A. Bennett
151	Botkyrka 115, Alby	17/112	SHM 30624	1970	1975/B25 A. Bennett
152	Huddinge 8, Vårby	1/98	SSM 52962	1969-70	ATA/SSM J. Ferenius
153	Sorunda 309, Torp	10/58	SHM	1972	B. Elfstrand
154	Ösmo 212-213, Vansta	10/	SHM	1972-73	B. Elfstrand
155	Ösmo 165, Älby	2/571	SHM 26771	1957-61	ATA B. von Heland
156	" "	3/567	" "	"	" "
157	" "	4/568	" "	"	" "
158	" "	9/	SHM 26015	"	" "

159	"	"	15/363	SHM 26284	"	"	"
160	"	"	45/558	SHM 26771	"	"	"
161	"	"	46/559	"	"	"	"
162	"	"	53/565a	"	"	"	"
163	"	"	57/512	"	"	"	"

VÄSTMANLAND

164	Malma 1, Holmsmalma	23/89	V 22840	1967	ATA B. Johnsen-Welinder
-----	---------------------	-------	---------	------	-------------------------

GRUPP IIIB-KAMMAR

Kam	Socken, RAÄ	Anr / Fnr	Inv nr	Und.år	Rapport
<i>UPPLAND</i>					
165	Lövö 27, Lunda	157/-	SHM 32300	1975-78	1984. B. Petré
166	Lövö 57, Viken	4/-	SHM 29401	1971	1973. J.P Lamm
167	"	4/-	"	"	"
168	Spånga 168, Kymlinge	10/65	SSM -	1974	ATA/SSM E. Brynja
169	Spånga 169, Kymlinge	4/203	SSM	1974-75	ATA/SSM M. Bondeson

SÖDERMANLAND

170	Botkyrka 120, Älvesta	24/213	SHM 30980	1971	1976/B3 O. Hemmendorf
171	Botkyrka 202, Skäcklinge	9/30	SHM 31686	1977	1981/28 S. Wigren
172	Eskilstuna 502, Vallbyhem	6/5	SHM 31309	1972	1978/39 G. Magnusson
173	Sorunda 201, Hoxla	1/3	SHM 27023	1960	ATA C. Varenius
174	Sorunda 309, Torp	2/9	SHM	1972	UV B. Elfstrand
175	"	10:1/58	"	"	"
176	Ösmo 165, Älby	17/417	SHM 26015	1957-61	ATA B. von Heland

REFERENSGRAVAR

<i>UPPLAND</i>					
177	Spånga 168, Kymlinge	16/66	SSM	1974	ATA/SSM E. Brynja
178	"	33/36	"	"	"
179	"	39/34	"	"	"
180	"	40/23	"	"	"
181	"	45/115	"	"	"
182	"	48/116	"	"	"
183	"	49/112	"	"	"
184	"	69/119	"	"	"
185	"	71/52	"	"	"
186	"	75/103	"	"	"
187	"	86/81	"	"	"
188	"	91/82	"	"	"

SÖDERMANLAND

189	Ösmo 165, Älby	5/501	SHM 26771	1957-61	ATA B. von Heland
190	"	6/417	SHM 26284	"	"
191	"	6/418	"	"	"
192	"	10/389	"	"	"
193	"	11/445	"	"	"
194	"	21/-	SHM 26015	"	"
195	"	42/-	"	"	"
196	"	47/	SHM 26284	"	"
197	"	60/399	"	"	"

GRUPP IV-KAMMAR

Kam	Socken, RAÄ	Anr / Fnr	Inv nr	Und.år	Rapport
<i>UPPLAND</i>					
200	Ekerö 116, Helgö	27:2	SHM 30249	1962-76	1975 B. Sander
201	Ekerö 150, Helgö	116	SHM 26943	1960-61	1970 K..Lamm
202	Hammarby 125-126, Skälby 1/5		SHM		B. Johansson
203	Husby-Ä. 100. 83, Älgesta	218/820	SHM	1969-71	UV T. André
204	Jumkil 89, Blacksta	1/58	SHM 30235	1970	1973/B36 U. Näsman
205	Järfälla 29A, Veddesta	1/1	SHM	1980	1987/7 L. Sjöswärd
206	" "	2/5	"	"	" "
207	Järfälla 40, Barsbro	27/31	SHM 27253	1961	
208	" "	47/36	" "	"	
209	" "	501/528	" "	"	
210	Lövö 27, Lunda	12	SHM 32300	1975-78	1984 B. Petré
211	" "	20	" "	"	" "
212	" "	121	" "	"	" "
213	" "	144	" "	"	" "
214	Lövö 57, Viken	12	SHM 29401	1971	1973 J.P Lamm
215	" "	34	" "	"	" "
216	Spånga 106A, Hjulsta	4/4	SSM 35736:2	1965	ATA/SSM K. Ström
217	" "	7/11	SSM 35739:8	"	" "
218	Spånga 113, Lunda	35/28	SSM	1966	ATA/SSM B. Gerring
219	Spånga 156, Ärvinge	12/	SSM	1968-71	ATA/SSM S. Laurén
220	Spånga 157A, Ärvinge	71/181	SSM63697	1970-73	ATA/SSM E. Brynja
221	" "	84/118	SSM63809	"	" "
222	Spånga 158, Granby	6/14	SSM50104:1	1973	ATA/SSM S. Benneth
223	Spånga 168, Kymlinge	2/61	SSM	1974	ATA/SSM E. Brynja
224	" "	12/61	" "	"	" "
225	" "	15/53	" "	"	" "
226	" "	18/45	" "	"	" "
227	" "	36/36	" "	"	" "
228	" "	38/49	" "	"	" "
229	" "	67/92	" "	"	" "
230	" "	102/120	" "	"	" "
231	Spånga 169, Kymlinge	139/158	SSM59880	1974-75	ATA/SSM M. Bondeson
232	Spånga 175, Rinkeby	5/5	SSM	1965	ATA/SSM K. Ström
233	Täby 124, Ensta	165/819	SHM	1964-68	1973 M. Modin
234	" "	200/943	" "	"	" "
235	Täby 126, Tibble	11/188	SHM 29348	1964	ATA M. Modin
236	Täby 130, Tibble	26/48	SHM 29019	1962	ATA M. Modin
237	Täby 166B, Tibble	41/81	SHM 28018	1962	ATA M. Modin
238	Vada 26, Hacksta-Seneby	28/34	SHM 31465	1974	1981/18 B. Elfstrand
239	Vallentuna 27, Mörby	10/4	SHM	1976	UV K. Östmark
240	V. Ryd 74, Uppgården	18/125	SHM 31760	1965-66	ATA C. Meschke
<i>SÖDERMANLAND</i>					
241	Botkyrka 69, Hallunda	6/404	SHM	1971-72	UV B. Ambrosiani
242	Botkyrka 115, Alby	9/125	SHM 30629	1970	1975/B25 A. Bennett
243	Botkyrka 116, Alby	26/603	SHM 30586	1970	1974/B34 A. Bennett
244	" "	115/543	" "	"	" "
245	Botkyrka 120, Älvesta	9/210	SHM 30980	1971	1976/B3 O Hemmendorf
246	" "	18/219	" "	"	" "
247	Eskilstuna 512, Årby	7/48	SHM 28378	1965	ATA D. Damell
248	" "	48/43	" "	"	" "
249	Huddinge 8, Vårberg	11/28	SSM	1969-70	ATA/SSM J. Ferenius
250	Huddinge 35, Vårby	66/164	SSM	1967	SSM J. Ferenuis
251	Huddinge 106, Flemingsberg 13/		SHM	1960	E. Baudau
252	" "	14/	" "	"	" "
253	Sorunda 309, Torp	2/9	SHM	1972	B. Elfstrand

254	" "	15/44	" "	" "	" "
255	Trosa-Vgnhd 271, Lundby	4/	SHM	1979	S. Wigren
256	Ösno 165, Älby	52/569	SHM 26771	1957-61	ATA B. von Heland
257	Östertälje 5, Gärtuna	5/20	SHM	1973	1984/29 A. Bennett
258	Östertälje 23, Igelsta	16/26a	SHM 33000	1970	1985/25 B. Elfstrand
259	Badelunda 576, Hamre	28/13	V 17121		
260	Lundby, Hammarby	14/	SHM 27869	1965	ATA H. Simonsson
261	" "	22/	" "	" "	" "
262	Malma 1, Holmsmalma	1/39	V 22840	1967	ATA B. Johnsen-Welinder
263	Svedvi 16, Rallsta	22/	V 14552	1961	ATA H. Simonsson
264	" "	117/	" "	" "	" "

Förklaring till använda gravformsschabloner.

Bilaga 1

Efter den modell som arbetats fram av A. Bennett och redovisas i hennes avhandling (1989 :44) och ansluter till hennes definitioner i samma arbete. (: 197)

Varje stensättning har en kod av tre bokstäver där första bokstaven avser stenpackningens begränsning:

- B Klar begränsning
- D Oklar begränsning
- F Kantkedja
- G Yttre kantkedja

Andra bokstäver avser stenstorlek:

- A Fint stenmaterial < 0,3 m
- E Grovt stenmaterial > 0,3 m
- I Blandat stenmaterial

Tredje bokstaven står för eventuell mittmarkering:

- K Gravklot
- L Större sten
- M Mindre sten
- P Stenkrets
- R Ofyllt centrum

Förteckning över i texten använda gravformsschabloner :

BAL + M:	Klart begränsad stenpackning av fint stenmaterial och mitten markerad av större stenar och en mittsten.
BAM:	Klart begränsad stenpackning av fint stenmaterial och mitten markerad med större stenar.
BAP:	Klart begränsad stenpackning av fint stenmaterial och mitten markerad med en stenkrets.
BAP + R:	Klart begränsad stenpackning av fint stenmaterial och mitten markerad med en stenkrets kring ett ofyllt centrum.
BAR:	Klart begränsad stenpackning av blandat stenmaterial och mitten markerad med större stenar.
BAX:	Klart begränsad stenpackning av fint stenmaterial och utan mittmarkering.
BER:	Klart begränsad stenpackning av grovt stenmaterial och ofyllt mittparti.
BIK:	Klart begränsad stenpackning av blandat stenmaterial och mitten markerad med ett gravklot.
BIL:	Klart begränsad stenpackning av blandat stenmaterial och mitten markerad med en större sten.
BIM:	Klart begränsad stenpackning av blandat stenmaterial och mitten markerad med större stenar.
BIN:	Klart begränsad stenpackning av blandat stenmaterial och mitten markerad med mindre stenar.
BIP:	Klart begränsad stenpackning av blandat stenmaterial och mitten markerad med en stenkrets.
BIX:	Klart begränsad stenpackning av blandat stenmaterial och utan mittmarkering.
B + DIX:	Delvis klart begränsad stenpackning av blandat stenmaterial och utan mittmarkering.
DAM:	Oklart begränsad stenpackning av fint stenmaterial och mitten markerad med större stenar.
DIK:	Oklart begränsad stenpackning av blandat stenmaterial och mitten markerad med ett gravklot.
DIL:	Oklart begränsad stenpackning av blandat stenmaterial och mitten markerad med en större sten.
DIM:	Oklart begränsad stenpackning av blandat stenmaterial och mitten markerad med större stenar.

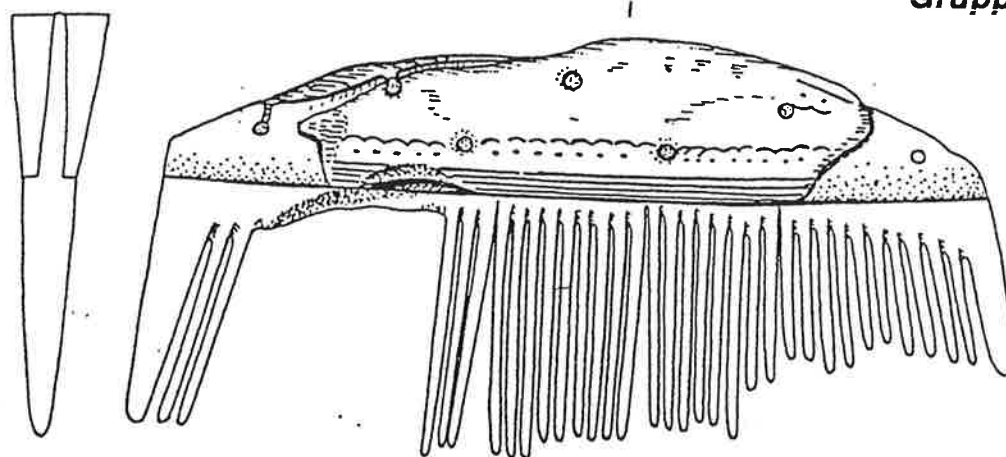
- DIX: Oklart begränsad stenpackning av blandat stenmaterial och utan mittmarkering.
- FAL + M: Med kantkedja begränsad stenpackning av fint stenmaterial där mitten är markerad av större stenar och en mittsten.
- FAR + M: Med kantkedja begränsad stenpackning av fint stenmaterial och mitten markerad med större stenar kring ett ofyllt centrum.
- FAX: Med kantkedja begränsad stenpackning av blandat stenmaterial och utan mittmarkering.
- FIL: Med kantkedja begränsad stenpackning av blandat stenmaterial och mitten markerad med en större sten.
- FIM: Med kantkedja begränsad stenpackning av blandat stenmaterial och mitten markerad med större stenar.
- FIX: Med kantkedja begränsad stenpackning av blandat stenmaterial och utan mittmarkering.
- FOK+L: Med kantkedja begränsad anläggning där stenpackning saknas och mitten markeras med ett gravklot och en större sten.
- FOL: Med kantkedja begränsad anläggning, där stenpackning saknas och mitten markeras med en större sten.
- GAM: Med yttre kantkedja begränsad stenpackning av fint stenmaterial och mitten markerad med större stenar.
- GIL: Med yttre kantkedja begränsad stenpackning av blandat stenmaterial och mitten markerad av en större sten.
- GIL+P: Med yttre kantkedja begränsad stenpackning av blandat stenmaterial och mitten markerad med en större sten och en stenkrets.
- GIX: Med yttre kantkedja begränsad stenpackning av blandat stenmaterial och utan mittmarkering.

C 14-prover från kamgravar. Projektet Mälardalens folkvandringstid.

<i>BP</i>	<i>AD</i>	<i>+/-</i>	<i>St.nr</i>	<i>Mat</i>	<i>Kam</i>	<i>Grupp</i>
1715	235	100	3993	H	8	I
1680	270	100	4267	H	17	I
1785	165	90	6195	H	37	I
1745	205	90	6196	H	38	I
1855	95	140	6199	H	39	I
1480	470	130	6568	K	60	II
1565	385	100	3715	H	62	II
1540	410	80	8770	H	67	II
1545	405	80	8240	H	70	II
1485	465	100	8241	K	70	II
1580	370	145	8248	H	71	II
1505	445	95	6900	K	90	II
1635	315	100	3217	H	92	II
1555	395	100	3118	H	93	II
1500	450	90	6068	K	126	IIIA
1290	660	90	6072	K	127	IIIA
1485	465	90	5617	K	130	IIIA
1634	316	80	6571	K	133	IIIA
1400	550	85	8775	K	135+220	IIIA+IV
1335	615	85	8768	K	136	IIIA
1490	460	90	7351	K	137	IIIA
1250	700	90	8769	K	138	IIIA
1435	515	135	6885	K	141	IIIA
1580	370	140	9338	K	143	IIIA
1550	400	90	8774	K	144	IIIA
1545	405	75	9852	K	150	IIIA
1600	350	85	9790	H	150	IIIA
1605	345	120	8776	H	152	IIIA
1235	715	100	6884	K	168	IIIB
1225	720	85	9337	K	169	IIIB
1420	530	70	Uppg.sakn.	K	170	IIIB
1510	440	145	9792	H	170	IIIB
1700	250	100	9944	H	177	IIIB
1520	430	80	8242	K	178	IIIB
1350	600	75	9946	K	179	IIIB
1465	485	85	8244	K	180	IIIB
1550	400	90	8245	K	181	IIIB
1345	605	75	10439	K	182	IIIB
1290	660	130	10440	K	183	IIIB
1670	270	200	10443	K	188	IIIB
1525	425	95	8016	K	213	IV
1705	245	100	3718	K	214	IV
1400	550	85	8775	K	220+135	IV+IIIA
1570	380	80	8771	H	224	IV
1490	460	80	9334	H	225	IV
1640	310	85	9335	H	226	IV
1350	600	120	8243	K	227	IV
1445	505	75	9945	K	228	IV
1465	485	80	8772	K	229	IV
1710	285	85	8773	H	230	IV
1490	460	70	9794	?	246	IV
1595	355	75	9853	K	254	IV
1405	545	85	9791	H	254	IV
1540	410	130	6193	H	262	IV

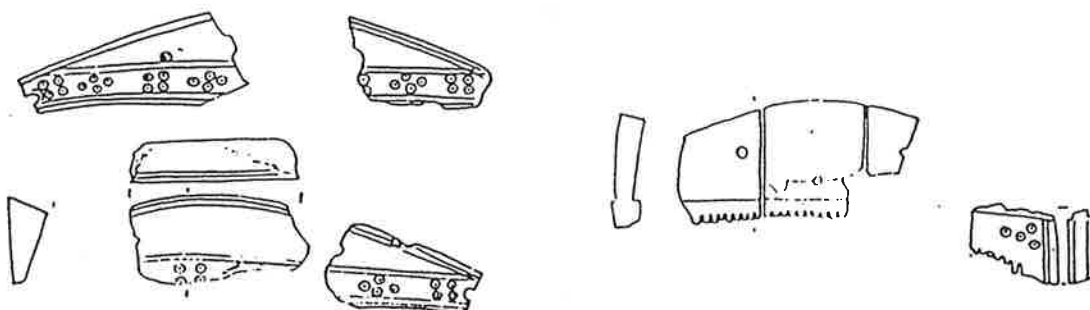


Katalog



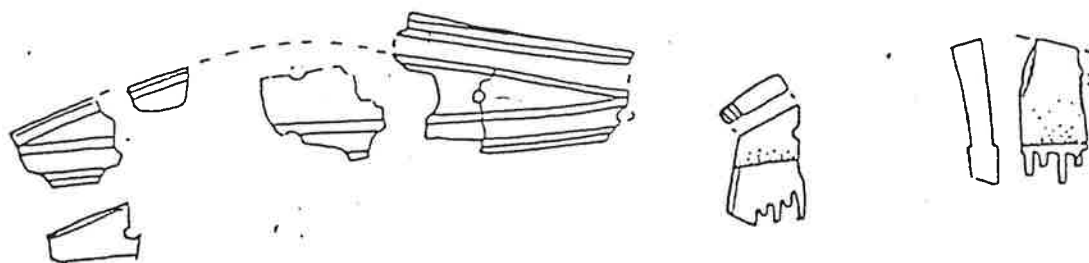
1 Gamla Uppsala, Fullerö. UP

SHM 20724



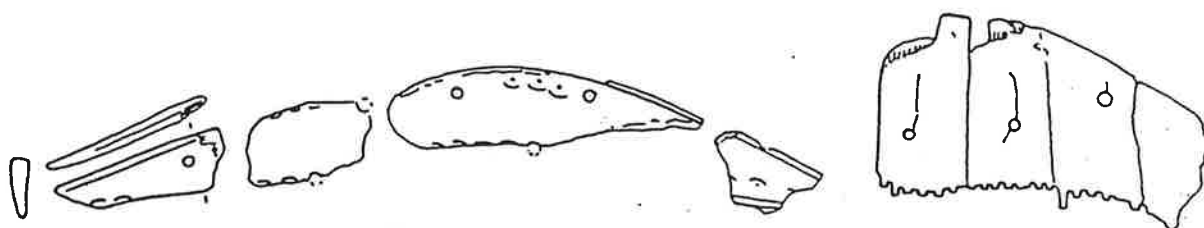
2 Järfälla 40, Barsbro. UP

A2 SHM 27253



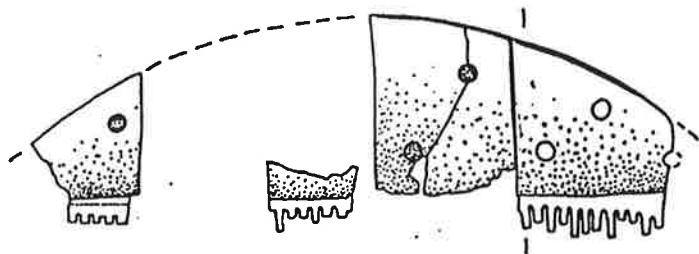
3 Järfälla 40, Barsbro. UP

A24 SHM 27253



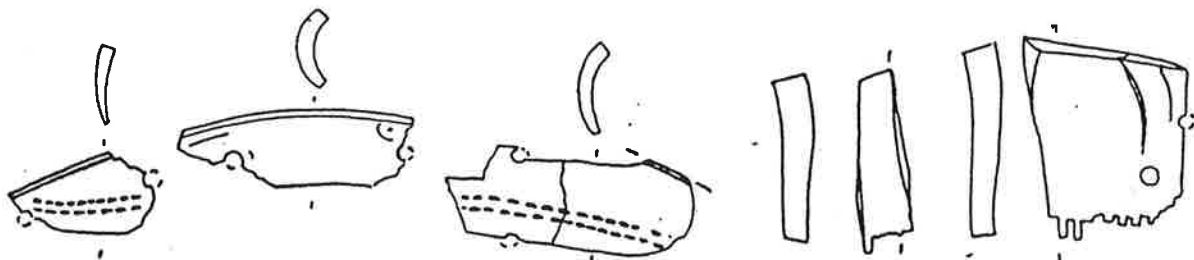
4 Järfälla, Barkaby. UP

A58 SHM 21940



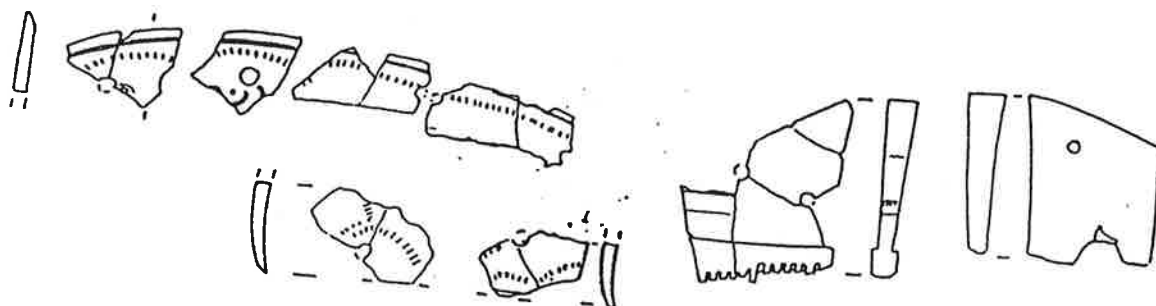
11 Spånga, Räcksta. UP

A43 SSM 20130:2



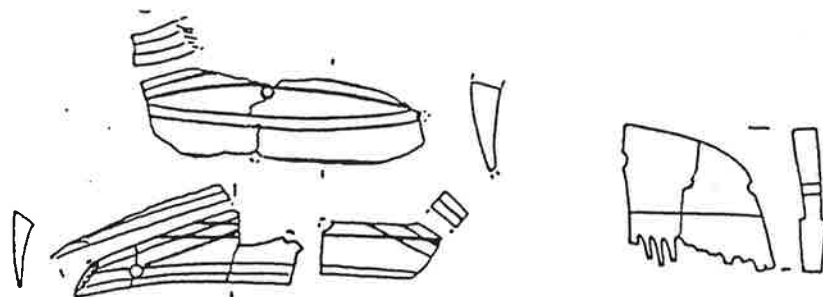
12 Spånga, Räcksta. UP

A49 SSM 20131:3



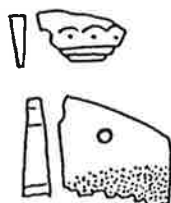
13 Tensta, Gödåker. UP

AD SHM 15368



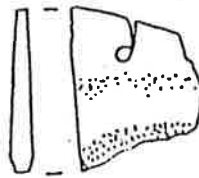
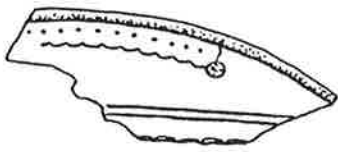
14 Täby 166B, Tibble. UP

A22 SHM 28018



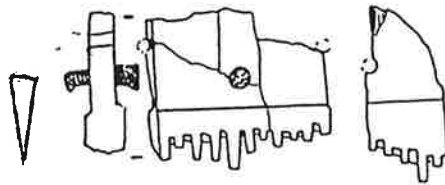
15 V. Ryd 80, Torsätra. UP

A84 SHM



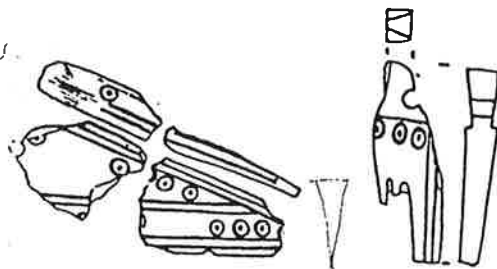
5 Litslena, Tibble. UP

SHM 5089



7 Spånga 67, Tensta. UP

A 31 SSM



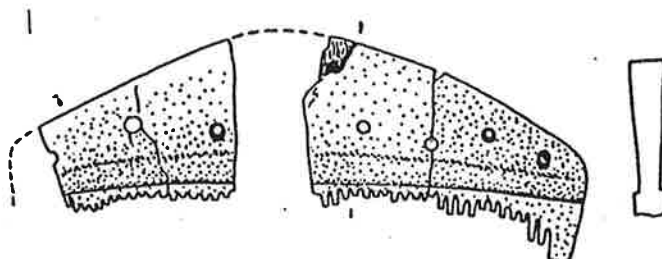
8 Spånga 67, Tensta. UP

A 46 SSM



9 Spånga 168, Kymlinge. UP

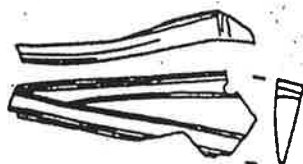
A 88 SSM



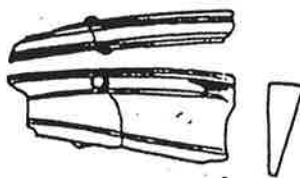
10 Spånga, Räcksta. UP

A 31 SSM 20127:1

Grupp I: KAM 16-20



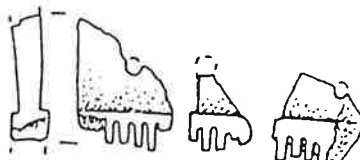
16 Ö. Ryd 59, Ullna.UP



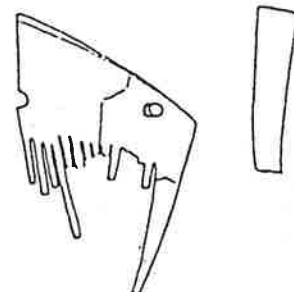
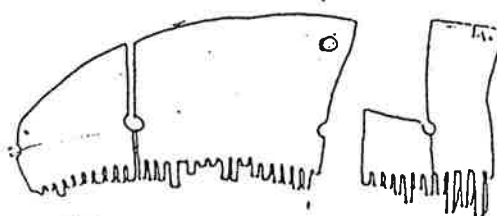
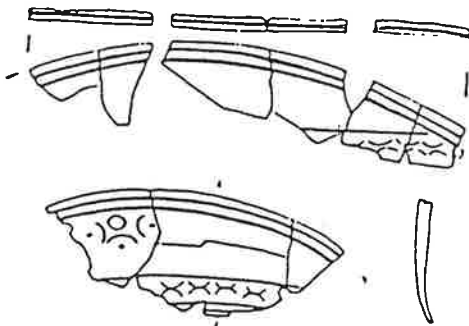
A37 SHM 24457



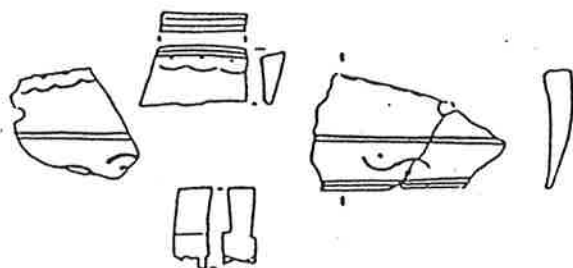
17 Botkyrka 66, Hallunda. SÖ A28 SHM 31095



18 Botkyrka 69, Hallunda. SÖ A5 SHM

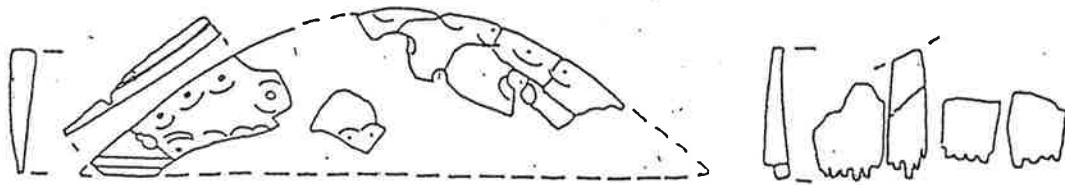


19 Botkyrka 69, Hallunda. SÖ A10 SHM

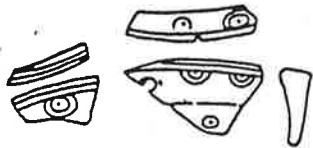


20 Botkyrka 112, Segersby. SÖ A17 SHM 31346

Grupp I: KAM 21-26



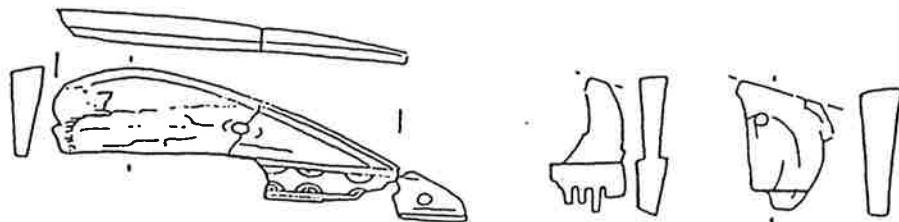
21 Botkyrka 116, Alby. SÖ A82 SHM 30586



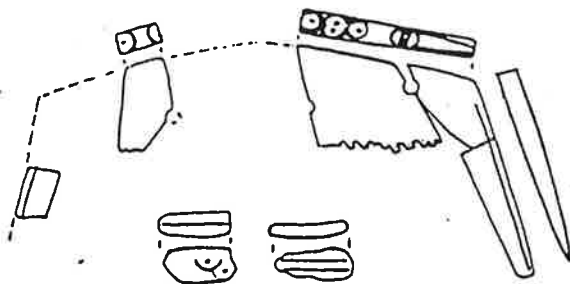
22 Botkyrka 120, Älvesta. SÖ A1 SHM 30980



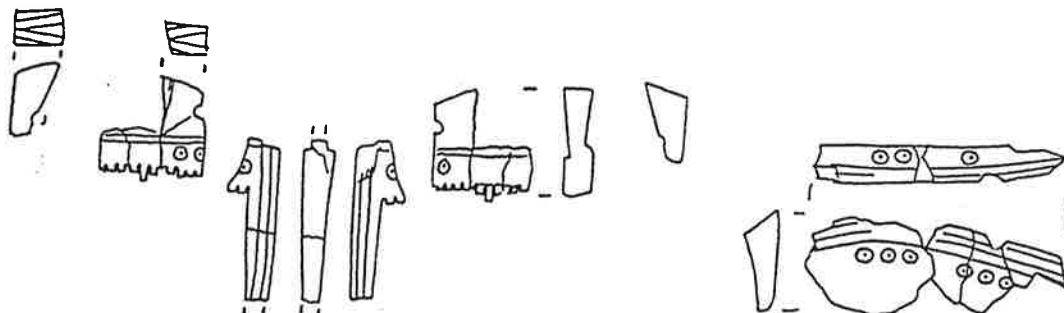
23 Botkyrka 120, Älvesta. SÖ A32 SHM 30980



