

ΠΙΣΤΕΥΣΑΤΕ ΤΟΝ ΚΥΡΙΟΝ

ΚΑΙ ΑΝΤΙΣΤΕΧΕΤΕ ΤΟΝ

ΠΙΣΤΕΥΣΑΤΕ ΤΟΝ ΚΥΡΙΟΝ

ΚΑΙ ΑΝΤΙΣΤΕΧΕΤΕ ΤΟΝ

ΠΙΣΤΕΥΣΑΤΕ ΤΟΝ ΚΥΡΙΟΝ

ΚΑΙ ΑΝΤΙΣΤΕΧΕΤΕ ΤΟΝ

ΠΙΣΤΕΥΣΑΤΕ ΤΟΝ ΚΥΡΙΟΝ

ΚΑΙ ΑΝΤΙΣΤΕΧΕΤΕ ΤΟΝ

KUML 19  
76

ΠΙΣΤΕΥΣΑΤΕ ΤΟΝ ΚΥΡΙΟΝ

ΚΑΙ ΑΝΤΙΣΤΕΧΕΤΕ ΤΟΝ



# KUML <sup>19</sup><sub>76</sub>

ÅRBOG FOR  
JYSK ARKÆOLOGISK SELSKAB

*With Summaries in English*

Jysk Arkæologisk Selskab satte dette Kuml for  
HARALD ANDERSEN  
På 60-årsdagen den 25. februar 1977

I kommission hos Gyldendalske Boghandel,  
Nordisk Forlag, København 1977

OMSLAG: »Drik, og du vil leve skønt«  
Indskrift på drikkeglas fra Stilling Trehøje.

---

*Redaktion: Poul Kjærum*  
*Tilrettelæggelse og omslag: Flemming Bau*  
*Tryk og indbinding: Jydsk Centraltrykkeri A/S*

---

*Skrift: Baskerville 11 pkt.*  
*Papir: Mat JC-blade 120 gr.*

---

*Copyright 1977 by Jysk Arkæologisk Selskab*

---

*ISBN 87-01-58581-9*

---

## INDHOLD/CONTENTS

<i>P. V. Glob</i> : Harald Andersen, 60 år . . . . .	7
<i>Niels H. Andersen</i> : Sarup. Keramikgruber fra to bebyggelsesfaser . . . . .	11
Pits from two foundation periods . . . . .	40
<i>Grethe Jørgensen</i> : Et kornfund fra Sarup. Bidrag til belysning af tragtbægerkulturens agerbrug . . . . .	47
A corn hoard from Sarup. A contribution to the agriculture of the TRB culture . . . . .	62
<i>Torsten Madsen</i> : Jættestuen Hørret Skov I. Et nyt fund af fodskåle med massiv midtdel The Hørret Skov I passage grave. A new find of pedestalled bowls with solid stem . . . . .	65
. . . . .	86
<i>Karsten Davidsen</i> : En senneolitisk dyreafbildning fra Tørslev . . . . .	95
Ein spätneolithisches Tierbild . . . . .	97
<i>Ove Bruun Jørgensen</i> : Myter og ristninger . . . . .	99
Myths and rock-carvings. An iconographical investigation . . . . .	124
<i>Jørgen Lund</i> : Overbygård – en jernalderlandsby med neddybede huse . . . . .	129
An Iron Age village with sunken houses . . . . .	148
<i>Stig Jensen</i> : Fynsk keramik. I gravfund fra sen romersk jernalder . . . . .	151
An analysis of pottery from late Roman Iron Age graves in Funen . . . . .	180
<i>Susanne Andersen</i> : Et pilgrimsmærke fra Karup fundet i Brejning kirke . . . . .	191
A pilgrim badge from Karup . . . . .	197
<i>Niels H. Andersen</i> : Arkæologi langs den østjyske motorvej. Skanderborg-Århus . . . . .	199
The East Jutland Motorway, Skanderborg-Århus . . . . .	216



# FYNSK KERAMIK

## I gravfund fra sen romersk jernalder

---

af Stig Jensen

Ved udforskningen af romersk jernalder har man især koncentreret sig om genstande af metal og glas og i nogen grad anset keramikken for en sekundær fundgruppe. Dette skyldes sandsynligvis dels æstetiske grunde, dels det forhold, at man ved hjælp af metal- og glasoldsager har kunnet påvise forbindelser mellem Danmark og fjerntliggende områder. Desuden giver dette materiale muligheder for at jævnføre kronologisystemer over et større område. Herved er keramikken blot blevet indordnet under fibelkronologien på grundlag af de forholdsvis få krydsfund der findes, og er således ikke blevet selvstændigt bearbejdet. Da keramikken udgør den største fundgruppe må en nærmere analyse af den imidlertid anses for vigtig, fordi man herved vil få et bredere grundlag for at vurdere perioden. Der tænkes her blandt andet på de mange anlæg og grave, der kun kan dateres ad keramisk vej, da de ikke indeholder metaloldsager. Hertil kommer, at keramikken er et lokalt produkt og derved kan vise lokale forskelle, hvilket ikke er tilfældet for metalsagerne, der har været handlet over et større område. En fin keramikronologi giver øgede muligheder for at vurdere den lokale baggrund for metaloldsagerne, som således knyttes til hovedmassen af fundene. Det ville således være ønskeligt at have en fin keramikronologi i alle lokalområder.

I denne artikel vil jeg derfor forsøge at udskille og analysere én periodes keramik i et afgrænset geografisk område. Da de mange fynske grave fra ældre jernalder i de sidste par årtier er blevet publiceret gennem et ihærdigt arbejde af E. Albrechtsen (1), vælges dette områdes gravfund som udgangspunkt for en analyse af keramikken fra sen yngre romersk jernalder (2).

I indledningen til sit bind om gravene fra yngre romersk jernalder skriver E. Albrechtsen (3): »Det metodiske grundlag på hvilket denne ordning af stoffet er gennemført, hviler på den opfattelse, at fibulatypernes rækker er tidsafgrænsede og danner rygraden i et kronologisk relativt system med tre underperioder. . . . Ved forankringen til fiblerne får da lerkarrene siden selvstændig dateringsmæssig betydning«. Som ledetyper for periode III anvendes Nydam- og Niembergerfiblerne (4).

På Fyn udgør brandgravene ca. 90% af det samlede antal grave fra yngre romersk jernalder (5). Det har medført, at de fleste grave er fattigt udstyrede, og at de eventuelle gravgaver ofte er stærkt ødelagte af ild. Da hver grav desuden oftest kun er repræsenteret ved ét kar, er det klart, at keramikken ikke egner sig til at blive inddelt kronologisk ved hjælp af krydsfund. Mats

Malmer har påvist, at enkeltfund og sluttede fund lader sig ligestille i kronologiske studier, idet den eneste forskel er antallet af elementer (6). Jeg har derfor, modsat E. Albrechtsen, ikke valgt hovedsagelig at bygge på krydsfund, men derimod på kvantitative analyser af keramikmaterialet, nemlig seriation. Dette medfører, at lerkar uden ledsagefund kan få en selvstændig værdi i de kronologiske analyser, og dermed også indsættes i den relative kronologi.

Følgende arbejdsmetode er valgt: Ved hjælp af karmålinger findes lerkarrenes proportionsforhold. Ud fra disse proportionsforhold inddeles karrene i hovedgrupper og typer. Herved fås en eksakt definition af alle kartyper, ligesom definitionen bliver uafhængig af ornamentikken. Herefter opstilles den relative kronologi ved at seriere kartyperne på grundlag af den procentvise fordeling af egnede ornamentikelementer. Ved at projicere krydsfund med daterende metal ind på denne keramiksekvens findes sekvensens ældste og yngste ende, og E. Albrechtsens periode III udskilles og vurderes (7).

## DEN MORFOLOGISKE INDDDELING AF KERAMIKKEN

I Fynske Jernaldergrave bind III har E. Albrechtsen inddelt det fynske lerkarmateriale fra yngre romersk jernalder i hovedgrupper og typer (8). Hovedgrupperne er ikke selvstændigt definerede, men blot repræsenterede gennem deres indhold af typer. Alle typer er illustreret ved et afbildet typeeksemplar (9). Den verbale definition, som E. Albrechtsen har givet typerne, kan ikke siges at være eksakt, da de ikke afgrænses, men snarere beskrives ved typiske eksemplarer. Desuden er typerne ofte beskrevet ved hjælp af usammenlignelige størrelser (10).

Der er derfor her foretaget en nyinddeling af keramikken. Fremgangsmåden ved inddelingen samt de eksakte definitioner vises i appendiks A. I det følgende beskrives typerne ledsaget af en række afbildninger. Typerne er definerede ved hjælp af proportionsforhold, og det er derfor disse, der lægges vægt på i beskrivelserne. Da ornamentikken ikke har spillet nogen rolle for typeinddelingen, er den udeladt her. Ornamentikfordelingen på de forskellige typer bringes sammen med den senere seriation.

*A Særformer:* Type A 1 (11). Kar på fod. Type A 2 (12). Zoomorfe former.

*B Hankekar:* Kar med lodret hank. Formmæssigt inddeles de i de samme typer som kar uden hank, og der henvises til beskrivelserne af disse typer. Det vil f.eks. sige, at hankekar (B) med form som skåltype J 10 får betegnelsen BJ 10.

*C Toledede kar:* Kar der består af over- og underdel (fig. 1-3).

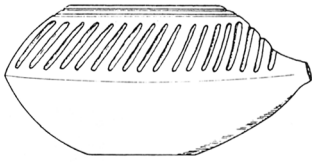


Fig. 1: Type C 1. Kar med konvex overdel, indsnævret munding og en vandret bæretap ved bugknækket. Karhøjden varierer mellem 9–13 cm og bugdiametere mellem 16–18 cm.

Type C 1. Vessel with convex top, constricted mouth and a horizontal carrying lug at the belly turn. Vessel height 9–13 cm; belly diameter 16–18 cm.

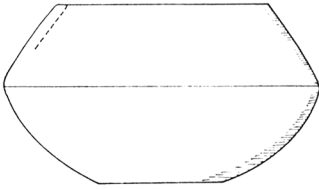


Fig. 2: Type C 2. Som C 1, men uden bæretap. Karhøjden varierer mellem 9–13 cm og bugdiametere mellem 16–18 cm.

Type C 2. As C 1 but without horizontal carrying lug. Vessel height 9–13 cm and belly diameter 16–18 cm.

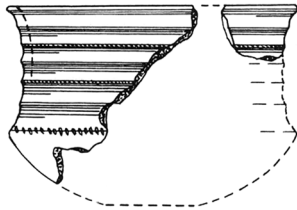


Fig. 3: Type C 3. Kar med konkav overdel. De kendte eksemplarer har en mundingsdiameter, der ofte er større end bugdiametere. Karhøjden varierer mellem 8–16 cm og bugdiametere mellem 8–20 cm.

Type C 3. Vessel with concave top. The known examples have a mouth diameter which is often larger than the belly diameter. Vessel height 8–16 cm and belly diameter 8–20 cm.

Tilbage står så en stor gruppe af treleddede lerkar, der er inddelt i en række hovedgrupper, der yderligere er inddelt i typer. Som det fremgår af appendiks A, er skellet mellem vaser (E) og krus (H) presset ind i materialet, da overgangen mellem dem er jævn. De er derfor slået sammen ved typeinddelingen.

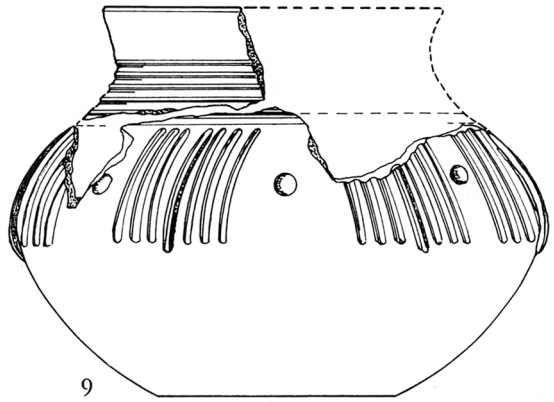
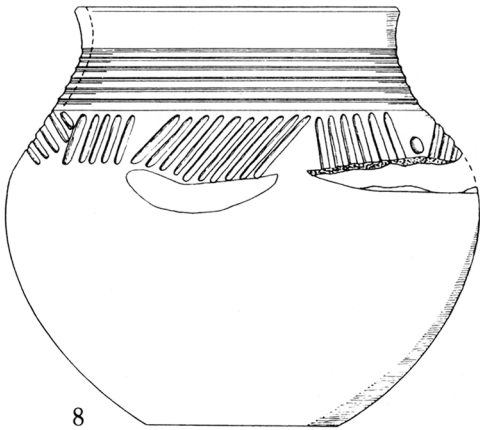
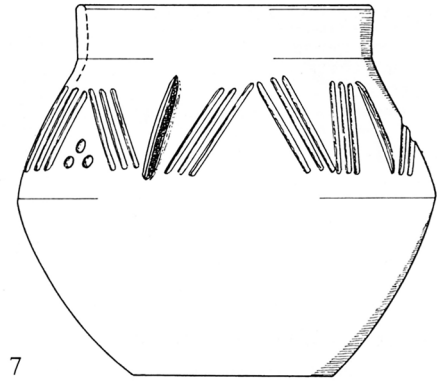
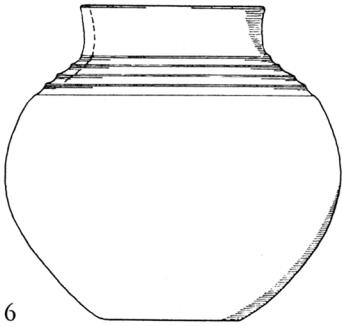
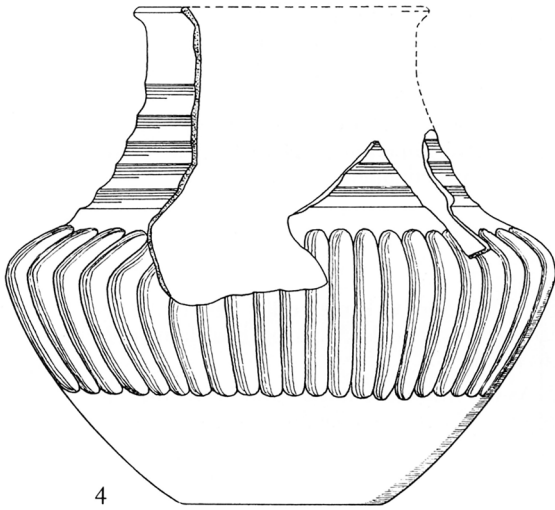
*EH Vaser/krus:* Treleddede kar med et stort eller mellemstort højdebredde-indeks og smal munding. (fig. 4–10).

*F Krus med kort hals* (fig. 11).

*G Bægre:* Treleddede kar med en lille højde i forhold til højde-bredde-indeks. (fig. 12–14).

*J Skåle:* Treleddede kar med et lille eller mellemstort højdebredde-indeks og en bred munding. (fig. 15–24).





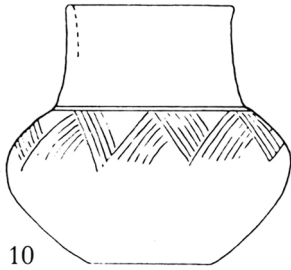


Fig. 4: Type EH 1. Typens eneste særkende er den meget flade (modsat stejle) overdel, idet den indeholder kar med vidt forskellig højde/bredde-indeks og halshøjde. Karhøjden varierer mellem 10–32 cm og bugdiametere mellem 12–18 cm.

Type EH 1. The only characteristic is the very flat (as distinct from steep) top, as it contains vessels with very different height: breadth index and neck height. Vessel height 10–32 cm and belly diameter 12–18 cm.

Fig. 5: Type EH 2. Typen består af slanke vaser med smal munding. Karhøjden varierer mellem 19–20 cm og bugdiametere mellem 17–18 cm. Tegning: Claus Madsen. 1:4.

Type EH 2. The type consists of slender vases with narrow mouths. Vessel height 19–20 cm and belly diameter 17–18 cm.

Fig. 6: EH 3. Det karakteristiske ved denne type er et stort højde/bredde-indeks, en kort hals og en kraftig indsnævring ved overgangen fra overdel til hals. Karhøjden varierer mellem 12–26 cm og bugdiametere mellem 14–28 cm.

