



KUML 1980

KUML ¹⁹₈₀

ÅRBOG FOR
JYSK ARKÆOLOGISK SELSKAB

With Summaries in English

I kommission hos Gyldendalske Boghandel,
Nordisk Forlag, København 1981

OMSLAG: Tyr mod tyr. Efter Fredbjerg-fundet.

Redaktion: Poul Kjerum
Tilrettelæggelse og omslag: Flemming Bau
Tryk: Special-Trykkeriet, Viborg a-s

Skrift: Baskerville 11 pkt.
Papir: Stora G-point 120 gr.

Copyright 1981 by Jysk Arkæologisk Selskab

ISBN 87-00-73783-6
ISSN 0454-6245

INDHOLD/CONTENTS

<i>Søren H. Andersen:</i> Ertebøllekunst. Nye østjyske fund af mønstrede Ertebølleoldsager	7
Ertebølle Art. New Finds of patterned Ertebølle Artefacts from east Jutland	49
<i>Søren H. Andersen og Claus Malmros:</i> Appendix. Dateringen af Norslundbopladsen lag 3 og 4	60
Appendix. Revised dating of layers 3 and 4 from the Norslund settlement	61
<i>Niels H. Andersen:</i> Sarup. Befæstede neolitiske anlæg og deres baggrund	63
Sarup. Neolithic causewayed-camps and their background	98
<i>Sven Thorsen:</i> »Klokkehøj« ved Bøjden. Et sydvestfynsk dyssekammer med velbevaret primærgrav	105
»Klokkehøj« at Bøjden. A dolmen with preserved primary grave from southwest Funen	137
<i>Klaus Ebbesen:</i> Flintafslag som offer	147
Flint flakes as sacrificial finds	155
<i>Klaus Ebbesen:</i> Romdrup. En stenaldergrav genanvendt i jernalderen	159
Romdrup. A Stone-Age grave re-used in the Iron Age	165
<i>Stig Jensen:</i> Fredbjergfundet. En bronzebeslået pragtvogn på en vesthimmerlandsk jernalderboplads	169
Fredbjerg. A cart with bronze decoration from an Iron Age settlement in west Himmerland	214
<i>Viggo Nielsen:</i> Sten i Store Vildmose. En flintplads fra jernalderen	217
Store Vildmose. Iron-Age flint	227
<i>Peder Mortensen:</i> Ole Klindt-Jensen 1918-1980	229

SARUP

Befæstede neolitiske anlæg og deres baggrund

Af Niels H. Andersen

Tragtbægerkulturen har i de senere år været genstand for en intensiv forskning, som har medført et mere nuanceret kendskab til dens mange aspekter. Det har f.eks. vist sig, at dysser og jættestuer ikke alene har været brugt til begravelser, men også har spillet en væsentlig rolle i kulten (1). Keramikanalysen viser klare regionale opdelinger (2). Af nye anlægstyper er der fremkommet kulthuse (3), flintminer (4), stendyngegrave (5) og de »befæstede« anlæg. Et af disse »befæstede« anlæg – Sarupanlægget – vil her blive nøjere gennemgået, idet den samtidige bebyggelse i det sydvestfynske område inddrages i en tolkning af anlægget.

Lokaliteten i Sarup på Sydvestfyn blev erkendt i 1971, men allerede i 1968 havde man fundet et »befæstet« anlæg i Büdelsdorf ved Rendsborg (6). Undersøgelsen i Sarup har vist, at det her drejer sig om to »befæstede« anlæg, opført med ca. 100 års mellemrum. Foruden disse er der i Danmark registreret yderligere 4 lokaliteter med lignende anlæg (7). Udgravningerne er foretaget i samarbejde mellem Forhistorisk Museum, Moesgård og Fyns Stiftsmuseum i Odense med megen velvillig økonomisk støtte fra Statens humanistiske Forskningsråd og Arbejdsmarkedsnævnet for Fyns amt, samt stor imødekommenhed fra ejerne af de marker, hvor pladsen ligger (8).

Fundhistorie

Gårdejer Arne Pedersen, Strærup, der netop havde overtaget en af de ejendomme, hvorpå pladsen ligger, pløjede i 1967 særlig dybt, da der skulle sås gulerødder. Derved fremkom en række store, mørke, oldsagsrige pletter, der markerede sig klart i forhold til det omgivende opløjede gule sand. Arne Pedersen, der som mange landmænd er arkæologisk interesseret, kunne straks se, at det drejede sig om bopladslevn fra stenalderen. Efter henvendelse til Fyns Stiftsmuseum i Odense blev der i 1968 foretaget en prøveudgravning af marken af museets daværende leder, dr. phil. Erling Albrechtsen. Stedet viste sig at være tæt besat med fundrige affaldsgruber, som det ville være af største interesse at få nøjere undersøgt. Disse undersøgelser startede i 1971 og er endnu ikke endeligt afsluttet.