24 Huddinge 34, Värberg. SÖ 32 SSM 38451:1

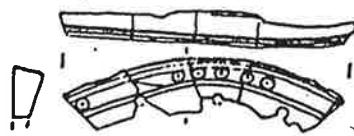


25 Huddinge 36, Värberg. SÖ A10 SSM

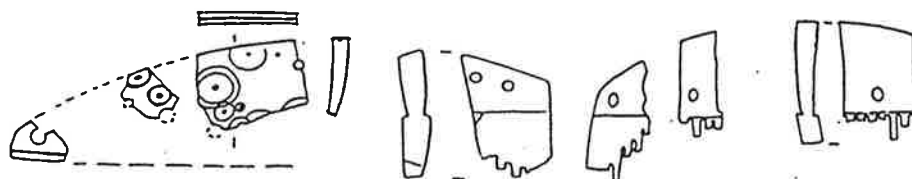


26 Sorunda 309, Torp. SÖ A3 SHM -

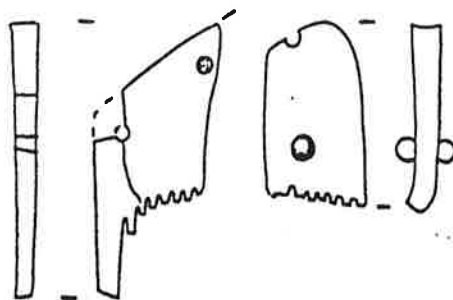
Grupp I: KAM 27-31



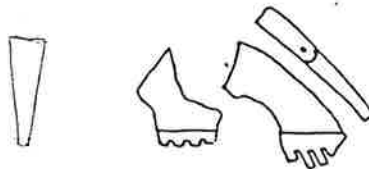
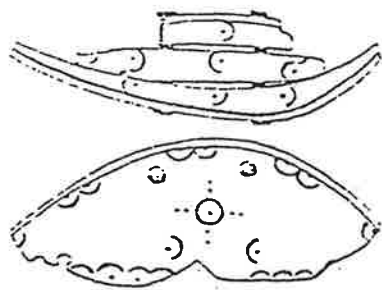
27 Torshälla 33, Folkesta. SÖ A14 SHM 31574



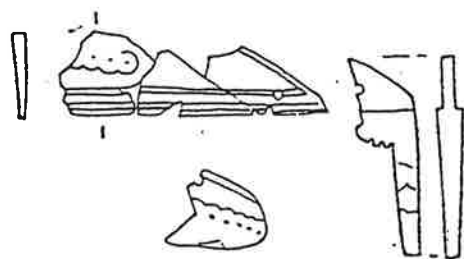
28 Trosa-Vagnhd 271, Lundby. SÖ A16 SHM



29 Ytterjärna 26, Berga. SÖ A6 SHM 28968



30 Ösmo 165, Älby. SÖ A41 SHM 26015



31 Ösmo 165, Älby. SÖ A49 SHM 26284

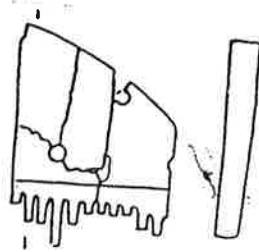
Grupp I: KAM 32-36



32 Östertälje 5, Gärtuna. SÖ

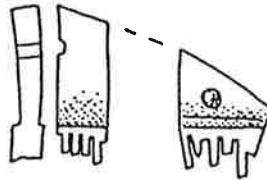


A30 SHM



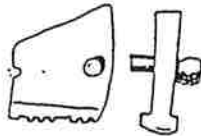
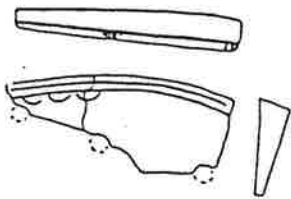
33 Kolbäck 100, Första. VSM

A113 VL 18187



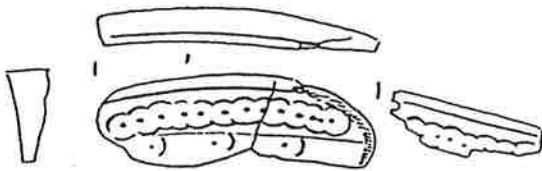
34 Lundby, Hammarby. VSM

A6 SHM 27869



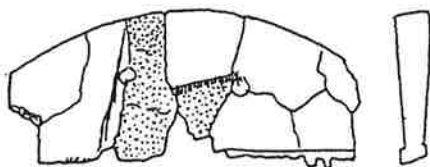
35 Lundby, Hammarby. VSM

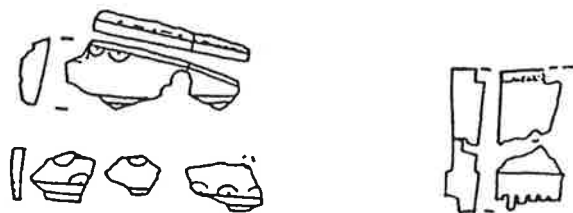
A8 SHM 27869



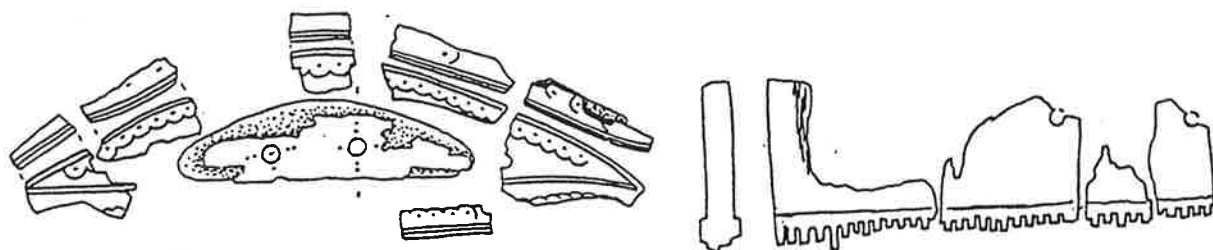
36 Malma 1, Holmsmalma. VSM

A9 VL 22840

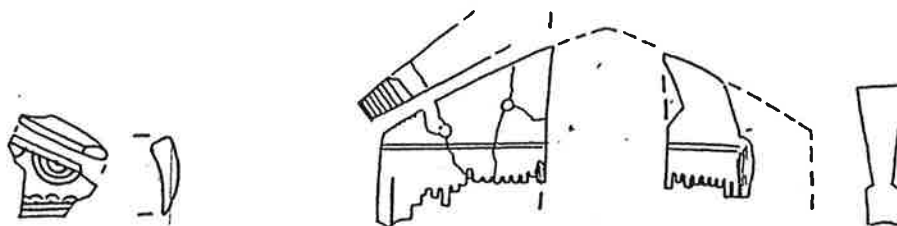




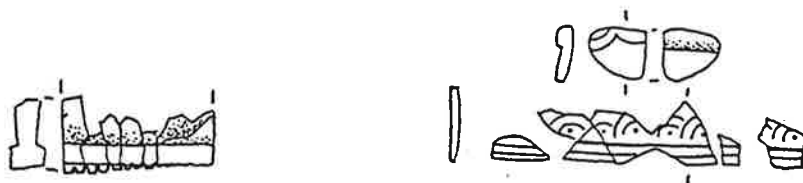
37 Malma 1, Holmsmalma. VSM A 11 VL 22840



38 Malma 1, Holmsmalma. VSM A 12 VL 22840

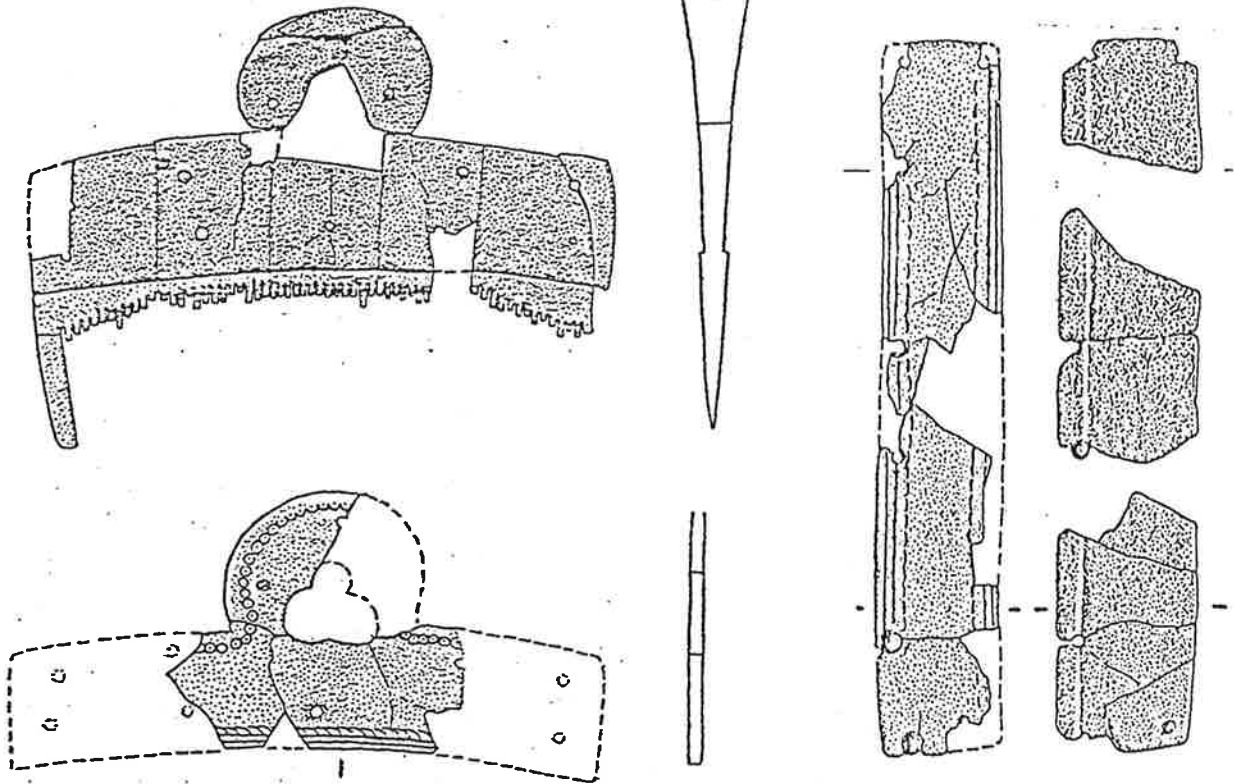


39 Malma 1, Holmsmalma. VSM A 20 VL 22840

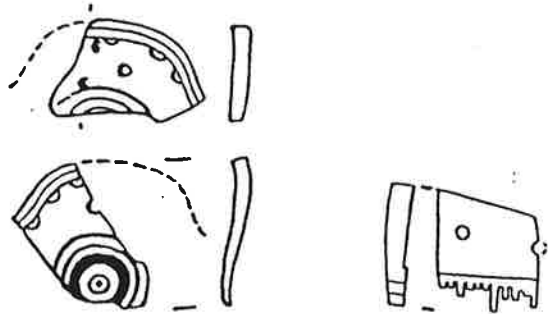


40 Malma 1, Holmsmalma. VSM A 22 VL 22840

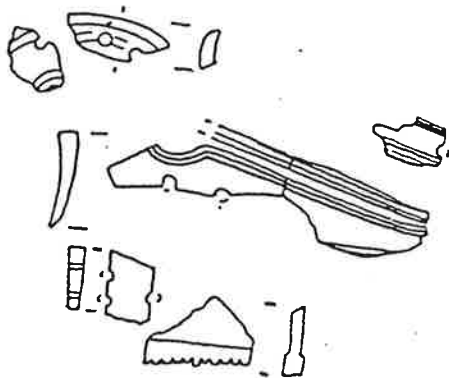
Grupp II: KAM 41-43



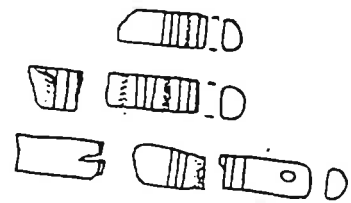
41 Biskopskulla, St Berg 1. UP A18 SHM 19412



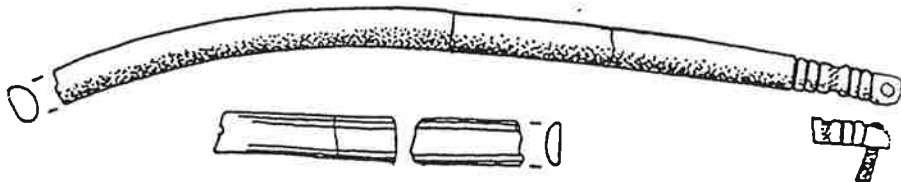
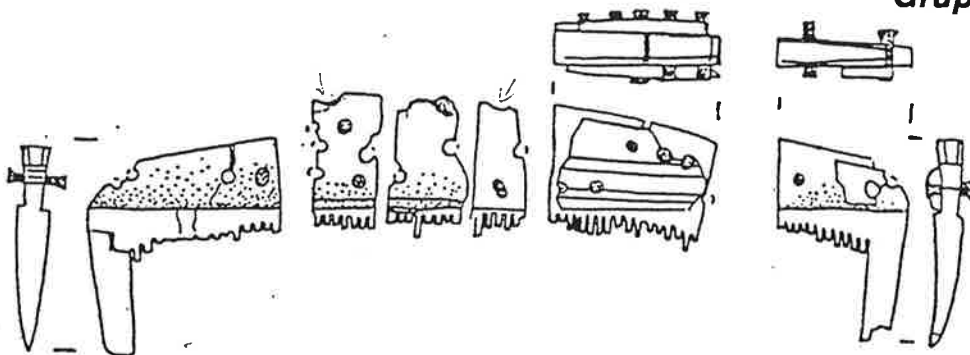
42 Danderyd 10, Mörbygård. UP A4 SHM 31291



43 Danmark 100, Danmarksby. UP A77 SHM

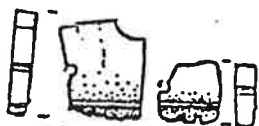


Grupp II: KAM 44-47



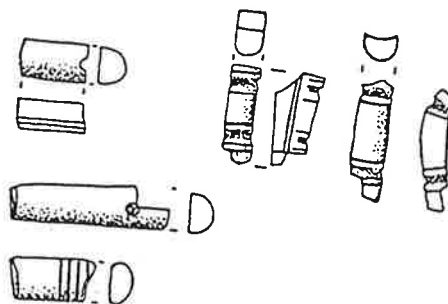
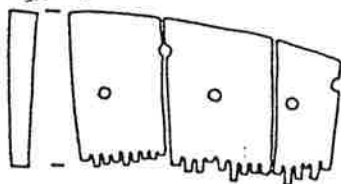
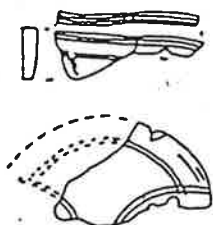
44 Ekerö 116, Helgö. UP

A49 SHM 30249



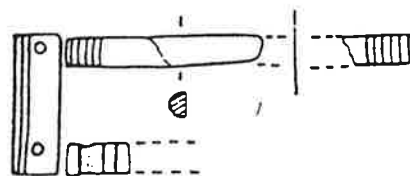
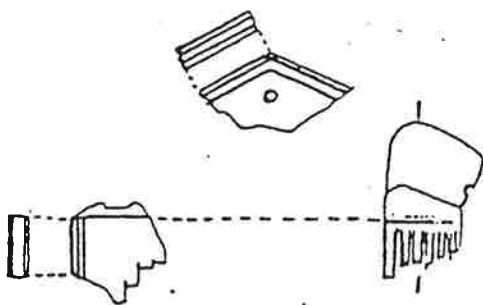
45 Ekerö 116, Helgö. UP

A77 SHM 30249



46 Ekerö 127, Väsby. UP

A12 SHM 25990



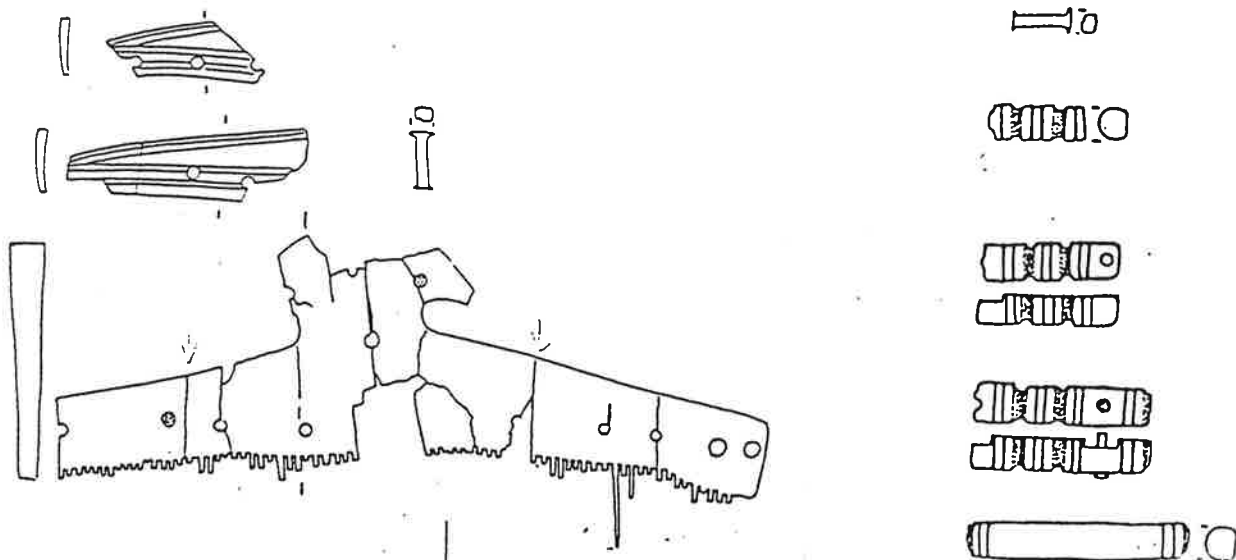
47 Ekerö 150, Helgö. UP

A45 SHM 26943



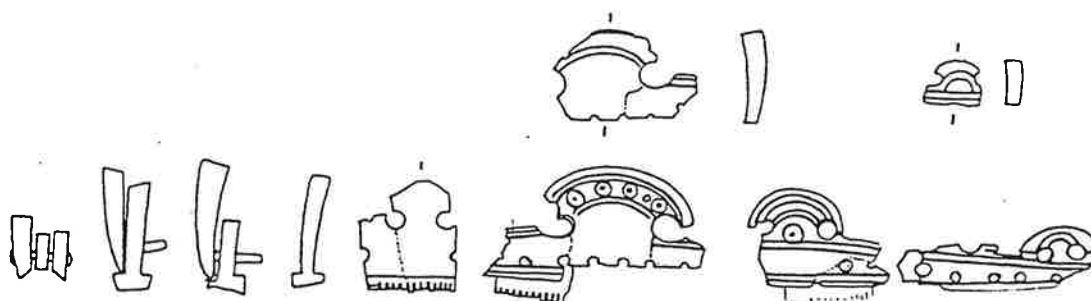
48 Ekerö 150, Helgö. UP

A46 SHM 26943



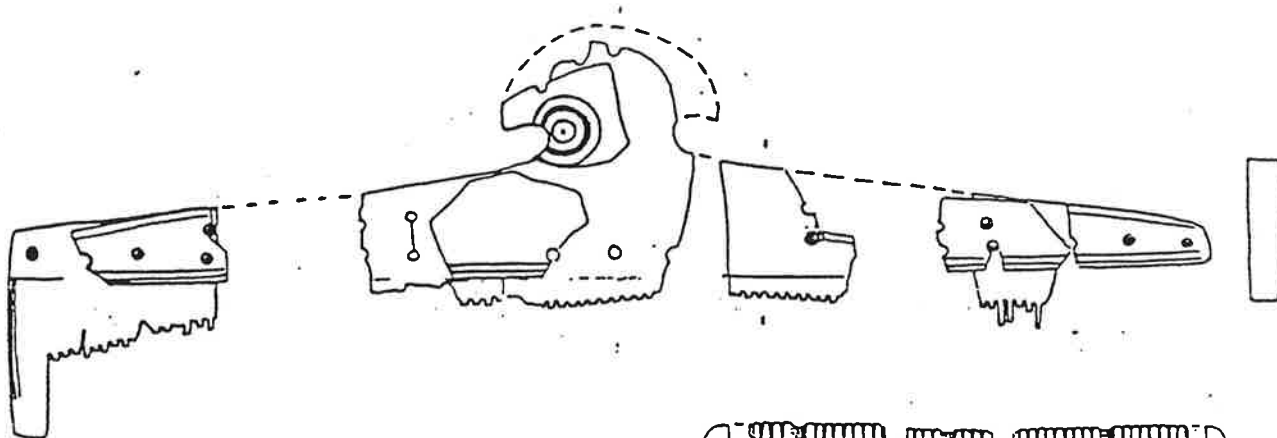
49 Fresta 106, Grimstaby. UP

A80 SHM



50 G:la Uppsala 213, Ekeby. UP

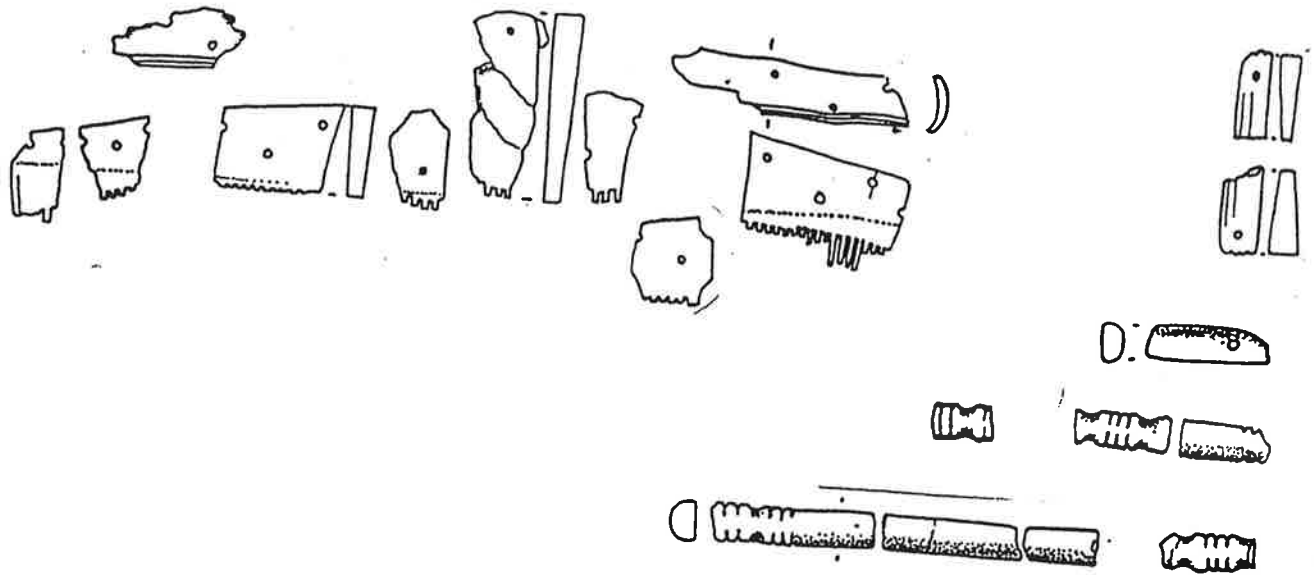
A32 SHM



51 Hammarby 50, Hammarby. UP

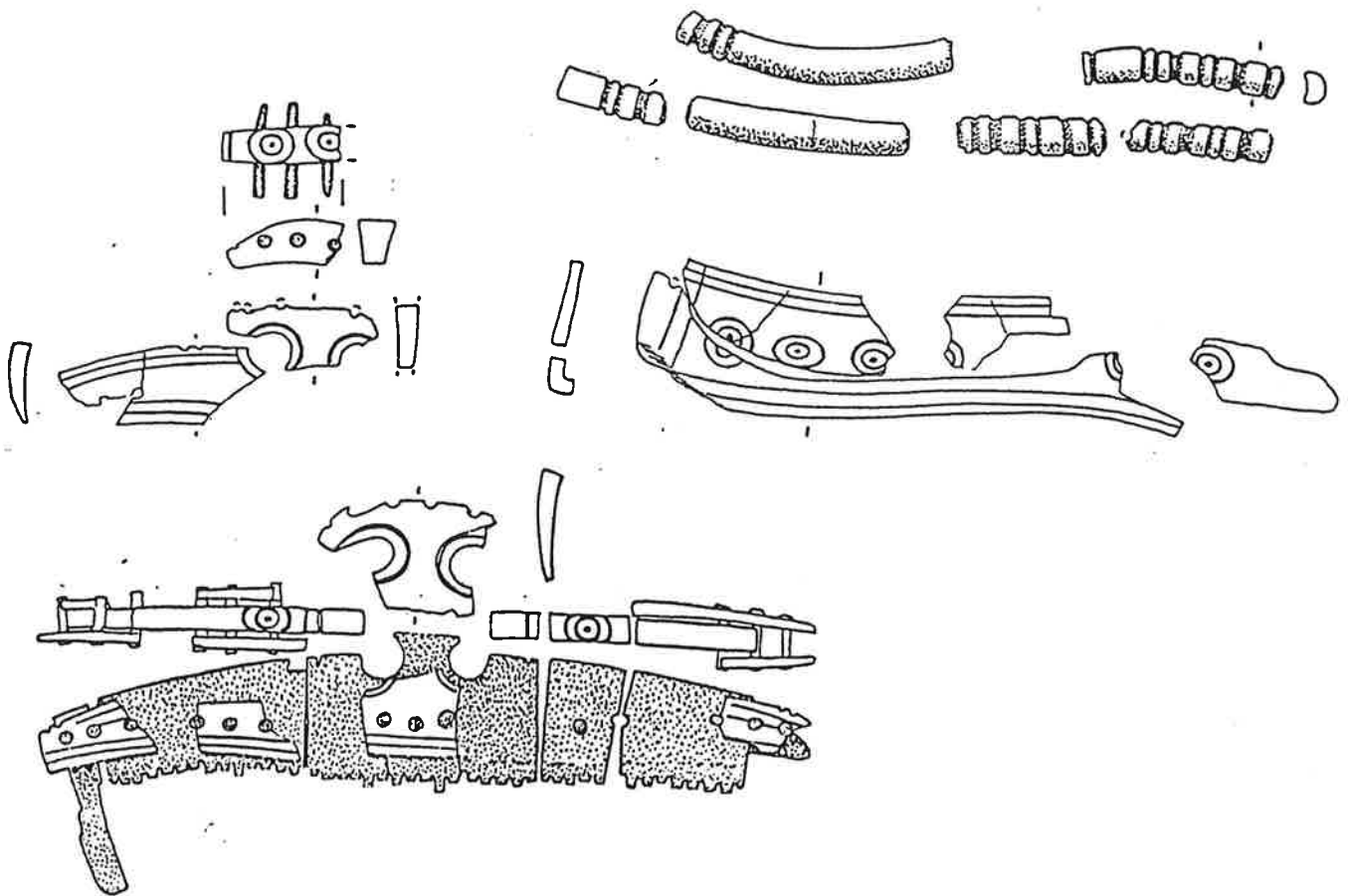
A1 SHM 26843

Grupp II: KAM 52-53



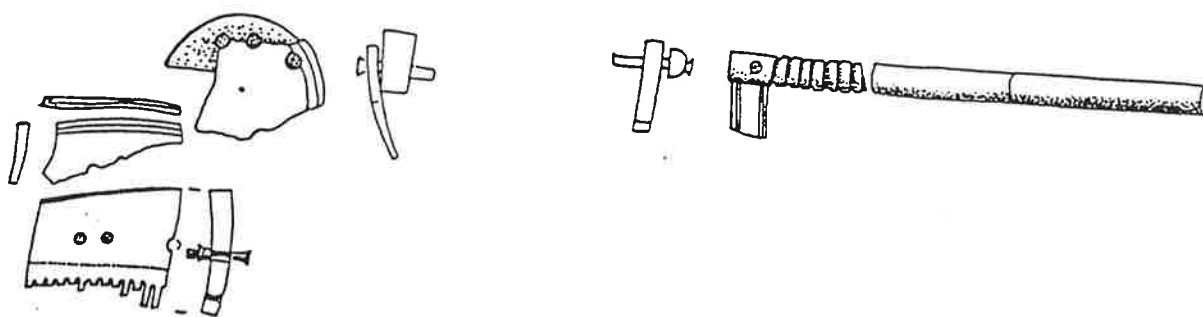
52 Hammarby, Smedby. UP

A 12 SSM 19711:6

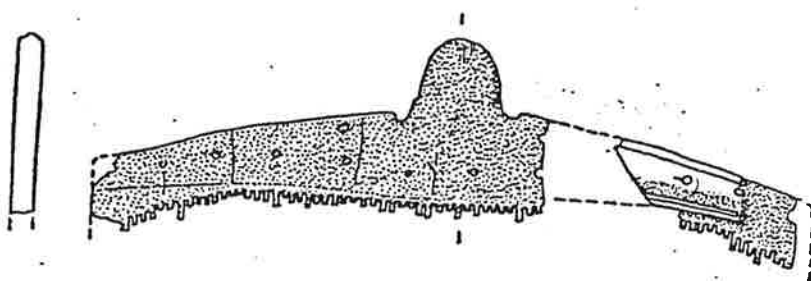


53 Hammarby, Smedby. UP

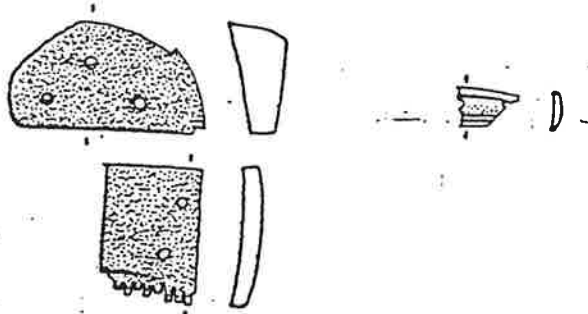
A 19 SSM 19715:2



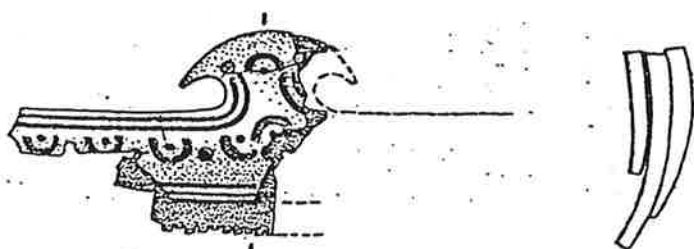
54 Jumkil 11, Blacksta. UP A 1 SHM 30235