Type EH 3. The characteristic feature of this type is a large height: breadth index, a short neck and a strong constriction at the junction of top and neck. Vessel height 12–26 cm and belly diameter 14–28 cm.

Fig. 7: Type EH 4. Typen består af en gruppe kar med lille eller mellemstor halshøjde. Højde/bredde-indeks er mellemstort eller stort, og mundingen er bred. Karhøjden varierer mellem 12–25 cm og bugdiametere mellem 14–29 cm.

Type EH 4. The type consists of a group of vessels with small or medium neck height. The height: breadth index is medium or large and the mouth wide. Vessel height 12–25 cm and belly diameter 14–29 cm.

Fig. 8: Type EH 5. Karakteristisk for typen er overdelens ringe højde samt den brede munding. Karhøjden varierer mellem 17–26 cm og bugdiametere mellem 20–29 cm.

Type EH 5. Characteristic of this type is the small height of the top and the broad mouth. Vessel height 17–26 cm and belly diameter 20–29 cm.

Fig. 9: Type EH 6. Typen ligner EH 5 meget. Den væsentligste forskel er, at mundingen er smallere. Karhøjden varierer mellem 16–28 cm og bugdiametere mellem 20–32 cm.

Type EH 6. This type closely resembles EH 5, the main difference being the narrower mouth. Vessel height 16–28 cm and belly diameter 20–32 cm.

Fig. 10: Type EH 7. Karakteristisk for EH 7 er især den høje hals. Et bredt bugparti bevirker dog, at typen alligevel kun får et mellemstort højde/bredde-indeks. Karhøjden varierer mellem 13–24 cm og bugdiametere mellem 14–28 cm.

Type EH 7. Characteristic of EH 7 is in particular the tall neck. A broad belly contributes, however, to the small height: breadth index. Vessel height 13–24 cm and belly diameter 14–28 cm.

Fig. 11: F Krukker med kort hals. Kar hvor halshøjden kun udgør 1:6 af hele karrets højde. De betegnes normalt grove, uornamenterede kar. Denne gruppe inddeles ikke yderligere, da karrene er enkle og ofte meget uregelmæssige i deres form.

F Jars with short necks. Vessels in which the neck height is only 1:6 of the entire vessel height and which are normally termed coarse, undecorated vessels. This group is not further divided, since the vessels are simple and often very irregular in shape.

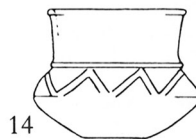
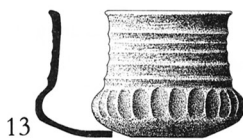
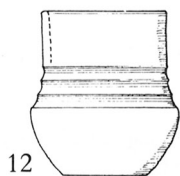
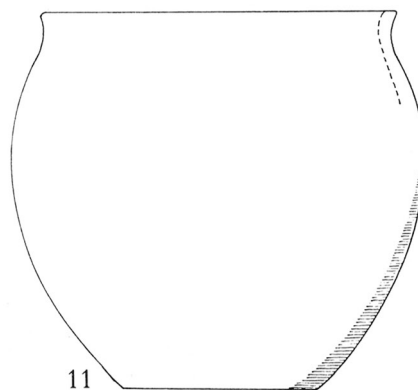


Fig. 12: Type G 1. Typens særkende er et meget stort højde/bredde-indeks og en høj hals. Karhøjden varierer mellem 7–13 cm og bugdiameteren mellem 6–12 cm.

Type G 1. The special feature distinguishing this type is a very large height: breadth index and a tall neck. Vessel height 7–13 cm and belly diameter 6–12 cm.

Fig. 13: Type G 2. Denne type har mellemstort højde/bredde-indeks og en høj hals. Karhøjden varierer mellem 7–9 cm og bugdiameteren mellem 6–11 cm. Tegning: Claus Madsen.

Type G 2. This type has medium height: breadth index and a tall neck. Vessel height 7–9 cm and belly diameter 6–11 cm.

Fig. 14: Type G 3. Karakteristisk for typen er et lille højde/bredde-indeks og en høj hals. Karhøjden varierer mellem 5–7 cm og bugdiameteren mellem 8–9 cm.

Type G 3. Characteristic is a low height: breadth index and a tall neck. Vessel height 5–7 cm and belly diameter 8–9 cm.

## DEN RELATIVE KERAMIKKRONOLOGI

I dette afsnit opstilles en relativ keramikronologi ved hjælp af matematisk seriation. Baggrunden for denne metode er det faktum, at elementer og typer hele tiden går i og ud af brug. Det vil sige, at tilstedeværelsen af elementer og typer ændres gradvis fra periode til periode. Seriation bygger således på kvantitative analyser, hvor man undersøger den procentvise tilstedeværelse af egnede typer eller elementer i forskellige grupper af materiale. Teorien er da, at dersom der påvises en lille forskel mellem to grupper, så ligger de nær hinanden i tid, og omvendt når forskellen er stor (13). At det



virkelig er forsvarligt at anvende metoden ved opstillingen af en relativ kronologi, har Dethlefsen og Deetz dokumenteret ved at seriere et i forvejen dateret materiale (14).

Som vist i indledningen er det fynske keramikmateriale ikke egnet til seriation på grundlag af typers fordeling i sluttede fund. Derimod er det nærliggende at seriere på baggrund af elementfordelingen på de mange rigt ornamenterede kar, hvilket herefter vil blive forsøgt (15).

Det er kun skåle og vaser/krukker, der er serieret, da ingen af de andre grupper indeholder så mange kar, at det ville være forsvarligt at anvende metoden på dem. Ved at skille skåle fra vaser/krukker i seriationen forhindres det, at formen bringer uorden i den relative kronologi. Man kunne f.eks. forestille sig, at en krukkes store flader medfører en anden form for ornamentik end en skåls langt mindre flader. En sådan forskel ville da ikke være tidsbestemt. Endvidere må det understreges, at typeinddelingen er sket uafhængig af ornamentikken, samt at der er lagt vægt på at danne tidsafgrænsede typer (se appendiks A). For at undgå dopplereffektens forstyrrende virkninger anvendes kun materiale fra Fyn (16).

På fig. 25 ses de færdige seriationer afbildet grafisk. De bygger på 178 lerkar (17). I kolonnen yderst til venstre er de forskellige typer anbragt, og i kolonnerne under de forskellige ornamentikelementer er den procentvise tilstedeværelse af elementerne blandt typerne afbildet grafisk.

Den grafiske afbildning fig. 25 har ikke været bestemmende for seriationerne, der er foretaget ad matematisk vej ved en såkaldt matrixanalyse. I de to matrixer på fig. 27 og 28 er værdierne for den samlede forskel i ornamentikfordelingen mellem alle typer to og to indsat. Kun otte ornamentikelementer er her anvendt, nemlig 01 og 03–09. På fig. 26 vises ved 2 eksempler hvordan de indsatte værdier i matrixen er fremkommet. Her ses hvorledes den samlede forskel mellem procenttallene for de 8 ornamentikelementer er udregnet for henholdsvis J 1 og J 2 samt J 1 og J 4.

Matrixerne vises ordnet, hvilket vil sige, at de største tal er placeret i øverste højre hjørne og de mindste langs diagonalen (18). Ved at betragte den rækkefølge af typerne, der herved fremkommer, som en tidssekvens, opnår vi, at typer med stor lighed ligger nær hinanden i tid og omvendt for typer med stor forskel, hvilket er hele ideen bag seriation.

Som det ses på fig. 30 kan den ældste og yngste ende af begge sekvenser bestemmes ved hjælp af krydsfund med fibler. Resultatet af seriationerne bliver da følgende:

*Skåle:* Type J 2, J 9, J 1, J 3, J 6, J 10, J 7, J 4, J 5 og J 8 med type J 2 som ældste led.

*Vaser/krukker:* Type EH 7, EH 3, EH 4, EH 6, EH 5 og EH 1 med type EH 7 som ældste led.

Fig. 15: Type J 1. Denne type er kendetegnet ved en høj overdel, der udgør mindst 60% af underdelens højde, og ved at være kraftigt indsnævret ved overgangen fra overdel til hals. Karhøjden varierer mellem 11–20 cm og bugdiametere fra 18–29 cm.

Type J 1. This type is distinguished by a high top, comprising at least 60% of the height of the bottom, and by a strong constriction at the junction of top and neck. Vessel height 11–20 cm and belly diameter 18–29 cm.

Fig. 16: Type J 2. Skåltype J 2 har en høj overdel ligesom J 1, men er ikke som denne indsnævret ved overgangen til halsen. Endvidere kendetegnes typen ved et lille højde/bredde-indeks. Karhøjden varierer fra 9–17 cm og bugdiametere fra 14–23 cm.

Type J 2. Bowl type J 2 has a high top like J 1 but is unlike this not constricted at the transition to the neck. The type is also characterized by a small height:width index. Vessel height 9–17 cm and belly diameter 14–23 cm.

Fig. 17: Type J 3. Typen er udformet som Type J 2, men har et større højde/bredde-indeks end denne. Karhøjden varierer mellem 13–18 cm og bugdiametere mellem 18–25 cm.

Type J 3. This type is shaped like J 2 but has a larger height:width index. Vessel height 13–18 cm and belly diameter 18–25 cm.

Fig. 18: Type J 4. Det karakteristiske ved denne type er en kort overdel samt en halshøjde, der udgør en stor del af hele karhøjden. Højde/bredde-indekset er stort eller mellemstort. Karhøjden varierer mellem 12–21 cm og bugdiametere mellem 9–26 cm. Tegning: Claus Madsen.

Type J 4. Characteristic of this type is a low top and a neck height comprising much of the overall height. The height:width index is large or medium. Vessel height 12–21 cm and belly diameter 9–26 cm.

Fig. 19: Type J 5. Denne type har de samme karakteristika som J 4, bortset fra højde/bredde-indekset, der her er lille. Karhøjden varierer mellem 10–17 cm og bugdiametere mellem 17–28 cm.

Type J 5. This type has the same characteristics as J 4, apart from the height:width index which is here small. Vessel height 10–17 cm and belly diameter 17–28 cm.

Fig. 20: Type J 6. Denne type er kendetegnet ved en høj eller mellemhøj hals og en lille eller mellemstor overdel. Højde/bredde-indekset er stort. Karhøjden varierer mellem 13–20 cm og bugdiametere mellem 9–26 cm.

Type J 6. This type is characterized by a tall or medium neck and a small or medium top. The height:width index is large. Vessel height 13–20 cm and belly diameter 9–26 cm.

Fig. 21: Type J 7. Typen har høj hals og lille højde/bredde-indeks. Overdelens højde kan være lille eller mellemstor. Karhøjden varierer mellem 10–15 cm og bugdiametere mellem 16–26 cm.

Type J 7. This type has a tall neck and small height:width index. The height of the top may be small or medium. Vessel height 10–15 cm and belly diameter 16–26 cm.

Fig. 22: Type J 8. Typen ligner J 7, men har mellemstort højde/bredde-indeks. Karhøjden varierer mellem 9–19 cm og bugdiametere mellem 13–24 cm.

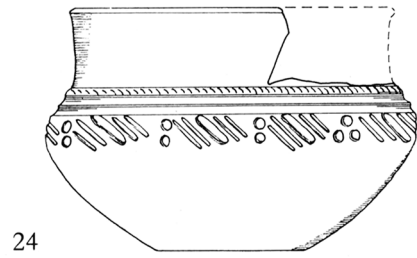
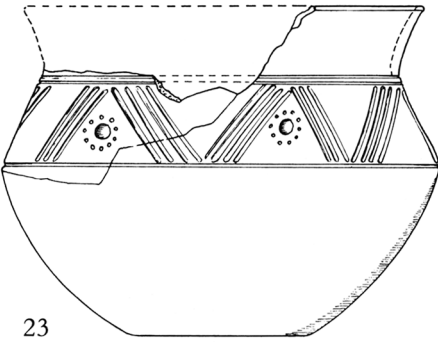
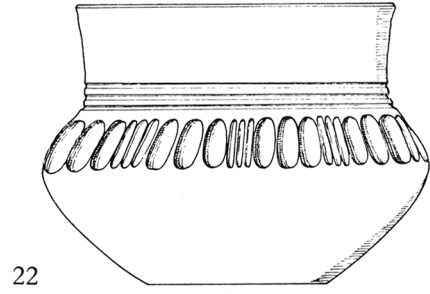
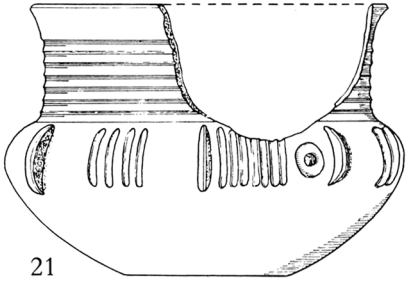
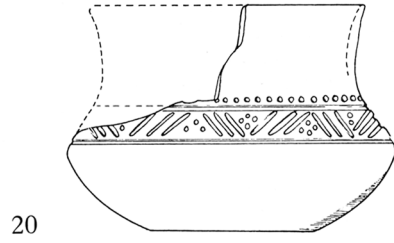
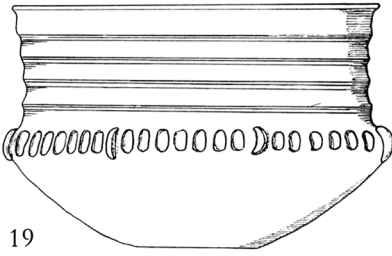
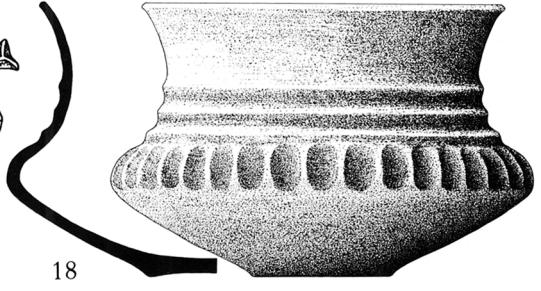
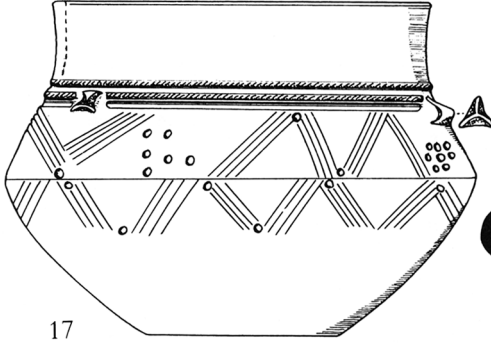
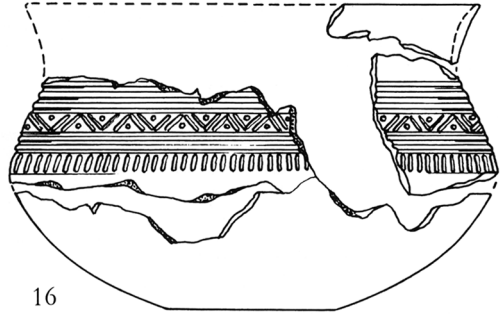
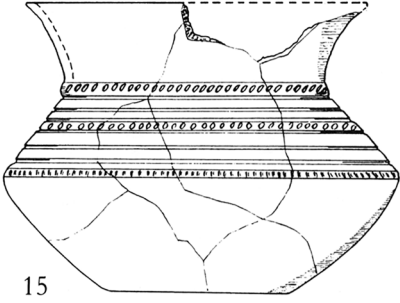
Type J 8. This type resembles J 7 but has a medium height:width index. Vessel height 9–19 cm and belly diameter 13–24 cm.

Fig. 23: Type J 9. Skåle, hvor overdelens højde er mellemstor og halsen er kort. Karhøjden skal være større end 15 cm. Karhøjden varierer mellem 15–18 cm og bugdiametere mellem 21–26 cm.

Type J 9. Bowls where the height of the top is medium and the neck short. The vessel height is greater than 15 cm. Vessel height 15–18 cm and belly diameter 21–26 cm

Fig. 24: Type J 10. Som J 9, men karhøjden skal være mindre end 15 cm. Karhøjden varierer mellem 11–14 cm og bugdiametere mellem 17–21 cm.

Type J 10. As J 9, but vessel height is less than 15 cm. Vessel height 11–14 cm and belly diameter 17–21 cm.