Fig. 1: Undersøgte områders placering.
Location of the investigated areas.



Topografi

Lokaliteten ligger på et sandet næs omgivet af to vandløb (fig. 2), Møllebækken mod vest og Hårby å mod sydøst, der løber sammen ved pladsens sydlige spids. Det sandede næs hæver sig 7 m over de engarealer, vandløbene slynger sig igennem. På næssets nordøstside, hvor der ikke findes nogen naturlig afgrænsning, fortsætter det ud i en sandet flade kaldet Hårby hedeslette.

Inden for en radius af 2 km fra Sarup-pladsen udgør sandjorden 59% af jordtyperne (9), ler 22% og eng 20% (fig. 16).

Fra pladsen til den nuværende kystlinje i Helnæs bugt er der ca. 2 km. Lokaliteten har fra naturens hånd en god beliggenhed og må altid have været let at finde, da Hårby å er det eneste større vandløb, der munder ud i Helnæs bugt.

Udgravningsmetode

I overfladen er der i dag intet spor efter de forhistoriske bebyggelser, og området dyrkes som de omgivende marker. Fund af nu nedpløjede agersystemer viser, at området er blevet dyrket i flere hundrede år. De oldsager som forekommer i pløjelaget kan således ikke tillægges nogen betydning i en videnskabelig sammenhæng. Udgravningsarealerne ryddes derfor med en stor gummiged før undersøgelserne. De nederste 5 cm af pløjelaget fjernes dog af en traktor med efterhængt dozerblad (fig. 3). Herved undgås det, at undergrundssand og muld blandes, samtidig med at der kan



Fig. 2: Luftfoto af Sarup-Pladsen set fra syd.

Aerial photograph of the Sarup site, seen from the south.

foretages en omhyggelig afrensning af arealet. Bag traktor og dozerblad går der en eller to arkæologer, som med skovl fjerner den smule jord, der skulle være tilbage, og opstreger og markerer alle mørkere farvespor, som lader sig udskille fra det gule undergrundssand eller -grus. Steder med mørkere farvespor markerer, at der tidligere er sket en nedgravning i undergrundens gule sand eller grus, og at der ved opfyldningen af nedgravninger er bragt mørkere muldjord ned i disse.

Alle mørkere farvespor på den afrensede flade bliver derefter indtegnet på en plan i forholdet 1:50. Derefter foretages en nummerering af de mørkere farvespor med oldsager – de kaldes for anlæg. Indtil nu er der registreret 3090 anlæg, hvortil kommer et større antal uden oldsager.

Før en eventuel udgravning bliver anlæggene ofte fotograferet, derigennem fås en dokumentation af deres form og farve. Derpå udgraves anlægget ved at snitte det på tværs. Drejer det sig om et anlæg på mindre end 2 m i diameter bliver snittet lagt midt i det, og man udgraver da den ene halvdel. Hvis det er mere end 2 m i diameter, bliver der lagt en 1 m bred grøft tværs gennem det.

Ved en betragtning af et anlægs lodrette snitvæg (profil) er det muligt at bestemme form og størrelse på den oprindelige nedgravning. Endvidere kan man finde ud af, om det er opfyldt på én gang eller ad flere, om der er sket nedskridninger i det, om det er manuelt opfyldt osv. Ofte findes der

flere forskellige jordlag i et anlæg, og fund fra hvert af disse bliver holdt adskilte, da de kan være af forskellig alder. Under udgravningen af et anlæg beslutes det, om de oldsager der findes skal indmåles og beskrives nøjere, eller om de straks kan tages op. Hvis der findes skøre lerkarskår, stabiliseres de på stedet, således at de kan tåle at blive fjernet. Den opgravede jord bliver i visse tilfælde sigtet (fig. 4) og slemmet (fig. 5). Ved slemning af jorden håber vi at finde forkullede korn og frø. Når forkullet materiale kommer i vand, vil det p.g.a. mindre vægtfylde lægge sig på overfladen, hvorfra det så kan fjernes ved at lade overfladevandet løbe gennem en sigte. Der er indtil nu foretaget slemning af jord fra ca. 400 anlæg. Dette materiale fortæller meget om den daværende vegetabiliske føde.

Den kalkfattige jord bevirker desværre, at knogler ikke er bevaret. Knogler findes dog bevaret i kulturlagene p.g.a. disses indhold af kalk fra skaldyrrester. Der er artsbestemt 711 knogler fra Sarup.



Fig. 3: Afrensning med dozerblade og traktor. Der ses en voldgravsrække fra det yngre »befæstede« system.

Removal of the topsoil with tractor and bulldozer blade. A series of ditches from the younger system can be seen.