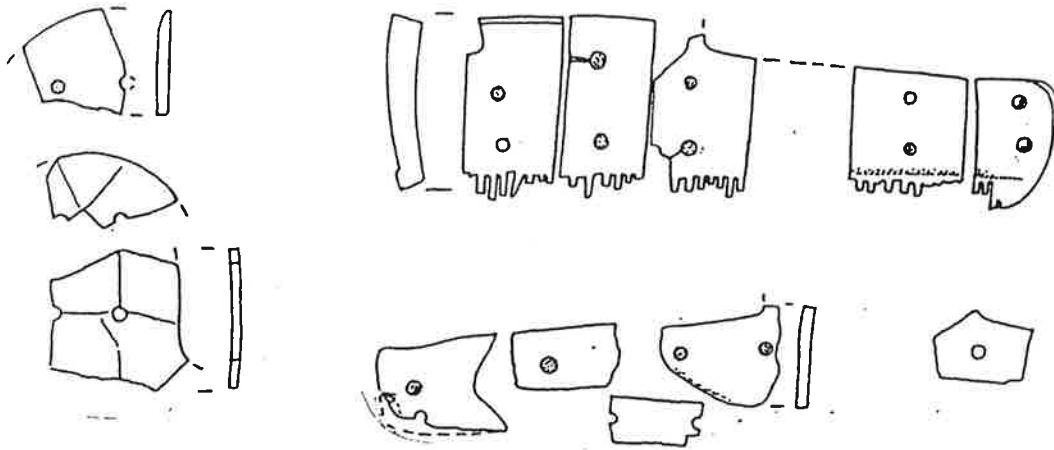
55 Järfälla 40, Barsbro. UP A501 SHM 27253



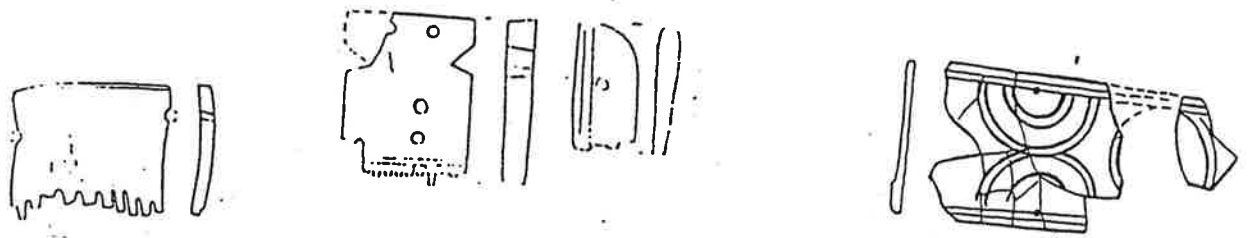
56 Järfälla 40, Barsbro. UP A503 SHM 27253



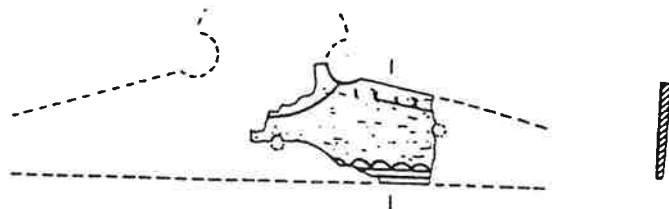
57 Järfälla 40, Barsbro. UP A504 SHM 27253



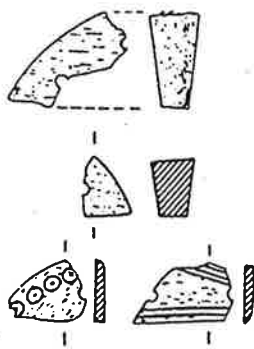
58 Järfälla 40, Barsbro. UP A509 SHM 27253



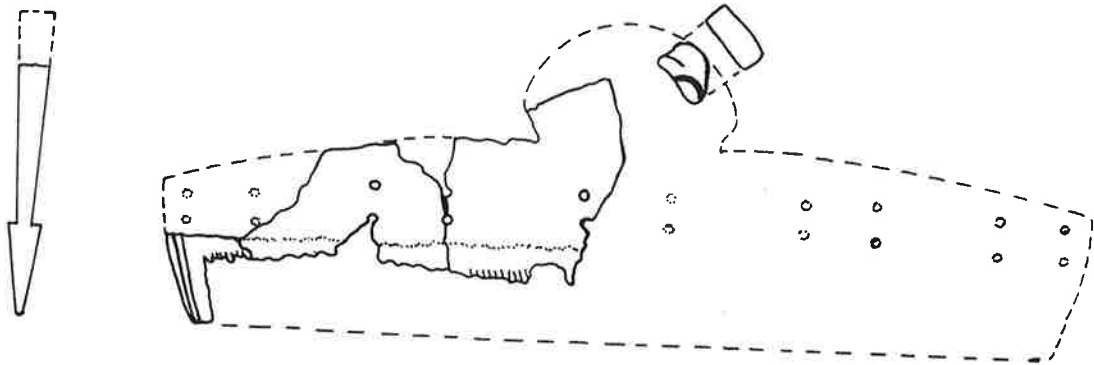
59 Lillkyrka 20-21, Mösa. UP A7/46SHM 30042



60 Lovö 27, Lunda. UP A140 SHM 32300/3

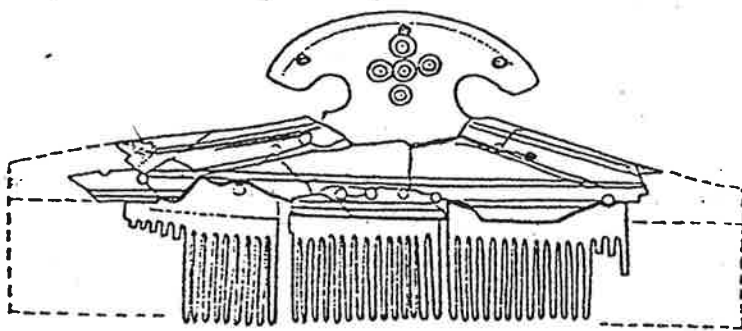
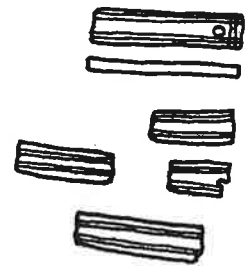


61 Lovö 27, Lunda. UP A148 SHM 32300



62 Lovö 57, Viken. UP

A2 SHM 29401



63 Norrsunda 6-7, Brista. UP

A62 SHM 26042



64 Solna, Norrbacka. UP

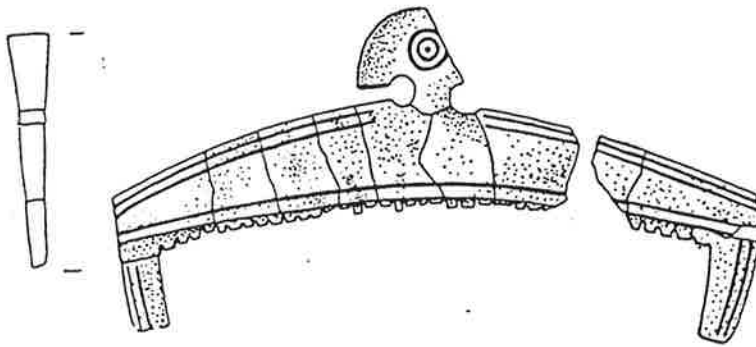
SSM 19915



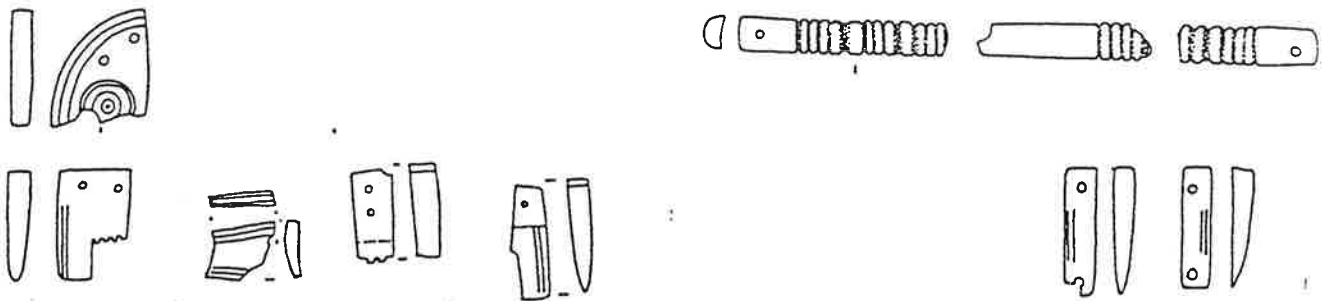
65 Spånga 67, Tensta. UP

A30 SSM

Grupp II: KAM 66-69



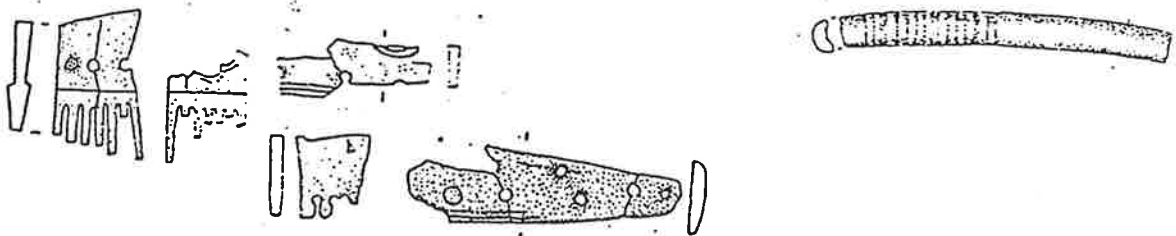
66 Spånga 67, Tensta. UP A45 SSM



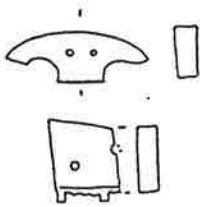
67 Spånga 106A, Hjulsta. UP A1 SSM 35733:4



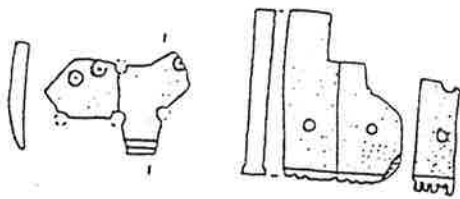
68 Spånga 106A, Hjulsta. UP A3 SSM 35735:6



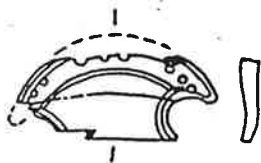
69 Spånga 168, Kymlinge. UP A14 SSM



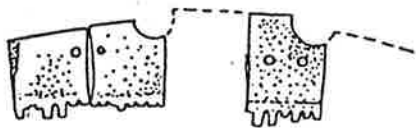
70 Spånga 168, Kymlinge. UP A22 SSM



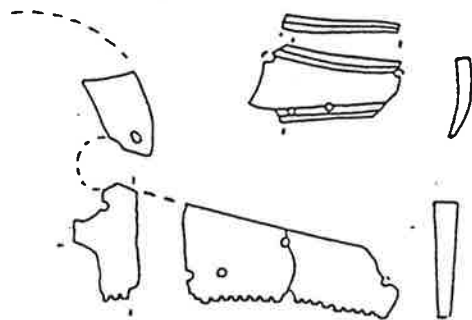
71 Spånga 168, Kymlinge. UP A77 SSM



72 Spånga, Räcksta. UP A143 SSM 20160

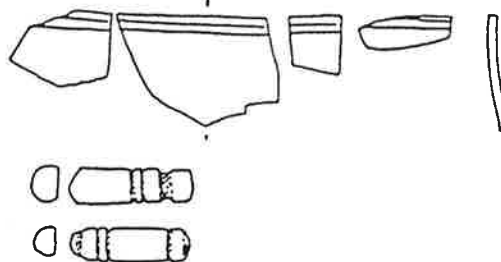


73 Täby 124, Åkerby. UP A77 SHM



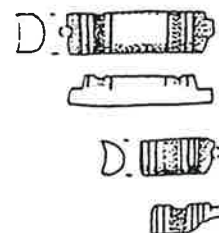
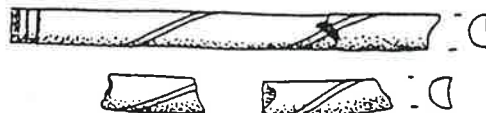
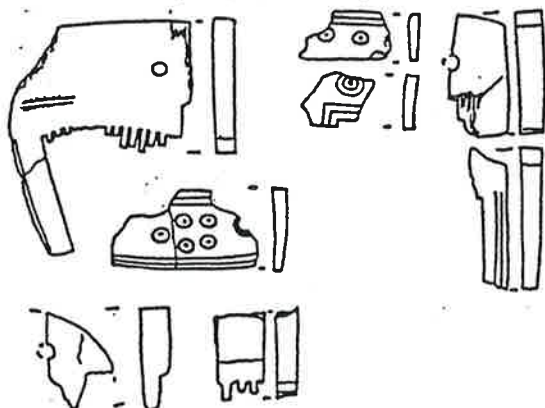
74 Täby 124, Åkerby. UP A157 SHM

Grupp II: KAM 75-77



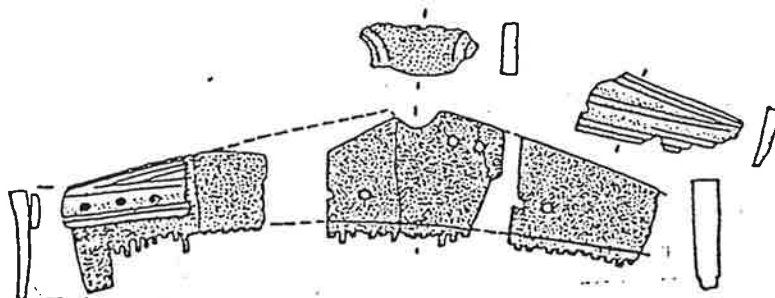
75 Täby 124, Åkerby. UP

A197 SHM



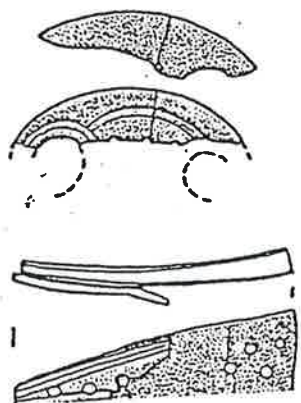
76 Täby 126, Tibble. UP

A1 SHM 29348

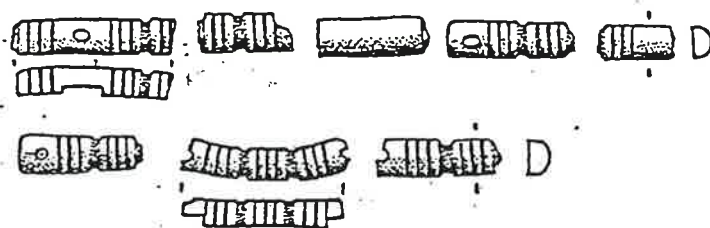


77 Täby 126, Tibble. UP

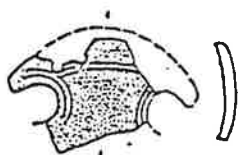
A5 SHM 29348



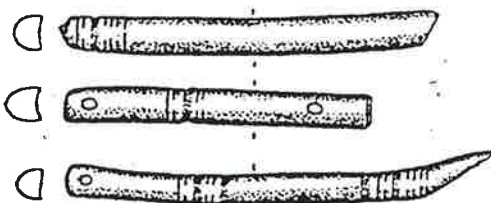
78 Täby 126, Tibble. UP



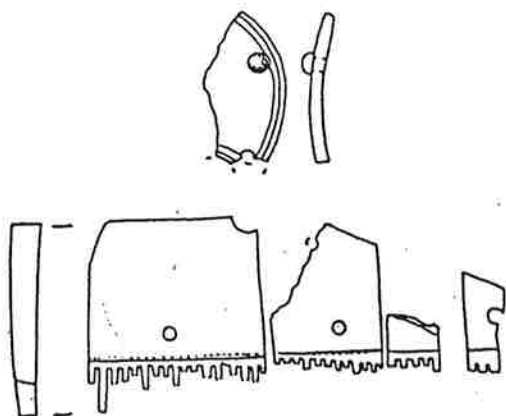
A6 SHM 29348



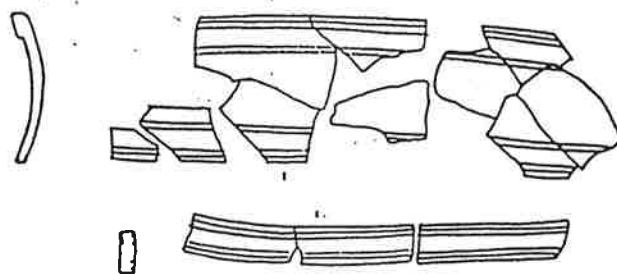
79 Täby 126, Tibble. UP



A9 SHM 29348



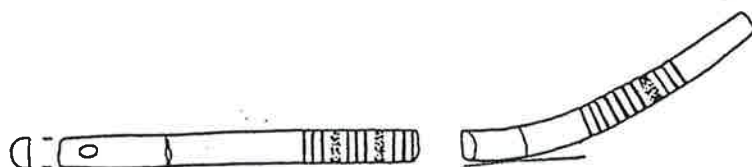
80 Vaillantuna, Åbyholm. UP



A27 SHM 19104



81 V. Ryd 74, Uppgården. UP

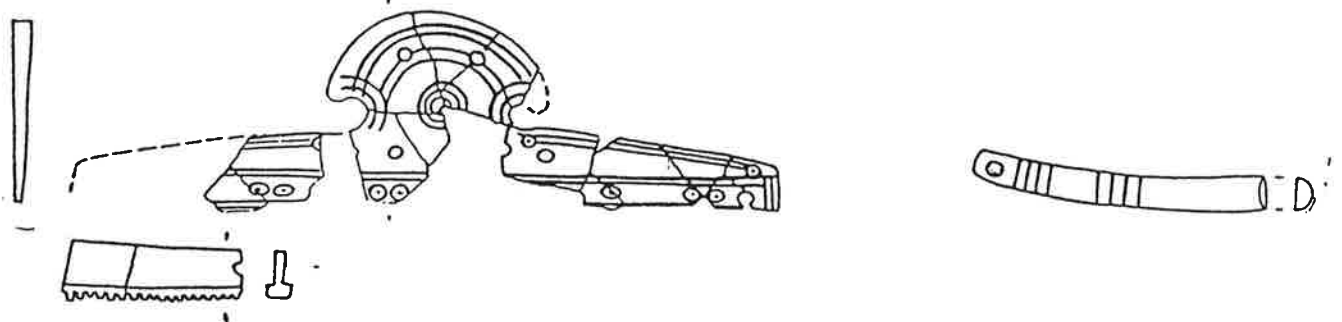


A3 SHM 31760

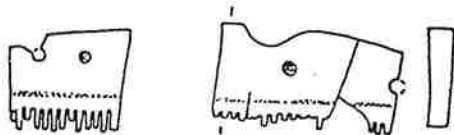
Grupp II: KAM 82-85



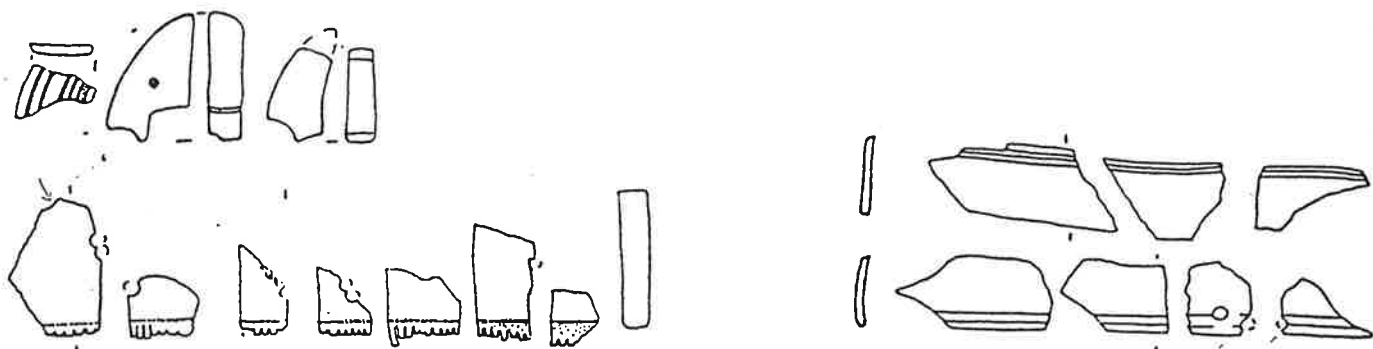
82 V. Ryd 74, Uppgården. UP A11 SHM 31760



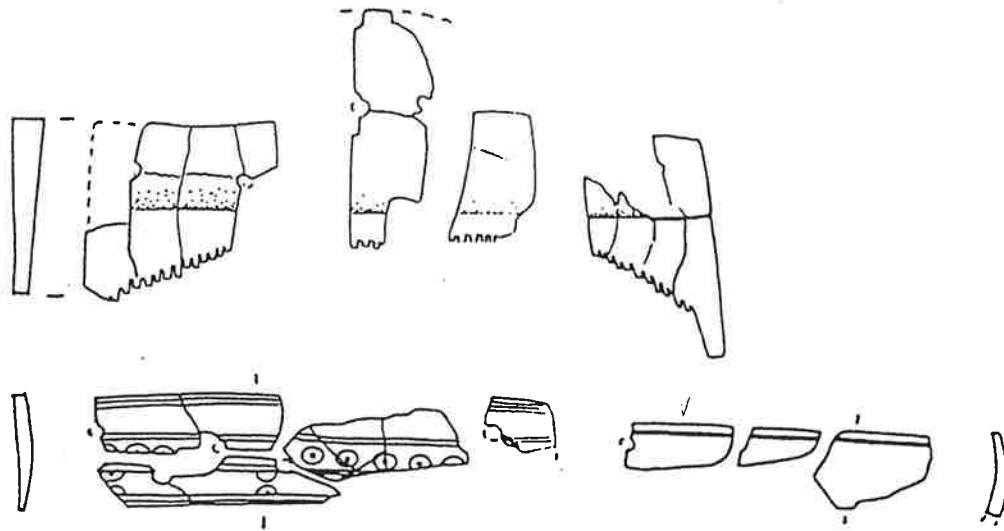
83 V. Ryd 74, Uppgården. UP A16 SHM 31760



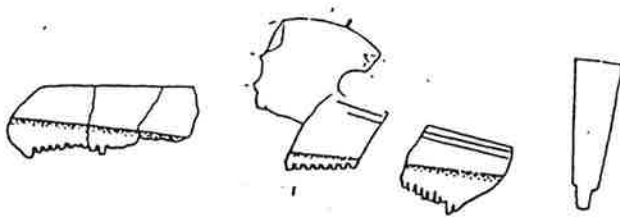
84 Botkyrka 82, Slagsta. SÖ A5 SHM 30982



85 Botkyrka 82, Slagsta. SÖ A15 SHM 30982



86 Botkyrka 115, Alby. SÖ A1 SHM 30624

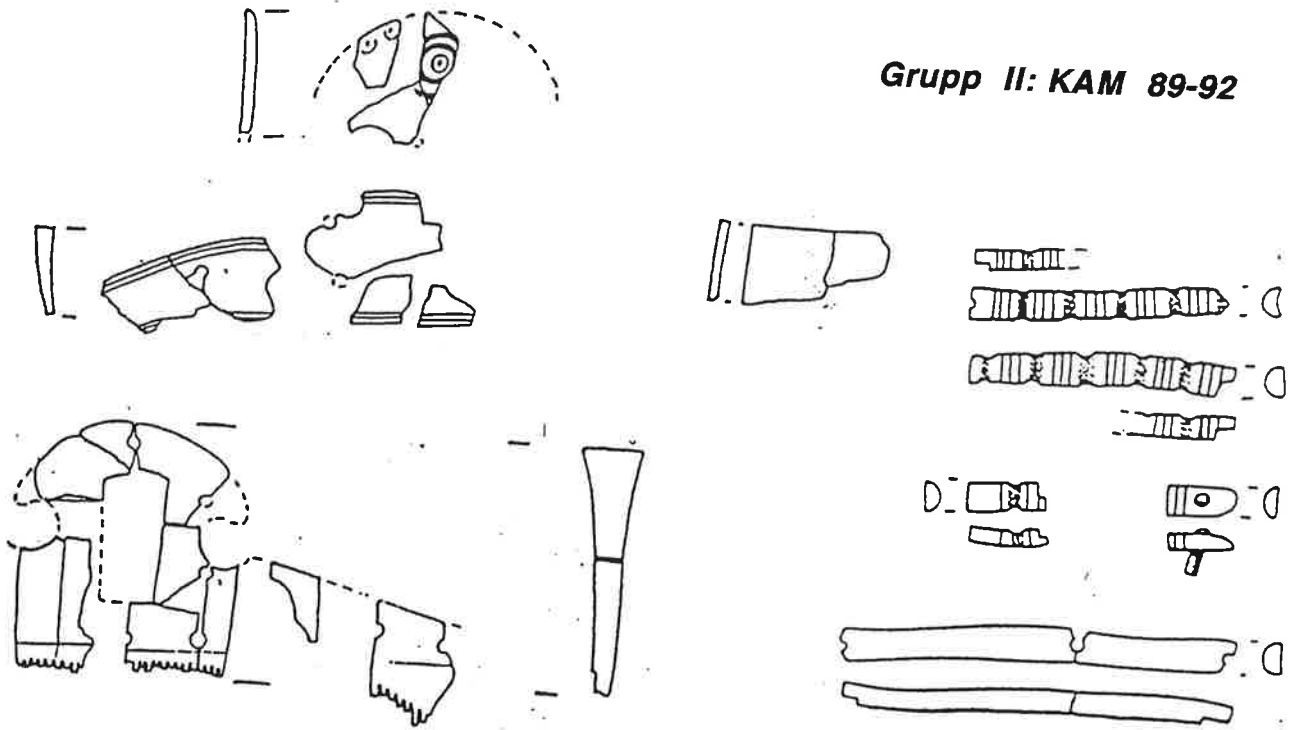


87 Botkyrka 120, Älvesta. SÖ A23 SHM 30980



88 Botkyrka 207, Skäcklinge. SÖ A17 SHM 31097

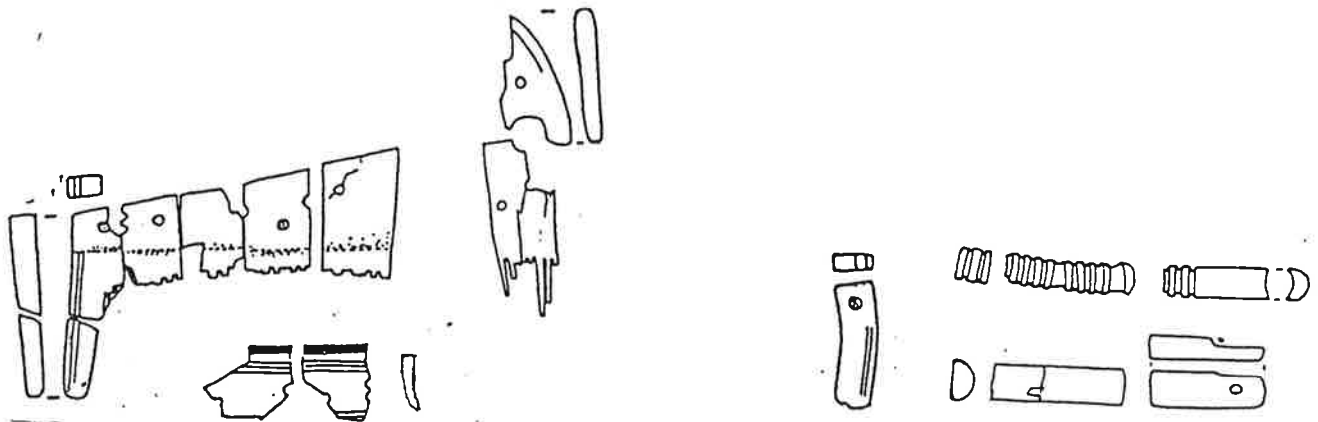
Grupp II: KAM 89-92



89 Brännkyrka 75, Bägersta. SÖ A2 SSM 53974



90 Brännkyrka 75, Bägersta. SÖ A23 SSM 54511

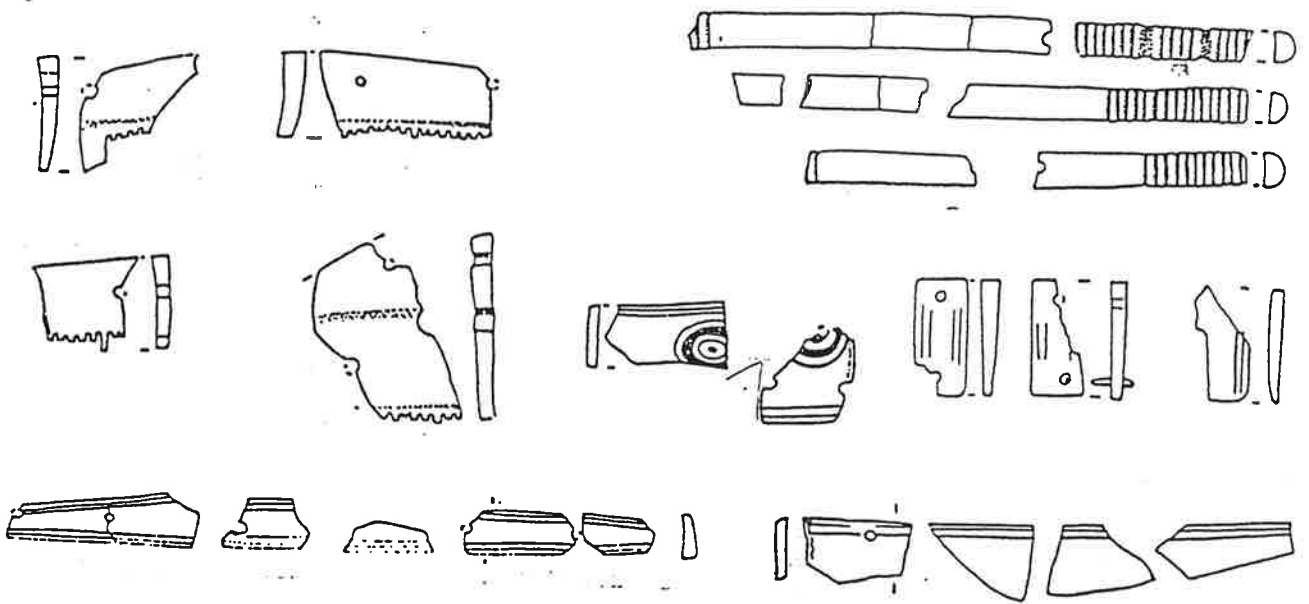


91 Huddinge 4, Skärholmen. SÖ A9 SSM 38408:13

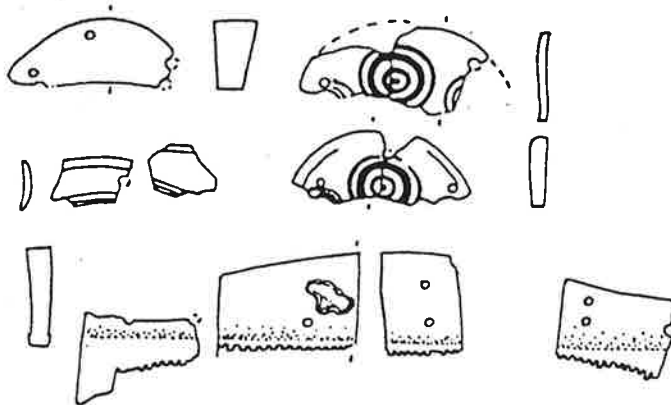


92 Huddinge 4, Skärholmen. SÖ A10 SSM 38409:4

Grupp II: KAM 93-95



93 Huddinge 34, Värberg. SÖ A17 SSM 38442:3



94 Huddinge 35, Värberg. SÖ A6 SSM



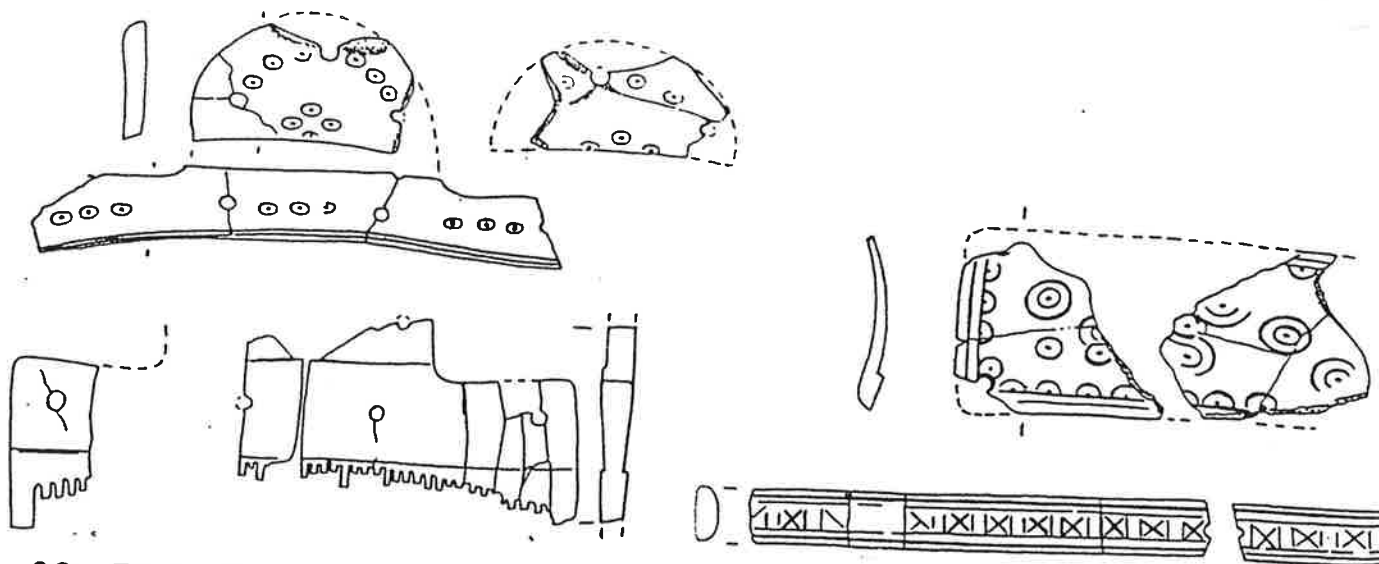
95 Huddinge 106, Flemingsberg. SÖ A11 SHM