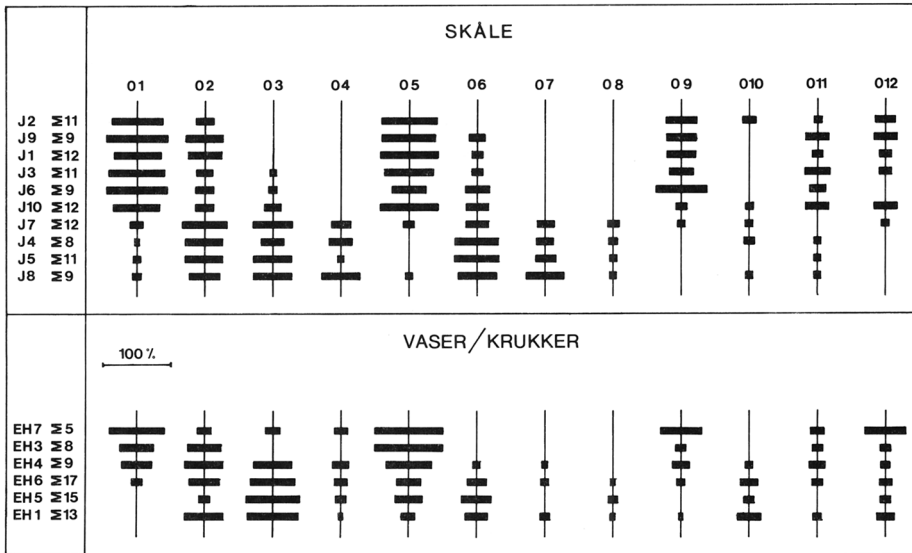


Fig. 25:

- 01) Fureornamentik, hvor furebredden er mindre end 0,4 cm.
  - 02) Fureornamentik hvor  $0,4 \text{ cm} \leq$  furebredden  $< 0,8 \text{ cm}$ .
  - 03) Fureornamentik, hvor furebredden  $\geq 0,8 \text{ cm}$ . Hvis furebredden  $\geq 1,2 \text{ cm}$  skal længden være  $> 4,0 \text{ cm}$ .
  - 04) Furegruber. Fureornamentik hvor furebredden er  $\geq 1,2 \text{ cm}$  og furelængden  $< 4,0 \text{ cm}$ .
  - 05) Kar uden ornamentik på halsen.
  - 06) Kar med ornamentik ned over bugknækket.
  - 07) Kar udelukkende med følgende to ornamentikelementer: lodret fureornamentik på overdelen og/eller bugknækket og vandret fureornamentik på halsen.
  - 08) Kar der på overdelen og/eller bugknækket har en ornamentik bestående af skiftevis lodret fure- og listeornamentik.
  - 09) Modstillede skrå linjer i fureornamentik.
  - 010) Vandret fureornamentik afbrudt af lodret fureornamentik.
  - 011) Gruber der danner rosetter eller cirkler.
  - 012) Kar med én vandret liste ved overgangen fra overdel til hals.
- 
- 01) Groove ornament, where the width of the groove is less than 0.4 cm.
  - 02) Groove ornament where  $0.4 \text{ cm} \leq$  groove width  $< 0.8 \text{ cm}$ .
  - 03) Groove ornament in which the groove width is  $\geq 0.8 \text{ cm}$ . If the groove width is  $\geq 1.2 \text{ cm}$  the length must be  $\geq 4.0 \text{ cm}$ .
  - 04) Pit grooves. Groove ornament in which the groove width is  $\geq 1.2 \text{ cm}$  and groove length  $< 4.0 \text{ cm}$ .
  - 05) Vessels without decoration on the neck.
  - 06) Vessels with decoration down over the belly turn.
  - 07) Vessels furnished exclusively with the following two ornamental elements: vertical groove ornaments on the top and/or belly turn and horizontal groove ornament on the neck.
  - 08) Vessels which on the top and/or belly turn have ornament consisting of alternate groove and moulding ornament.
  - 09) Opposite oblique lines in groove decoration.
  - 010) Horizontal groove ornament interrupted by vertical groove ornament.
  - 011) Pits forming rosettes or circles
  - 012) Vessels with one horizontal moulding ornament at the junction between top and neck.

Ornament nr.	J 1	J 2	%
01	67	73	06
03	00	00	00
04	00	00	00
05	83	82	01
06	16	00	16
07	00	00	00
08	00	00	00
09	42	45	03
Samlet difference:			26

Ornament nr.	J 1	J 4	%
01	67	08	59
03	00	31	31
04	00	31	31
05	83	00	83
06	16	62	46
07	00	23	23
08	00	15	15
09	42	00	42
Samlet difference:			330

Fig. 26: Udregning af den samlede difference mellem procenttallene for de 8 anvendte ornamentikelementer for henholdsvis J 1 og J 2 samt J 1 og J 4.

Fig. 26 Calculation of percentage differences for the 8 decoration elements employed for J1 and J2, and J1 and J4.

## En vurdering af seriationerne

Matrixanalyserne viser umiddelbart to ting:

- 1) At matrixerne kan ordnes således, at de tilnærmelsesvis efterkommer ovenstående krav om de store og de små tals placering (19). Dette forklares bedst ved, at der er rimelighed i seriationerne.
- 2) Hos begge matrixer fig. 27 og 28 viser tallene et brud. Forklaringen på dette må være, at der sker et brat skifte i ornamentiktraditionen. Blandt skålene findes bruddet ved overgangen fra type J 10 til J 7. Type J 10 indtager dog her en mellemstilling mellem to hver for sig homogene grupper. For vaser/krukkernes vedkommende er bruddet ikke så markant. Her er det type EH 4, der indtager en mellemstilling omkring bruddet.

Ser man på den grafiske fremstilling af seriationerne fig. 25, kan man følge udviklingen af de enkelte ornamentikelementer. Hos skålene ses også her det iøjnefaldende brud i ornamentikforløbet ved overgangen fra type J 10 til type J 7, men hos vaser/krukker ses der ikke noget markant brud på den grafiske afbildning af seriationen. Forløbet af de enkelte ornamentikelementer er følgende:

01–03: Af den første og den tredje kolonne fremgår det, at smalle furer aftager mens brede furer opstår og derefter tiltager i sekvensen. Furer med mellemstor bredde (02) optræder tilnærmelsesvis konstant.

	J 2	J 9	J 1	J 3	J 6	J 10	J 7	J 4	J 5	J 8
J 2		44	26	54	127	94	317	354	355	413
J 9			34	32	129	100	305	342	343	401
J 1				42	121	68	293	330	331	391
J 3					72	76	281	318	319	377
J 6						129	280	317	318	376
J 10							184	262	263	321
J 7								97	90	110
J 4									59	107
J 5										100
J 8										

Fig. 27: Matrix for skålene.

Matrix for bowls.

	EH 7	EH 3	EH 4	EH 6	EH 5	EH 1
EH 7		117	168	270	321	331
EH 3			149	229	274	270
EH 4				106	168	168
EH 6					81	63
EH 5						67
EH 1						

Fig. 28: Matrix for vaser/  
krukker

Matrix for vases/jars.

04: Furegruber opstår først med type J 7 hos skåle og er derefter et konstant træk. Derimod viser de ingen klar tendens hos vaser/krukker.

05: Kar uden ornamentik på halsen aftager gennem begge sekvenser dog mest hos skålene, hvor de på det nærmeste udgår hos de seneste fire typer.

06: Kar med ornamentik ned over bugknækket tiltager gennem begge sekvenser.

07 og 08: Disse to ornamentikformer, nemlig kar med vandret fureornamentik på halsen og lodret på overdelen og/eller bugknækket og kar med skiftevis lodret liste- og fureornamentik på overdelen og/eller bugknækket, begynder i begge sekvenser først at optræde samtidig med det påviste brud.

09: Kar med hinanden modstillede skrå furer aftager gennem begge sekvenser.

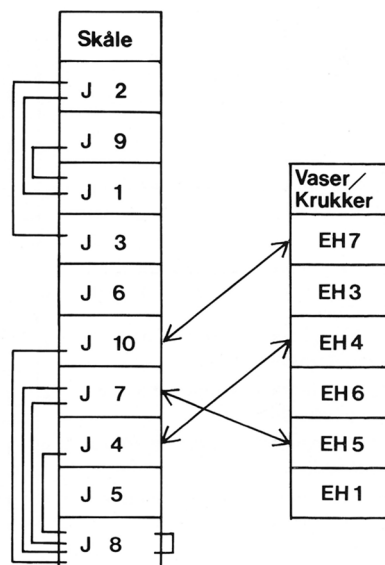
010: Tilstedeværelsen af vandret fureornamentik afbrudt af lodret fureornamentik viser ingen klar tendens hos skålene, men tiltager gennem vaser/krukkernes sekvens.

011: Rosetter og cirkler dannet af gruber viser ingen sikker tendens, men synes at aftage gennem skålenes sekvens.

012: Kar med vandret listeornamentik ved overgangen fra overdel til hals udgår hos skålene med type J 7, mens dette træk nærmest optræder konstant blandt vaser/krukker.

På fig. 29 er de to sekvenser stillet op ved siden af hinanden. Deres placering i forhold til hinanden er bestemt ved hjælp af den grafiske afbildning

Fig. 29: De to keramiksekvenser parallelliseret. Krydsfund mellem lerkartyperne er markeret.  
The two pottery sequences parallelized. Cross-finds are marked.



af deres seriationer, idet opdukkelsen af nye ornamentikelementer er søgt parallelliseret. Det er især 07 og 08, der her er anvendt. Endvidere er der lagt vægt på at parallellisere type J 10 og EH 4, da de begge, i hver deres sekvens, udgør overgangsformer med hensyn til det brud, der er i ornamentiktraditionen.

På fig. 29 er også krydsfund mellem lerkarrene markeret. Det er her vigtigt at understrege, at disse krydsfund på ingen måde har været bestemmende for opstillingen af de to keramiksekvenser, der udelukkende hviler på seriationerne. Derfor kan disse krydsfund enten be- eller afkræfte rimeligheden af seriationerne. Ser vi først på krydsfund skålene imellem, findes der her ni. Kun i et tilfælde er der i sekvensen flere end to mellemliggende typer i et krydsfund, hvilket understøtter den opstillede relative kronologi for skålene. Blandt vaser/krukker er der ingen indbyrdes krydsfund. Derimod er gruppen i tre tilfælde fundet sammen med skåle. Disse krydsfund, der også er markeret på fig. 29, understreger berettigelsen af de to sekvensers parallellisering.

### En udskillelse af Nydamfibelhorisonten i keramikken

Det er nu lykkedes at opstille en relativ keramikronologi for skåle og vaser/krukker samt at klarlægge ornamentikudviklingen. Matrixanalyserne, der ligger til grund herfor, virker troværdige og understøttes af krydsfund lerkarrene imellem.



Skåle		
To kar fundet sammen med Almgren gr. VII, serie 3	J 2	
	J 9	
	J 1	Vaser/ Krukker
Et kar fundet sammen med en Sackraufibel	J 3	EH 7
	J 6	EH 3
Et kar fundet sammen med en Sackraufibel og et med en Nydamfibel	J 10	EH 4
Et kar fundet sammen med en Niembergerfibel	J 7	EH 6
Et kar fundet sammen med en Niembergerfibel	J 4	EH 5
Et kar fundet sammen med en Nydamfibel	J 5	EH 1
Et kar fundet sammen med en Nydamfibel	J 8	

Fig. 30: Krydsfund mellem daterende fibler og lerkartyperne.  
Cross-finds between dating fibulas and pottery.

I det følgende, hvor det er keramikken fra Nydamfibelhorisonten, der søges udskilt og belyst, vil E. Albrechtsens kronologiske fibelramme blive anvendt, da denne fibelhorisont så klart lader sig udskille fra den foregående (20). Derimod er forholdet mellem periode I og II ikke undersøgt, hvorfor de oldsager, der dateres som tidligere end periode III, placeres i periode I/II. Derved markeres det, at forskellen mellem periode I og II ikke er søgt påvist. Kar, der dateres som senere end periode II, placeres i periode III, selvom forholdet til germansk jernalder er usikkert. Denne usikkerhed diskuteres senere i artiklen.

Som ledetyper for tiden forud for periode III anvendes fibler af Almgrens gr. VII, serie 3: Fibler uden fod, hvor bøjlen går direkte over i nåleskeden (21). Desuden anvendes E. Albrechtsens type 31: Støbte fibler med halvrund hovedplade og trekantspidset fod – de såkaldte Sackraufibler og efterligninger heraf (22).

Som ledetyper for periode III anvendes Nydam- (23) og Niembergerfibler (24).

Udover de her omtalte fibler optræder E. Albrechtsens type 20 (25) og type 22 (26) i materialet. Disse fibler anvendes ikke som ledetyper for nogen periode.

På fig. 30 vises lerkartypernes krydsfund med daterende fibler.

*Skåle:* Syv af de ti skåltyper er fundet sammen med én eller flere daterende fibler. Starter vi foroven og går nedad er følgende skåltyper fundet sammen

med sikre periode I/II-fibler: J 2, J 3 og J 10, mens sikre periode III-fibler er fundet sammen med type J 10, J 7, J 4, J 5 og J 8. Type J 10 er både fundet sammen med en periode I/II-fibel og en periode III-fibel. De skåltyper, der ligger før J 10 i sekvensen, er tre gange fundet sammen med sikre periode I/II-fibler og aldrig sammen med periode III-fibler. Alle fire skåltyper, der følger efter J 10, er fundet sammen med periode III-fibler og aldrig med periode I/II-fibler.

Type J 10, der både indeholder kar fra periode I/II og III, indtager således en mellemstilling mellem to grupper af typer, hvoraf den ene kan placeres i periode I/II og den anden i periode III:

Periode I/II: Type J 2, J 9, J 1, J 3 og J 6.  
Periode III: Type J 7, J 4, J 5 og J 8.  
Usikker: Type J 10.

*Vaser/krukker.* På fig. 30 er krydsfund mellem daterende fibler og vaser/krukker også markeret. Type EH 4, der ikke er fundet sammen med nogen tidsbestemt fibel, udgør her et mellemlid mellem type EH 7 og EH 3, der hver er fundet sammen med en periode I/II-fibel, og typerne EH 6, EH 5 og EH 1, der alle er fundet sammen med periode III-fibler. På grund af disse krydsfund vil jeg datere typerne således:

Periode I/II: Type EH 7 og EH 3.  
Periode III: Type EH 6, EH 5 og EH 1.  
Usikker: Type EH 4.

Der er tidligere argumenteret for at parallellisere type J 10 og EH 4. Argumentet er, at det brud, der kan ses i ornamentiktraditionen, således bliver parallelliseret, idet type J 10 og EH 4 begge udgør overgangstyper med hensyn til bruddet i hver deres sekvens. Da begge typer, som netop vist, også udgør overgangstyper med hensyn til overgangen fra periode I/II til periode III, kan man heraf konkludere, at E. Albrechtsens periode III, repræsenteret ved Nydamfibelhorisonten, starter samtidig med et brud i ornamentikudviklingen på keramikken.

### Ledelementer for periode I/II og III

Efter at skålene og vaser/krukkerne nu er dateret, kan der udskilles nogle ledelementer for periode I/II og III.

Ser man på den grafiske afbildning af seriationerne på fig. 25, fremgår det, at ornamentik som 07 og 08 først dukker op i periode III og dermed kan bruges som ledelementer for denne periode. Det drejer sig med andre ord om kar med lodret fureornamentik på overdel og/eller bugknækket og

%	01	02	03	04	05	06	07	08	09	010	011	012
Per. I/II Σ 85	71	36	05	01	72	11	00	00	40	04	21	18
Per. III Σ 179	12	54	54	14	16	33	30	18	03	13	06	06

Fig. 31: Den procentvise ornamentikfordeling på samtlige daterede kar, der har ornamentik.

The percentage distribution of ornament for all dated decorated vessels.

vandret fureornamentik på halsen samt kar med skiftevis liste- og fureornamentik på overdelen og/eller bugknækket. Ingen af de øvrige ornamentik-elementer kan anvendes som ledeelement for nogen periode, da de ikke er fraværende for en periodes vedkommende i begge seriationer. Her kan dog tilføjes, at furegruber (04) synes at være et ledeelement for periode III blandt skålene.