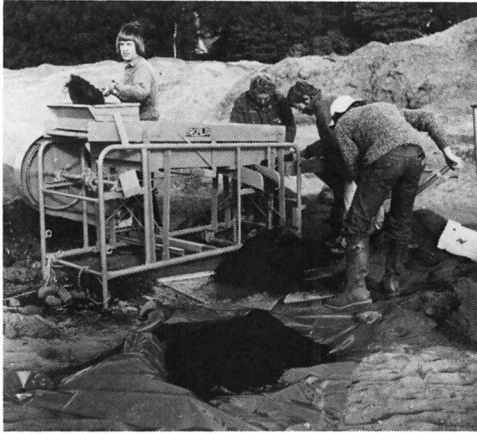


Fig 4: Kulturjorden soldes i en kartoffelsorteremaskine.

Sieving of cultural deposits through a motorised potato sorter.



Fig. 5: Prøver af forkullede korn og frø fremkommer ved en slemning af kulturjorden.

Samples of carbonized seeds and cereals recovered by flotation.

Med et mandskab bestående af 5 arkæologistuderende og 6 langtidsledige har det med denne udgravningsmetode været muligt at undersøge mellem 1000-1500 m² pr. uge.

Bearbejdelse af fundene

Efter udgravningen bliver alle oldsager gjort rene og nummereret, og lerkarskår forsøges sammensat til større skårflager eller hele kar.

For at lette bearbejdelsen af det meget store oldsagsmateriale er der udarbejdet en kodebeskrivelse til EDB-bearbejdelse. Til hver oldsag (eller gruppe af ens oldsager) hører der et hulkort, der indeholder oplysninger om, hvor på pladsen oldsagen er fundet (koordinater), nummeret på det anlæg, lag eller felt, hvorfra den kommer, samt hvilken type anlæg oldsagerne stammer fra. Efter disse fundoplysninger kommer så nummeret på oldsagen og en beskrivelse af denne. Hvis det f.eks. er et skår eller et lerkar oplyses der, hvilken kartype det er. Der indkodes, om karret er helt, og om det er ornamenteret. Hvis det er tilfældet skal det oplyses, hvilken slags mønstre og ornamenteringsteknik, der er benyttet. Når randdiameter, højde m.m. på et kar kan måles, bliver disse mål indkodet. Ved flint oplyses, om det er et redskab eller ej. Hvis det er et redskab, oplyses i hvilken teknik det er fremstillet, hvilken hovedredskabstype og undertype det er. Er et flintredskab helt, noteres længde, bredde og tykkelse. Ved flintøkser noteres endvidere, hvor mange grader vinklen er mellem smal- og bredside. På mange flintredskaber findes slidspor, der kan være med til

at fortælle om dets funktion. Dette sker ved at studere redskabernes æg under mikroskop. Slidspors tilstedeværelse noteres også på hulkort. Samme slags oplysninger noteres ligeledes for redskaber af bjergart, knogler, korn/frø, rav osv.

På nuværende tidspunkt er der udfyldt ca. 32.000 hulkort omhandlende ca. 210.000 oldsager, og til selve bearbejdelsen er der fremstillet EDB-programmer. Disse programmer giver mulighed for, at man via on-line terminal f.eks. kan få lister over specielle oldsags- eller anlægstyper, og lister over oldsagsmaterialet i et anlæg eller lag, samt trække materiale ud til statistiske analyser (f.eks. krydstabuleringer mellem ornamenteringsmønstre og -teknik per lerkartype). Man kan endvidere hurtigt og sikkert lave udbredelseskort (plotninger) for alle slags anlægs- og oldsagstyper osv.

Udskillelse af opholdsfaser

Den rigt ornamenterede keramik fra den yngre stenalder har været modtagelig for skiftende påvirkninger, hvilket har gjort det muligt at adskille forskellige stilarter. Hvis der i et sluttet anlæg findes flere forskellige stilarter, har man bevis for, at de pågældende stilarter er samtidige, og hvis der i flere forskellige anlæg findes lerkar af samme stil, kan man antage, at disse er samtidige. Ved denne fremgangsmåde har det været muligt at udskille 11 opholdsfaser på Sarup-pladsen (10), hvis indbyrdes rækkefølge er udskilt ved at studere tilfælde, hvor anlæg fra én fase bryder anlæg fra en anden fase, og ved at studere de lag, der kan være i anlæggene. I nogle af de voldgrave, der senere skal omtales, er der fundet op til 5 oldsagsførende lag (11), det ene aflejret over det andet med fundtomme sandlag imellem.

Fem af de 11 opholdsfaser på Sarup-pladsen tilhører den mellemneolitiske tragtbægerkultur. Disse fem faser vil blive gennemgået her og forsøgt sat i relation til den samtidige bebyggelse på Sydvestfyn i et område omfattende følgende sogne omkring Helnæs bugt: Kærum, Sønderby, Helnæs, Flemløse, Dreslette, Hårby, Jordløse, Håstrup, Svanninge, Horne og Lyø, dog afgrænset af UTM koordinaterne E560 km til E579 km og N6099 km til de respektive sognes nordgrænse (fig. 1 og 12). Det undersøgte areal er på ca. 204 km².