96 Huddinge 106, Flemingsberg. SÖ A16 SHM



97 Huddinge 136, Värberg. SÖ A1 SSM 34455:2

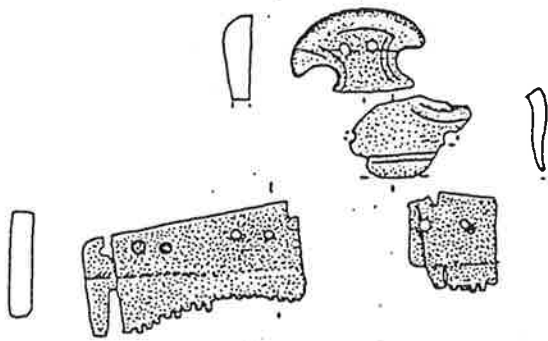


98 Tumbo 29, Berga. SÖ A1 SHM 29895

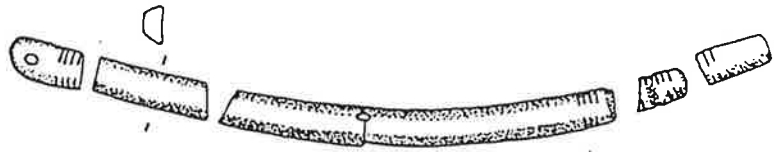


99 Turinge 17, Värsta Backe. SÖ A42 SHM 31872

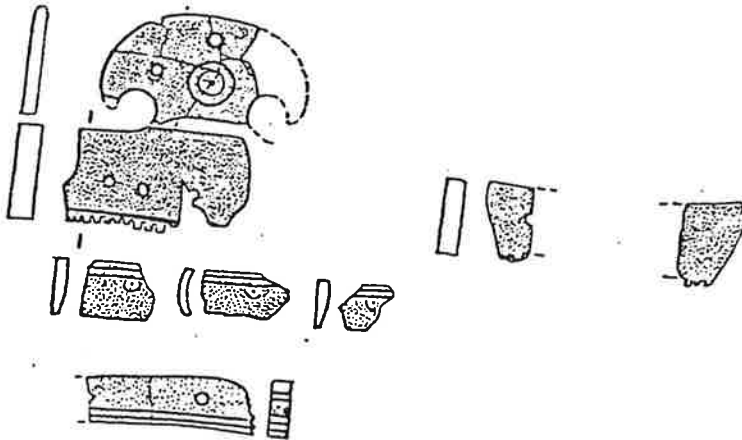
Grupp II: KAM 100-103



100 Turinge 48, Vartå. SÖ



A1 SHM 31688



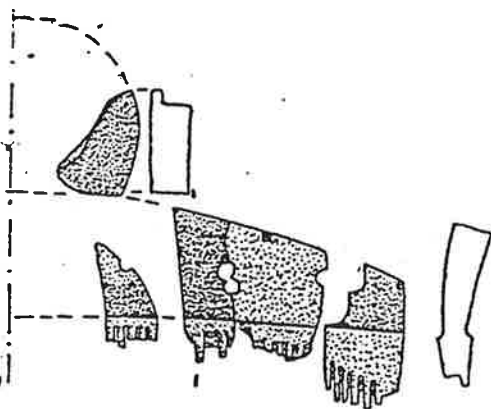
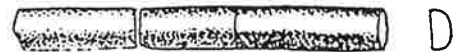
101 Ytterjärna 196, Häknäs. SÖ

A9 SHM 29212



102 Ösmo 212-213, Vansta. SÖ

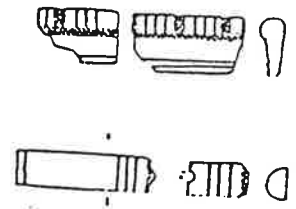
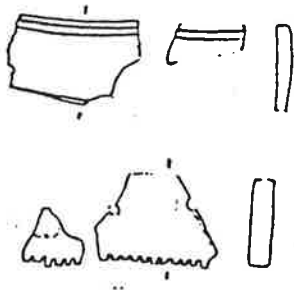
A11 SHM



103 Ösmo 212-213, Vansta. SÖ

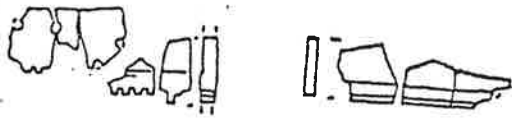
A18 SHM

Grupp II: KAM 104-106



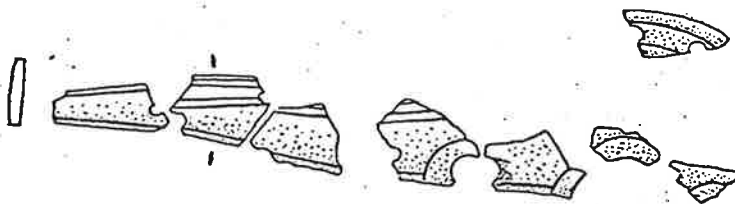
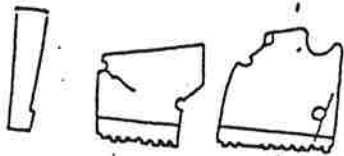
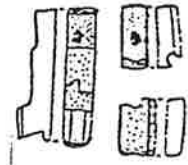
104 Ösmo 252, Nibble. SÖ

A3 SHM 26303



105 Östertälje 5, Gärtuna. SÖ

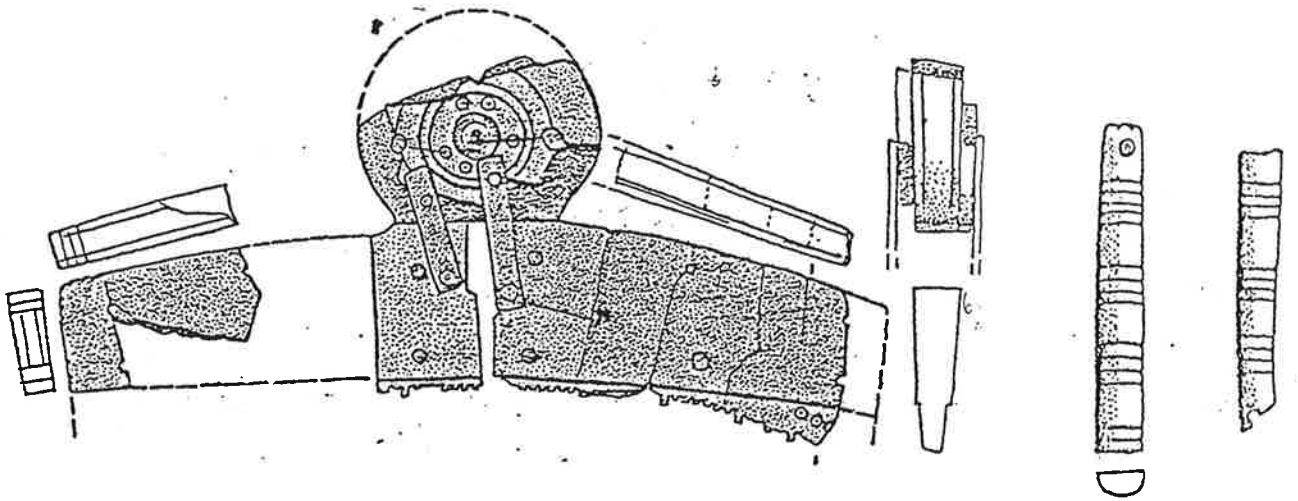
A17 SHM



106 Östertälje 23, Igelsta. SÖ

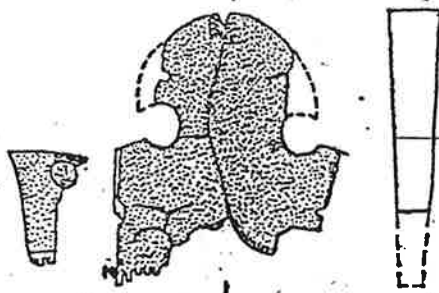
A4 SHM 33 000

Grupp II: KAM 107-109



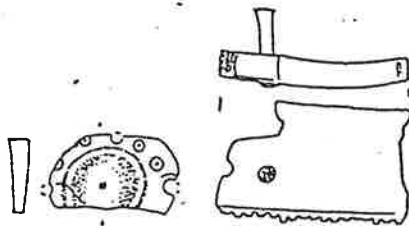
107 Östertälje, Karleby. SÖ

SHM 16832



108 Överselö. Tynnelsö. SÖ

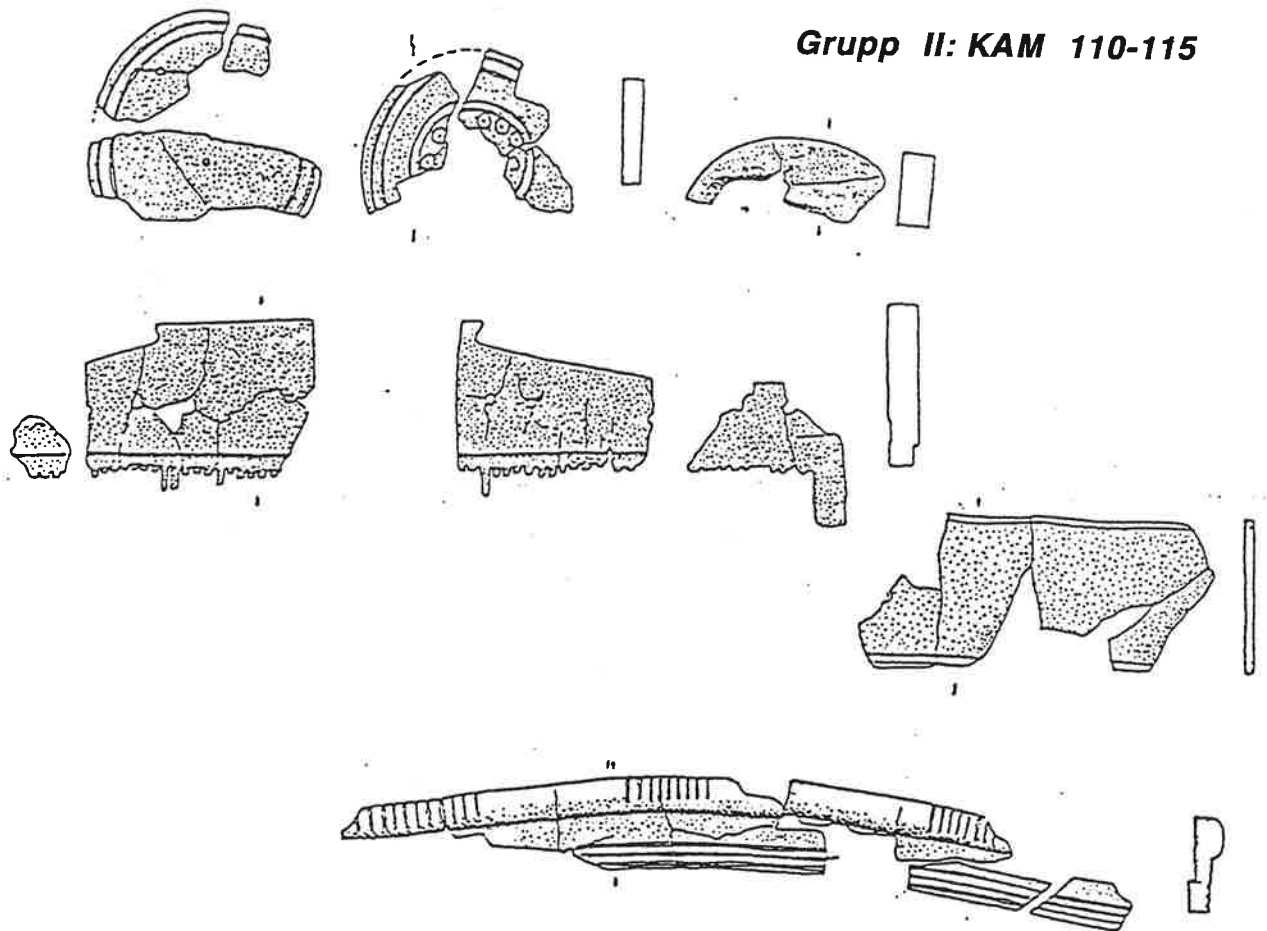
A3 SHM 22436



109 Skerike 215, Stenby. VSM

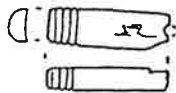
A10 VL 29770

Grupp II: KAM 110-115



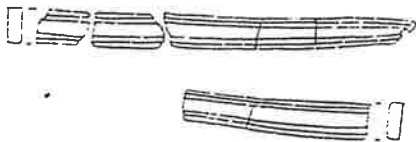
110 Svedvi 16, Rallsta. VSM

A56 VL 14552



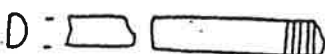
111. Spånga 52, Nälsta. UP. A14. SSM

112. Spånga 115, Lunda. UP. A27. SSM



113. Brännkyrka 75, Bägersta. SÖ. A2. SSM 54502

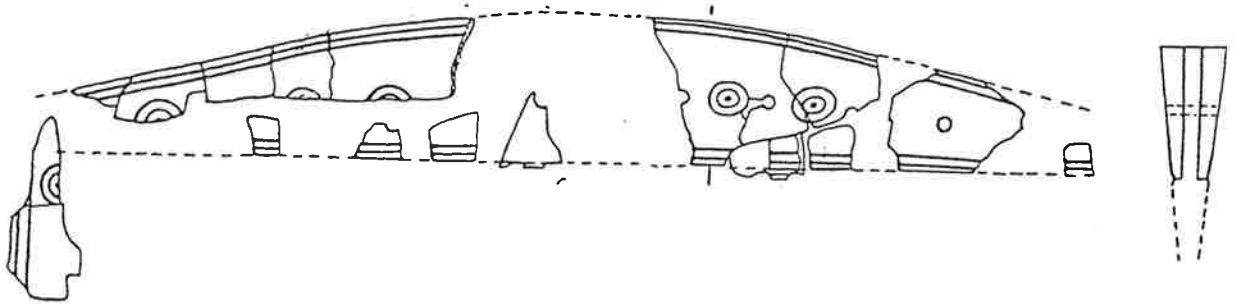
114. Eskilstuna, 502, Vallbyhem. SÖ. A11. SHM



115 Huddinge 8, Vårby. SÖ

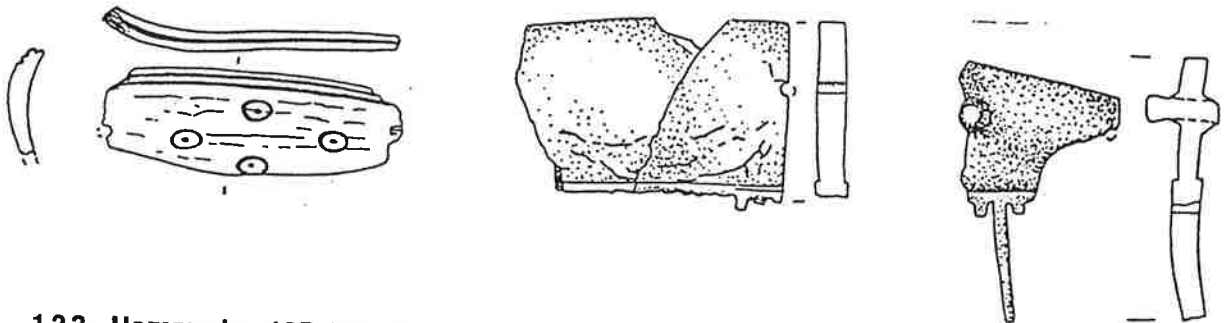
11 SSM 53133

Grupp IIIA: KAM 122-125



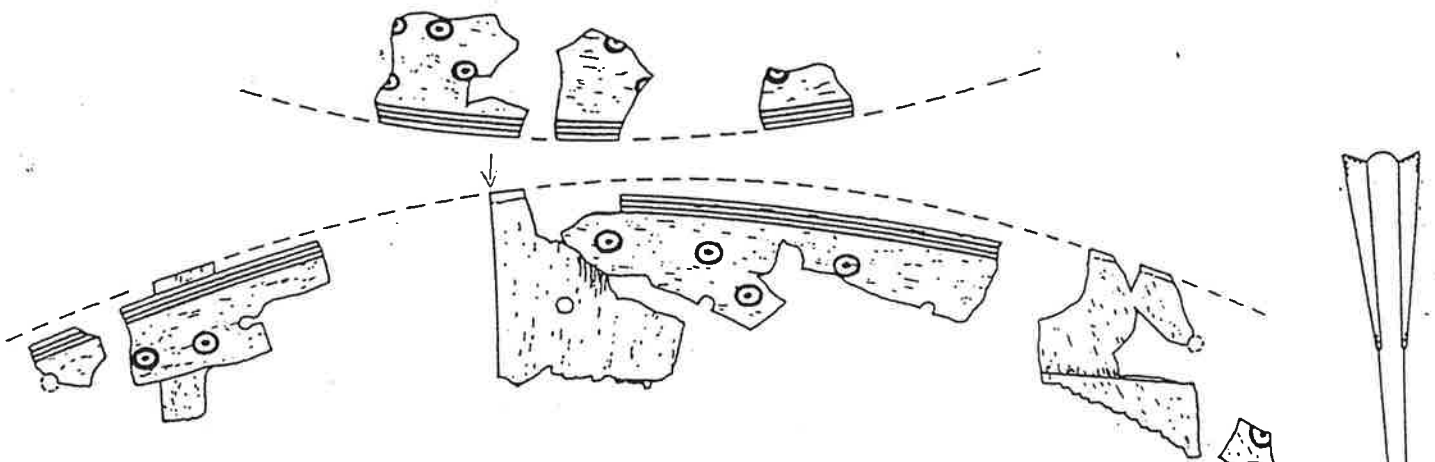
122 Ekerö 150, Helgö. UP

A41 SHM 26481



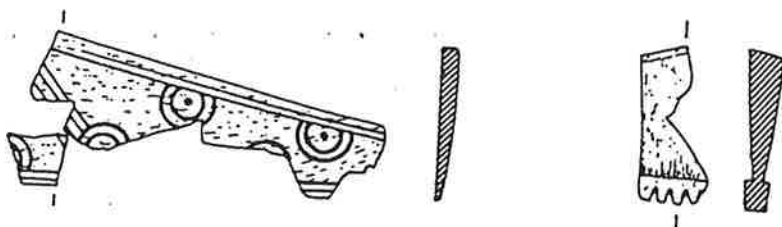
123 Hammarby 125-126, Skälby. UP

A7 SHM



124 Lovö 27, Lunda. UP

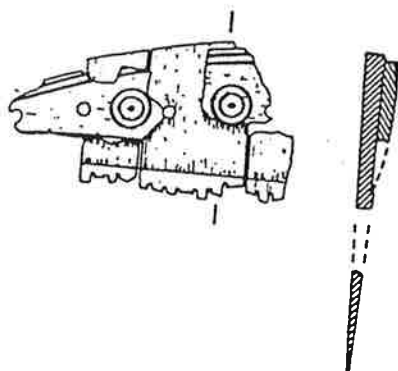
A2 SHM 32 300



125 Lovö 27, Lunda. UP

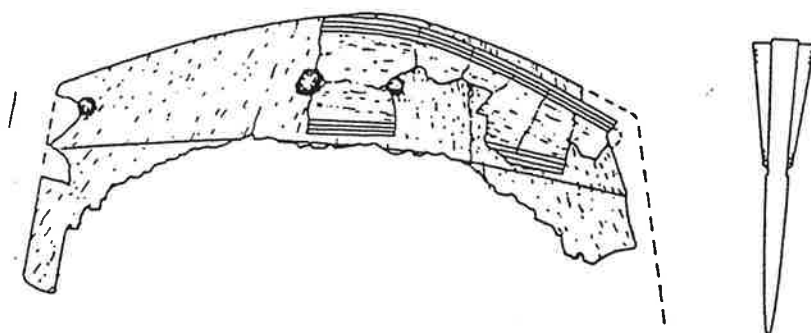
A2 SHM 32 300

Grupp IIIA: KAM 126-129



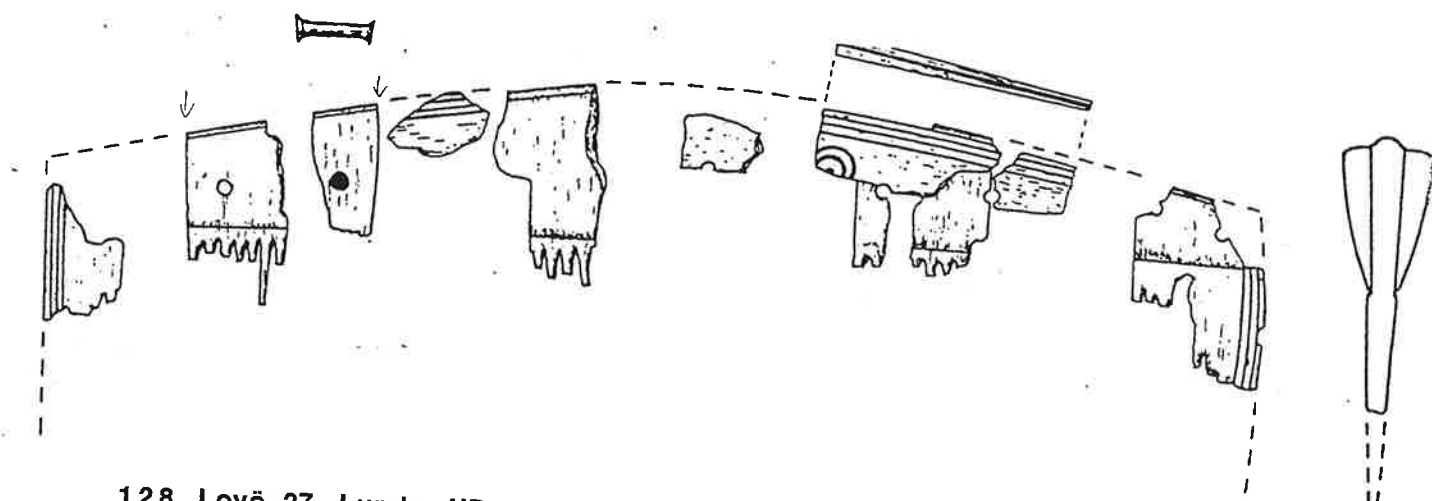
126 Lovö 27, Lunda. UP

A3B SHM 32 300



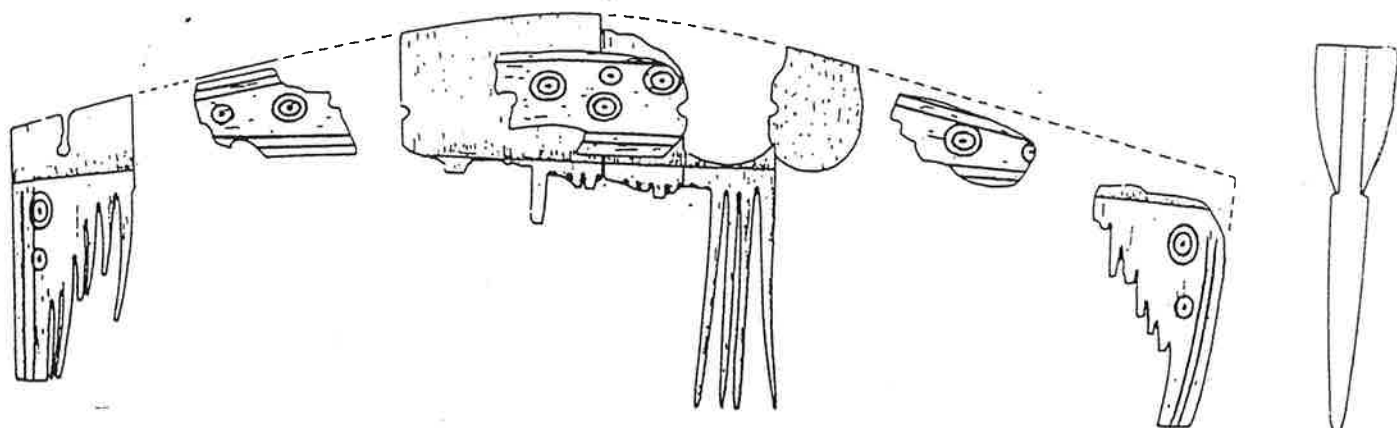
127 Lovö 27, Lunda. UP

A6 SHM 32 300



128 Lovö 27, Lunda. UP

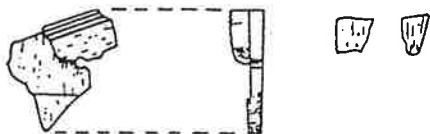
A13 SHM 32 300



129 Lovö 27, Lunda. UP

A15 SHM 32 300

Grupp IIIA: KAM 130-133



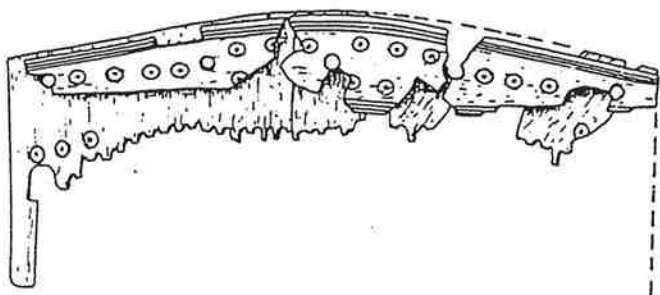
130 Lovö 27, Lunda. UP

A23 SHM 32 300



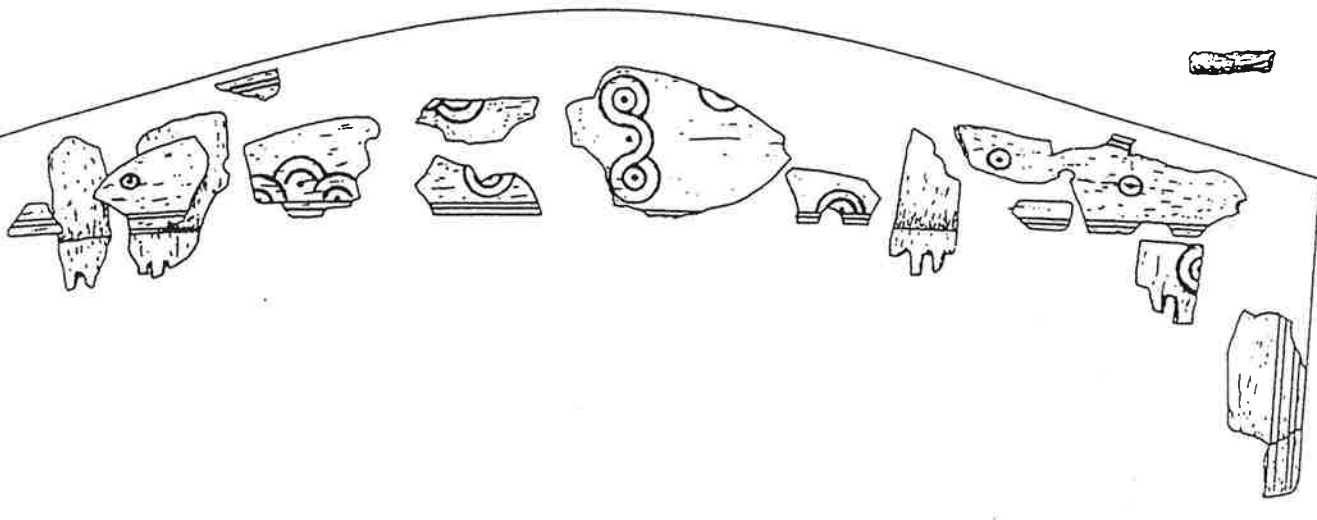
131 Lovö 27, Lunda. UP

A28 SHM 32 300



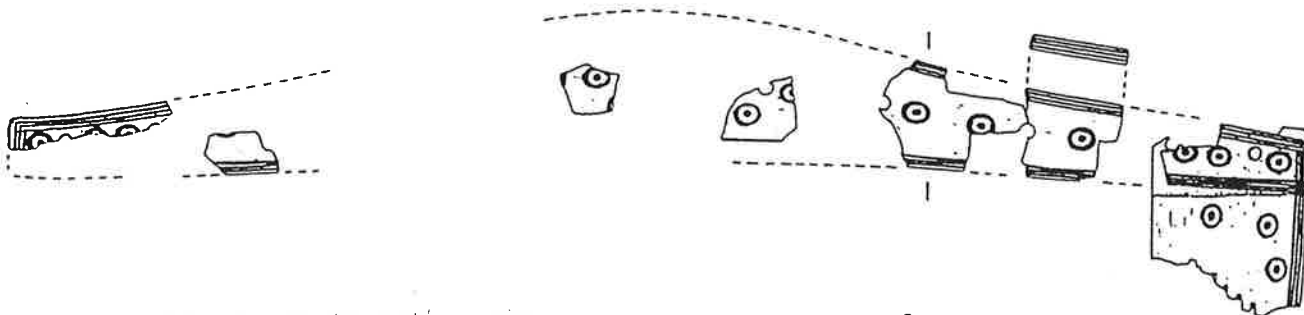
132 Lovö 27, Lunda. UP

A34 SHM 32 300



133 Lovö 27, Lunda. UP

A154 SHM 32 300



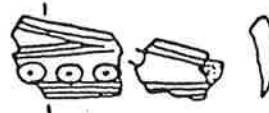
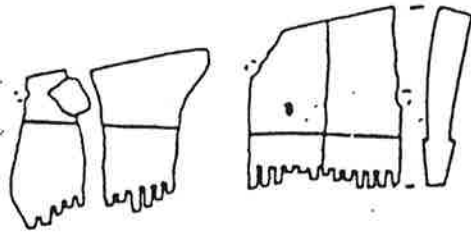
Grupp IIIA: KAM 134-137