Af skåltypernes definitioner i appendiks A fremgår det, at typerne J 1, J 2 og J 3 alle har det tilfælles, at overdelens højde mindst udgør 60% af underdelens højde ( $h:f \geq 0,60$ ). Da disse tre typer tilsammen indeholder alle skåle hvor dette er tilfældet, og da de alle tre skal dateres til periode I/II, kan dette træk anvendes som ledeelement for denne periode.

Ved at anvende de udskilte ledetyper og -elementer kan et stort antal af de 508 lerkar, der indgår i undersøgelsen, dateres. Lerkar, der indgår i sluttede gravfund sammen med mindst en af de opstillede ledetyper eller -elementer, kan også dateres. Hermed kan 94 kar (85 har ornamentik) placeres i periode I/II og 201 (179 har ornamentik) i periode III. På skemaet fig. 31 vises den procentvise ornamentikfordeling på alle daterede kar, som har ornamentik. Det viser en stor forskel mellem de to perioder, hvilket kan forklares ved det påviste brud i ornamentikudviklingen. Der bør her gøres opmærksom på, at tallene for 07 og 08 er for store til at give et reelt billede af virkeligheden, da disse elementer har været anvendt som ledelementer for periode III.

Udover skåle og vaser/krukker er også toleddede kar (C) og bægre (G) inddelt i typer. Ved hjælp af de ovenfor opstillede ledetyper og -elementer kan type G 3 placeres i periode I/II, mens type C 3, G 1 og G 2 kan dateres til periode III. Type C 1 og C 2 kan ikke placeres i nogen bestemt periode.

### Kronologiske vurderinger

Da *fiblerne* har været anvendt til at udskille periode I/II og periode III hos keramikken, kan de ikke dateres til nogen bestemt periode ved hjælp af keramikken. Derimod kan E. Albrechtsens relative fibelkronologi vurderes på

baggrund af keramikken, da denne er opstillet ved hjælp af seriation. På fig. 30, hvor krydsfund mellem fibler og lerkarter er projiceret ind på keramiksekvenserne for skåle og vaser/krukker, ses det, at Nydam- og Niembergerfibler ligger isoleret fra de tidligere fibeltyper. Det er kun skåltipe J 10, der ligger på overgangen mellem de to fibelhorisonter, der er fundet både sammen med en Nydamfibel og en Sackraufibel. Sammenfattende kan man sige, at resultatet af seriationerne understøtter Albrechtsens fibelkronologi.

Som vist i indledningen er E. Albrechtsens keramikronologi bygget op ved hjælp af krydsfund med fibler. Da E. Albrechtsens fibelkronologi som vist tidligere svarer til den fibelkronologi, der her er anvendt, kunne man forvente, at keramikken også dateres ens. Dette er dog ikke tilfældet, idet 30% af de kar, som her er dateret til periode I/II, af E. Albrechtsen er anbragt i periode III. Alle kar, som her er placeret i periode III, har E. Albrechtsen også dateret hertil.

Forklaringen på denne uoverensstemmelse kan ikke søges i et forskelligt syn på fibelkronologien, men må skyldes forskellen i vores arbejdsmetode. Da jeg i indledningen argumenterede for det u hensigtsmæssige i at opstille en keramikronologi alene ved hjælp af krydsfund og også argumenterede for den her anvendte metode, vil jeg ikke komme nærmere ind på dette problem.

Er der grave fra ældre germansk jernalder i materialet?

Der er nu foreløbigt gjort rede for den kronologiske baggrund for starten af E. Albrechtsens periode III, der som vist, klart lader sig udskille fra den foregående periode. Det må herefter være naturligt at se på afslutningen af periode III.

I sine store publikationer fra 1968 og 1971 giver E. Albrechtsen udtryk for, at brugen af de fynske gravpladser fra yngre romersk jernalder brat ophører med udgangen af periode III (27). Senere har han dog ændret standpunkt. I sit arbejde fra 1973 og senere i 1974 giver han udtryk for, at Møllegårdsmarken i tid dækker hele 5. århundrede (28).

Vi vil nu undersøge, om der i materialet kan påvises eller blot antydes en fortsættelse ind i 5. århundrede. Tages der udgangspunkt i fig. 30, vil man se, at der ikke, i de opstillede keramiksekvenser, kan påvises nogen lerkartype, der synes at følge efter Nydamfibelhorisonten. Dette beviser ikke, at der ikke er kar fra ældre germanertid i materialet. Derimod viser det, at hvis materialet indeholder sådanne sene kar, så er det ikke lykkedes at udskille dem ved typeinddelingen.

Af fig. 25 fremgår det, at der ikke kan påvises noget brud i ornamentikudviklingen efter periode III's start. Ad den vej kan man altså heller ikke løse problemet.

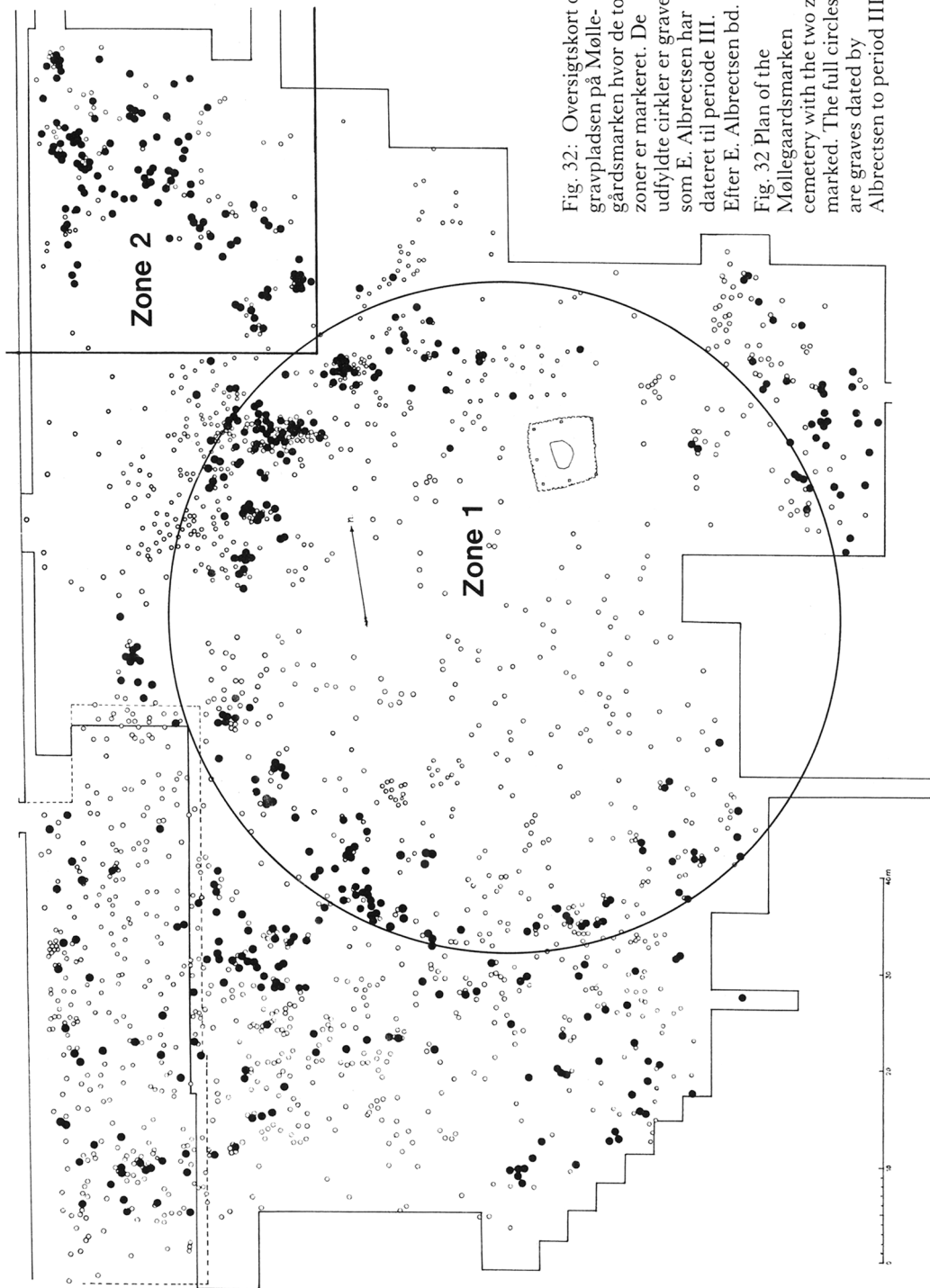


Fig. 32: Oversigtskort over gravpladsen på Møllegaardsmarken hvor de to zoner er markeret. De udfyldte cirkler er grave som E. Albrechtsen har dateret til periode III. Efter E. Albrechtsen bd. IV.

Fig. 32 Plan of the Møllegaardsmarken cemetery with the two zones marked. The full circles are graves dated by Albrechtsen to period III.

Når man betragter et oversigtskort over det store gravfelt på Møllegårdsmarken, har man svært ved at tro, at brugen af pladsen er sket ganske planløst, hvad gravenes placering angår (29). Nok ser det »rodet« ud, men hvis man betragter gravene periode for periode, tegner der sig et klarere billede af en udvikling. Dette har fået E. Albrechtsen til at mene, at der sker en udvidelse af gravpladsen mod nordvest i løbet af periode III (30). I det følgende vil det blive undersøgt, om denne udvidelse mod nordvest kan erkendes i materialet, og om den i så fald fortsætter ind i 5. århundrede.

Dertil er der udskilt to zoner, der er markeret på en oversigtsplan over gravpladsen på fig. 32. *Zone 1* udgør den centrale del af gravpladsen. *Zone 2* udgør den omtalte nordvestlige del af gravpladsen. Det er dette område, som E. Albrechtsen mener, at gravpladsen udvides til i løbet af periode III.

Man kan forvente, at hvis der virkelig sker en udvidelse af gravpladsen mod nordvest i løbet af periode III, så vil hovedparten af periode III-gravene i zone 2 være senere end hovedparten af zone 1's. Hvis dette er tilfældet, kan man yderligere forvente, at der kan påvises en forskel i gravudstyret i periode III, de to zoner imellem, på grund af den tidsmæssige forskel. Endvidere kan det forventes, at zone 1's periode III-grave knytter sig nærmere til periode I/II-gravene end zone 2's gør det.

Af skemaet fig. 33 ses det, at der virkelig er forskel på gravudstyret i urnegrave fra periode III de to zoner imellem, og at periode III-gravene fra

	Periode I/II – urnegrave $\Sigma 55$	Periode III – urnegrave fra zone 1 $\Sigma 34$	Periode III – urnegrave fra zone 2 $\Sigma 43$
Grave m. glasperler	29%	24%	21%
Grave m. benkamme	20%	18%	00%
Forholdet mellem skåle og vaser/krukker	83 : 17	55 : 45	40 : 60
Grave m. kar m. ornament 07	00%	44%	30%
Grave m. kar m. ornament 08	00%	20%	30%

Fig. 33: Forholdet mellem urnegrave fra periode I/II og periode III-urnegrave fra zone 1 og zone 2.

Fig. 33 Relation between urn graves from period I/II and period III urn graves from zones 1 and 2.



zone 1 knytter sig nærmere til periode I/II end zone 2's gør det. Det fremgår her, at glasperler optræder med tilnærmelsesvis lige stor hyppighed. Derimod er der en markant forskel med hensyn til benkamme, idet de overhovedet ikke optræder i zone 2's periode III-grave, mens de optræder i 18% af zone 1's og 20% af periode I/II-gravene. I periode I/II dominerer skåle kraftigt i forhold til vaser/krukker, mens der i periode III-gravene fra zone 1 kun er en lille overvægt af skåle. Derimod er der en overvægt af vaser/krukker i forhold til skåle i periode III-gravene fra zone 2. Ornamentik som 07 kulminerer i zone 1 og aftager ind i zone 2, hvorimod 08 tiltager ind i zone 2, hvor denne form for ornamentik optræder ligeså hyppigt som 07.

På grundlag af resultaterne af disse analyser af gravene på Møllegårdsmarken mener jeg det sandsynliggjort, at hovedparten af periode III-gravene i zone 2 er senere end zone 1's (31). Det må derfor være rimeligt at vende tilbage til udgangspunktet for dette afsnit og spørge: Fortsætter brugen af gravpladsen ind i 5. århundrede?

Dette spørgsmål kan desværre ikke besvares med et klart ja eller nej, da udslagsgivende fund af metal svigter. Der er kun fundet ét stykke, der kan placeres i ældre germansk jernalder. Det drejer sig om et brudstykke af en sølvblikfibel prydet med stempelornamentik i Sösdalastil (32). Dette stykke er fundet i zone 2, hvor der også er fundet en Nydamfibel (33). I zone 1 er der fundet fire grave med periode III-fibler (34).

Det er altså kun to af de sene grave i zone 2, der kan dateres ved hjælp af fibler, én til periode III og én til ældre germanertid. Tilbage står så en stor gruppe af grave, der ikke kan dateres nærmere, men blot placeres senere end periode I/II. Desuden er det sandsynliggjort, at der ligger en gruppe periode III-grave i zone 1, der tidsmæssigt kan placeres mellem periode I/II's ophør og hovedparten af periode III-gravene i zone 2. På baggrund heraf finder jeg, at E. Albrechtsens formodning om at brugen af Møllegårdsmarken fortsætter ind i ældre germansk jernalder er sandsynliggjort.

## BEFOLKNINGSTALLET PÅ FYN I YNGRE ROMERSK JERNALDER

I Fynske Jernaldergrave bind IV påviser E. Albrechtsen en kraftig befolkningstilvækst på Fyn i periode III – især på Møllegårdsmarken (35). Som baggrund for denne antagelse anvendes gravfundene, idet det store antal grave fra periode III i forhold til antallet af grave fra de foregående perioder tolkes som en forøgelse af befolkningstallet. I sit seneste arbejde har han på grundlag af en ændret opfattelse af gravpladsernes brugstid modificeret formodningen om den bratte befolkningstilvækst i periode III noget (36). Han henviser her til den fejlkilde, der ligger i dateringen, idet det anses for muligt, at mange af Møllegårdsmarkens sene grave dækker hele 5. århundrede. Han taler dog stadig om en stigning.

Der foreligger i alt 1644 daterede grave fra yngre romersk jernalder i Fynske Jernaldergrave bind III–V (37). Af disse grave har E. Albrechtsen dateret 878 til periode I eller II, medens 766 er placeret i periode III. I betragtning af at periode I og II tilsammen udgør ca. dobbelt så lang tid som periode III, er antallet af grave fra periode III usædvanligt stort (38). Tager man derimod hensyn til de her fremlagte resultater og flytter 30% af E. Albrechtsens periode III-grave til periode I/II bliver antallet af grave henholdsvis 1108 og 536 – altså lidt mere end dobbelt så mange fra periode I/II end fra III. Når dertil kommer, at det ovenfor er sandsynliggjort, at brugen af Møllegårdsmarken er fortsat ind i ældre germansk jernalder, er det sandsynligt, at der sker en mærkbar nedgang i antallet af grave fra periode III's start til et stykke ind i ældre germanertid.

Nu kan man ikke regne med, at forskelle i antallet af kendte grave direkte afspejler variationer i befolkningstallet. F.eks. kan en ændret gravskik medføre, at gravene bliver sværere at finde og/eller datere. Jeg mener derfor ikke, at denne undersøgelse kan sige noget bestemt om befolkningstallet på Fyn i yngre romersk jernalder, men blot noget om brugen af de kendte gravpladser. Desuden viser undersøgelsen, at det grundlag, hvorpå E. Albrechtsen mener at kunne påvise en befolkningstilvækst, ikke er holdbart.

## NORDTYSKLAND

I det følgende sammenlignes keramikudviklingen i Slesvig-Holsten med den fynske. Det har ikke været muligt også at sammenligne keramikudviklingen på Fyn med det øvrige Danmarks, da dette område er så sparsomt publiceret.