FUCHSBERG-FASEN – den første »befæstning«

Den første neolitiske fase i Sarup tilhører Fuchsberg-fasen, der placeres på overgangen mellem tidlig- og mellemneolitikum (12) (C-14 dateret på korn fra Sarup til 2630 ± 90 f.Kr. (13)). Til fasen hører det første af de »befæstede« anlæg (fig. 6). Anlægget består af en fra syd mod nord og

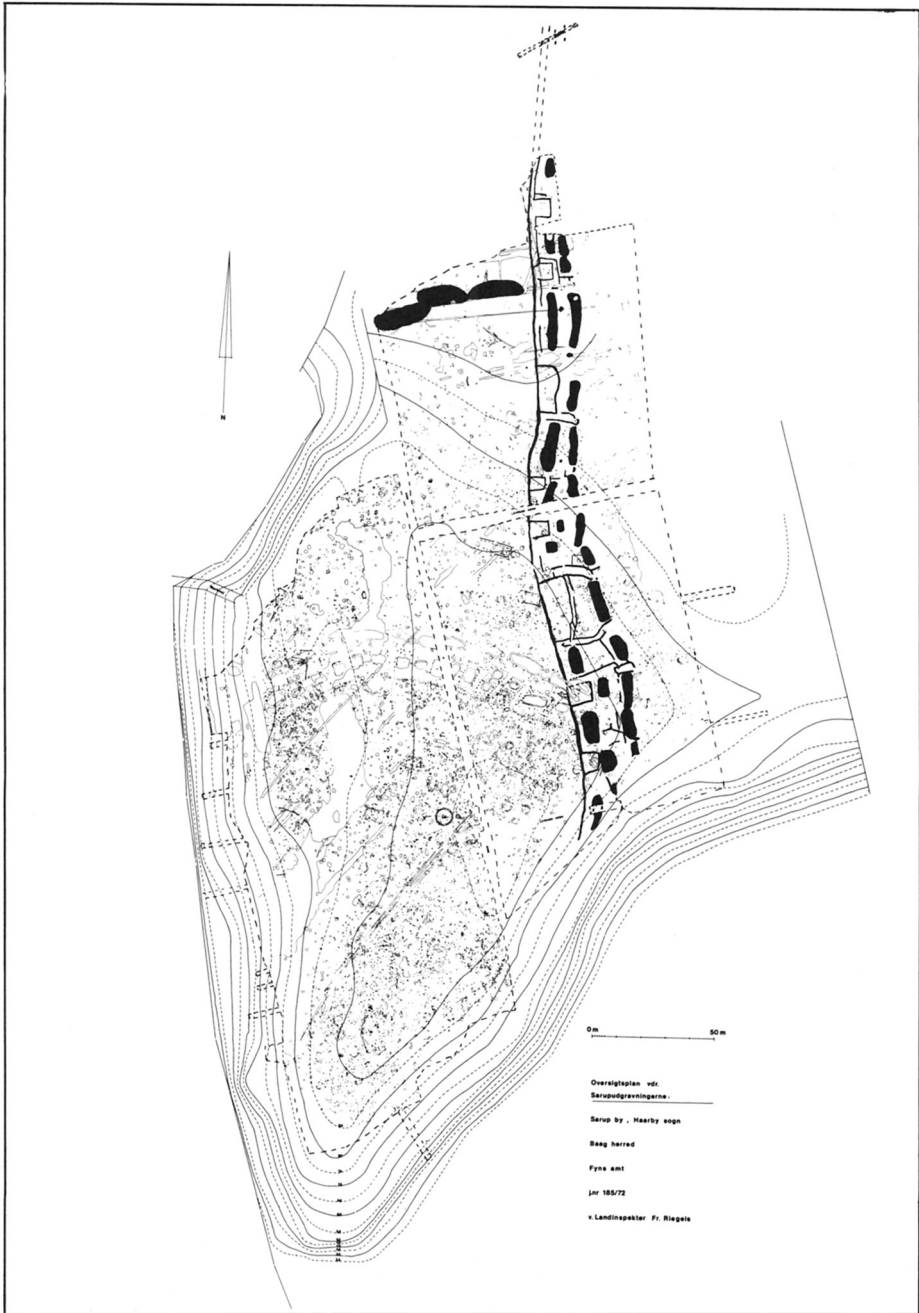


Fig. 6: Fuchsberg-fasens anlæg (sort) på Sarup-pladsen.
Features of the Fuchsberg phase (black) at Sarup.