1:2

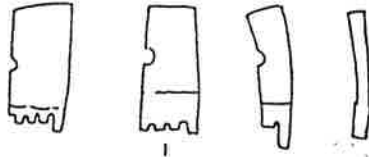
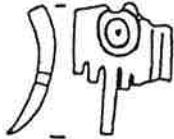
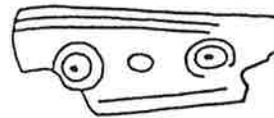
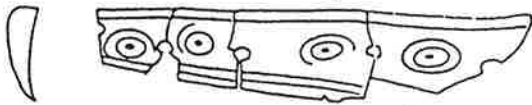
134 Lovö 57, Viken. UP

A32 SHM 29401 (skala 1:2)



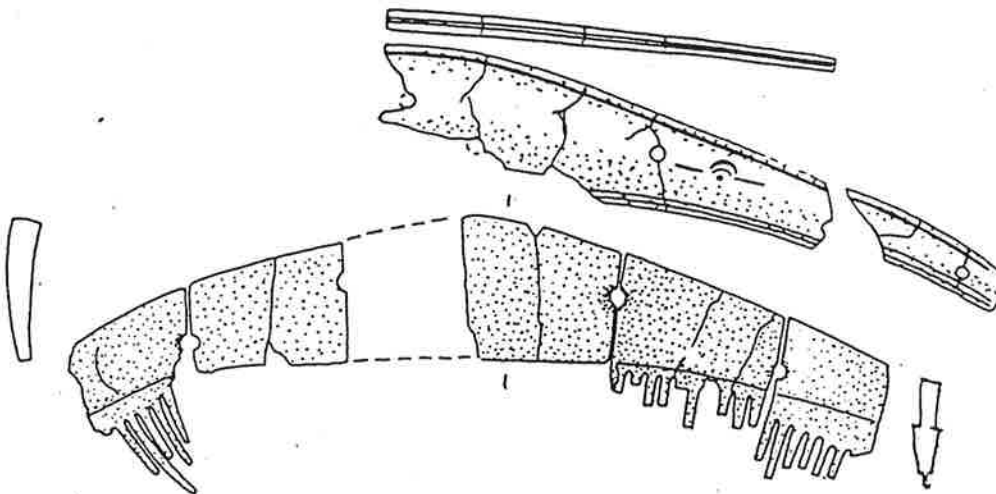
135 Spånga 157A, Ärvinge. UP

A71 SSM 63697



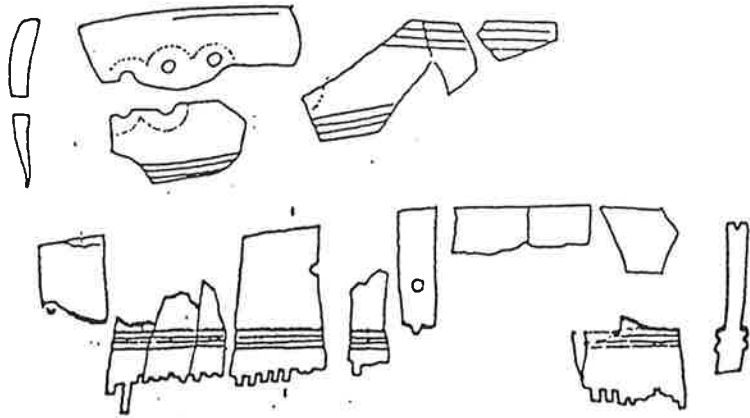
136 Spånga 158, Granby. UP

A2 SSM 50097

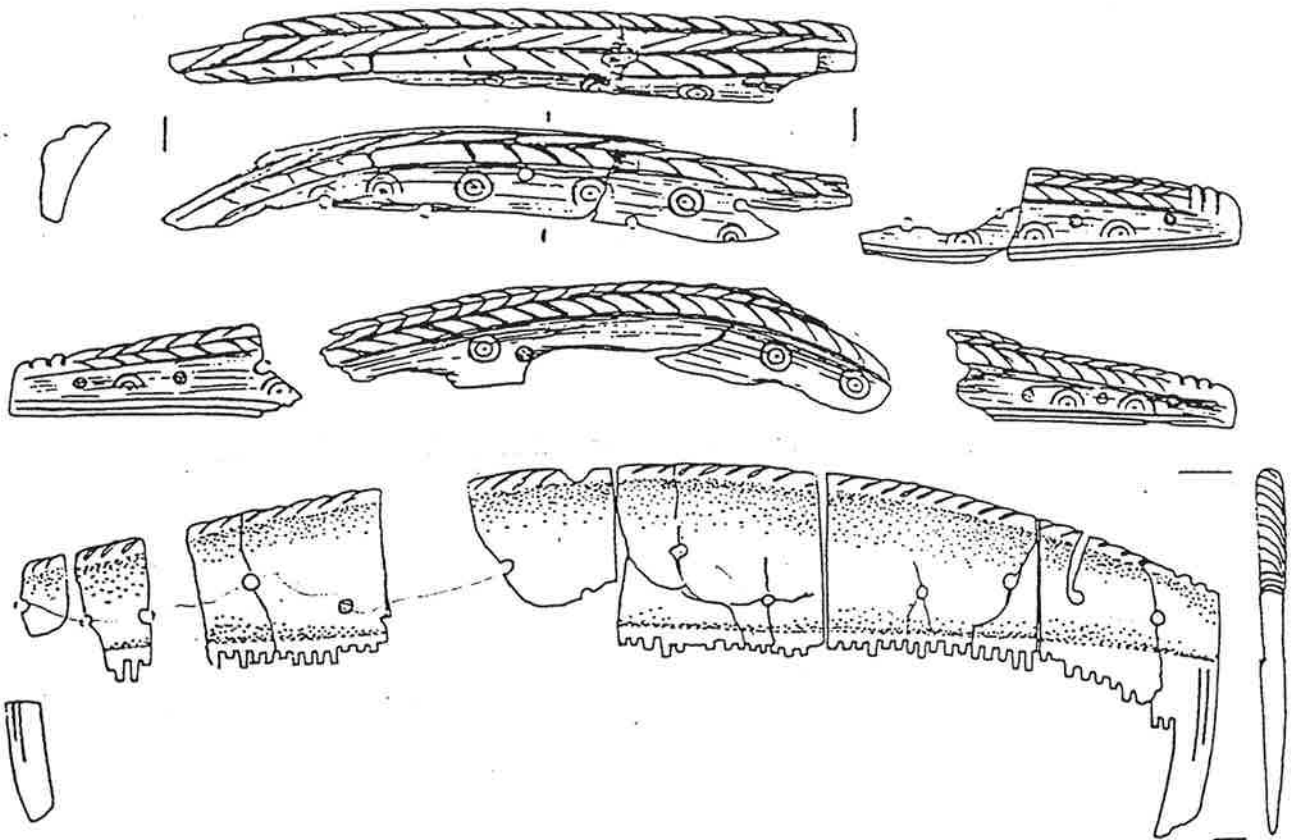


137 Spånga 158, Granby. UP

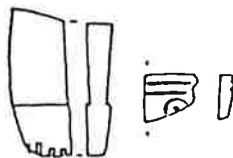
A5 SSM 50103



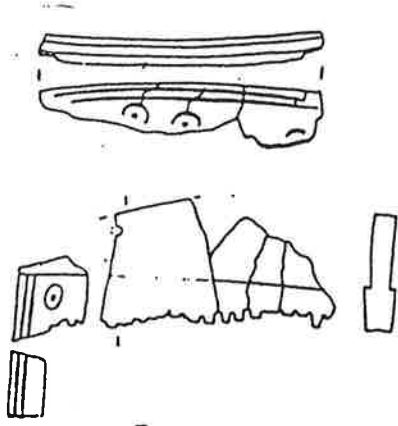
138 Spånga 158, Granby. UP A8 SSM 50108



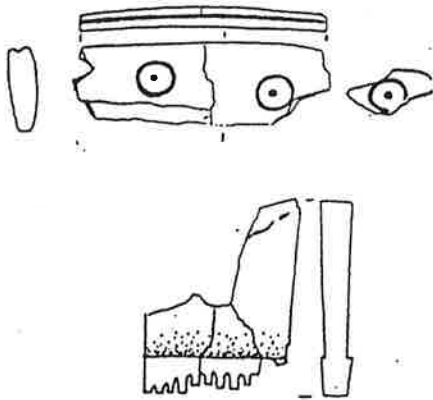
139 Spånga 168, Kymlinge. UP A34 SSM



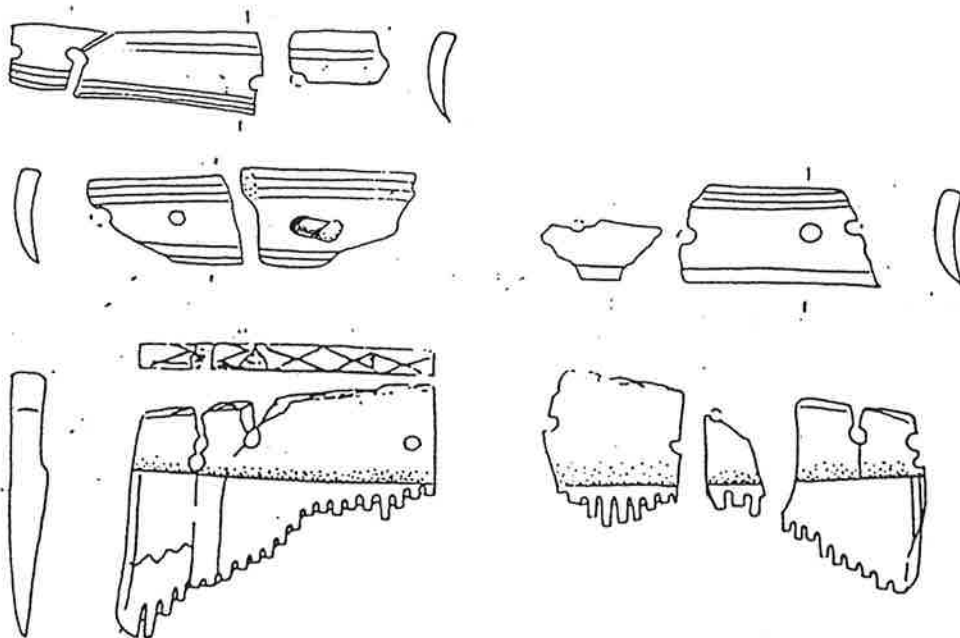
140 Spånga 168, Kymlinge. UP A61 SSM



141 Spånga 168, Kymlinge. UP A63 SSM

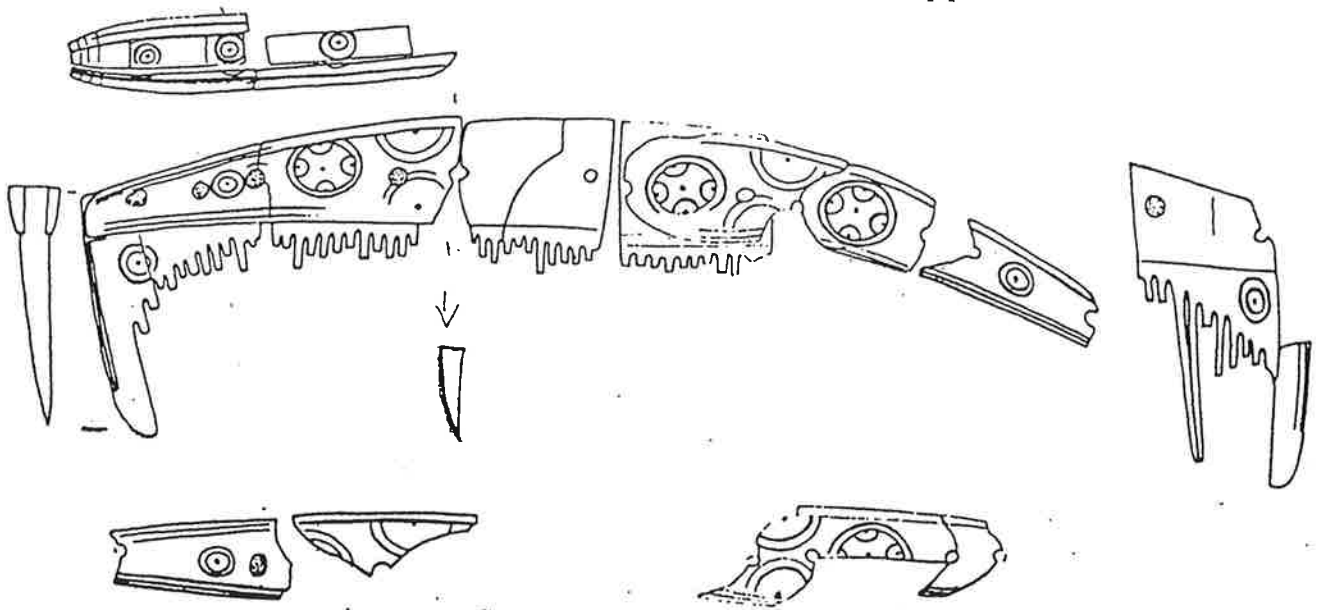


142 Spånga 168, Kymlinge. UP A83 SSM

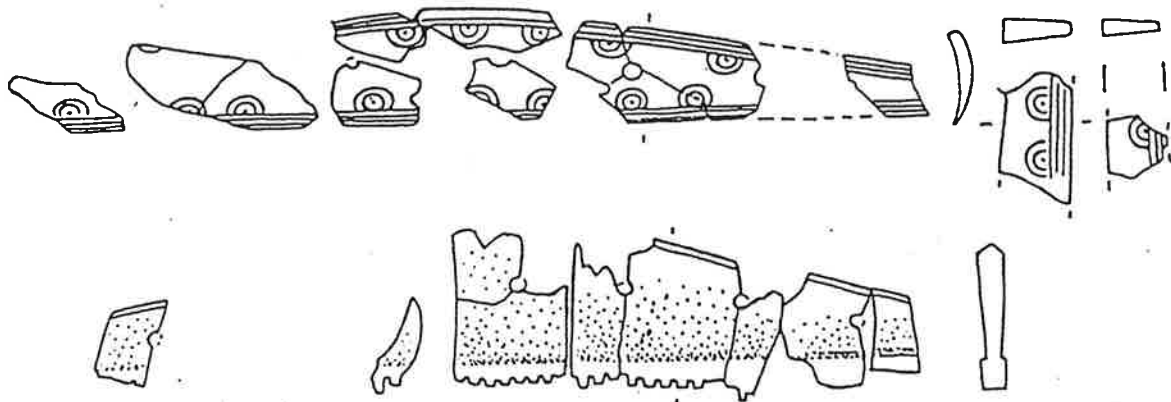


143 Spånga 169, Kymlinge. UP A83 SSM 59509

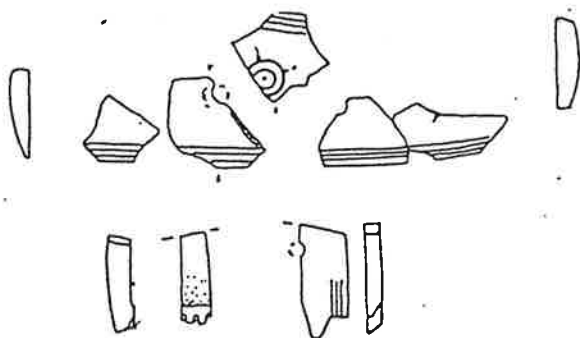
Grupp IIIA: KAM 144-146



144 Spånga 169, Kymlinge. UP A92 SSM 59565

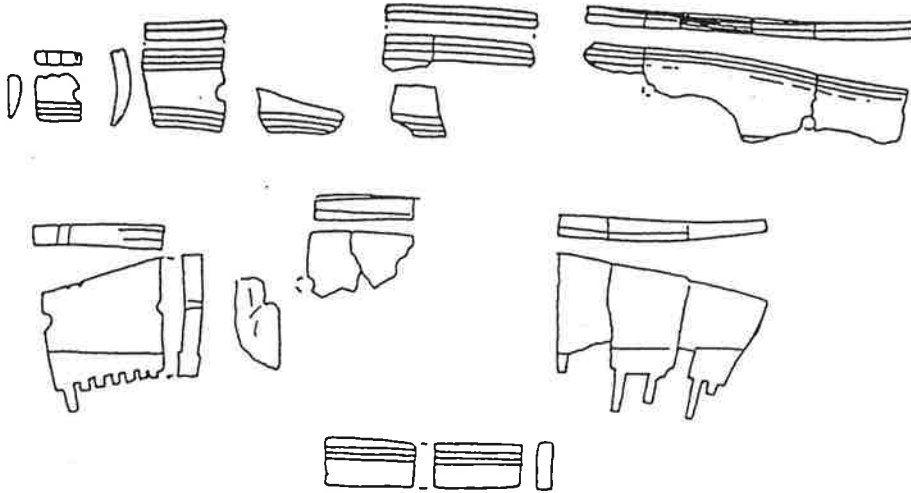


145 Täby 124, Åkerby. UP A66 SHM



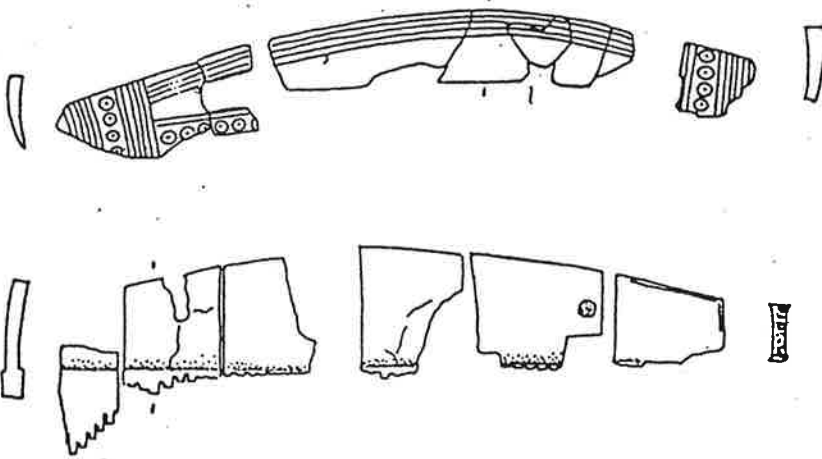
146 Täby 124, Åkerby. UP A82 SHM

Grupp IIIA: KAM 147-149



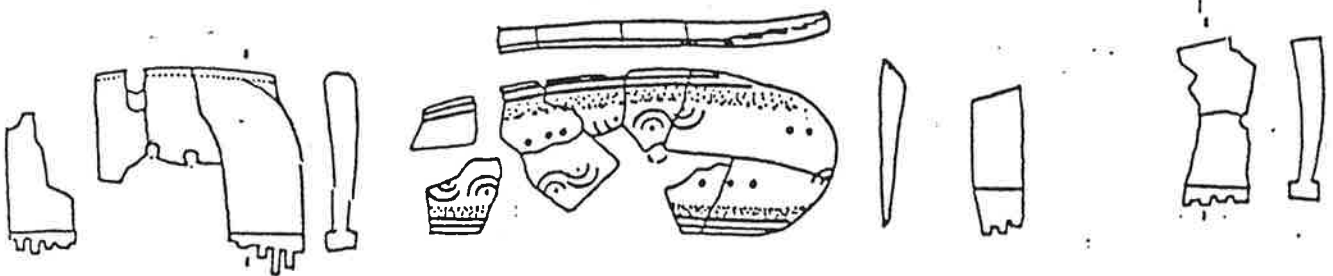
147 Täby 166B, Tibble. UP

A12 SHM 28018



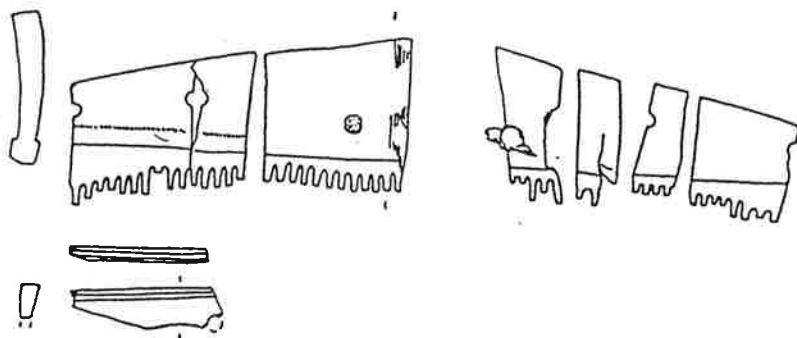
148 Täby 166B, Tibble. UP

A19 SHM 28018



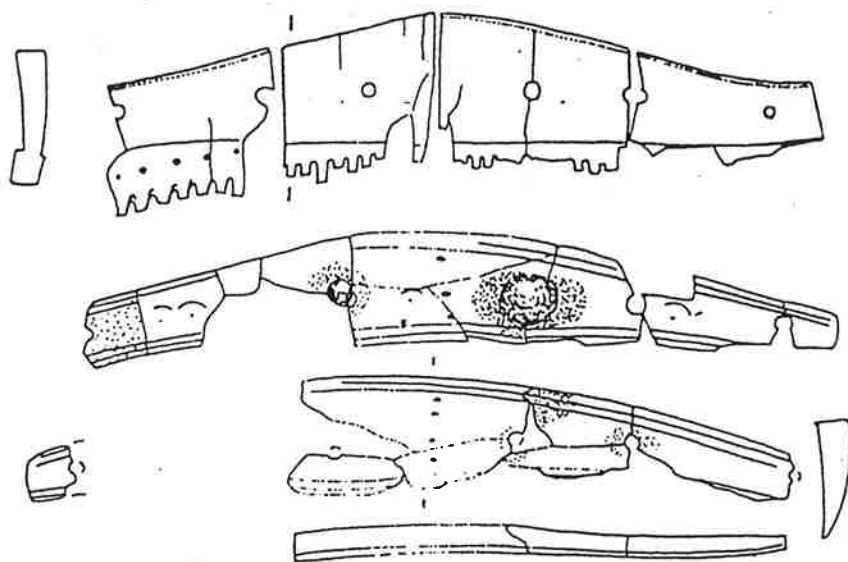
149 Aspö 141, Stenby. SÖ

A14 SHM 32577



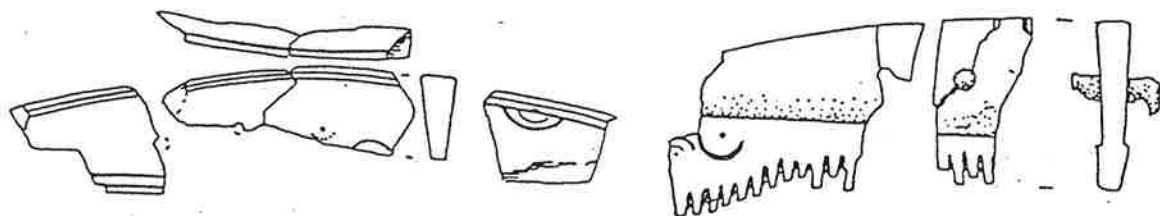
150 Botkyrka 82, Slagsta. SÖ

A2 SHM 30982



151 Botkyrka 115, Alby. SÖ

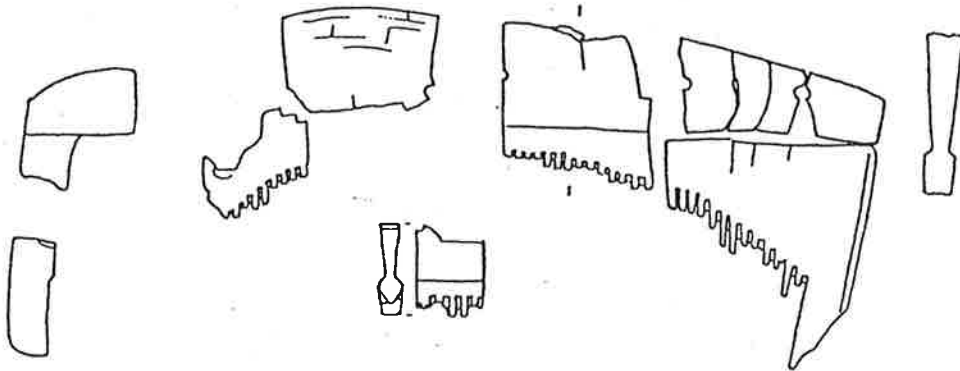
A17 SHM 30624



152 Huddinge 8, Vårby. SÖ

A1 SSM 52962

Grupp IIIA: KAM 153-156



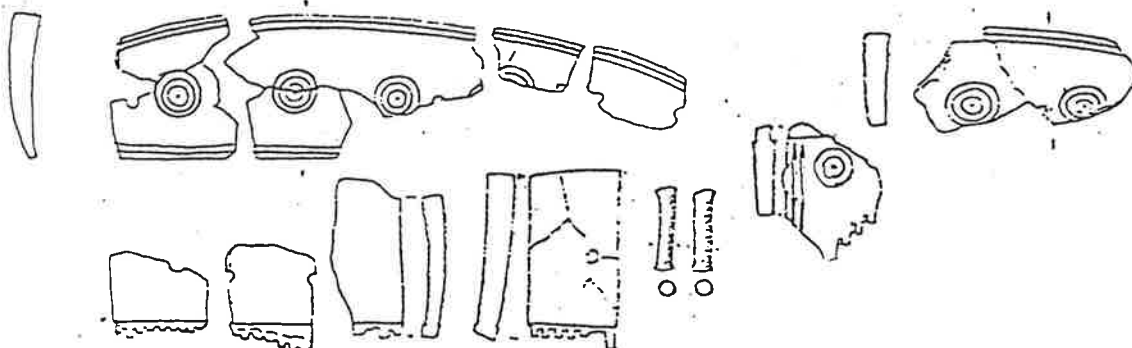
153 Sorunda 309, Torp. SÖ

A10 SHM



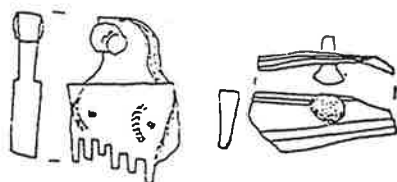
154 Ösmo 212-213, Vansta. SÖ

A10 SHM



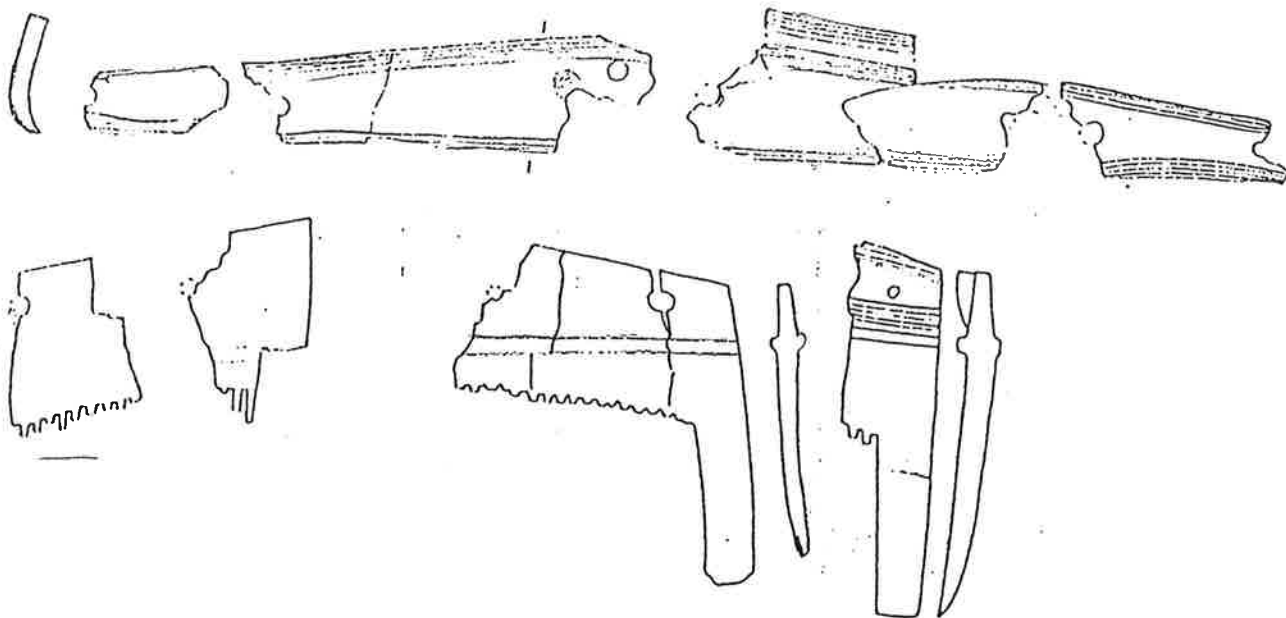
155 Ösmo 165, Älby. SÖ

A2 SHM 26771



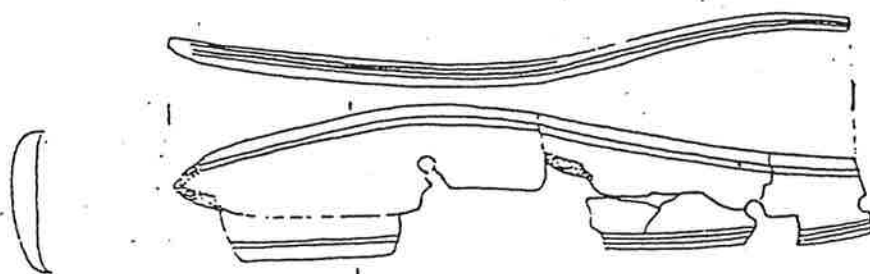
156 Ösmo 165, Älby. SÖ

A3 SHM 26771



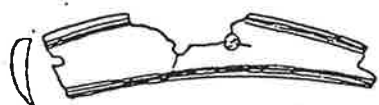
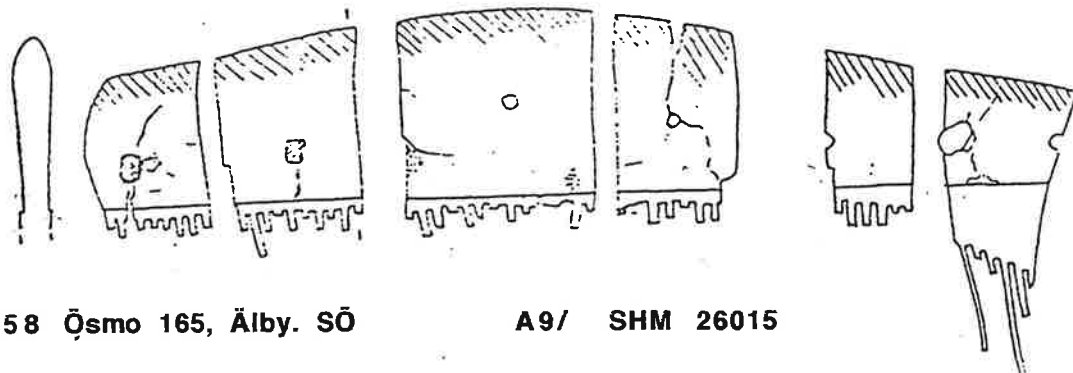
157 Ösmo 165, Älby. SÖ