For en sammenligning, med keramikudviklingen i Slesvig-Holsten i yngre romersk jernalder er Preetz-gravpladsen et velegnet udgangspunkt (39). Den fuldt afdækkede gravplads ved Preetz i Holsten, der indeholder 210 urnegrave fra 3. og 4. århundrede, har en klar horisontalstratigrafi. Den er derfor delt op i seks zoner med ældste del (zone 1) nordligst og de to yngre zoner (5 og 6) sydligst (40). De to yngste perioder på pladsen er J. Brandts Stufe C2 repræsenteret ved zonerne 3 og 4, og hendes Stufe D1 repræsenteret ved zonerne 5 og 6. Stufe C2 svarer til Albrechtsens periode II og Stufe D1 til hans periode III (41).

Sammenligner man keramikudviklingen på Preetz-gravpladsen med den fynske, ses det, at der er store ligheder (42). Af skemaet i note 42 fremgår det, at ornamentikudviklingen ved overgangen til Nydamfibelhorisonten på Preetz-gravpladsen på det nærmeste er identisk med den fynske (jvnf. fig. 31). Her er det vigtigt, at ornamentik som 07 og 08, der er udskilt som ledelementer for periode III på Fyn, heller ikke på Preetz-gravpladsen kan påvises før Nydamfibelhorisonten. Ovenfor fremgik det, at ornamentik som 08 hovedsagelig er senere end 07 på Møllegårdsmarken. På Preetz-gravpladsen understøttes dette, da 08 kun er fundet i zone 6.

Hvad formudviklingen angår er der også stor lighed hos keramikken de to områder imellem, idet skåle hvor overdelens højde udgør mindst 60% af underdelens, der på Fyn er ledetype for tiden før periode III, på Preetz-gravpladsen ikke findes i zone 5 og 6 men derimod i zone 3 og 4.

De sene fynske former af vaser/krukker findes ikke på Preetz-gravpladsen. Dette forklarer måske, at bruddet i ornamentikudviklingen på Fyn ikke synes at være så brat for vaser/krukker som for skåle (se fig. 25). Hvis de påvirkninger, der fører til bruddet i ornamentikudviklingen på Fyn, kommer via Slesvig-Holsten, er det naturligt at de først slår igennem på de former, der er fælles for de to områder, nemlig skålene. Derimod kan det tænkes, at det kræver længere tid for nye ornamentikformer at overføres til de hjemlige former på Fyn – vaser/krukker.

Periodens fund fra det øvrige Slesvig-Holsten ligner den fynske keramik meget (43). Ligesom på Preetz-gravpladsen er det især hos skålene, der er ligheder mellem de to områder.

Som vist ovenfor tyder fundforholdene på Møllegårdsmarken på, at en del af den keramik, der her er placeret i periode III nok i virkeligheden hører hjemme i ældre germansk jernalder. To skåle fra Holsten, begge fundet sammen med en korsformet fibel, understøtter dette (44). De to fund viser, at både skålformer og ornamentikelementer, der her er udskilt som ledetyper og -elementer for periode III, på tysk grund kan påvises at fortsætte ind i ældre germansk jernalder.

Sammenfattende må det understreges, at lighederne i keramikudviklingen mellem Fyn og Slesvig-Holsten er store, hvilket bedst forklares ved, at områderne har været tæt knyttet til hinanden. Keramikudviklingen i Mecklenburg synes derimod ikke at følge den fynske og slesvig-holstenske, idet der ikke her er noget brud i ornamentiktraditionen ved starten af Nydamfibelhorisonten (45).

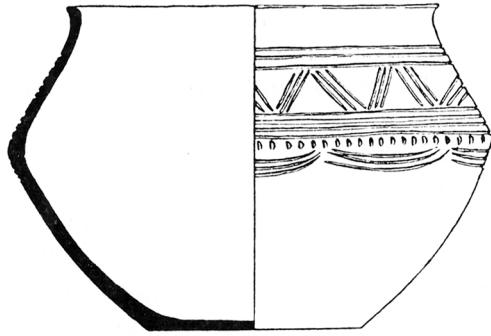
## ENGLAND

I en publikation fra 1971 slår J. N. L. Myres Slesvig, det sydlige Nørrejylland og Fyn sammen i et »Stor-Angulus« på grundlag af den store lighed i det arkæologiske materiale, der er indenfor området (46). Samme sted fremsættes den tanke, at angel-saxere allerede er begyndt at udvandre til England, væsentligt før romerne forlod øen. På grund af de store ligheder mellem den fynske og den tidlige angel-saxiske keramik sættes også »Fyn i forbindelse med disse invasioner« (47).

På urnegravpladsen Caistor-by-Norwich, der er angel-saxiske, mener J. N. L. Myres at kunne påvise keramik, der skal dateres så tidligt som 300–350 e. Kr. Endvidere mener han, at den tidlige keramik på gravpladsen mest ligner den angelske (Slesvig og Fyn), mens den senere mest ligner den saxiske keramik (48). I umiddelbar nærhed af gravpladsen ligger resterne af en romersk-britisk befæstet by (Venta Icenorum), som på grund-

Fig. 34: Et af de tidlige kar fra Caistor-by-Norwich.

One of the early vessels from Caistor-by-Norwich.



lag af fund gjort inden for murene synes at have fungeret til hen imod 400 e. Kr. – altså samtidig med de ældste gravlægnings på den angel-saxiske gravplads. J. N. L. Myres tolker fundforholdene derhen, at romerske briter omkring år 300 ansætter nogle angel-saxere til at forsvare byen (49).

På fig. 34 ses et af de kar, som J. N. L. Myres placerer blandt de tidligste fra gravpladsen (50). Han betragter det som en ren kontinental form med paralleller i Slesvig, Østholsten og på Fyn. Af forrige afsnit fremgår det, at keramikken synes at udvikle sig ens i disse områder, hvor en skål som den afbildede skal dateres til tiden før Nydamfibelhorisonten, da overdelens højde udgør mere end 60% af underdelens. Hvis dette kar er kommet til England i forbindelse med en udvandring fra det angelske område, må disse udvandring være påbegyndt før starten af E. Albrechtsens periode III. Det synes derfor rimeligt, at J. N. L. Myres sætter de tidligste angelske grave fra Caistor-by-Norwich til tiden omkring 300–350 e. Kr.

I publikationen af den store angel-saxiske gravplads ved Santcon er det også især fynske paralleller, som J. N. L. Myres trækker frem ved keramikgennemgangen (51). Samme sted sættes det bratte ophør, som E. Albrechtsen har påvist sker på de fynske gravpladser ved udgangen af periode III, i forbindelse med udvandringen til England (52).

Det bør derfor understreges, at resultatet af denne artikel indebærer, at brugen af de kendte fynske gravpladser er aftaget gradvist og ikke ophører brat. Endvidere bør det fremføres, at årsagen til, at J. N. L. Myres påviser så mange paralleller mellem den tidlige angelske keramik i England og den fynske keramik, kan være, at gravene på Fyn alle er publicerede. Hvis det syd- og sønderjydske område havde været lige så energisk bearbejdet som det fynske, ville man nok kunne pege på flere paralleller fra dette område end i dag.

## AFSLUTNING

Det er i denne analyse af den fynske keramik fra yngre romersk jernalder lykkedes at afgrænse keramikken fra Nydamfibelhorisonten i forhold til den foregående periode samt at påvise, at Nydamfibelhorisonten starter

samtidig med et brud i keramikudviklingen. Analysen har således givet mulighed for at udskille nogle ledetyper og -elementer hos keramikken. Herved kan et stort antal grave dateres med større sikkerhed end tidligere, hvilket giver et bredere grundlag at vurdere perioden på, f.eks. befolkningstallet.

Derimod er forholdet mellem keramikken fra Nydamfibelfhorisonten og fra ældre germansk jernalder stadig et uafklaret spørgsmål, omend der kan antydes visse sene træk ved keramikken på Møllegårdsmarken. Keramikken fra ældre germansk jernalder vil sandsynligvis kunne belyses på grundlag af de senere års fund af bopladser fra denne periode i det sydlige Jylland (53). Med kendskab til keramikken fra disse bopladser vil man måske kunne udskille den eventuelle ældre germanertids keramik på Fyn.

## APPENDIKS A

### DEFINITION AF ET LERKARS FORSKELLIGE DELE

Som hjælp ved definitionen af et lerkars forskellige dele er kartangenten valgt. Se fig. 35 hvor karret er afbildet i et retvinklet koordinatsystem med midten af bunden i punktet 0,0 og y-aksen i karrets symmetrilinie.

*Kartangenten* ( $t$ ) er den til ethvert punkt på karsiden hørende tangent. *Tangentvinklen* ( $v$ ) er vinklen mellem kartangenten og x-aksen.

*Tangentvariationen* er de forskellige værdier, som  $v$  kan antage, når  $t$  gennemløber rækken af punkter fra midten af bunden til randen. Tangentvariationen forløber i positiv retning, når  $v$  er voksende og i negativ retning når  $v$  er aftagende. *Lodret tangentvinkel* opstår når  $v=90$  grader. Ved *positiv/negativ vendetangent* forstås, at tangentvariationen efter at have forløbet i positiv retning skifter over i negativ retning. Ved *negativ/positiv vendetangent* er det modsatte tilfældet. Ved et *vinkelknæk* forstås et regulært vinkelknæk i modsætning til en buet overgang. *Bugknækket* er det sted på bugen, hvor tangentvinklen er lodret.

Over bugknækket kan der være henholdsvis overdelen og hals. Ved *overdelen* forstås stykket fra bugknækket til det punkt, hvor der opstår en positiv/negativ vendetangent, eller hvor en sådan ikke findes, da til karrets kant. Karret har en *hals* hvis overdelen slutter ved en positiv/negativ vendetangent og består da af stykket herfra til karrets kant. Randzonen er benævnelsen for de øverste to cm under karrets kant.

Under bugknækket kan der være to dele: Underdelen og foden. Ved *underdelen* forstås stykket fra bugknækket og ned til karrets bund, hvis der ikke forinden opstår en lodret vendetangent mindst to cm over bunden. Hvis det sidste er tilfældet, slutter underdelen ved denne vendetangent, og stykket herfra til karrets bund kaldes da *foden*.

Kar på fod findes kun i fire eksemplarer i mit materiale og bliver betragtet som en særform sammen med zoomorfe former. Resten af karrene inddeles i to- og tredleddede kar (54). For at kunne inddele karrene yderligere anvendes forskellige mål på karrene. Disse mål vises på fig. 36 og fig. 37 på forskellige karprofiler og gennemgås nu kort.

Fig. 35: Kar med markeret kartangent (t) og tangentvinkel (v).  
Pot with vessel tangent (t) and tangent angle (v) marked.

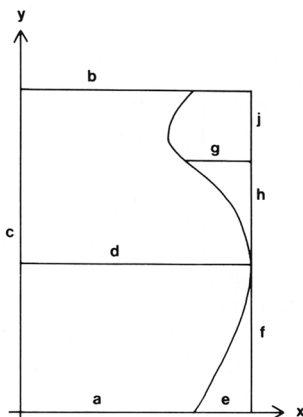
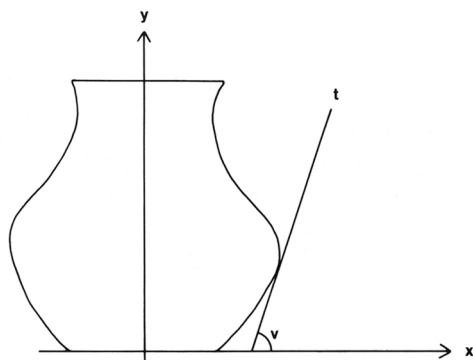


Fig. 36: Treleddet kar.  
Tri-segmented vessel.

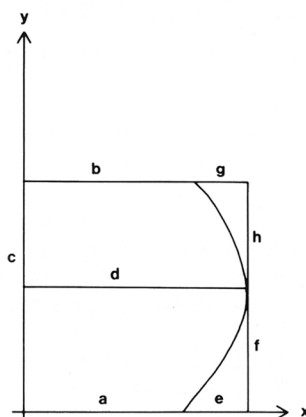


Fig. 37: Toleddet kar.  
Bi-segmented vessel.

*Treleddede kar (fig. 36)*

a: Bundradius.

b: Mundingsradius.

c: Karhøjden.

d: Største bugradius.

e:  $d \div a$ .

f: Afstanden fra bugknækket til x-aksen.

g: Afstanden fra overgangen mellem overdel og hals til bugknækkets tangent.

h: Overdelens højde. Afstanden fra bugknækket til det sted hvor g skærer bugknækkets tangent.

j: Halshøjden,  $c \div (h + f)$ .

*Toleddede kar (fig. 37).*

Her findes j ikke.

g:  $d \div b$ .

h:  $c \div f$ .

Resten af målene defineres som hos treleddede kar.

Ved at danne egnede kvotienter på grundlag af disse mål, kan man udtrykke lerkarrenes proportionsforhold. F.eks. angiver  $c:d$  et kars dobbelte højde-breddeindeks,  $f:h$  viser forholdet mellem overdelens og underdelens højder,  $c:j$  halshøjden i forhold til karhøjden o.s.v.



## DEN MORFOLOGISKE INDELING AF KERAMIKKEN

Den følgende inddeling af lerkarrene er baseret på proportionsforhold udtrykt ved hjælp af kvotienter, der er dannet af de ovenfor definerede mål. Derfor inddeles kun de kar, hvor man med sikkerhed kender hele profilen. Af de 508 kar, der indgår i undersøgelsen, opfylder 278 dette krav. Inddelingen er sket ved en taxonomisk klassifikation, det vil sige at de enkelte grupper skal udskilles i nedenstående rækkefølge (55).

### Inddeling i hovedgrupper

*A Særformer:* Zoomorfe kar og kar på fod.

*B Hankekar:* Kar med lodret hank.

*C Toledede kar:* Kar der består af over- og underdel.

Treleddede kar inddeles i følgende hovedgrupper:

*E Vaser:* Kar hvor  $c:d \geq 1,40$  og  $d:b \geq 1,40$ . Hvis  $1,40 \leq d:b < 1,60$  forlanges det at  $c:j < 3,25$ .

*F Krukker med kort hals:* Kar hvor  $c:j \geq 6,00$ .

*G Bægre:* Kar der opfylder ét af disse krav: 1)  $c:d < 1,65$  og  $c < 7$  cm. 2)  $1,65 \leq c:d < 1,80$  og  $c < 10$  cm eller 3)  $c:d \geq 1,80$  og  $c < 13$  cm.

*H Krukker:* Kar der opfylder følgende krav:  $c:d \geq 1,40$ . Hvis  $1,40 \leq c:d < 1,65$  da kar hvor  $d:b \geq 1,40$ . Hvis  $c:d \geq 1,65$  da kar hvor  $d:b \geq 1,40$ . Hvis  $c:d \geq 1,65$  da kar hvor  $d:b \geq 1,40$ , men også kar hvor  $1,20 \leq d:b < 1,40$  og  $c:j > 2,75$ .

*J Skåle:* Resten.

Under opstilling af hovedgrupperne er der taget hensyn til naturlige skel i materialet, hvor dette kan påvises, samt til gængse opfattelser af funktionsbestemte grupper f.eks. vaser, bægre og skåle. På fig. 38 vises som eksempel et af de mange diagrammer, der har dannet grundlag for inddelingen. Det drejer sig om et korrelationsdiagram, hvor forholdet mellem  $c:d$  og  $d:b$  hos skåle, vaser og krukker belyses (56). Herved fremkommer koncentration 1, hvor alle skåle findes, og koncentration 2, der udgøres af vaser og krukker. Diagrammet viser, at det er let at adskille skåle fra vaser og krukker på grundlag af et naturligt skel i materialet. Noget tilsvarende har ikke været muligt ved adskillelsen af vaser fra krukker. Lignende diagrammer har dannet grundlag for dannelsen af de øvrige hovedgrupper samt den senere typedannelse.