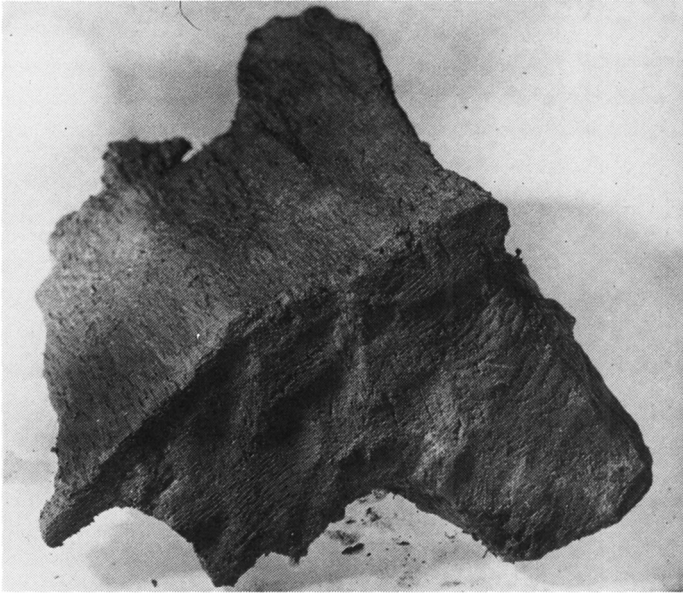


Fig. 7: Nederste del af egestolpe fra palisadehegnet. Tydelige hugspor ses.

Lowest part of an oak post from the palisade. Clear chop marks are visible.

nordvest orienteret palisadegrøft, der kan følges over mindst 650 m, indrammende et areal på ca. 90.000 m². Palisadegrøften er ca. 1 m dyb. Nogle velbevarede fragmenter af palisadestolper viser, at de har været egetræ og har haft en nedre diameter af ca. 42 cm (fig. 7). Disse kraftige egestolper har stået tæt i palisadehegnet og har formentlig raget 2-3 m op over overfladen. Kun ét sted i dette palisadehegn har der været en afbrydelse (fig. 8). Afbrydelsen er 1,6 m bred og må tolkes som en indgang, da der også er et slags stolpeflankeret portparti op til den. Sammenbygget med palisadehegnet har der været 8 indhegnede områder; 6 af dem er 6×7 m store, og 2 er ca. 8×22 m. Indhegningerne er sat af stolper, der dog ikke er så kraftige som dem i palisadegrøften (14). Foran og mellem disse indhegninger har der været et system af »voldgrave« i siksakmønster. Øst for dette system af palisadehegn, indhegninger og voldgrave i siksakmønster var der endnu en række »voldgrave« med talrige jordbroer. Systemets nordlige del er endnu ikke nøjere undersøgt.

Kun et par af voldgravene er totalundersøgt. I de fleste er der kun gravet 1 m brede tværgrofter. Undersøgelserne viste, at voldgravene var trugformede nedgravninger med en maximal dybde af ca. 2 m (fig. 9) (15). På bunden af dem er der ikke fundet regulære kulturlag, men dog enkelte skår og afslag. I en voldgrav med god bevaringstilstand er der registreret dyreknogler og skårflager under en kraftig stenlægning. Et par steder er der iagttaget spor efter ild i voldgravene (16), og i to er der fundet menneskekæber. Den ene er fra en person på mellem 25 og 30 år,