A4 SHM 26771



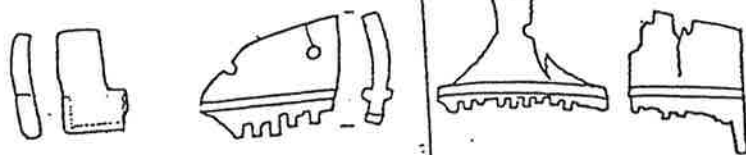
158 Ösmo 165, Älby. SÖ

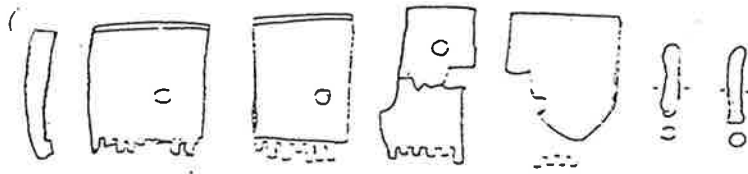
A9/ SHM 26015



159 Ösmo 165, Älby. SÖ

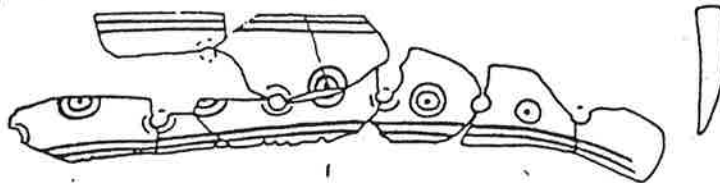
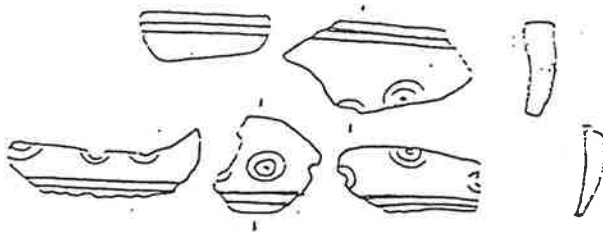
A15 SHM 26284





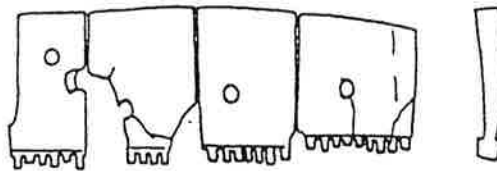
160 Ösmo 165, Älby. SÖ

A45 SHM 26771



161 Ösmo 165, Älby. SÖ

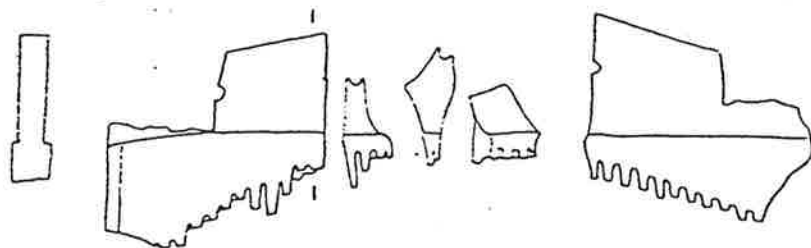
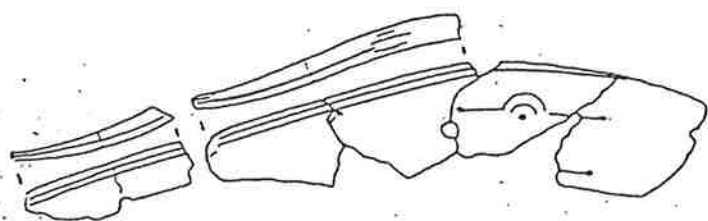
A46 SHM 26771



162 Ösmo 165, Älby. SÖ

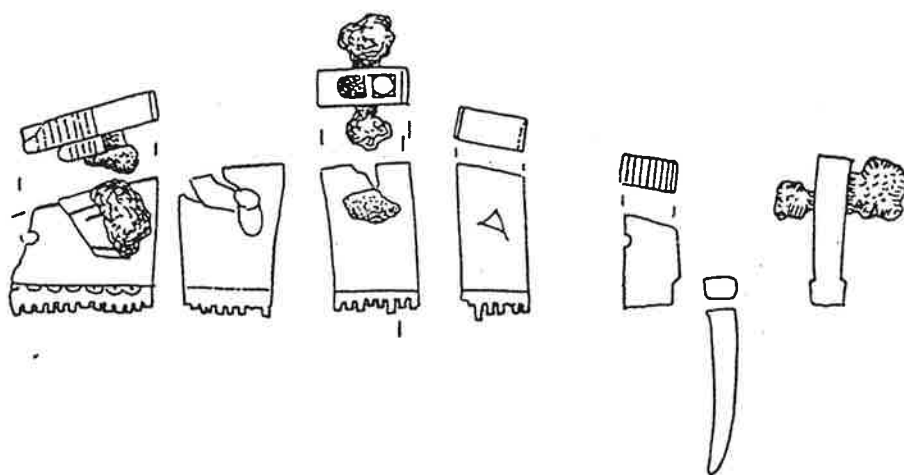
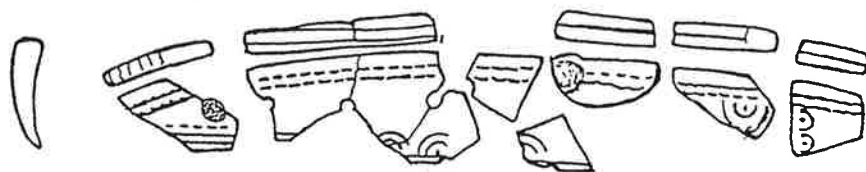
A53 SHM 26771





163 Ösmo 165, Älby. SÖ

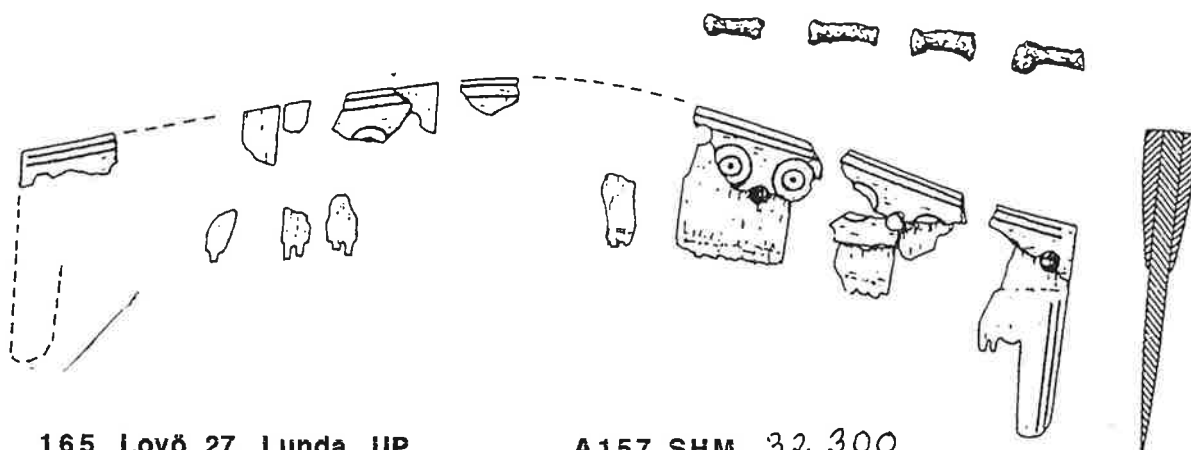
A57 SHM 26771



164 Maima 1, Holmsmaima. VSM

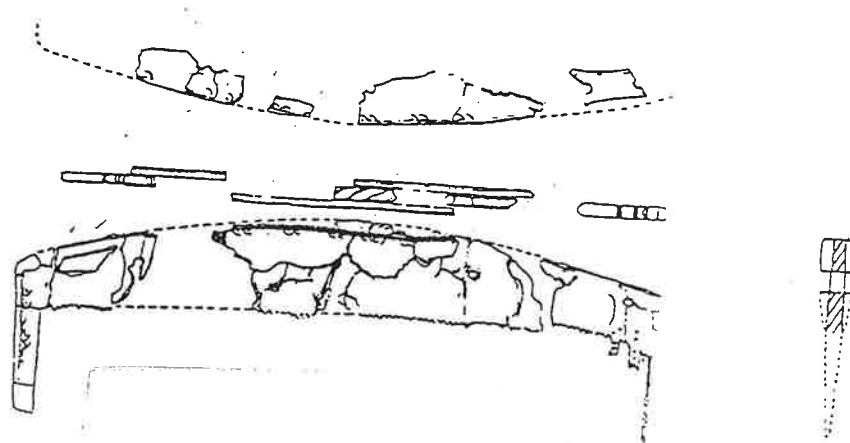
23

VL 22840



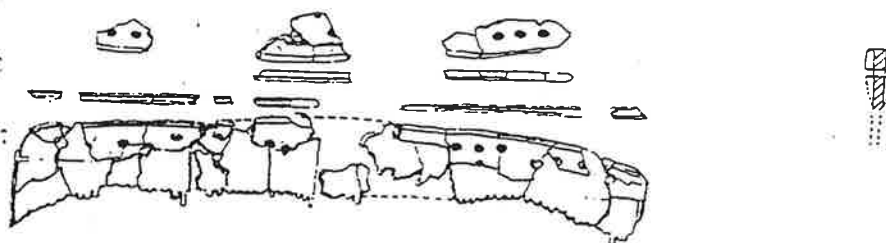
165 Lovö 27, Lunda. UP

A157 SHM 32 300



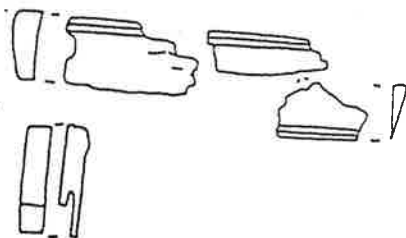
166 Lovö 57, Viken. UP

A4 SHM 29401. Skala 1:2



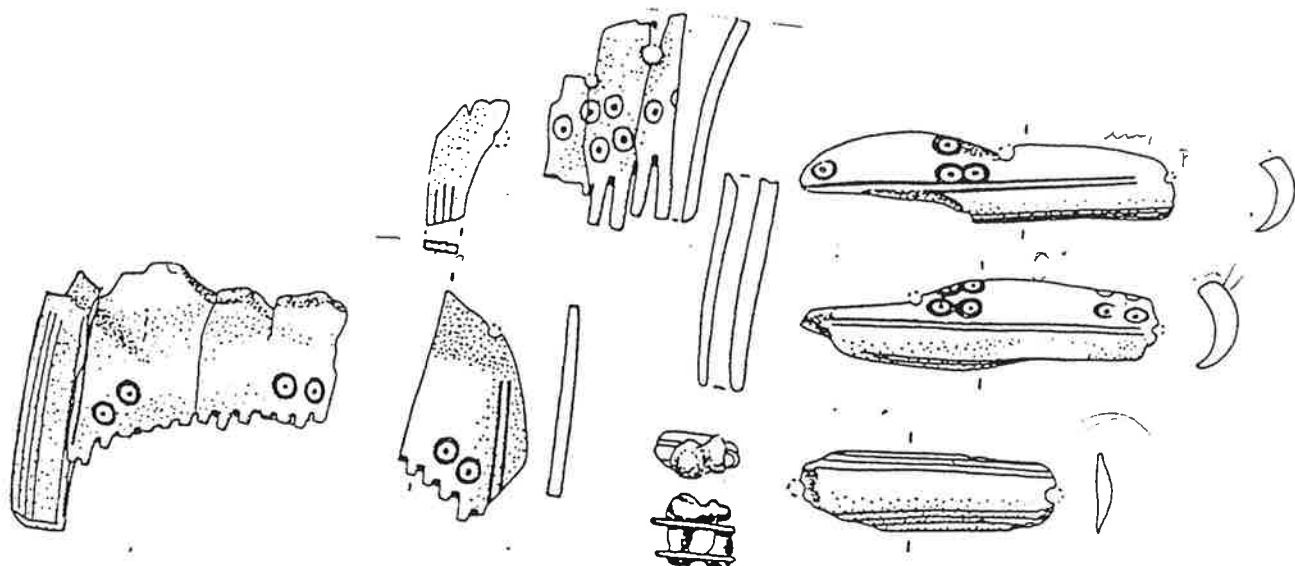
167 Lovö 57, Viken. UP

A4 SHM 29401 Skala 1:2



168 Spånga 168, Kymlinge. UP

A10 SSM -

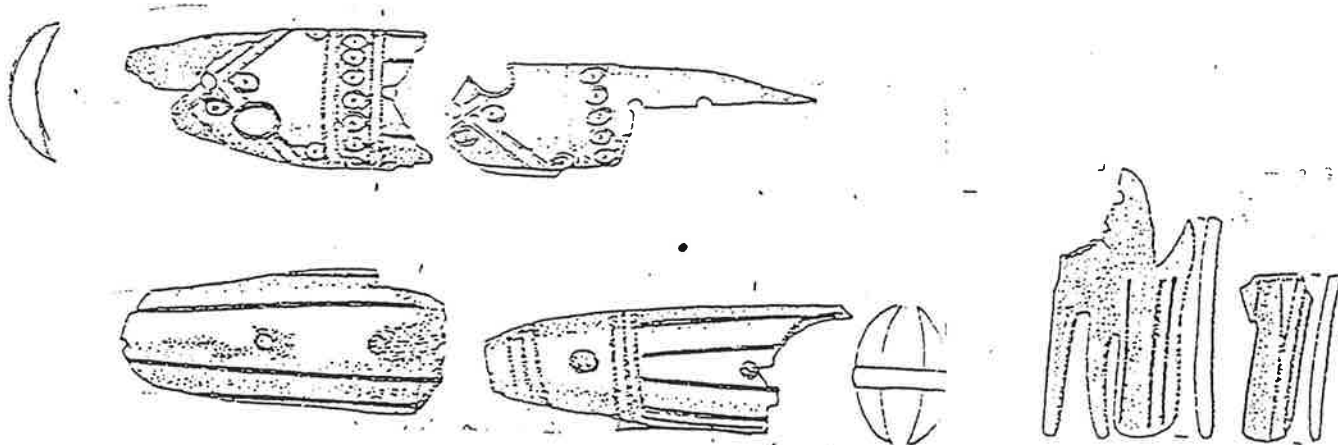


169 Spånga 169, Kymlinge. UP A4 SSM

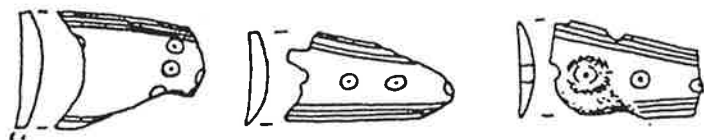
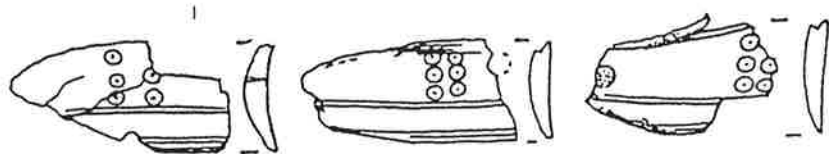


170 Botkyrka 120, Älvesta. SÖ A24 SHM 30980

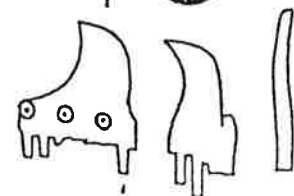
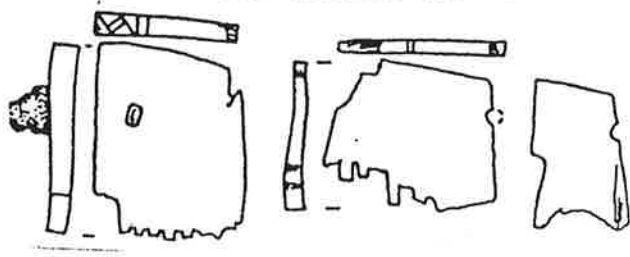
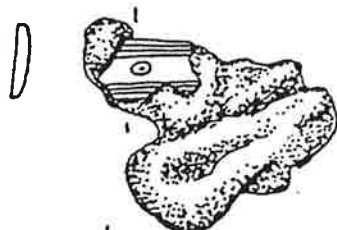
171 Botkyrka 202, Skäcklinge. SÖA9 SHM 31686



172 Eskilstuna 502, Vallbyhem. SÖ A6 SHM 31309

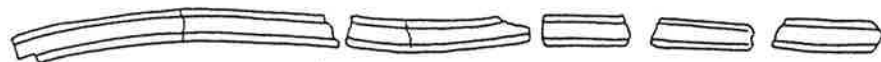
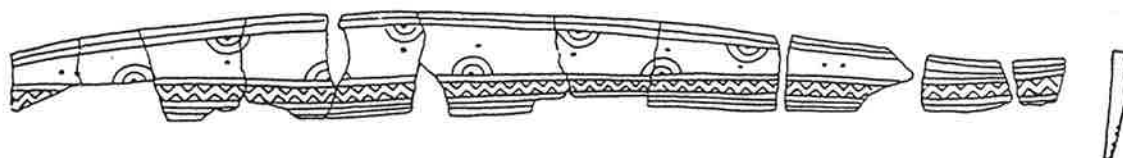
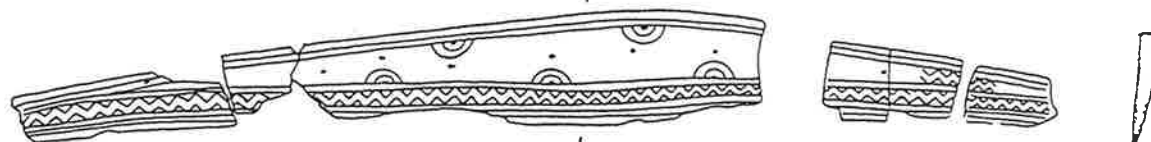
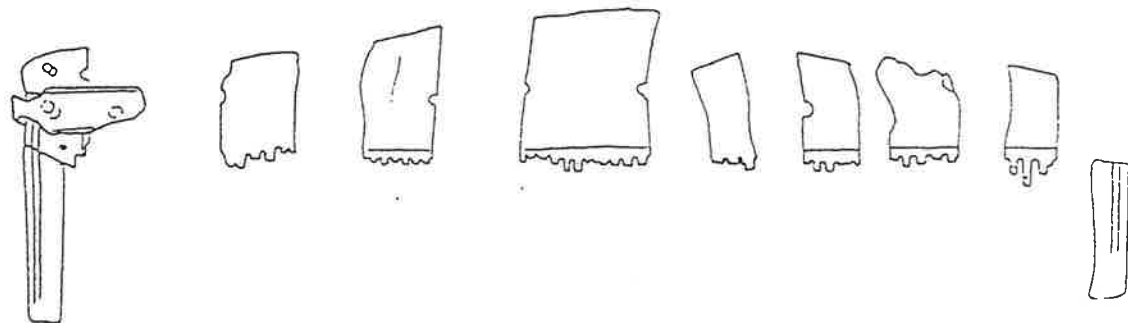
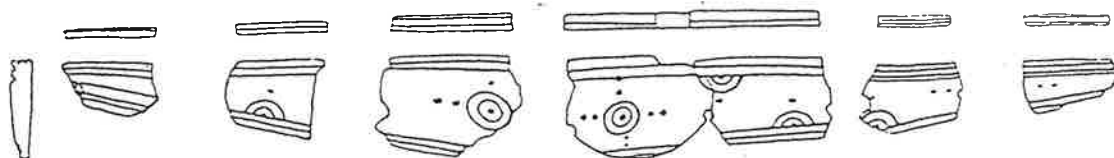


F 13



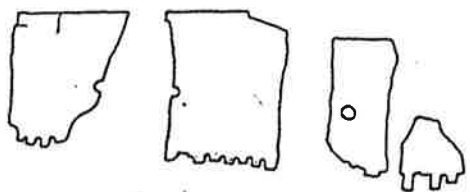
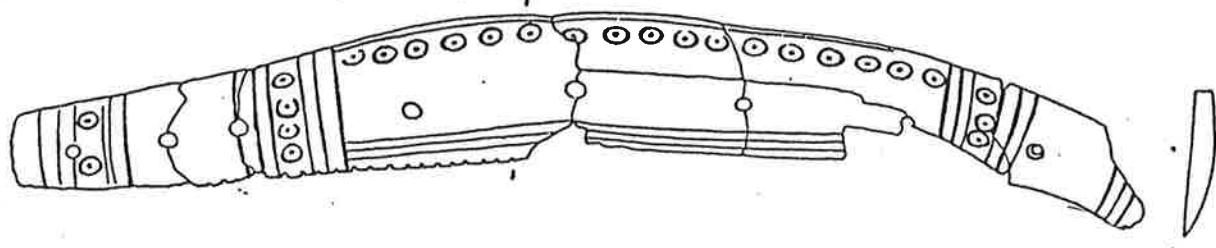
173 Sorunda 201, Hoxla. SÖ

A1 SHM 27023

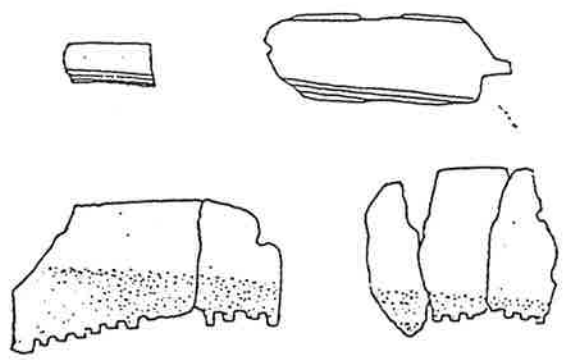


174 Sorunda 309, Torp. SÖ

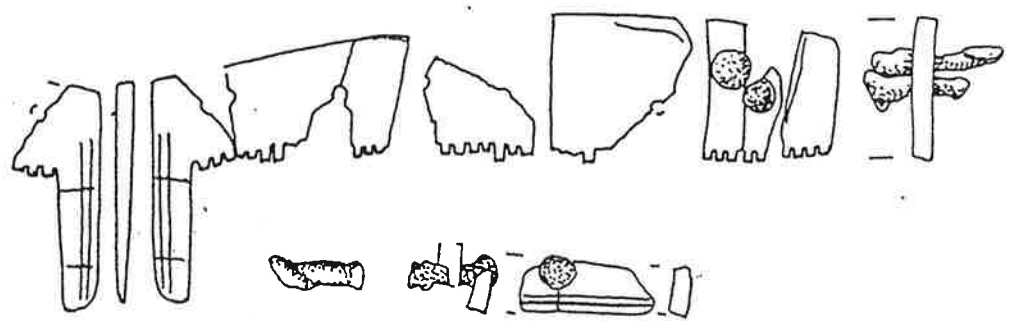
A2 SHM



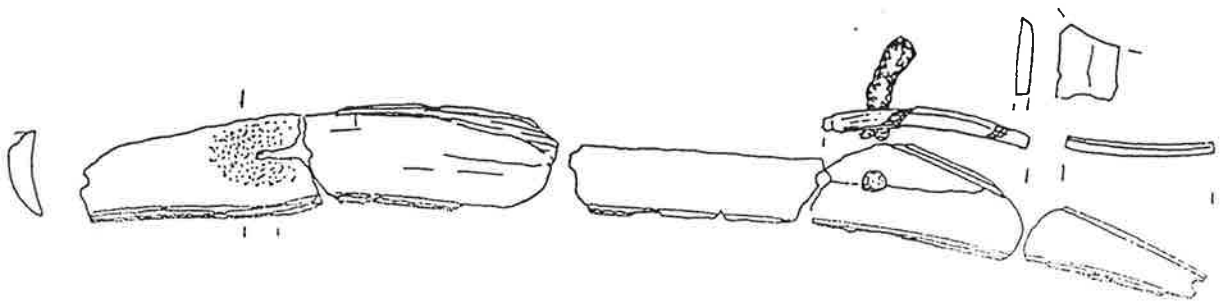
175 Sorunda 309, Torp. SÖ A1 SHM



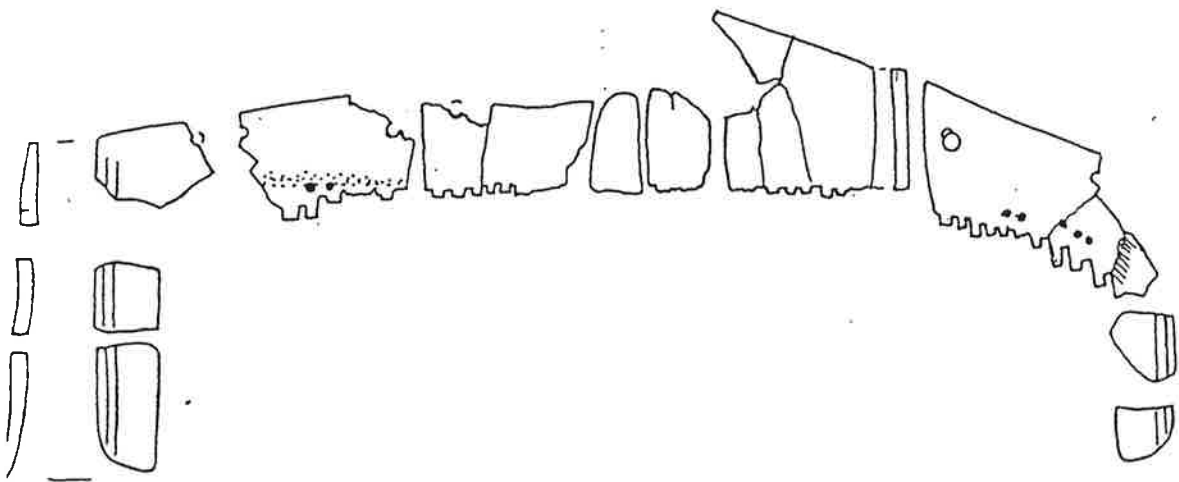
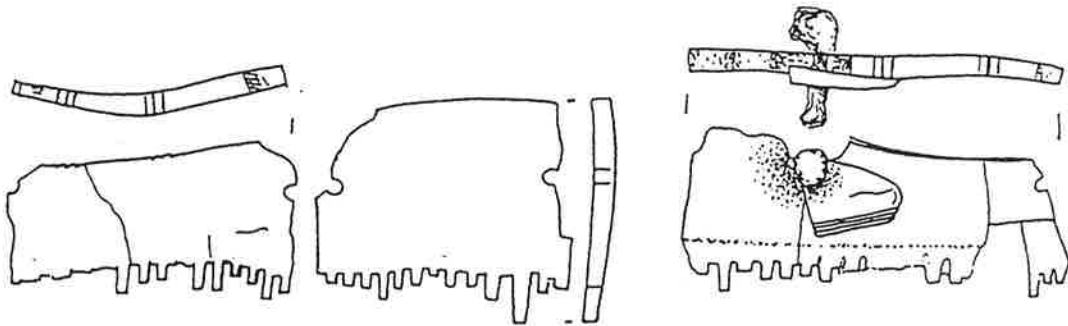
176 Ösmo 165, Älby. SÖ A17 SHM 26015