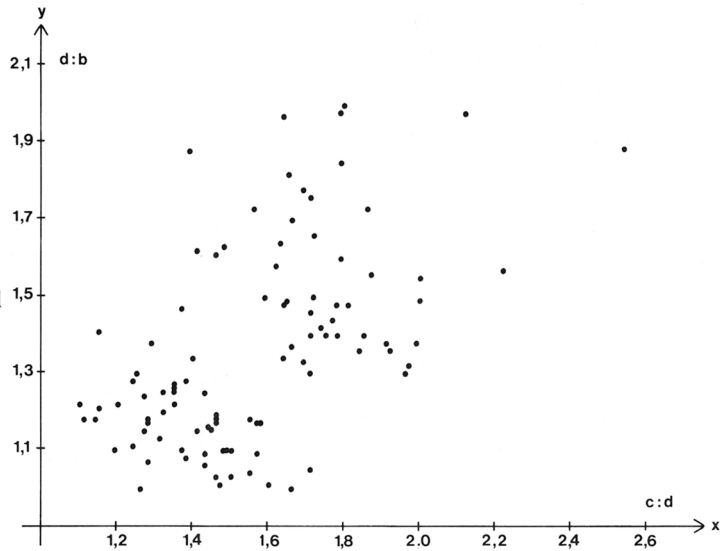
### Inddeling i typer

Hvis analyser af et lerkarmateriale viser at der findes »klumpninger« af bestemte formelementer, så er der stor sandsynlighed for, at disse »klumper« afspejler konkrete historiske situationer. Disse situationer kan være tidsbestemte, funktionsbestemte eller geografisk bestemte. Derfor er det anvendte materiale først søgt klassificeret i funktionsbestemte hovedgrupper. Det skaber en større chance for, at de »klumpninger«, der ligger til grund for den senere typedannelse, udelukkende er tidsbestemte. Da hele materialet stammer fra Fyn, skulle de geografiske faktorer ikke spille nogen stor rolle.

Den første klassifikation af materialet er bygget således op, at alle kar havner i en hovedgruppe. Typerne, der dannes indenfor disse grupper, repræsenterer derimod ikke alle kar, da det er anset for vigtigt at de indeholder meget ensartede kar. Dette opnås ved snævre typedefinitioner baseret på elementklumpninger, hvilket

Fig. 38: Korrelationsdiagram der viser forholdet mellem c:d (den dobbelte højde/bredde-indeks) og d:b (bugbredden i forhold til mundingsbredden) for skåle og vaser/krukker.

Correlation diagram showing the relation between c:d (twice the height : breadth index) and d:b (belly width: mouth width) for bowls and vases/jars.



medfører, at atypiske lerkar ingen typebetegnelse får. Argumentet herfor må søges i den anvendte kvantitative dateringsmetode, der kræver, at typerne skal være tidsafgrænsede. Sådanne tidsafgrænsede typer opnåes bedst ved at gøre definitionerne snævre.

*A Særformer* (5 stk.)

*Type A 1* (4 stk.). Kar på fod.

*Type A 2* (1 stk.). Zoomorfe former.

*B Hankekar* (28 stk.). Kar med lodret hank. Formmæssigt inddeles hankekar i typer som kar uden hank. Det vil f.eks. sige, at hankekar (B) med form som skåltypen J 10 får betegnelsen BJ 10.

*C Toleddede kar* (13 stk.)

*Type C 1* (6 stk.). Kar med konveks overdel,  $c:d < 1,50$ ,  $c \geq 5$  cm og forsynet med bæretapper.

*Type C 2* (4 stk.). Som C 1, men uden bæretapper.

*Type C 3* (3 stk.). Kar med konkav overdel.

*EH Vaser/krukker* (74 stk.). Som vist ovenfor på fig. 38 er skellet mellem vaser og krukker presset ind i materialet, idet overgangen mellem dem er jævn. Derfor er de slået sammen ved typeinddelingen. Dette medfører, at morfologisk ensartede grupper af kar, med eksemplarer på hver side af grænsen mellem vaser og krukker, kan samles i samme type. Kargruppen er inddelt efter et taxonomisk klassifikationssystem – først sorteres EH 1 fra dernæst EH 2 o.s.v.

*Type EH 1* (14 stk.). Kar hvor  $h:g < 1,10$ , hvis  $d:b \geq 1,50$  så skal  $h:f < 0,70$ .

*Type EH 2* (2 stk.). Kar hvor  $h:f \geq 0,70$ ,  $c:d \geq 2,10$  og  $d:b \geq 1,80$ .

*Type EH 3* (8 stk.). Kar hvor  $c:d \geq 1,85$ ,  $d:b \geq 1,35$ ,  $h:f \geq 1,40$ ,  $c:j \geq 4,00$ ,  $d:g < 2,50$  og  $f:d < 1,00$ .

Type EH 4 (8 stk.). Kar hvor  $h:f \geq 0,70$ ,  $c:j \geq 3,00$ ,  $c:d \geq 1,70$  og  $d:b < 1,80$ .

Type EH 5 (12 stk.). Kar hvor  $h:f < 0,60$  og  $d:b < 1,50$ .

Type EH 6 (17 stk.). Kar hvor  $h:f < 0,70$ ,  $d:b < 1,50$ . Hvis  $0,40 \leq h:f < 0,70$  så skal  $c:d < 1,70$ .

Type EH 7 (4 stk.). Kar hvor  $h:f \geq 0,40$ ,  $c:j < 3,00$  og  $0,70 \leq c:d < 0,85$ .

Ni kar fra gruppe EH indgår ikke i nogen type.

F Krukker med kort hals (26 stk.). Denne gruppe inddeles ikke yderligere, da karrene er enkle og ofte meget uregelmæssige i deres form. Endvidere er de alle uornamenterede.

G Bægre (19 stk.).

Type G 1 (4 stk.). Kar hvor  $c:d \geq 1,95$  og  $c:j < 3,00$ .

Type G 2 (4 stk.). Kar hvor  $1,60 \leq c:d < 1,95$ ,  $c:j < 3,00$  og  $h:f < 0,75$ .

Type G 3 (3 stk.). Kar hvor  $c:d < 1,60$  og  $c:j < 3,00$ .

Otte bægre indgår ikke i nogen type.

J Skåle (109 stk.). Skålene er også inddelt efter et taxonomisk klassifikationssystem.

Type J 1 (11 stk.). Kar hvor  $h:f \geq 0,60$  og  $d:g < 4,50$ .

Type J 2 (8 stk.). Kar hvor  $h:f \geq 0,60$ ,  $d:g \geq 4,50$  og  $c:d < 1,40$ .

Type J 3 (7 stk.). Kar hvor  $h:f \geq 0,60$ ,  $d:g \geq 4,50$  og  $c:d \geq 1,40$ .

Type J 4 (12 stk.). Kar hvor  $h:f < 0,40$ ,  $c:j < 2,10$  og  $c:d \geq 1,30$ .

Type J 5 (11 stk.). Kar hvor  $h:f < 0,40$ ,  $c:j < 2,50$  og  $c:d < 1,30$ .

Type J 6 (7 stk.). Kar hvor  $h:f < 0,60$ . Hvis  $0,40 \leq h:f < 0,60$  så skal  $c:j < 2,25$  og  $c:d \geq 1,35$ . Hvis  $h:f < 0,40$  så skal  $c:j < 2,50$  og  $c:d \geq 1,50$ .

Type J 7 (12 stk.).  $h:f < 0,60$ . Hvis  $0,40 \leq h:f < 0,60$  så skal  $c:j < 2,75$  og  $c:d \geq 1,35$ . Hvis  $h:j < 0,40$  så skal  $c:j < 2,50$  og  $c:d \geq 1,35$ .

Type J 8 (8 stk.). Kar hvor  $h:f < 0,60$ ,  $c:j < 2,50$  og  $c:d < 1,50$ .

Type J 9 (9 stk.). Kar hvor  $0,40 \leq h:f < 0,60$ ,  $c:j \geq 2,70$ ,  $c:d \geq 1,30$  og  $c \geq 15$  cm.

Type J 10 (8 stk.). Som J 9 men  $c < 15$  cm.

Seksten skåle indgår ikke i nogen type.

## APPENDIKS B

Liste over de anvendte gravfund ordnet således at det markeres hvordan kartyperne fordeler sig. Angående valget af grave se note 7.

Møllegårdsmarken. Grav: 227 (J 7), 386 (EH 6), 408, 409, 411, 436 (J 1, J 9), 463 (A 1, 2 stk. EH 3), 485, 487 (G 3), 488 (BJ 10), 489, 491, 495, 496, 497, 498, 503, 507, 509 (EH 7), 514 (J 2), 516, 518, 567 (EH, C 1), 579, 589 (BJ 10, G 2), 608 (C 1, C 3, G 2), 610, 614 (J 2), 618 (J), 619, 624, 638 (2 stk. EH 5, J 2), 668 (BJ 3), 674 (J 10), 676 (J 2), 724 (EH 7), 725 (EH 7), 727, 729 (BEH 4), 730, 732, 735, 736, 737, 740, 746 (J 2), 751 (J 1), 763 (BJ 3), 764 (EH 1), 770 (EH 1), 773, 774 (A 1), 777 (EH 4), 778 (EH 6), 780 (EH 4), 782 (EH 6), 783, 784 (J 8), 788 (C 1, EH 4, F, J 4), 788 a-d, 789, 790, 791, 792, 793, 795, 800 (J 3), 801 (J 6), 804 (C 2, J 1), 812, 814 (EH 6), 815 (J 4), 816 (J 5), 817 (J 5), 820 (J), 821, 822, 823, 828 (EH 5), 829 (EH 4), 833 (EH, G 2, J), 835 (EH 1), 836 (F), 837 (EH 5), 838, 848 (F, J 3), 849 (BJ 2), 850 (EH 4), 854 (J 8), 855 (G, J 1, J 2), 857, 858b (J 1), 859

(J 9), 860, 861 (F), 863, 866 (EH), 870, 871, 880 (EH 3), 882, 883, 884, 885 (EH 6), 886, 890, 893 (J 4), 895 (EH 3), 900, 901 (EH 1), 905, 911, 914 (F), 916, 917, 918 (EH 1), 923, 930, (C), 933, 937, 940, 946, 961 (C), 973, 974 (J), 1005 (EH 1), 1006, 1007 (EH 4), 1008, 1009, 1033 (J 4), 1035 (J 4), 1036, 1039 (J 1), 1051, 1053, 1054 (EH 5), 1055 (J 7), 1056 (EH 1), 1058 (J 2), 1065 (J 8), 1072 (EH 6), 1073 (J), 1074, 1075, 1076, 1077 (EH 5), 1080, 1081 (J 4), 1082 (EH 2), 1083 (EH 6), 1086, 1087, 1088b (J 4), 1092, 1095, 1097, 1099 (J 8), 1100 (EH 6), 1101, 1102 (J 10), 1107 (F), 1113 (J 5), 1115 (EH), 1116, 1119 (EH 2), 1124, 1125 (J), 1128, 1133, 1134, 1135, 1137 (J 1), 1139, 1140, 1146, 1150, 1156 (EH 5, J 7), 1159 (BC 3, J 1), 1160, 1163 (J 7), 1186, 1190 (BF, BJ 1), 1191 (BF), 1197 (EH 5), 1199, 1205 (J 9), 1211 (J 9), 1214 (J 9), 1216 (J 2), 1239 (EH), 1262 (J 3), 1272 (J 4), 1285 (J 3), 1291, 1298, 1300 (C), 1301, 1311 (J 4), 1327 (J 6), 1342, 1392 (J 9), 1408 (BEH 5), 1413 (C3), 1438 (J 6), 1439 (J 6), 1440, 1493 (F, J 6), 1503, 1539, 1549, 1560, 1564, 1565, 1566, 1580 (BEH 1), 1585 (EH 5), 1586 (J 5), 1606, 1642 (J 9), 1665, 1666, 1669 (J 5), 1670, 1698 (EH 6), 1699, 1700, 1715 (J), 1717, 1720 (J 1), 1721 (BF, J 9), 1725, 1726 (EH), 1738, 1756 (EH 3), 1758, 1760, 1762 (J 4), 1766 (A 1), 1770, 1775, 1776 (A 1), 1777, 1792, 1793 (EH 6), 1806a (J 9), 1818, 1827 (C 3), 1835 (J), 1836, 1854, 1865, 1877 (EH 6), 1879, 1886 (J 6), 1896 (G), 1897, 1899, 1921, 1922, 1923, 1933, 1934 (J 7), 1940, 1941, 1942, 1944, 1947 (EH), 1948 (J), 1961 (J 3), 1969 (J 10), 1970 (EH 6), 1976, 1977 (J 3), 1992 (BF), 1993 (J), 2003 (EH 6), 2005, 2006 (J 4).

*Hjadstrup*. Grav: 2 (F, J 5), 3 (C 2), 4 (EH), 8 (J 7).

*Bederslev*. Grav: 1 (F).

*Oregård*. Grav: 14 (F), 26 (2 stk. C 1), 29 (EH 1), 41 (EH 5).

*Alenbækhus*. Grav: 24 (J 7), 25, 26 (J 5), 36 (J 7), 49, 52 (C 3), 83 (EH 6).

*Signekær Skov*. Grav: 1 (G 2).

*Højstrupvej*. Grav: 2.

*Korup*. Grav: 5 (F), 12 (J 10), 16 (EH 6), 19, 26 (J 5), 37 (F), 38 (EH 4), 45 (J 10), 51 (J 5).

*Hjallese*. Grav: 9 (EH 3), 13 (EH 6), 19 (EH), 20 (J), 22 (J), 25 (2 stk. C 3), 28 (EH 7), 32 (J 1), 33 (J).

*Brendekilde*. Grav: 1 (EH 3).

*Fraugde*. Grav: 38 (BJ 4, C 2, F, G, J), 62 (C 3, F), 79 (BJ 6), 81 (C 1), 82 (J 1).

*Davinde*. Grav: 4 (C).

*Sanderumgård*. Grav: 2.

*Freltofte*. Grav: 2 (BJ 3, G), 4 (BJ 8, F, J 4), 6 (A 1, BJ 3, BJ 6), 8 (BJ 10, EH 7, G 3), 9 (J 10), 18 (BF, EH 3, G3).

*Rosilde*. Grav: 1 (F, G 1), 2.

*Ørbæk*. Grav: 9 (J 10), 11 (J 10).

*Havndrup Nørremark*. Grav: 2 (C, G).

*Ringe*. Grav: 2 (EH 1, G), 5 (F, J), 13 (EH 1), 21, 24.

*Røgnevej*. Grav: 7 (BEH 7), 13 (J), 14 (EH 1, G).

*Ravndrup*. Grav: 3 (J 5), 5, 11 (EH 1).

*Hesselager*. Grav: 19.

*Lundehøj*. Grav: 7 (EH 1, F), 36 (F).

*Vantinge*. Grav: 8 (EH 4), 9 (G).

*Nybolle*. Grav: 1 (BJ 2), 9 (EH 1), 18 (F), 23 (BJ 2, C 1), 25 (J 7), 28 (EH 5), 29 (EH 5), 30 (J 7), 34 (J 6), 52 (C 1, G 1, J 7, 2 stk. J 8), 62 (F).

*St. Keldbjerg*. Grav: 5 (C 2, F, G 1, J 8), 6 (BF, BJ 10, J 8).

*Favrskov*. Grav: 1 (EH 6).

*Seden*. Grav: 27 (F), 28 (J 5).

*Hjallese*. Grav: 11 (J 3).

*Ringe*. Løsfund: J 7 (E. Albrechtsen 1968 T 126e).

## SUMMARY

### An analysis of pottery from latest Roman Iron Age graves in Funen

Research on Denmark's Roman Iron Age has mainly concentrated on objects of metal and glass and relegated pottery to a secondary importance. But as pottery comprises the largest group of material, a closer analysis must be considered important, in that it affords a broader basis on which to judge the period. The present article therefore attempts to separate and analyse the pottery of one period in a limited area. The area selected is Funen and the period late Roman Iron Age Period III – the so-called Nydam fibula horizon.

In Funen the cremation graves comprise about 90% of the total from the late Roman Iron Age. This means that most of the graves are only poorly furnished and that any burial gifts are badly damaged by fire. I have therefore, unlike E. Albrechtsen, decided not to base a ceramic chronology mainly on the basis of cross-finds, but on seriation instead. The following working method has been followed. By means of vessel proportions, the vessels are classified into main groups and types. The relative pottery chronology is then established by seriating the vessel types on

the basis of the percentage distribution of suitable ornamental elements. With the aid of cross-finds between the dating metal chronology and this ceramic chronology, Albrechtsen's Period III is distinguished and evaluated.

### The morphological classification of the pottery

In *Fynske Jernaldergrave* vol. III, E. Albrechtsen has classified the Funen pottery from the late Roman Iron Age. As this classification is considered unsuitable in the present connection, a new classification has been made. The procedure followed and the definitions employed are given in appendix A. The type descriptions are given in fig. 1–24.