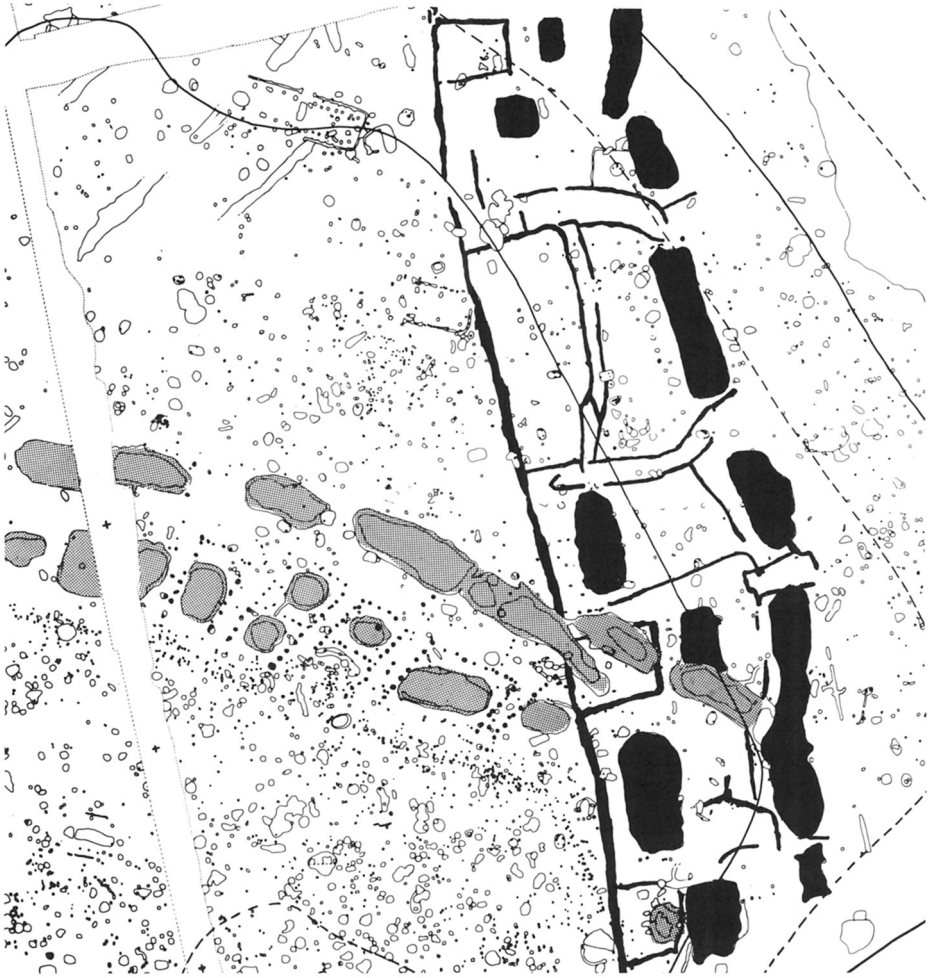


Fig. 8: Indgangsparti i Fuchsberg-fasens (sort) palisade, ses øverst, og indgangspartierne i MN Ib-fasens (grå) befæstede system.

Entrances in the systems of the Fuchsberg (black) and MN Ib (grey) phases.

og den anden fra et barn i 8-10 års alderen (17). Disse fund af menneskekæber svarer ganske til fund fra udenlandske anlæg, hvor bevaringsbetingelserne for knogler er bedre, men også her er det kun enkeltknogler (18). Studier af profilvæggene viser, at voldgravene meget hurtigt er blevet mere eller mindre tilkastet – muligvis samme år, som de er gravet (19). Det er vanskeligt at forestille sig, hvor den opgravede jord er blevet dnyget op, for i en del af de stolpehegnede partier mellem voldgravene findes afbrydelser, der må tolkes som indgange til områderne omkring voldgravene. Den opgravede jord må derfor være blevet kastet op enten yderst mod øst, inden for palisadehegnet, eller på begge sider af voldgravene

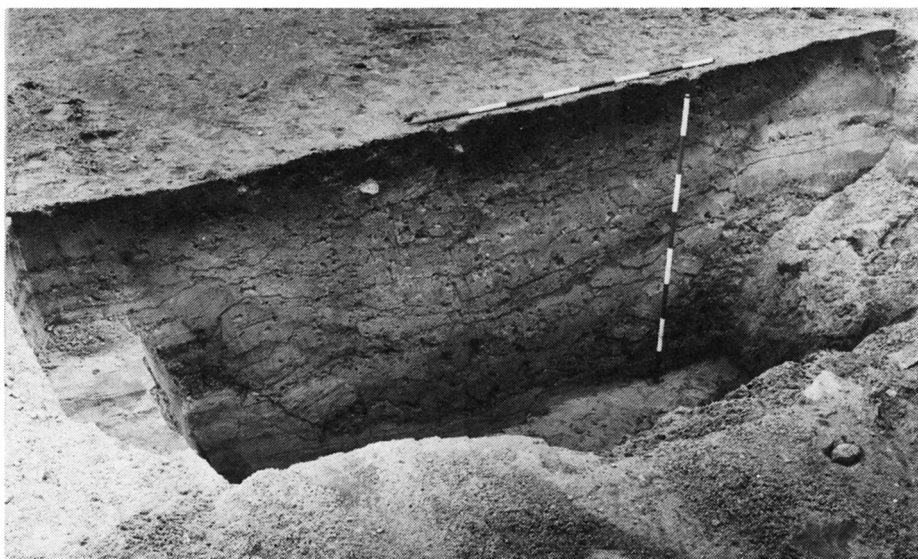


Fig. 9: Tværprofil i en af Fuchsberg-fasens voldgrave.

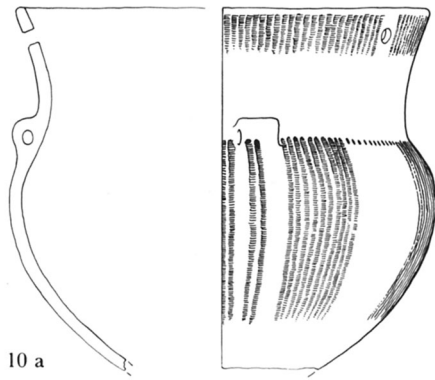
Transverse section across a ditch from the Fuchsberg phase.

(20). Man må regne med, at der er foregået en del handlinger i og omkring voldgravene indbefattet indhegningerne ved palisadehegnet.