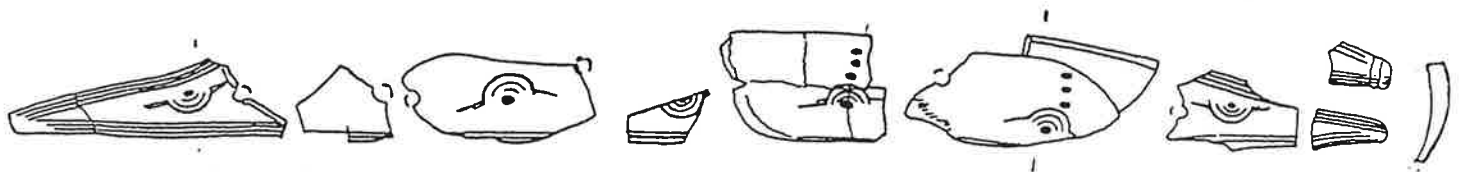
177 Spånga 168, Kymlinge. UP A16 SSM

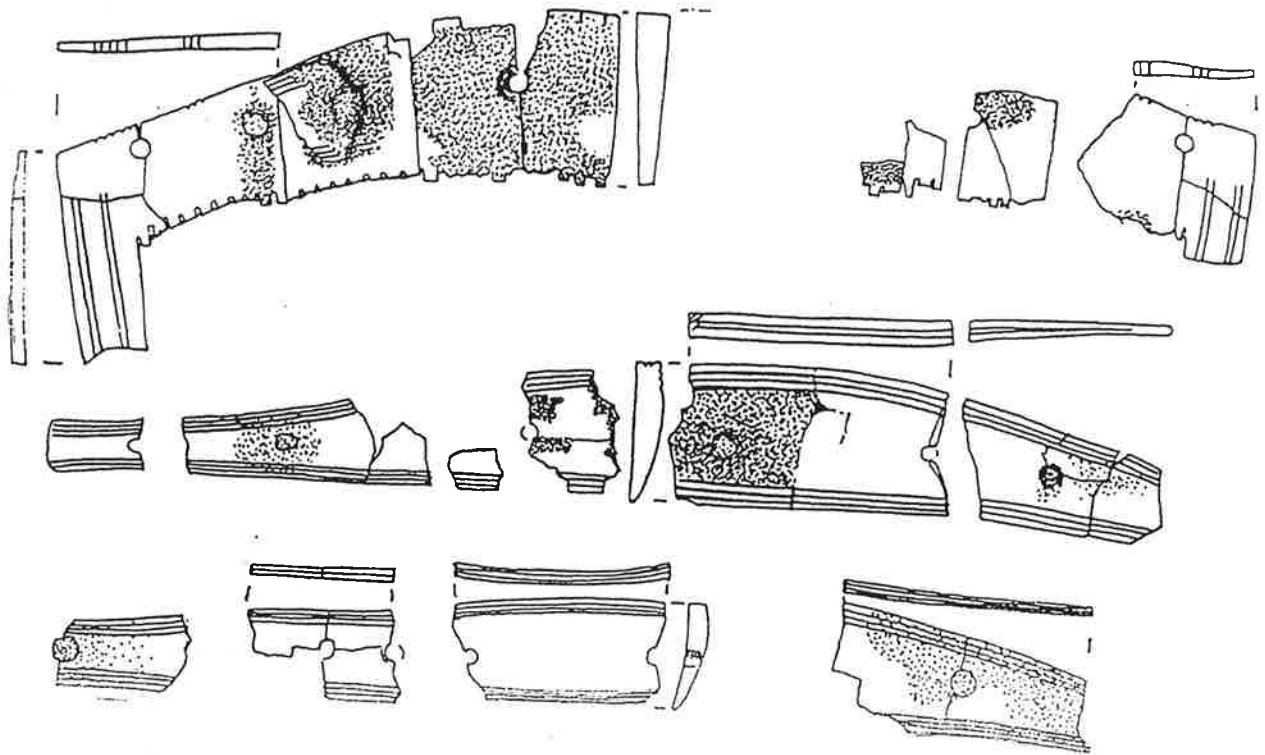


178 Spånga 168, Kymlinge. UP A33 SSM

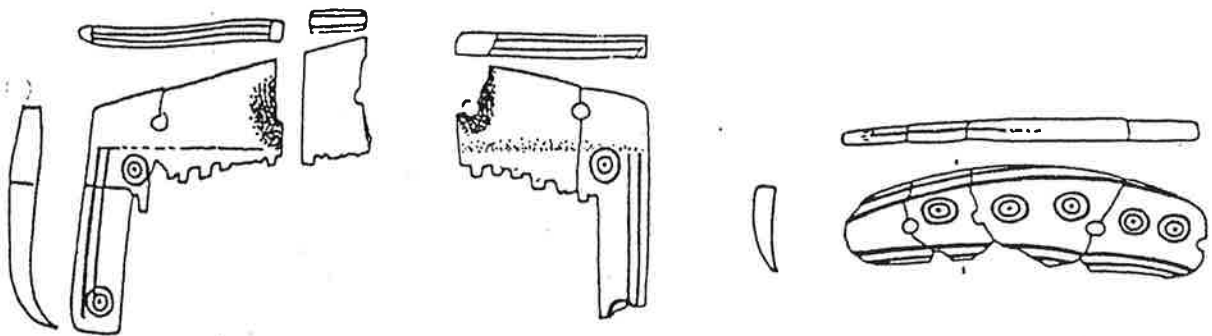


179 Spånga 168, Kymlinge. UP A39 SSM

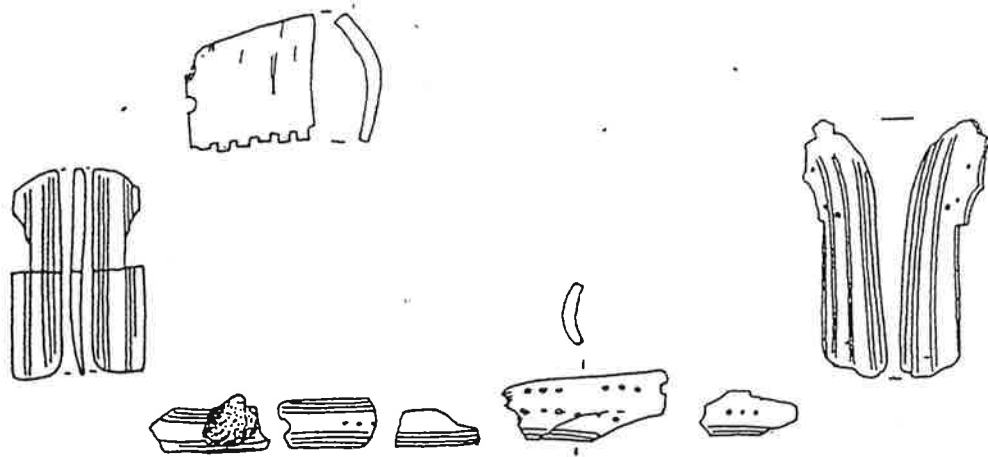




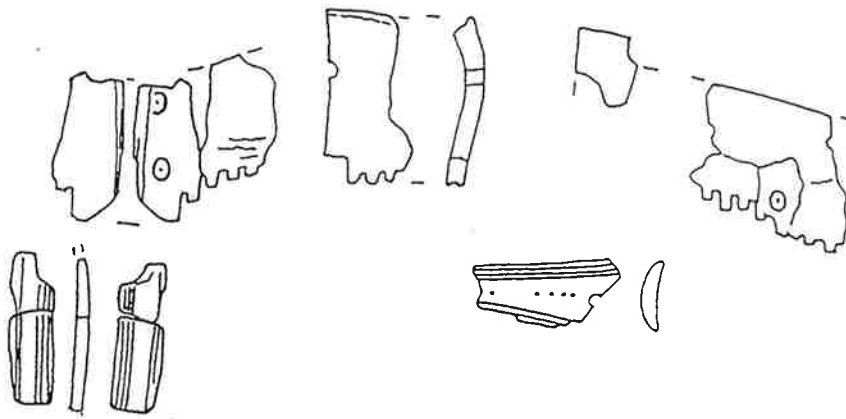
180 Spånga 168, Kymlinge. UP A40 SSM



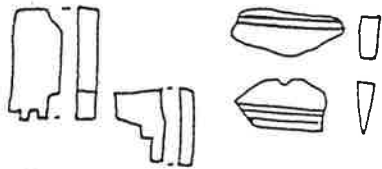
181 Spånga 168, Kymlinge. UP A45 SSM



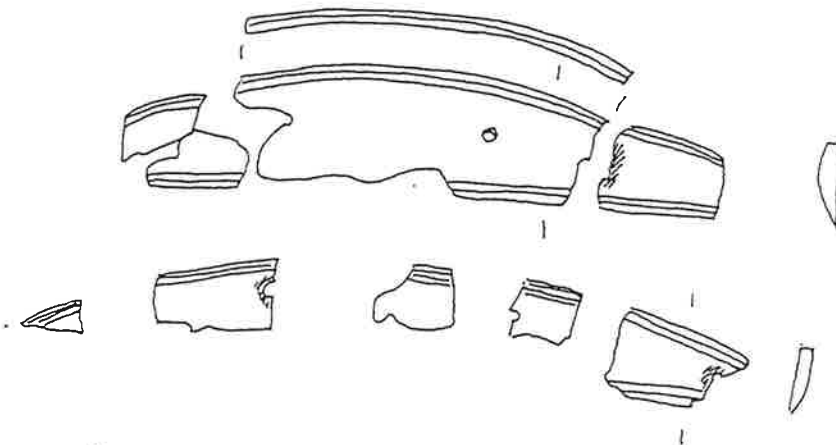
182 Spånga 168, Kymlinge. UP A48 SSM



183 Spånga 168, Kymlinge. UP A49 SSM

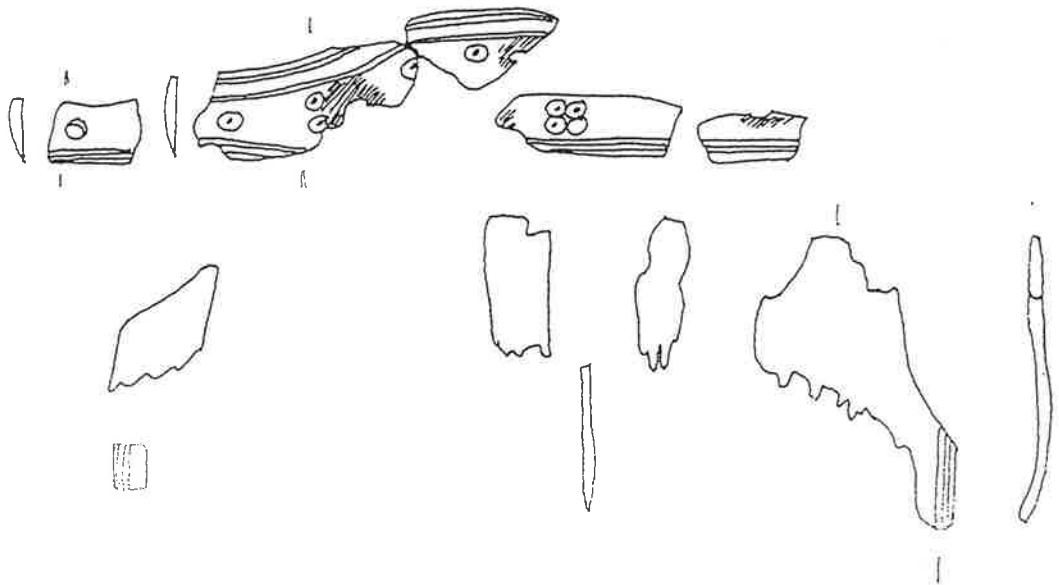


184 Spånga 168, Kymiinge. UP A69 SSM

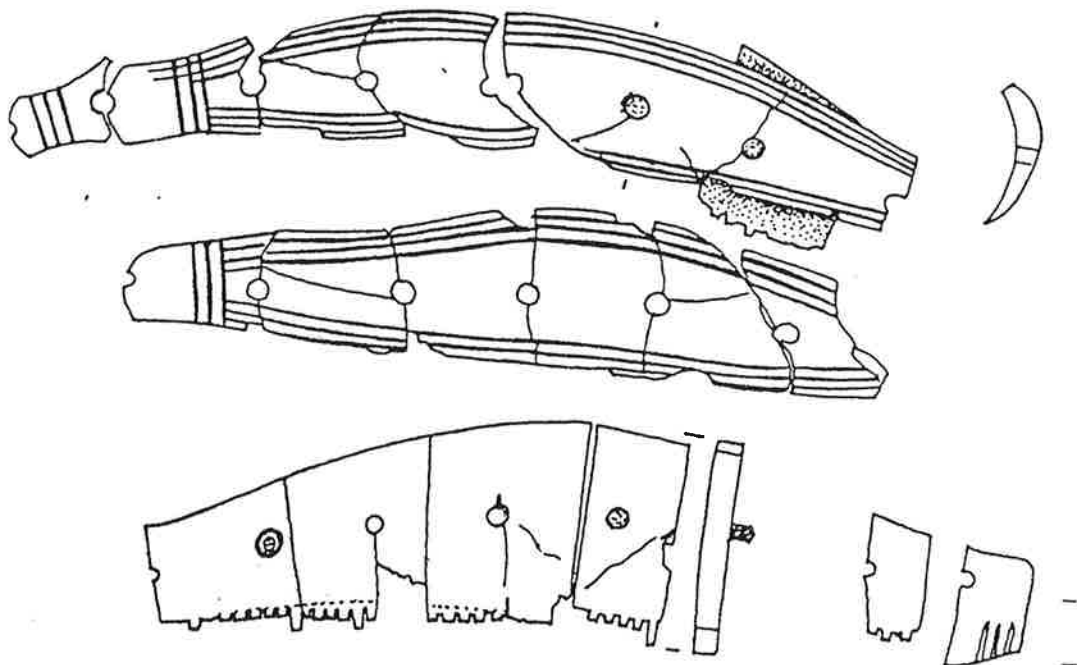


185 Spånga 168, Kymlinge. UP A71 SSM

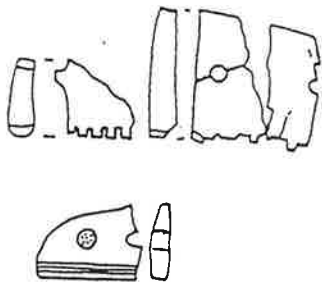
Grupp IIIB: KAM 186-188



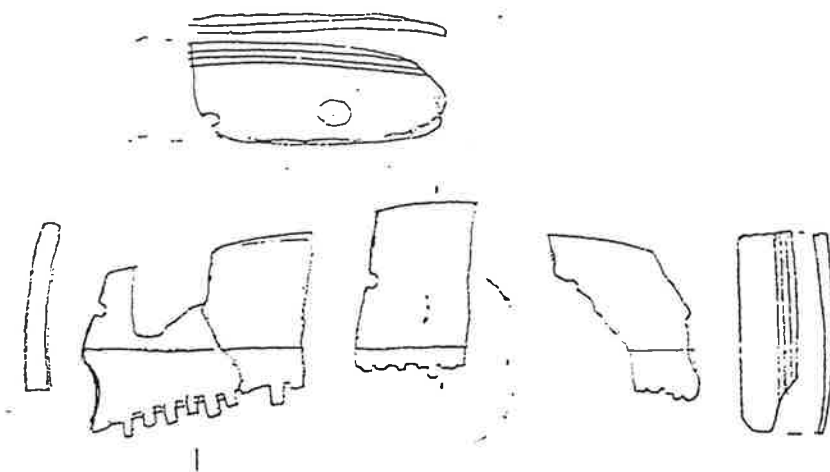
186 Spånga 168, Kymlinge. UP A75 SSM



187 Spånga 168, Kymlinge. UP 86 SSM

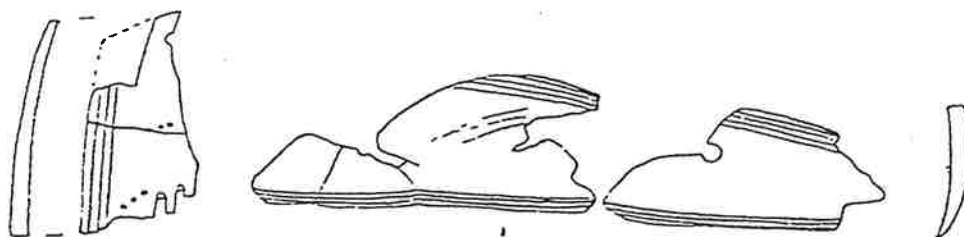


188 Spånga 168, Kymlinge. UP 91 SSM



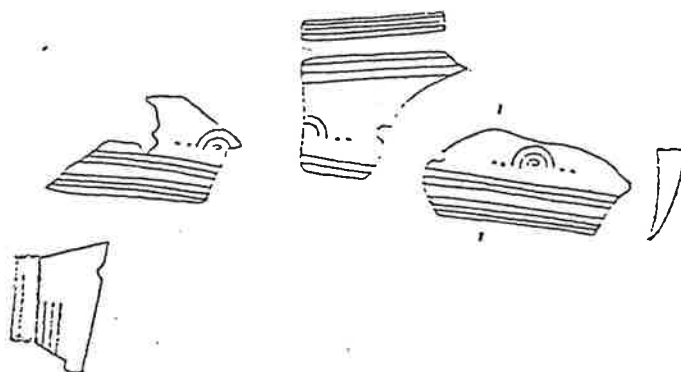
189 Ösmo 165, Älby. SÖ

A5 SHM 26771



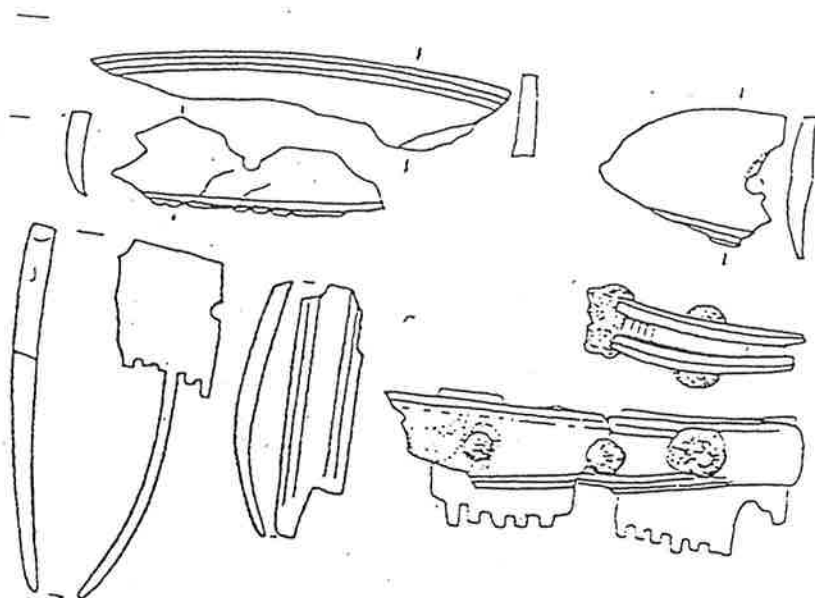
190 Ösmo 165, Älby. SÖ

A6 SHM 26284



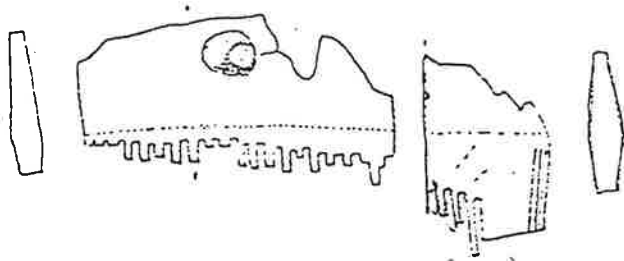
191 Ösmo 165, Älby. SÖ

A SHM 26284



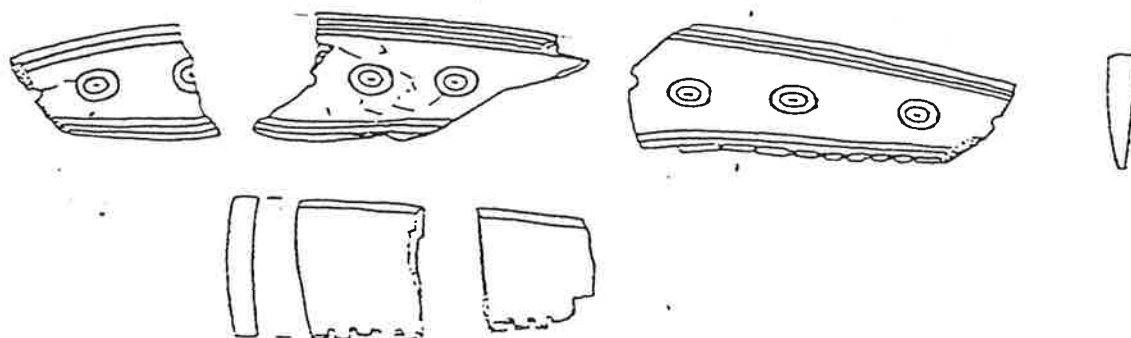
192 Ösmo 165, Älby. SÖ

A10 SHM 26284



193 Ösmo 165, Älby. SÖ

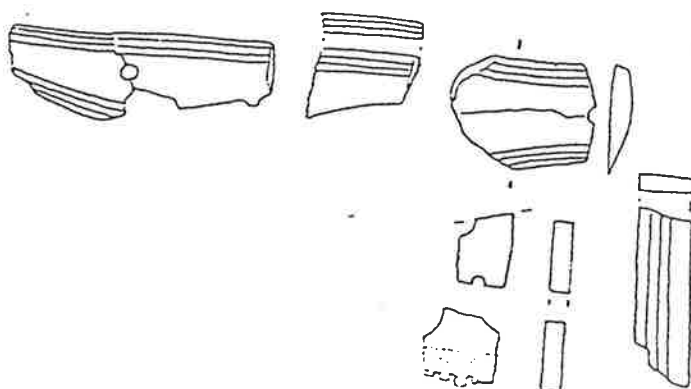
A11 SHM 26284



194 Ösmo 165, Älby. SÖ

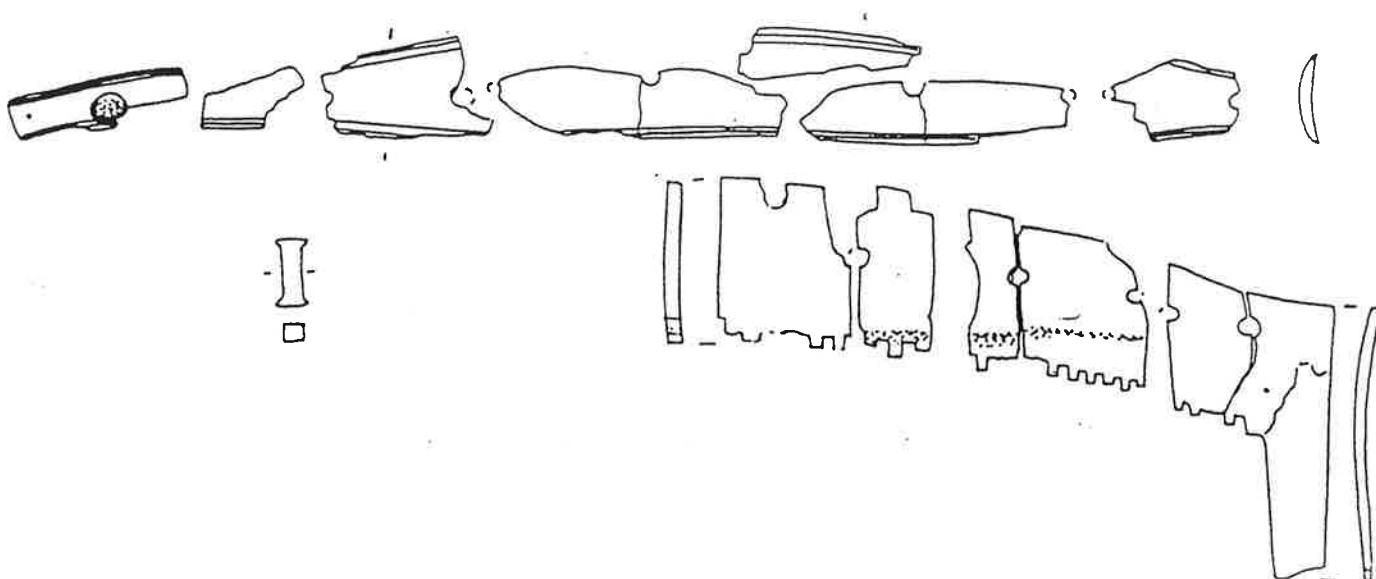
A21 SHM 26015

Grupp IIIB: KAM 195-197



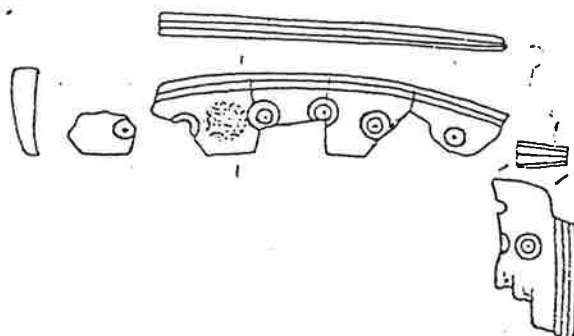
195 Ösmo 165, Älby. SÖ

A42 SHM 26015



196 Ösmo 165, Älby. SÖ

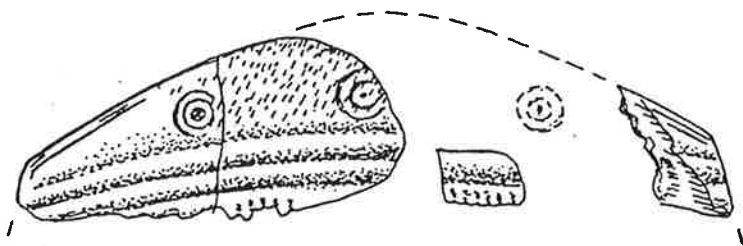
A47 SHM 26284



197 Ösmo 165, Älby. SÖ

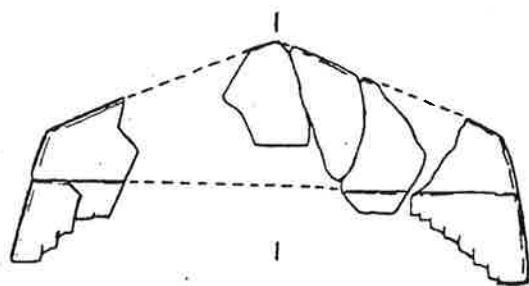
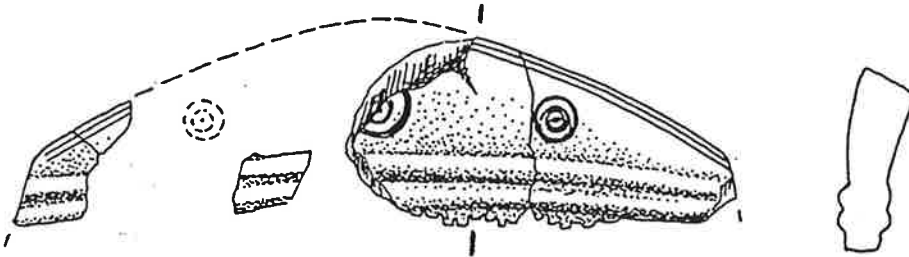
A60 SHM 26284

Grupp IV: KAM 200-202



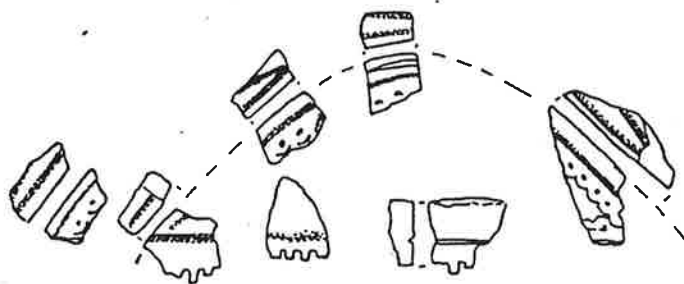
200 Ekerö 116, Helgö. UP

A27:2SHM 30249



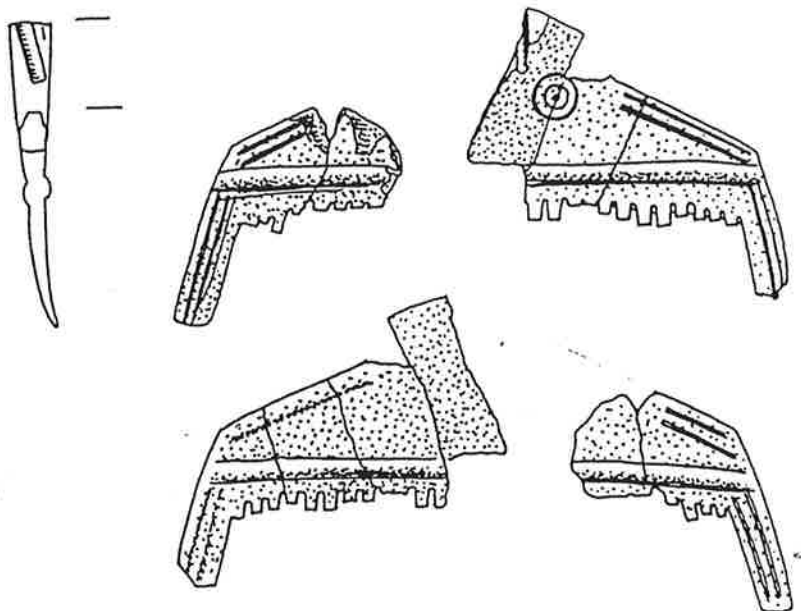
201 Ekerö 150, Helgö. UP

A116 SHM 26943

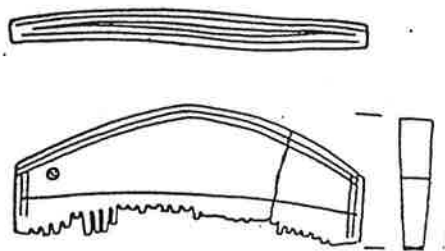


202 Hammarby 125-126, Skälby. UP A1 SHM

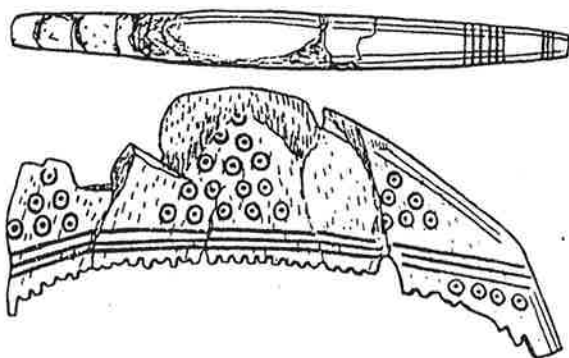
Grupp IV: KAM 203-205



203 Husby-Ä.100. 83, Älgesta. UP A218 SHM

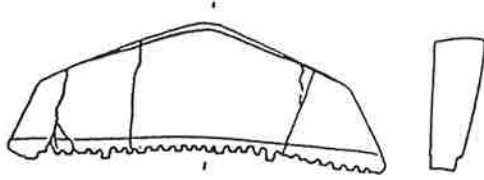


204 Jumkil 89, Blacksta. UP A1 SHM 30235

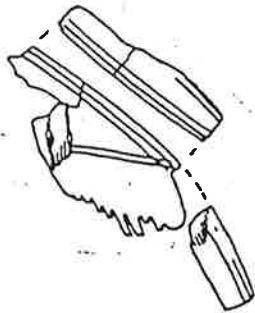


205 Järfälla 29A, Veddesta. UP A1 SHM

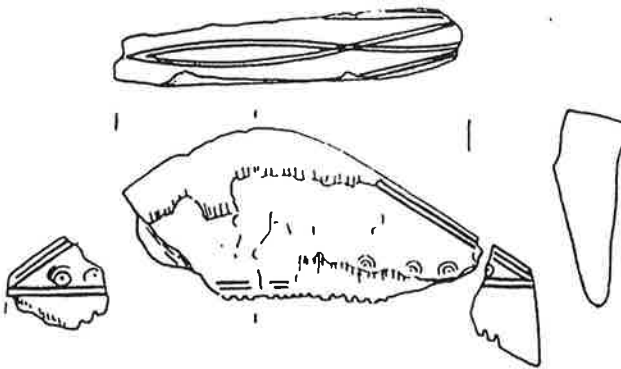
Grupp IV: KAM 206-209



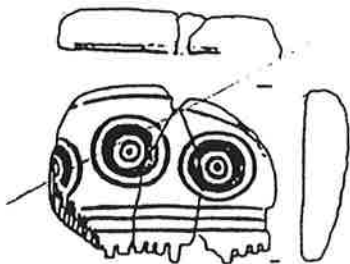
206 Järfälla 29A, Veddesta. UP A2 SHM



207 Järfälla 40, Barsbro. UP A27 SHM 27253

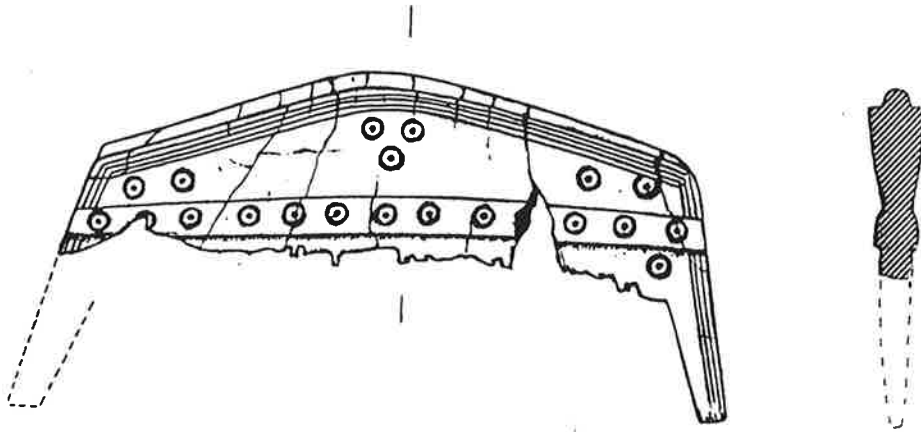


208 Järfälla 40, Barsbro. UP A47 SHM 27253



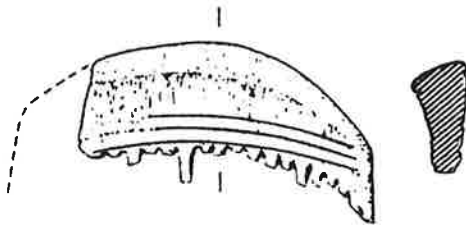
209 Järfälla 40, Barsbro. UP A501 SHM 27253