### The relative pottery chronology

The relative pottery chronology has been constructed by means of mathematical seriation. Only bowls and vases/jars are seriated, since none of the other groups contains sufficient material to justify employment of this method. Fig. 25 presents the completed seriations in graphical form. They are based on 178 vessels. The column at the far left lists the various types and in the columns under the various decoration elements the percentage representation of the elements in each type is shown graphically. The graphical presentation fig. 25 has not determined the seriations, which have been made mathematically by means of a so-called matrix analysis. Only eight ornamental elements have been employed, namely 01 and 03–09. Fig. 26 shows by means of two examples how the values entered in the matrices have been obtained.

The matrices have been ordered, which is to say that the largest numbers are placed in the upper right-hand corner and the smallest along the diagonal. By observing this order, we ensure that types with great similarity lie near one another in time and vice versa, which is the whole idea behind seriation. As will be seen in fig. 30, the oldest and youngest ends of both sequences can be determined by means of cross-finds with fibulas. The result of the seriations is thus: *Bowls*, Type J 2, J 9, J 1, J 3, J 6, J 10, J 7, J 4, J 5 and J 8 with type J 2 as the oldest. *Vases/jars*, Type EH 7, EH 3, EH 4, EH 6, EH 5 and EH 1, with type EH 7 as the oldest.

### An evaluation of the seriations

The matrix analyses immediately reveal two things:

- 1) The matrices can be ordered, which suggests that there is reason in the seriations.
- 2) In both matrices fig. 27 and 28 the figures show a break in the ornament tradition. Among the bowls the break is seen around type J 10 and in vases/jars around type EH 4. In the latter the break is not so marked, however.

In the graphical presentation of the seriations, fig. 25, one can follow the development of the individual ornamental elements. In the bowls the obvious break in ornament development is seen to occur between types J 10 and J 7, whereas in vases/jars there is no break.

In fig. 29 the two sequences are compared, in order to parallelize the appearance of new ornamental elements. Further, types J 10 and EH 4 are opposed, since they both, in their own sequences, represent transitional forms in ornament tradition. The cross-finds between pots are also marked in fig. 29. As these cross-finds have not determined the ordering of the two ceramic sequences, it is apparent that they confirm the reasonableness of the seriations and the parallelization of the two sequences.



## A separation of the Nydam fibula horizon in the pottery

In the following, where the intention is to separate and analyse the pottery from the Nydam fibula horizon, E. Albrechtsen's chronological fibula frame will be employed, since it may be so clearly distinguished from the previous one (see note 20). The relation between Periods I and II has, however, not been investigated, so artefacts earlier than Period III are placed in Period I/II. Vessels dated later than Period II are placed in Period III, although the relation to Germanic Iron Age is uncertain.

As diagnostic types for the period prior to Period III fibulas of Almgren's group VII, series 3, and fibulas of Albrechtsen's type 31 – the so-called Sackrau brooches and imitations of these – are employed. As diagnostic types for Period III Nydam and Niemberger fibulas are employed. In fig. 30 cross-finds of pottery with dating fibulas are shown. It is apparent that pot types J 10 and EH 4 may be dated to period I/II, while the subsequent types may be dated to Period III. The result is thus: Period I/II: Types J 2, J 9, J 1, J 3, J 6, EH 7 and EH 3. Period III: Types J 7, J 4, J 5, J 8, EH 6, EH 5 and EH 1. Uncertain: Types J 10 and EH 4.

## Diagnostic elements for Periods I/II and III

Since bowls and vases/jars are now dated it is possible to distinguish some diagnostic elements for Periods I/II and III. From the graphical presentation of the seriations in fig. 25 it is apparent that ornament like 07 and 08 may be employed diagnostically for Period III. If the definitions of bowl types in Appendix A are compared with their dating it will be apparent that bowls where the height of the upper half constitutes at least 60% of the lower part may be dated to Period I/II.

By employing the diagnostic types and elements, a large proportion of the 508 pots included in the investigation may be dated. 94 may be assigned to Period I/II and 201 to Period III. In fig. 31 the percentage ornament distribution of all decorated vessels is shown in tabular form.

## Chronological evaluations

Fig. 30, where cross-finds between pot types and fibulas are projected onto the ceramic sequences, shows that the seriations support E. Albrechtsen's fibula chronology, whereas 30% of the vessels which are here dated to Period I/II are placed by Albrechtsen in Period III. This divergence must be due to the difference in working methods.

## Are graves from the early Germanic Iron Age present in the material?

This question is difficult to answer in the absence of dating finds of metal. The starting point is therefore the large cemetery of Møllegaardsmarken. Albrechtsen holds that there is an extension there in the course of Period III towards the north-east. It has therefore been investigated whether this extension is manifest in the material and if so whether it continues into the 5th Century. For this purpose two zones have been established in the Møllegaardsmarken cemetery (fig. 32), zone 1 comprising the central part, and zone 2 the aforementioned north-western part.

From the table fig. 33 it is apparent that there is a difference in the furnishing of Period III urn graves between the two zones, and that the Period III graves from zone 1 have greater affinity with Period I/II than in zone 2. It therefore seems likely that there was a north-westerly extension of the cemetery in the course of Peri-

od III. But it is only two of the late graves in zone 2 which can be dated by means of fibulas: one to Period III and one to early Germanic Iron Age. However, as there appears to be a group of Period III graves in zone 1 which may be placed between the end of Period I/II and the main part of the Period III graves in zone 2, it is probable that the use of the Møllegaardsmarken cemetery continues into the early Germanic Iron Age. But nothing certain can be said.

### Population density in Funen in the late Roman Iron Age

In *Fynske Jernaldergrave* vol. IV, Albrechtsen demonstrates a marked increase in the population of Funen in Period III – especially at Møllegaardsmarken.

*Fynske Jernaldergrave* volumes III-V deal with a total of 1644 dated graves from the late Roman Iron Age. 878 of these Albrechtsen dates to Period I or II, and 766 to Period III. Considering the fact that Period I and II together are more than twice as long as Period III, the number of graves from Period III is unusually great. If the results presented here are followed and 30% of Albrechtsen's Period III graves transferred to Period I/II the number of graves becomes 1108 and 536 respectively – slightly more than double as many from Period I/II as from III. The evidence on which E. Albrechtsen bases his theory of a growth in population is thus invalidated.

### North Germany

If the ceramic development at the Preetz cemetery in eastern Holstein is compared with the development in Funen, great similarities emerge. From the scheme in note 42 it is apparent that the ornament development at the transition to the Nydam fibula horizon at the Preetz cemetery is practically identical to the one in Funen (cf. fig. 31). The finds from the period from the rest of Schleswig-Holstein also strongly resemble the Funen pottery. Two bowls from Holstein (44), both found with a cruciform brooch, show that both the bowl types and the decoration elements, which have here been separated as diagnostic types for Period III, can in Germany be shown to continue into the early Germanic Iron Age.

### England

At the urn cemetery of Caistor-by-Norwich, which is Anglo-Saxon, J. N. L. Myres believes that he can demonstrate pottery dated as early as 300–350 A.D. Fig. 34 shows one of the vessels which he places among the earliest from the cemetery. He regards it as a purely Continental form with parallels in Schleswig, eastern Holstein and Funen. From the previous section it is apparent that the pottery develops along identical lines in these areas, where a bowl like that in fig. 34 must be dated to the period before the Nydam fibula horizon. Myres' placement of the earliest Anglo-Saxon graves from Caistor-by-Norwich in the time around 300–350 A.D. therefore seems reasonable.

J. N. L. Myres has associated the sudden cessation which E. Albrechtsen has shown to affect the Funen cemeteries at the end of Period III with the emigration to England. It should therefore be stressed that the results of the present investigation imply that the use of the known Funen cemeteries declined gradually and did not cease suddenly. It should also be remarked that the reason that J. N. L. Myres can adduce so many parallels between the early pottery in England and the Funen pottery may be that the graves in Funen have all been published. If the south Jutland area had been as energetically published as the Funen area, it would no doubt be possible to indicate more parallels there than at present.

## APPENDIX A

### Definition of parts of a pot

As an aid to definition the tangent of the vessel has been chosen. See fig. 35 where the vessel is pictured in a rectangular co-ordinate system with the origin in the centre of the base and the Y-axis in the symmetry line.

The *vessel tangent* (t) is the tangent to any point on the vessel side. The *tangent angle* (v) is the angle between the vessel tangent and the x-axis.

The *tangent variation* is the various values v may have when t passes through the series of points from the centre of the base to the rim. The tangent variation is positive when v is growing and negative when v is falling. *Vertical tangent angle* arises when  $v = 90$  degrees. *Positive/negative turning point* signifies that after the tangent variation has had a positive development it changes to a negative one. By *negative/positive turning point* the opposite is meant. The *belly turn* is that place on the belly where the tangent is vertical.

Above the belly turn there can be top and neck respectively. *Top* refers to the portion from the belly turn to the point where there is a positive/negative tangent turn, or where this is absent, to the edge of the vessel. The vessel has a *neck* if the top ends at a positive/negative turning point and consists of the portion from there to the edge of the vessel. The rim zone is the term used for the upper two centimetres below the edge of the vessel.

Below the belly turn there may be two parts – the bottom and the foot. The *bottom* refers to the part from the belly turn down to the base of the pot, if there is no vertical turning tangent at least two centimetres over the base. If the latter is the case, the bottom ends at this turning point, and the portion from there to the base of the pot is called the *foot*.

Vessels with a foot are represented by only four specimens in my material and are regarded as a special form with zoomorphic forms. The remainder of the vessels are divided into bi- and tri-segmented vessels (54). In order to divide the vessels further, various measurements are employed. These dimensions are shown in fig. 36 and fig. 37 on two different vessel profiles and are treated briefly here.

*Tri-segmented vessels* (fig. 36)

a: Bottom radius.

b: Mouth radius.

c: Vessel height.

d: Greatest belly radius.

e:  $d-a$ .

f: The distance from the belly turn to the x-axis.

g: The difference from the junction between top and neck to the tangent of the belly turn.

h: Height of the top: the distance from the belly turn to the point where g cuts the tangent of the belly turn.

j: Neck height,  $c-(h+f)$ .

*Bi-segmented vessels* (fig. 37)

Here j is absent.

g:  $d-b$ .

h:  $c-f$ .

The remainder of the measurements are defined as in tri-segmented vessels.

By forming suitable quotients from these measurements, the proportions of the vessels may be expressed. For instance  $c:d$  is the double height-width index,  $f:h$  shows the relation between the heights of the upper and lower halves,  $c:j$  the neck height in relation to the vessel height, etc.

## The morphological classification of the pottery

The following classification of the vessels is based on the proportions expressed by means of quotients formed from the measurements defined above. Therefore only those vessels where the whole profile is present are included. Of the 508 vessels comprised by the investigation, only 278 fulfil this criterion. The classification is taxonomic, that is to say that the groups are separated in the order shown below (55).

### Division into main groups

*A Special forms:* Zoomorphic vessels and footed vessels.

*B Handled vessels:* Vessels with vertical handle.

*C Bi-segmented vessels:* Vessels consisting of top and bottom.

Tri-segmented vessels may be divided into the following groups:

*E Vase:* Vessels where  $c:d \geq 1.40$  and  $d:b \geq 1.40$ . If  $1.40 \leq d:b < 1.60$  it is required that  $c:j < 3.25$ .

*F Jars with short neck:* Vessels where  $c:j \geq 6.00$ .

*G Beakers:* Vessels which fulfil one of these three requirements:

1)  $c:d < 1.65$  and  $c < 7$  cm. 2)  $1.65 \leq c:d < 1.80$  and  $c < 10$  cm or 3)  $c:d \geq 1.80$  and  $c < 13$  cm.

*H Jars:* Vessels which fulfil the following requirements:  $c:d \geq 1.40$ . If  $1.40 \leq c:d < 1.65$ , then  $d:b$  must be  $\geq 1.40$ . If  $c:d \geq 1.65$  then  $d:b$  must be  $\geq 1.40$ , but also vessels where  $1.20 \leq d:b < 1.40$  and  $c:j > 2.75$  are acceptable.

*J Bowls:* The remainder.

In the course of this classification natural divisions in the material have been taken into account where these can be demonstrated, likewise normal conceptions of functional groups, e.g. vases, beakers and bowls. Fig. 38 shows one of the many diagrams on which the classification is based. This is a correlation diagram where the relation between  $c:d$  and  $d:b$  in bowls, vessels and jars is illustrated (56). Concentration 1, where all the bowls are found, and concentration 2 comprising vases and jars emerge. The diagram shows that it is easy to separate bowls from vases and jars on the basis of a natural distinction. A corresponding distinction is not possible between vases and jars. Similar diagrams have been employed in the formation of the other main groups and in the subsequent type formation.

### Classification

If analysis of a vessel material reveals groupings of certain morphological elements, there is real probability that these concentrations reflect concrete historical situations. These situations may be determined by time, function or geography. The material used has therefore first been classified into functional main groups. This gives a greater chance that the groups on which the subsequent typology is based are chronologically determined. As the entire material derives from Funen, the geographical factor should not play any major role.

The first classification has been arranged to include every vessel in a main group. The types which are formed within these groups do not represent all the vessels, however, since it is considered important that they comprise only very similar specimens. This is attained by means of narrow type definitions based on element clusters, resulting in a lack of type definitions for atypical vessels. The reasoning for this should be sought in the quantitative dating method employed, which requires that the types are chronologically limited. Such limited types are attained most easily by making type definitions narrow.

*A Special forms* (5 specimens).

*Type A 1* (4 specimens). Footed vessels.

*Type A 2* (1 specimen). Zoomorphic forms.

*B Handled vessels* (28 specimens).

Vessels with vertical handles. Morphologically, handled vessels are classified like vessels without handles. This means, for example, that handled vessels (B) with forms like bowl type J 10 are designated BJ 10.

*C Bi-segmented vessels* (13 specimens).

*Type C 1* (6 specimens). Vessels with convex top,  $c:d < 1.50$ ,  $c \geq 5$  cm and furnished with carrying lugs.

*Type C 2* (4 specimens). Like C 1 but without carrying lugs.

*Type C 3* (3 specimens). Vessels with concave top.

*EH Vases/jars* (74 specimens).

As shown in fig. 38, the distinction between vases and jars is arbitrary, and they are therefore classified together. This implies that morphologically similar groups of vessels with specimens on both sides of the border between vases and jars may be given the same type designation. The group is classified along taxonomical lines – first EH 1 is distinguished, then EH 2 and so on.

*Type EH 1* (14 specimens). Vessels in which  $h:g < 1.10$ ; if  $d:b \geq 1.50$  then  $h:f$  must be  $< 0.70$ .

*Type EH 2* (2 specimens). Vessels in which  $h:f \geq 0.70$ ,  $c:d \geq 2.10$  and  $d:b \geq 1.80$ .

*Type EH 3* (8 specimens). Vessels in which  $c:d \geq 1.85$ ,  $d:b \geq 1.35$ ,  $h:f \geq 1.40$ ,  $c:j \geq 4.00$ ,  $d:g < 2.50$  and  $f:d < 1.00$ .

*Type EH 4* (8 specimens). Vessels in which  $h:f \geq 0.70$ ,  $c:j \geq 3.00$ ,  $c:d \geq 1.70$  and  $d:b < 1.80$ .

*Type EH 5* (12 specimens). Vessels in which  $h:f < 0.60$  and  $d:b < 1.50$ .

*Type EH 6* (17 specimens). Vessels in which  $h:f < 0.70$  and  $d:b < 1.50$ . If  $0.40 \leq h:f < 0.70$  then  $c:d$  must be  $< 1.70$ .

*Type EH 7* (4 specimens). Vessels in which  $h:f \geq 0.40$ ,  $c:j < 3.00$  and  $0.70 \leq c:d < 0.85$ .

Nine vessels from group EH are not allocated a type designation.

*F Jars with short necks* (26 specimens).

This group is not divided further, as the vessels are simple and often very irregular in shape. Further, they are all undecorated.

*G Beakers* (19 specimens).

*Type G 1* (4 specimens). Vessels in which  $c:d \geq 1.95$  and  $c:j < 3.00$ .

*Type G 2* (4 specimens). Vessels in which  $1.60 \leq c:d < 1.95$ ,  $c:j < 3.00$  and  $h:f < 0.75$ .