Inden for det areal, der er blevet indrammet af det befæstede system, er der fundet ca. 60 anlæg tilhørende Fuchsberg-fasen. Størstedelen af disse anlæg er små affaldsgruber (mindre end 1 m i diameter) med få oldsager. De almindeligste her er lerkarskår og flintafslag; der forekommer dog også ornamenterede skår og flintredskaber som skrabere, bor, savtakkede stykker og økser. Et par af de fundne anlæg havde et udsøgt indhold af hele lerkar. I den ene stod et stort kar af form som et tragtbæger, og inden i det lå yderligere et øskenbæger (21), foruden 224 cm³ forkullede korn og frø.

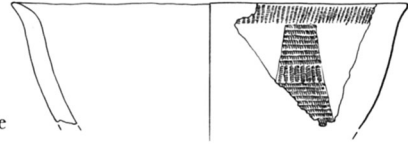
Korn og frø: En analyse har vist (22), at 95,3% af kornene tilhører den primitive kornart emmerhvede, altså en ren monokultur; endvidere er der 4% byg og 0,7% andre hvedearter. Der er meget få ukrudtsfrø i prøverne. Analysen viser også, at kornet godt kan have været dyrket i eller omkring Sarup-pladsen, ligesom en måling af kornenes længde (der viser en normalfordelt kurve) indikerer, at der er tale om korn fra den samme mark.

Oldsagsmaterialet: Af Fuchsberg-fasens keramik er tragtbægeret den almindeligste kartype (23), sandsynligvis efterfulgt af den åbne skål og lerskiven. Mere sjældne former er øskenbægre, øskenkrukker og kraveflasker. Tragtbægrene (fig. 10a-d) har klar markering mellem hals og skulder.

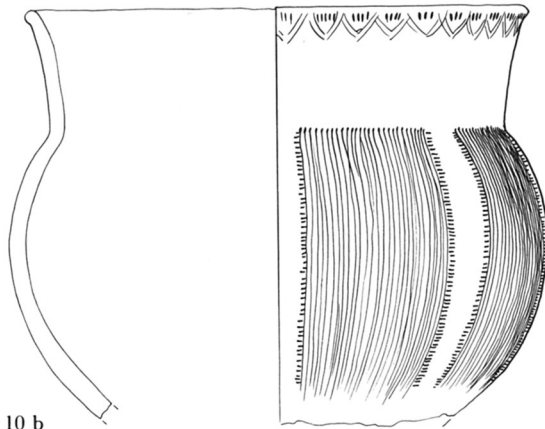


10 a

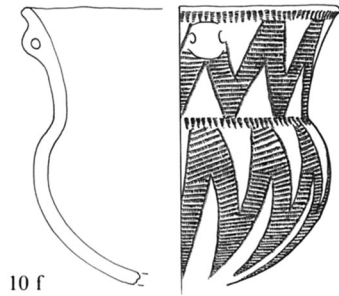
Fig. 10: Keramikprøver fra Fuchsberg-fasen. 1:4.
Pottery samples from the Fuchsberg phase.



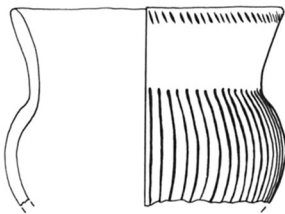
10 e



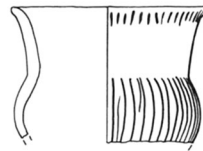
10 b



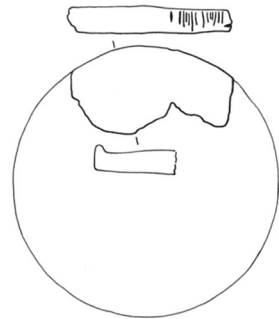
10 f



10 c



10 d



10 g

Halsen og randen er konkav udadbøjet. Randornamentikken er oftest vinkellinjer, lodrette eller skrå stregrækker, på halsen kan der være lodrette vinkellinjer. Bugornamentikken består af lodrette streger, oftest i felter. De åbne skåle findes både ornamenterede (fig. 10e) og uornamenterede. De ornamenterede er mønstret med Fuchsberg-fasens karakteristiske storvinkelbånd udfyldt i bevirket eller tosnoet snor, et mønster, der også findes på øskenbægrene (fig. 10f) (24). Lerskiverne har oftest en klart

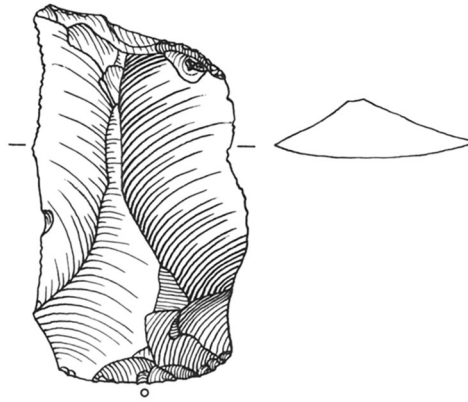


Fig. 11: Savtakket flintredskab. 1:1.
Denticulate flint implement.

markeret kant, der kan være stregornamenteret (fig. 10). Typer af flintredskaber, der kun findes i denne fase på Sarup-pladsen, er dolkstave og små savtakkede stykker (fig. 11). Flintøkserne er tyndnakkede.