Grupp IV: KAM 210-213



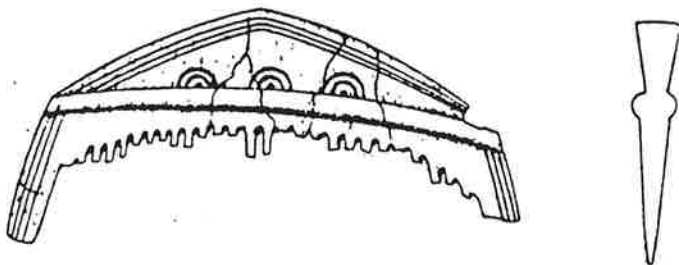
210 Lovö 27, Lunda. UP

A12 SHM 32300



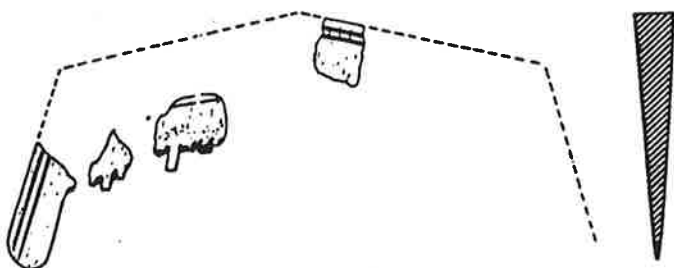
211 Lovö 27, Lunda. UP

A20 SHM 32300



212 Lovö 27, Lunda. UP

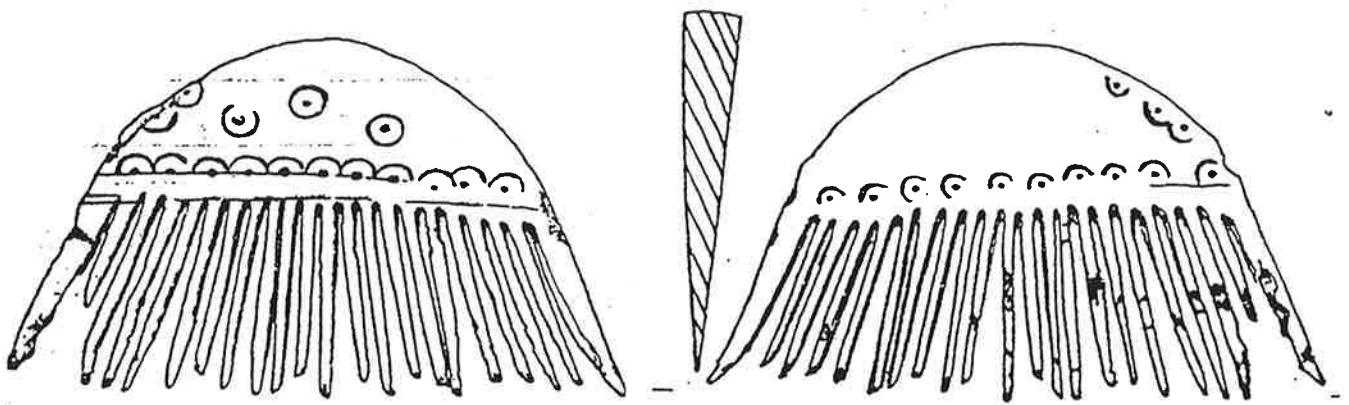
A121 SHM 32300



213 Lovö 27, Lunda. UP

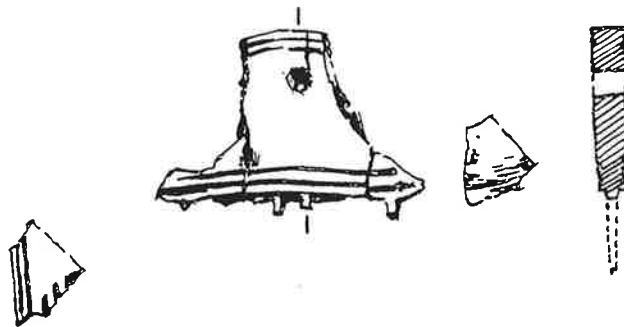
A144 SHM 32300

Grupp IV: KAM 214-217



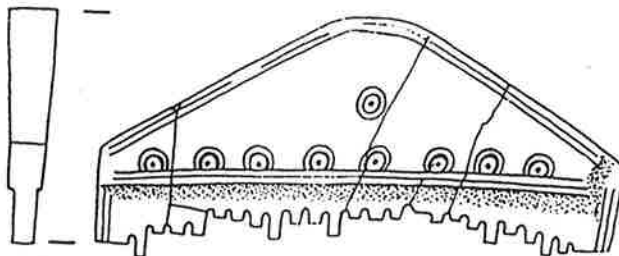
214 Lovö 57, Viken. UP

A12 SHM 29401



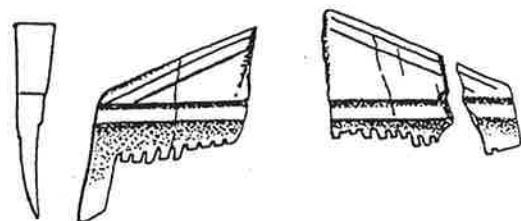
215 Lovö 57, Lunda. UP

A34 SHM 29401



216 Spånga 106A, Hjulsta. UP

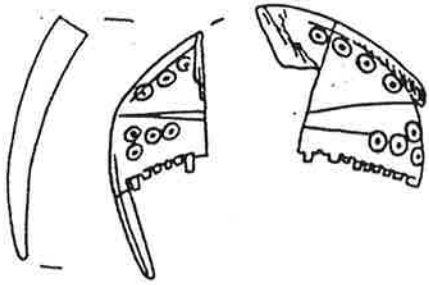
A4 SSM 35736:2



217 Spånga 106A, Hjulsta. UP

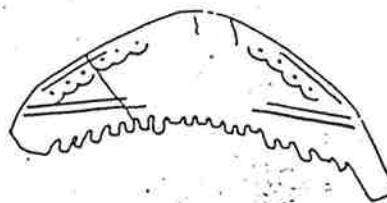
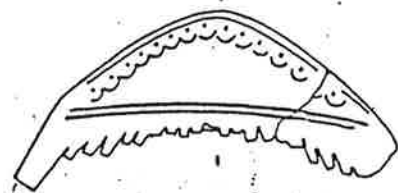
A7 SSM 35739:8

Grupp IV: KAM 218-222



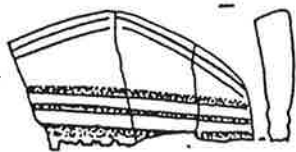
218 Spånga 113, Lunda. UP

A35 SSM



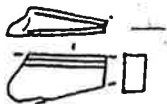
219 Spånga 156, Ärvinge. UP

A12 SSM



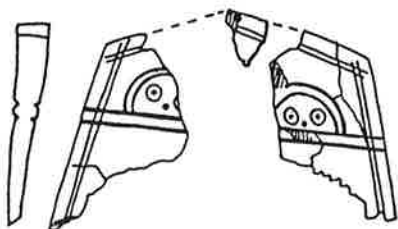
220 Spånga 157A, Ärvinge. UP

A71 SSM63697



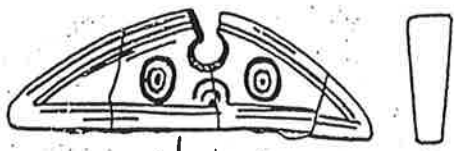
221 Spånga 157A, Ärvinge. UP

A84 SSM63809

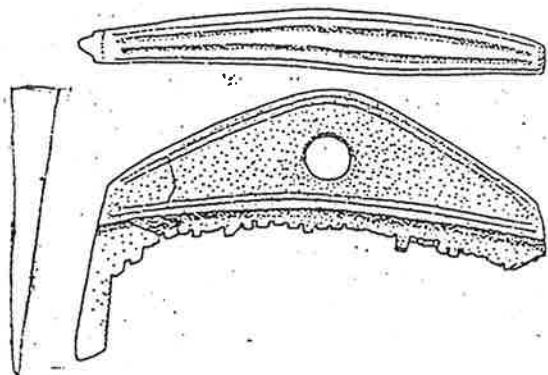


222 Spånga 158, Granby. UP

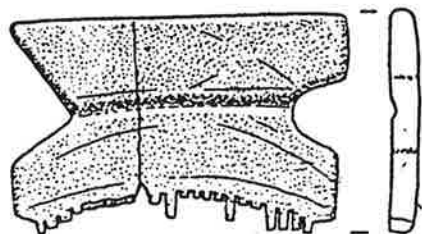
A6 SSM50104:1



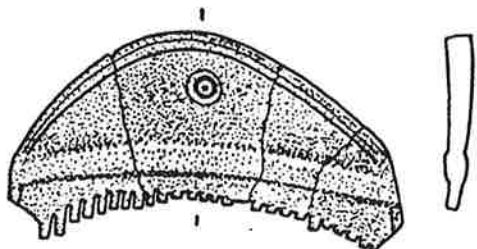
223 Spånga 157A, Ärvinge. UP A 2 SSM



224 Spånga 157A, Ärvinge. UP A 12 SSM

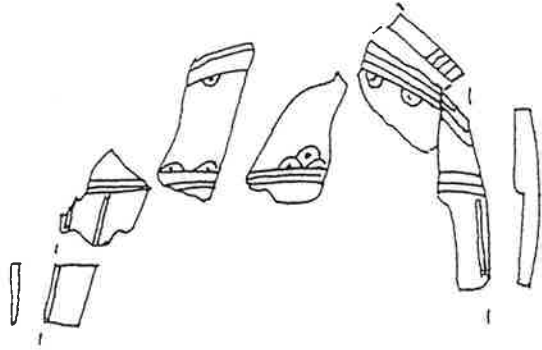


225 Spånga 157A, Ärvinge. UP A 15 SSM

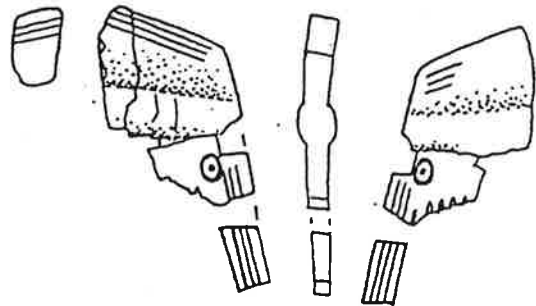


226 Spånga 157A, Ärvinge. UP A 18 SSM

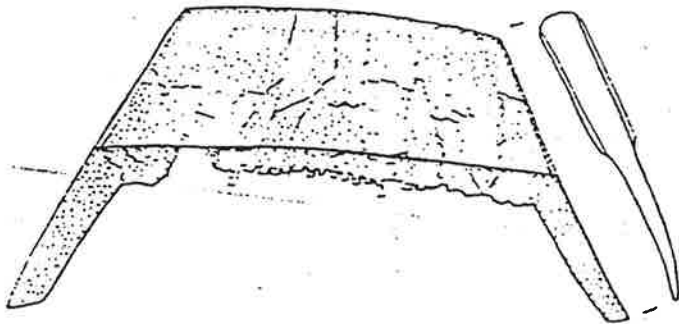
Grupp IV: KAM 227-230



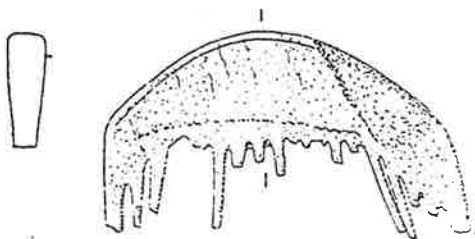
227 Spånga 157A, Ärvinge. UP A36 SSM



228 Spånga 157A, Ärvinge. UP A38 SSM

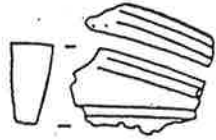


229 Spånga 157A, Ärvinge. UP A67 SSM

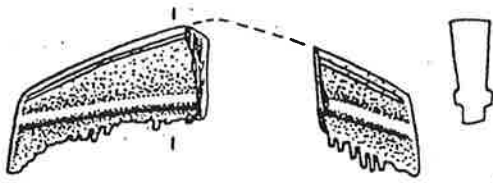


230 Spånga 157A, Ärvinge. UP A102 SSM

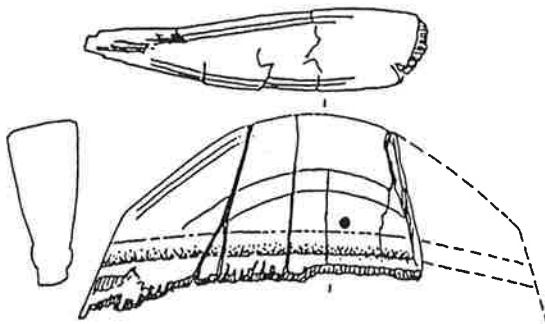
Grupp IV: KAM 231-235



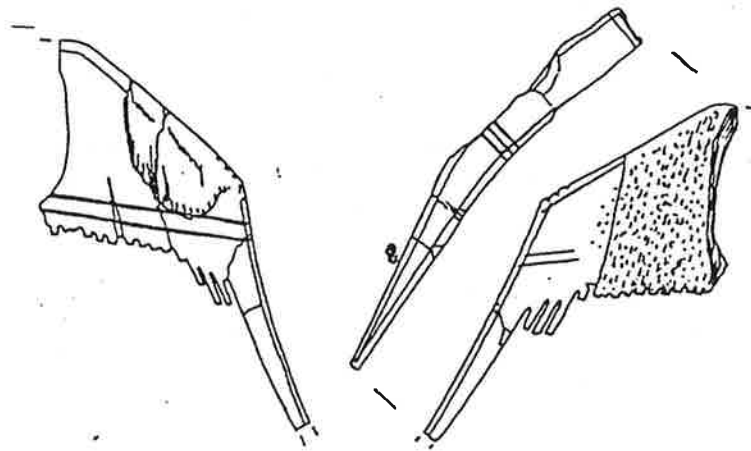
231 Spånga 169, Kymlinge. UP A139 SSM59880



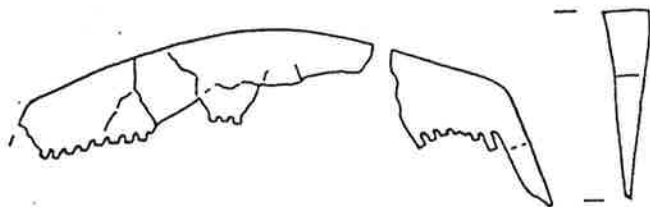
232 Spånga 175, Rinkeby. UP A5 SSM



233 Täby 124, Ensta. UP A165 SHM

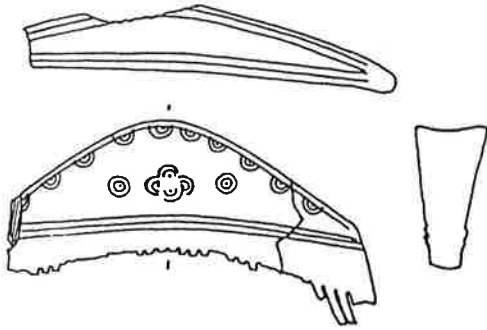


234 Täby 124, Ensta. UP A200 SHM



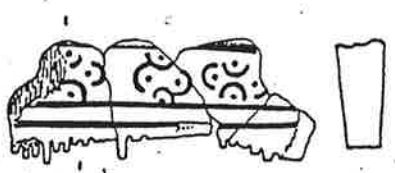
235 Täby 126, Tibble. UP A11 SHM 29348

Grupp IV: KAM 236-239



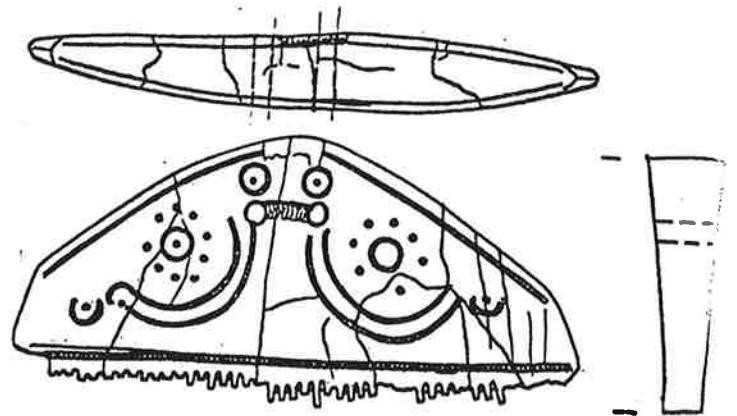
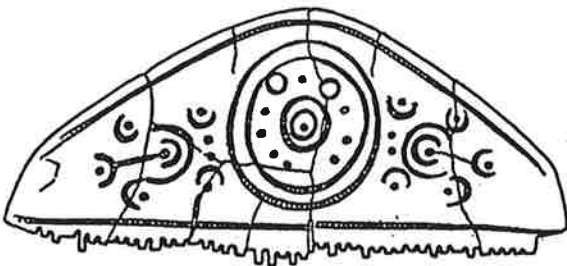
236 Täby 130, Tibble. UP

A26 SHM 29019

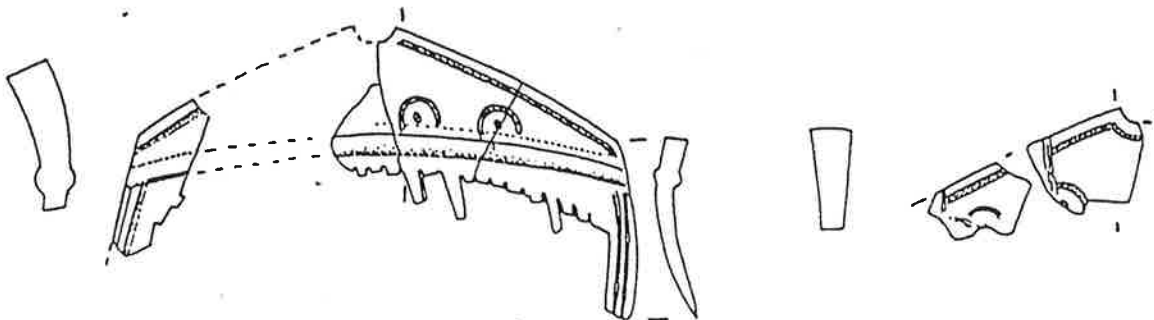


237 Täby 166B, Tibble. UP

A41 SHM 28018



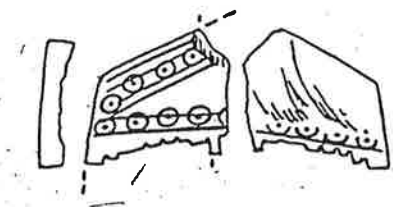
238 Vada 26, Hacksta-Seneby. UP A28 SHM 31465



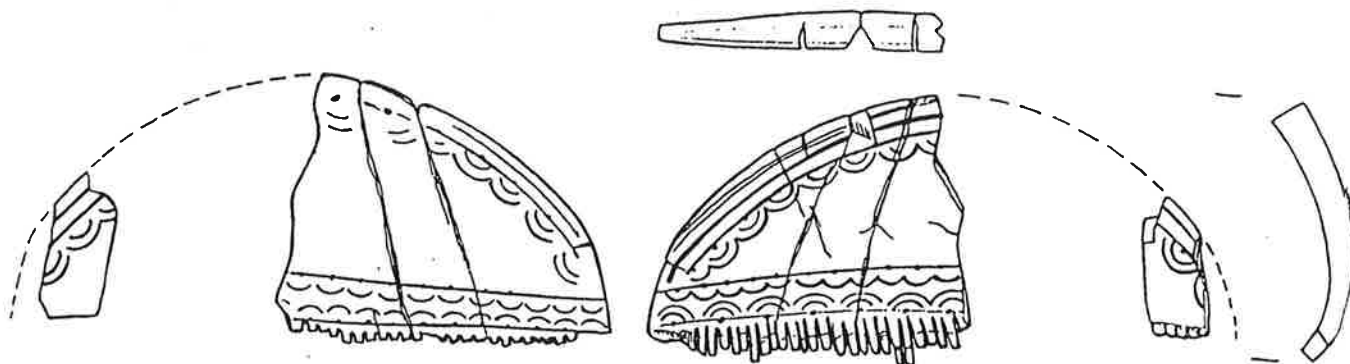
239 Vallentuna 27, Mörby. UP

A10 SHM

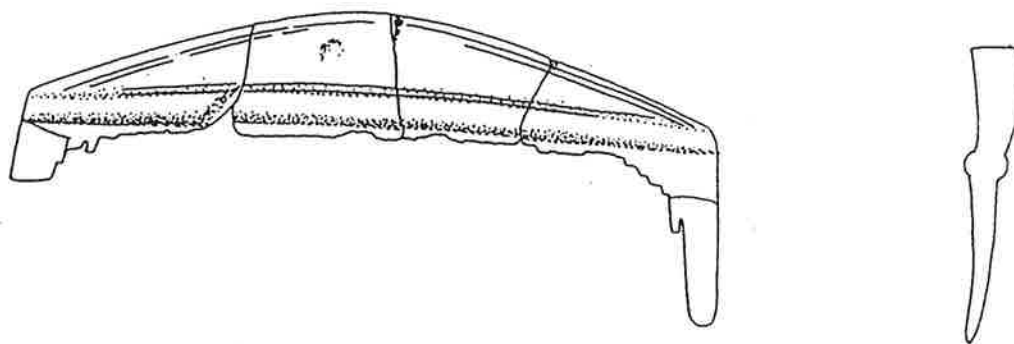
Grupp IV: KAM 240-243



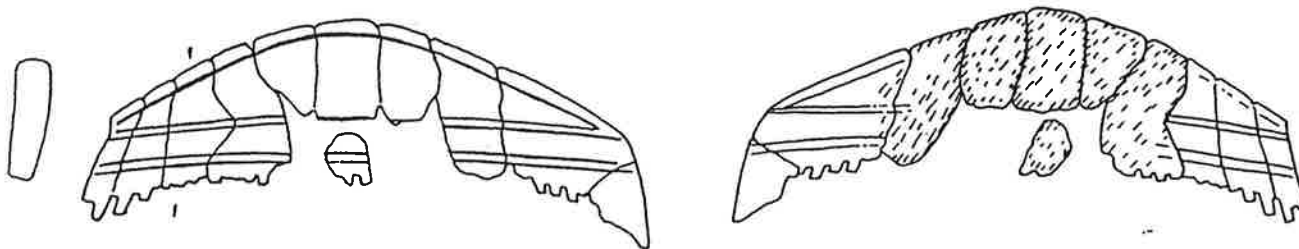
240 V. Ryd 74, Uppgården. UP A18 SHM 31760



241 Botkyrka 69, Hallunda. SÖ A6 SHM

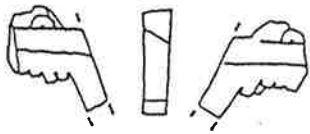


242 Botkyrka 115, Alby. SÖ A26 SHM 30586



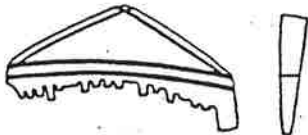
243 Botkyrka 116, Alby. SÖ A26 SHM 30586

Grupp IV: KAM 244-248



244 Botkyrka 116, Alby. SÖ

A115 SHM 30586



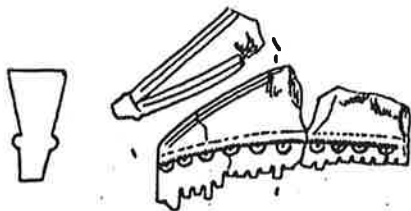
245 Botkyrka 120, Älvesta. SÖ

A9 SHM 30980



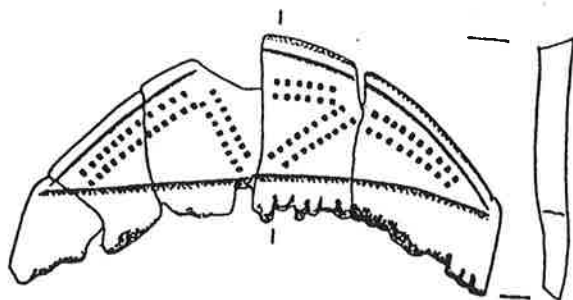
246 Botkyrka 120, Älvesta. SÖ

A18 SHM 30980



247 Eskilstuna 512, Ärby. SÖ

A7 SHM 28378



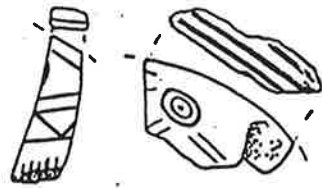
248 Eskilstuna 512, Ärby. SÖ

A48 SHM 28378

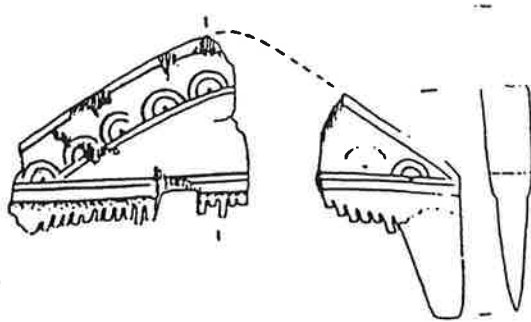
Grupp IV: KAM 249-253



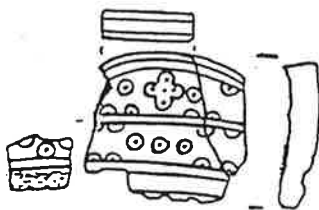
249 Huddinge 8, Vårberg. SÖ A11 SSM



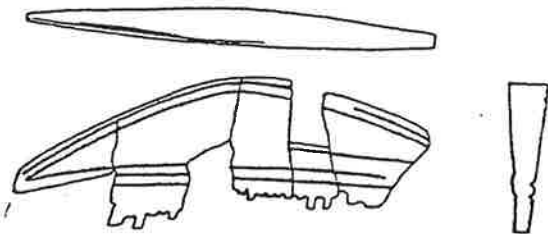
250 Huddinge 35, Vårby. SÖ A66 SSM



251 Huddinge 106, Flemingsberg. SÖ A13 SHM

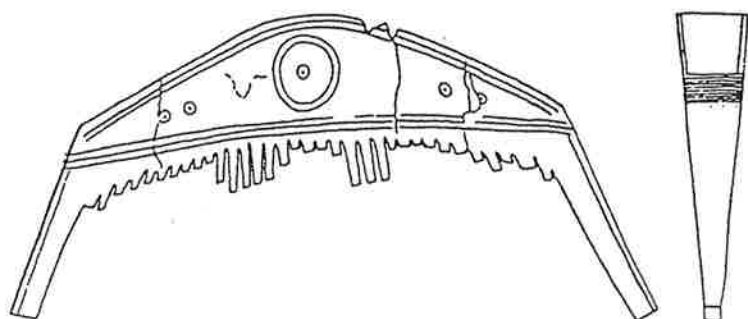


252 Huddinge 106, Flemingsberg. SÖ A14 SHM



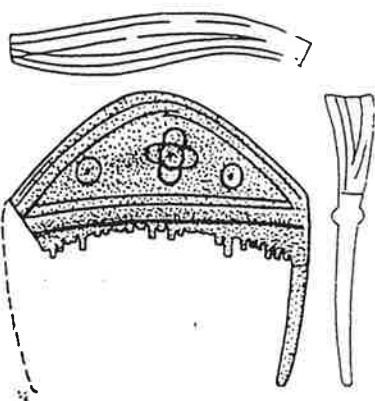
253 Sorunda 309, Torp.SÖ A2 SHM

Grupp IV: KAM 254-257



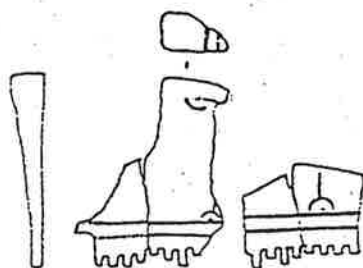
254 Sorunda 309, Torp. SÖ

A15 SHM



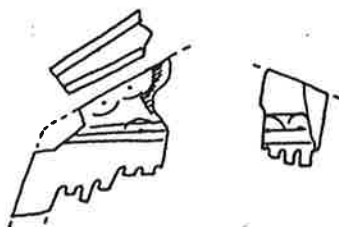
255 Trosa-Vgnhd 271, Lundby. SÖ A4

SHM



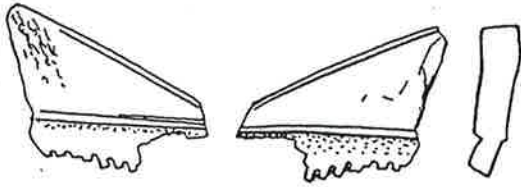
256 Ösmo 165, Älby. SÖ

A52 SHM 26771

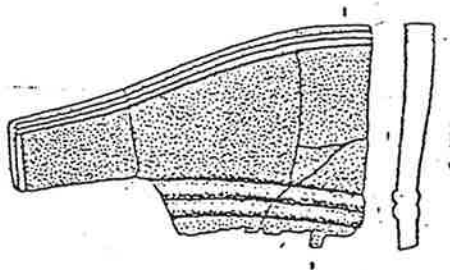


257 Östertälje 5, Gärtuna. SÖ

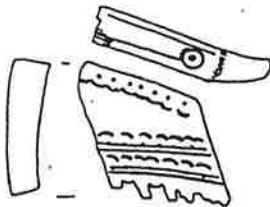
A5 SHM



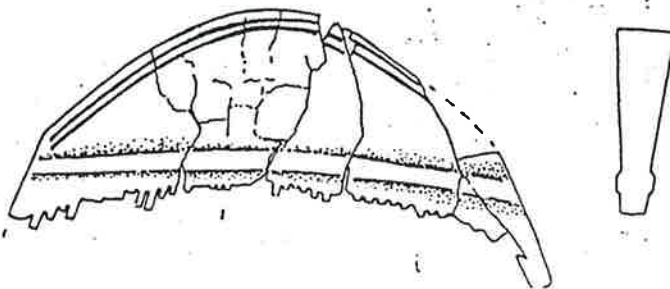
258 Östertälje 23, Igelsta. SÖ A16 SHM 33000



259 Badelunda 576, Hamre. VSM A28 VL 17121

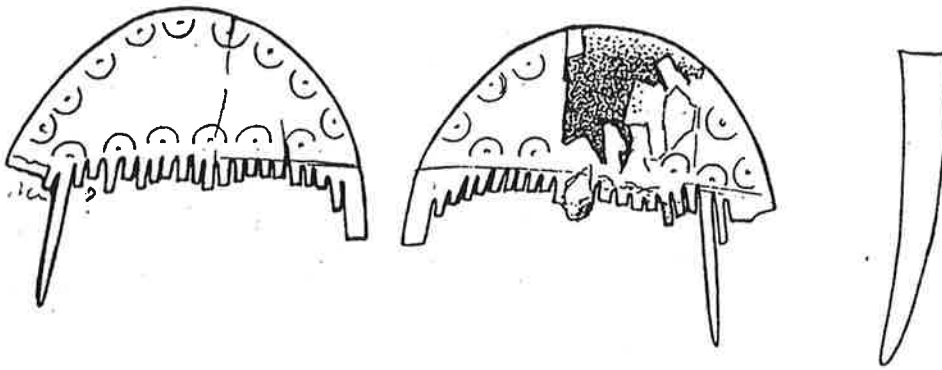


260 Lundby, Hammarby. VSM A14 SHM 27869

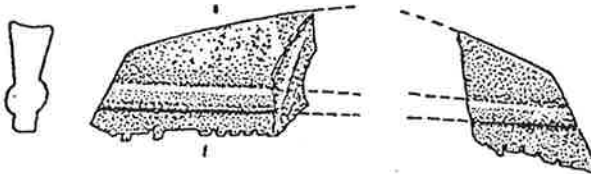


261 Lundby, Hammarby. VSM A22 SHM 27869

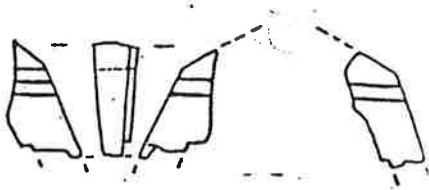
Grupp IV: KAM 262-264



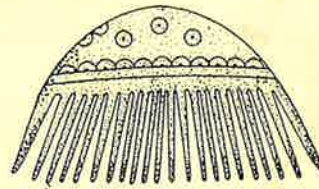
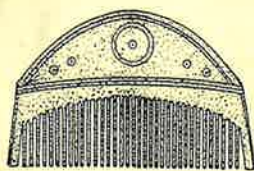
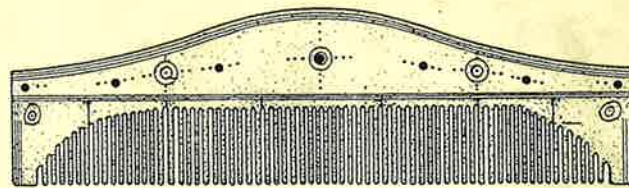
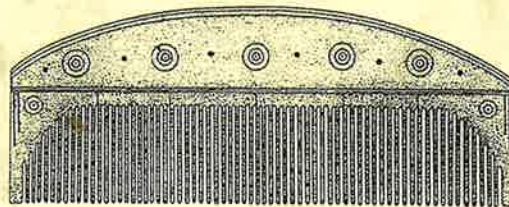
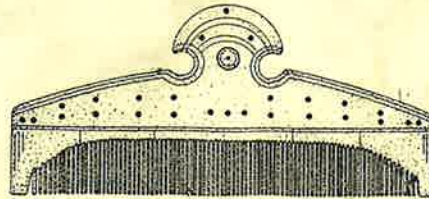
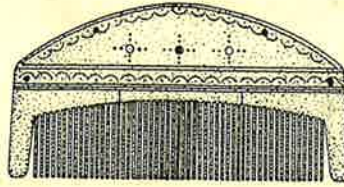
262 Malma 1, Holmsmalma. VSM A1 VL 22840



263 Svedvi 16, Rallsta. VSM A22 VL



264 Svedvi 16, Rallsta. VSM A117 VL



KAMMAR

MÄLARDALEN
AD 350 - 600