*Type G 3* (3 specimens). Vessels in which  $c:d < 1.60$  and  $c:j < 3.00$ .

Eight beakers are not allocated a type designation.

*J Bowls* (109 specimens)

The bowls are also classified taxonomically.

*Type J 1* (11 specimens). Vessels in which  $h:f \geq 0.60$  and  $d:g < 4.50$ .

*Type J 2* (8 specimens). Vessels in which  $h:f \geq 0.60$ ,  $d:g \geq 4.50$  and  $c:d < 1.40$ .

*Type J 3* (7 specimens). Vessels in which  $h:f \geq 0.60$ ,  $d:g \geq 4.50$  and  $c:d \geq 1.40$ .

*Type J 4* (12 specimens). Vessels in which  $h:f < 0.40$ ,  $c:j < 2.10$  and  $c:d \geq 1.30$ .

*Type J 5* (11 specimens). Vessels in which  $h:f < 0.40$ ,  $c:j < 2.50$  and  $c:d < 1.30$ .

*Type J 6* (7 specimens). Vessels in which  $h:f < 0.60$ . If  $0.40 \leq h:f < 0.60$  then  $c:j$  must be  $< 2.25$  and  $c:d \geq 1.35$ . If  $h:f < 0.40$  then  $c:j$  must be  $< 2.50$  and  $c:d \geq 1.50$ .

*Type J 7* (12 specimens).  $h:f < 0.60$ . If  $0.40 \leq h:f < 0.60$  then  $c:j$  must be  $< 2.75$  and  $c:d < 1.35$ . If  $h:j < 0.40$  then  $c:j$  must be  $< 2.50$  and  $c:d < 1.35$ .

*Type J 8* (8 specimens). Vessels in which  $h:f < 0.60$ ,  $c:j < 2.50$  and  $c:d < 1.50$ .

*Type J 9* (9 specimens). Vessels in which  $0.40 \leq h:f < 0.60$ ,  $c:j \geq 2.70$ ,  $c:d \geq 1.30$  and  $c \geq 15$  cm.

*Type J 10* (8 specimens). As J 9 but  $c < 15$  cm.

Sixteen bowls are not allocated a type designation.

## APPENDIX B

List of grave finds arranged to show how the vessel types are distributed. With respect to grave selection see note 7.

*Stig Jensen*

Moesgård

*Diagrammer: Elsebet Morville*

*Oversættelse: Peter Crabb*

Hvor intet andet er anført er fig. 1-24 hentet fra E. Albrechtsen, Fynske Jernaldergrave bind III og IV og afbildet i størrelse 1:4.

### NOTER

- 1) E. Albrechtsen, Fynske Jernaldergrave I-V: Odense 1954, 1956, 1968, 1971 og 1973.
- 2) Museumsinspektør dr. phil. Henrik Thrane takkes for stor hjælpsomhed under indsamling af materiale på Odense Stiftsmuseum. Materialeindsamlingen blev delvis bestøttet af Ludvig Zincks Legat og Aarhus Universitets specialerejsekonto. Der rettes en tak til dr. phil. E. Albrechtsen for vejledning og opmuntring under arbejdet.
- 3) E. Albrechtsen 1968 p. 11.
- 4) E. Albrechtsen 1968 p. 304.
- 5) E. Albrechtsen 1968 p. 161.
- 6) Mats Malmer, Metodproblem inom Järnålderns konsthistoria, Acta Archaeologica Lundensia 1963 p. 30f.
- 7) Det fynske materiale fra yngre romersk jernalders grave er meget stort. Det har derfor været nødvendigt at vælge det ud, som er anset for tilstrækkeligt for undersøgelsen. Valget er sket med henblik på kronologiske studier og kan ikke betragtes som repræsentativt for undersøgelser med andre formål. I undersøgelsen indgår alle grave fra E. Albrechtsens periode II, II/III og III, hvori der er fundet fibler, eller hvor der indgår to eller flere kar. Desuden er der tilfældigt valgt et antal periode III-grave fra forskellige dele af Møllegårdsmarken for at undersøge, om der kan påvises horisontalstratigrafi på pladsen. Da der er brug for hele kar ved den morfologiske inddeling, anvendes desuden alle grave, der indeholder et helt kar tegnet i Fynske jernaldergrave bind III (E. Albrechtsen 1968). Der er således 369 grave med et indhold af 508 lerkar med i undersøgelsen (se appendiks B). For at lette undersøgelsen af elementkombinationer på de 508 lerkar, som undersøges, er der anvendt et hulkortsystem: KH-hulkortsystemet.
- 8) E. Albrechtsen 1968 p. 246ff.
- 9) At et billede ikke er nok som definition af en type har Mats Malmer vist, 1963 p. 16ff.
- 10) Som f.eks. terrinerne, E. Albrechtsen 1968 p. 277ff.
- 11) Se f.eks. E. Albrechtsen 1971 Ta. 166f.
- 12) Se E. Albrechtsen 1968 Ta. 70b.

- 13) Se f.eks. W. S. Robinson, *Method for chronologically Ordering of Archaeological Deposits*, *American Antiquity* 1951 p. 297.
- 14) E. Dethlefsen & J. Deetz, *Death's heads, Cherubs and Willow trees: experimental archaeology in colonial cemeteries*, *American Antiquity* 1966 p. 502ff.
- 15) Angående de to former for seriation se f.eks. D. L. Clarke, *Analytical Archaeology* 1971 henholdsvis p. 199ff og 162ff.
- 16) Jvnf, D. L. Clarke 1971 p. 426ff.
- 17) Da seriationen er mere statistisk sikker, jo større materiale der ligger til grund for den, er skåle med hank (BJ) og vaser/krukker med hank (BEH) også taget med i undersøgelsen. Det vil sige, at f.eks. skåle med hank af type BJ 10 optræder sammen med skåle-type J 10 i seriationen. Dette er rimeligt, fordi deres form per definition er ens, og det eneste der adskiller dem, er hanken. Type EH 2 anvendes ikke, da den kun kendes i to eksemplarer i materialet.
- 18) Se W. S. Robinson 1951 p. 294ff.
- 19) W. S. Robinson 1951.
- 20) Se f.eks. herom hos E. Albrechtsen 1968 p. 217. J. Brandt, *Das Urnengräberfeld von Preetz in Holstein*, *Offa-Bücher* 1960 p. 63 og Karte A og G. A. Genrich, *Formenkreise und Stammensgruppen in Schleswig-Holstein nach geschlossenen Funden des 3. bis 6. Jahrhunderts*, *Offa-Bücher* 1954 p. 5. H. Schach-Döriges, *Die Bodenfunde des 3. bis 6. Jahrhunderts nach Chr. zwischen unterer Elbe und Oder*, *Offa-Bücher* 1970 p. 24, 57f og 68f. E. Schuldt, Pritzler. *Ein Urnenfriedhof der späten römischen Kaiserzeit in Mecklenburg*, 1955 p. 48 jvnf. Karte V.
- 21) O. Almgren, *Studien über nordeuropäische Fibelformen der ersten nachchristlichen Jahrhundert mit Berücksichtigung der provinziäl-römischen und südrussischen Formen*, 1923 p. 90ff og Taf. IX. Der er stor enighed om, at fibler af Almgrens gr. VII, serie 3 er tidligere end Nydamfibelforhorisonten (se henvisninger i note 20).
- 22) E. Albrechtsen 1968 p. 237 og O. Almgren 1923 fig. 184. Typens datering hviler i høj grad på Sanderupgårdstykket, idet dette har nære træk fælles med fibler fra Sackrauområdet. Det drejer sig bl.a. om en nøje parallel til en fibel dateret af en aureus fra 269–270 (U. Lund Hansen, *Blik- og glasornamenterede fibler af Mackeprang type IX*, *Årbøger* 1971 p. 101). På grund af denne parallel, og det forhold at typen anses for en forform for de ægte sølvblikfibler, der synes at dukke op med periode III, er den dateret til tiden omkring 300 e. Kr. For en datering til tiden før periode III er det for U. Lund Hansen vigtigt (1971 p. 101), at stykkerne har halvrund hovedplade, idet hun henviser til et tidligt eksemplar af Mackeprangs type IX, hvor hovedpladen også er halvrund. Ved at præcisere at type 31 skal være støbt, have halvrund hovedplade og trekantspidsset fod, tør jeg anvende den som ledetype for tiden forud for periode III. Herved udgår stykket fra Hjadstrup grav 18, da dette ikke har halvrund hovedplade.
- 23) E. Albrechtsen 1968 p. 228ff. Andre forskere lader ikke som E. Albrechtsen den omslåede fod være afgørende i deres definition af Nydamfiblen, men forlanger, at Nydamfiblen skal have en knop placeret ved toppen af bøjlen (f.eks. U. Lund Hansen, *Kvarmløsefundet – En analyse af Sösdalastilen og dens forudsætninger*, *Årbøger* 1969 p. 96 note 173). Det må derfor bero på en misforståelse, når U. Lund Hansen skriver, at Fyn er ualmindelig velforsynet med Nydamfibler (1969 p. 95), da ingen af de fynske Nydamfibler opfylder hendes definition, idet de alle mangler en knop ved toppen af bøjlen. Kun stykket fra St. Keldbjerg på Langeland er forsynet med knop (E. Albrechtsen 1968 Ta. 130d). Her i artiklen anvendes E. Albrechtsens definition af Nydamfiblen da dens fod og bøje i udformning og dekoration ligner de »ægte« Nydamfibler så meget, at det må tale for samtidighed.
- 24) E. Albrechtsen 1968 p. 231ff. Typen svarer til Haraldstedfiblen, som er udskilt af H. Norling-Christensen (*Haraldstedgravpladsen og Ældre Germansk Jernalder i Danmark*, *Årbøger* 1956). Både H. Norling-Christensen og E. Albrechtsen daterer typen til sidste halvdel af 4. århundrede. Imod denne snævre datering går E. Nordahl, som på grundlag af et fund fra Ingared Hemsjö, Vestgötland, hvor der er fundet en Haraldstedfiblen sammen med en ringfiblen og en sen variant af en korsformet fiblen, hævder, at Haraldstedfiblen ikke begrænses til 2. halvdel af 4. århundrede, men at den har holdt sig til hen imod 600 e. Kr. (*Svenska fibulor af Haraldstedform*, Tor 1959). H. Brinch Mad-



sen har fornylig behandlet Haraldstedfiblens datering (En nordjysk kvindegrav fra omkring 400 e. Kr., Hikuin 2, 1975). Han mener, dog uden at dokumentere det, at denne fibeltype her i landet optræder både i 2. halvdel af det 4. århundrede og i det 5. århundrede.

- 25) Fibler med omslået fod og armbrøstkonstruktion (O. Almgren 1923 gr. VI, fig. 162 og E. Albrechtsen 1968 p. 226). Albrechtsen daterer type 20 til periode I og II, da den ikke hidtil er påvist i periode III. Det er nok en rimelig datering, man da dateringsgrundlaget er spinkelt, er den ikke anvendt som ledetype for periode I/II her i artiklen. Typen er fundet sammen med lerkartyperne J 6 og EH 7.
- 26) Fibler af enleddet konstruktion, med omslået fod og fjederstrengen lagt bagom bøjlen (O. Almgren 1923 gr. VI, fig. 173 og E. Albrechtsen 1968 p. 227f). Type 22 findes både i periode I/II og III og er fundet sammen med lerkartyperne J 4, J 10, EH 4 og EH 7.
- 27) E. Albrechtsen 1968 p. 156 og 1971 p. 254.
- 28) E. Albrechtsen 1973 p. 93 og Fyn i Oldtiden, Odense University Studies in History and Social Sciences, vol. 20, 1974 p. 111, 116 og 123.
- 29) E. Albrechtsen 1971 p. 207ff.
- 30) E. Albrechtsen 1971 p. 214.
- 31) Hvis forskellen mellem to zoner skyldtes køns- eller socialadskillelse i stedet for tidsmæssige forhold, måtte man forvente, at forskellen ville bestå i to grupperinger i stedet for en gradvis udvikling.
- 32) E. Albrechtsen 1971 grav 823, jvnf. Ta. 171e.
- 33) Grav 918.
- 34) Gravene 1408, 1413, 1854 og 1921.
- 35) E. Albrechtsen 1971 p. 252ff.
- 36) E. Albrechtsen 1974 p. 111.
- 37) E. Albrechtsen 1968, 1971 og 1973.
- 38) E. Albrechtsen 1968 p. 319.
- 39) J. Brandt 1960.
- 40) J. Brandt 1960 p. 41ff. og Karte A.
- 41) J. Brandts C2 ophører med fibler af Almgren gr. VII, serie 3. I hendes Stufe D1 er der fundet en Nydam- (grav 209) og en Niembergerfibel (grav 194). Denne fibelkronologi svarer til den E. Albrechtsen anvender.
- 42) En undersøgelse af keramikken i de grave fra Preetzgravpladsen, hvis datering svarer til E. Albrechtsens periode II og III, for at se om keramikudviklingen svarer til den fynske. Dertil er valgt et antal grave fra zonerne 3 og 4 samt alle grave fra zonerne 5 og 6. De valgte grave fra zonerne 3 og 4 ligger tæt op ad zonerne 5 og 6. Grave, hvor keramikken ikke er afbildet eller kun foreligger i fragmenter, anvendes ikke. Fra zone 3 og 4 er det således grav: 122-125, 137-140, 149-151, 153-156, 158, 160-162, 170-172 og 174-175. I alt 24 kar heraf 23 med ornamentik. Fra zone 5 og 6 er det grav: 176, 178-180, 182-183, 185-187, 190-198, 200-203, 205-207 og 209-210. I alt 27 kar, heraf 20 med ornamentik.

%	01	03	04	05	06	07	08	09
Zone 3 og 4 Σ 23	95	22	00	78	52	00	00	17
Zone 5 og 6 Σ 20	30	70	35	25	80	35	10	20

På skemaet vises den procentvise ornamentikfordeling på de ornamenterede kar fra begge områder på gravpladsen. Der anvendes her de samme ornamentikelementer som i seriationen af det fynske materiale. Man kan således sammenligne direkte med skemaet på fig. 31. Herved ses det umiddelbart, at der er stor overensstemmelse mellem de to skemaer. Den eneste markante forskel er forløbet af 09 (modstillede skrå furer), idet det på Fyn næsten udgår ved periode III's start, mens det udgør ca. 20% i begge perioder på Preetz-gravpladsen. Alle syv andre ornamentikforløb viser samme tendens til fald eller stigning ved overgangen til periode III for begge områder.

- 43) A. Genrich 1954.

- 44) Nemlig A. Genrich 1954 Taf. 4c og 12d.
- 45) Se H. Schach-Döriges 1970, især abb. 12, der viser keramik fundet sammen med Nydamfibrer. Heraf fremgår det at skåle fra Nydamfibelhorisonten ligner skålene fra den foregående periode meget.
- 46) J. N. L. Myres, The Angles, the Saxon and the Jutes, British Academy vol LVI 1971 p. 11ff.
- 47) J. N. L. Myres 1971 p. 11ff.
- 48) J. N. L. Myres & B. Green, The Anglo-Saxon Cemeteries of Caistor-by-Norwich and Markshal, Norfolk, 1973 p. 12ff.
- 49) J. N. L. Myres & B. Green 1973 p. 31f.
- 50) J. N. L. Myres & B. Green 1973 p. 43 og fig. 12 (P 15).
- 51) J. N. L. Myres and W. H. Southern, The Anglo-Saxon Cremation Cemetery at Sancton, East Yorkshire. Hull Museum Publication No. 218, 1973 p. 14.
- 52) J. N. L. Myres and W. H. Southern 1973 p. 14.
- 53) Se N. Thomsen, Nye Landsbyer. Mark og Montre 1965.
- 54) Definitionerne er valgt med henblik på en inddeling af det fynske materiale fra yngre romersk jernalder. Forskellige dele på enleddede kar (som f.eks. de norske spandformede fra samme tid) defineres derfor ikke, da de ikke indgår i materialet.
- 55) Som R. C. Dannel, Systematics in Prehistory, 1971 p. 76ff.
- 56) Diagrammet er baseret på alle skåle, vaser og krukker blandt de første 300 kar i appendiks B. c:d er karrenes dobbelte højde-bredde-indeks, mens d:b viser forholdet mellem bugbredden og mundingsbredden.