Sammenfatning: De fleste aktiviteter i Fuchsberg-fasens anlæg har været knyttet til voldgravene og kun i mindre grad til det store areal, der afgrænses af befæstningen. Det er uholdbart at betragte anlægget som et forsvarsanlæg eller en tilflugtsborg. Det store antal jordbroer mellem voldgravene har været en svækkelse af anlægget, ligesom der har været behov for meget store mandskabsmængder til at forsvare et anlæg, der er 2/3 km langt. De få samtidige affaldsgruber og deres fundfattige indhold tyder heller ikke på, at der kan være tale om en befæstet landsby, og der er jo heller ikke fundet nogen form for huse.

Når man skal tolke anlægget, bør man være opmærksom på fundene af menneske- og dyreknogeter, de hele lerkar, de dækkede stenlægninger, ildsporene i voldgravene og deres hurtige tildækning. Det er ligeledes vigtigt at se på den arbejdsindsats, der har været nødvendig for opførelsen af anlægget. Til palisadehegnet må der alene have været anvendt mindst 1800 egetræsstammer af 3-4 m's længde og ca. 42 cm tykkelse – altså ca. 800 m³ egetræ. Hvis man antager, at der i gennemsnit til produktion af flintøkser til fældning af disse mange træer, selve fældningen, afhugning af grene, transport af stammerne fra fældningsstedet til Sarup-pladsen er gået 3 arbejdsdage pr. stamme, så har palisadehegnet alene krævet 5400 manddage. Af alle voldgravene er der ialt opkastet ca. 5000 m³ jord. Som tidligere nævnt er den opgravede jord nok ikke transporteret langt bort fra hver voldgrav, så man kan formode, at én stenaldermand har kunnet opgrave 2 m³ jord pr. dag. Det giver ialt 2500 manddage til jordarbejdet. Alt i alt er der altså anvendt 7900 manddage til opførelsen af anlægget.

Det er nævnt ovenfor, at anlægget sandsynligvis kun har været i brug i én sæson; man må derfor formode, at opførelsen ikke har strakt sig udover 3 måneder. Til den direkte opførelse af Sarup-anlægget har der altså været beskæftiget ca. 110 mand i 3 måneder (25). Sarup-anlægget må derfor antages at have haft betydning udover den rent lokale.

Bebyggelsen på Sydvestfyn i Fuchsberg-fasen

Da Sarup-anlægget sandsynligvis har betydning for et større område, inddrages det sydvestfynske område i undersøgelsen (fig. 1). Alle bopladser og dysser, der kan formodes at tilhøre Fuchsberg-fasen, er derfor blevet kortlagt (fig. 12). Ved de forskellige anlægstyper er der foretaget studier over deres beliggenhed i forhold til jordbund og hav, i forhold til højde over dansk normal nul, samt med hensyn til om dysserne klumper sig. Helnæs bugt-området ligger syd for vippelinjen. Man må formode, at landet her er sunket 1-2 m, men da der endnu er megen usikkerhed herom, er der ikke taget hensyn dertil (26). En del af kyststrækningerne er stejlkyst, og forandringerne her er derfor af mindre betydning. Bygningen af Helnæsdæmningen har forandret strømforholdene i Helnæs bugt og dermed bunden. Det er endvidere en kendsgerning, at de sidste 100 års dræningsarbejde har udtørret en del engarealer, men samtidig må man være opmærksom på, at grundvandspejlet lå et par meter lavere i stenalderen end i nutiden p.g.a. sænkningen af landet.

Bopladser: Fra området kendes 3 Fuchsberg-pladser, hvis særlige jordbunds- og vandforhold inden for 2 km radius er grafisk fremstillet på fig. 16 (27). Sarup-pladsen er som sagt nok at betragte som en plads med et særligt formål. Hyldehøj- og Gammeltoft-pladserne har en nogenlunde jævn fordeling af de forskellige jordbunds- og vandforhold. Gammeltoft-pladsen må have en speciel god økologisk beliggenhed i udmundingsområdet for Hårby å (28). Her har man kunnet udnytte de rige muligheder for fiskeri og indsamling, ligesom der har været gode muligheder for kvægavl og agerbrug.

Det har været påpeget, at man i den tidligste agerbrugskultur i Danmark især har dyrket de lette jorder, hvilket den ovennævnte kornanalyse fra Sarup også kunne indicere. I det undersøgte område er der imidlertid også fundet ards spor under en langdysse (Snavedysse) (29), der ligger på fed lerjord; man er altså ikke helt gået uden om den federe jord.

Dysser: Af de registrerede megalitgrave har de 108 kunnet bestemmes som værende dysser (30). Dyssernes opførelsestidspunkt må i det store og hele ligge omkring Fuchsberg-fasens tid (31); enkelte stordysser kan dog have været opført i MN Ib.

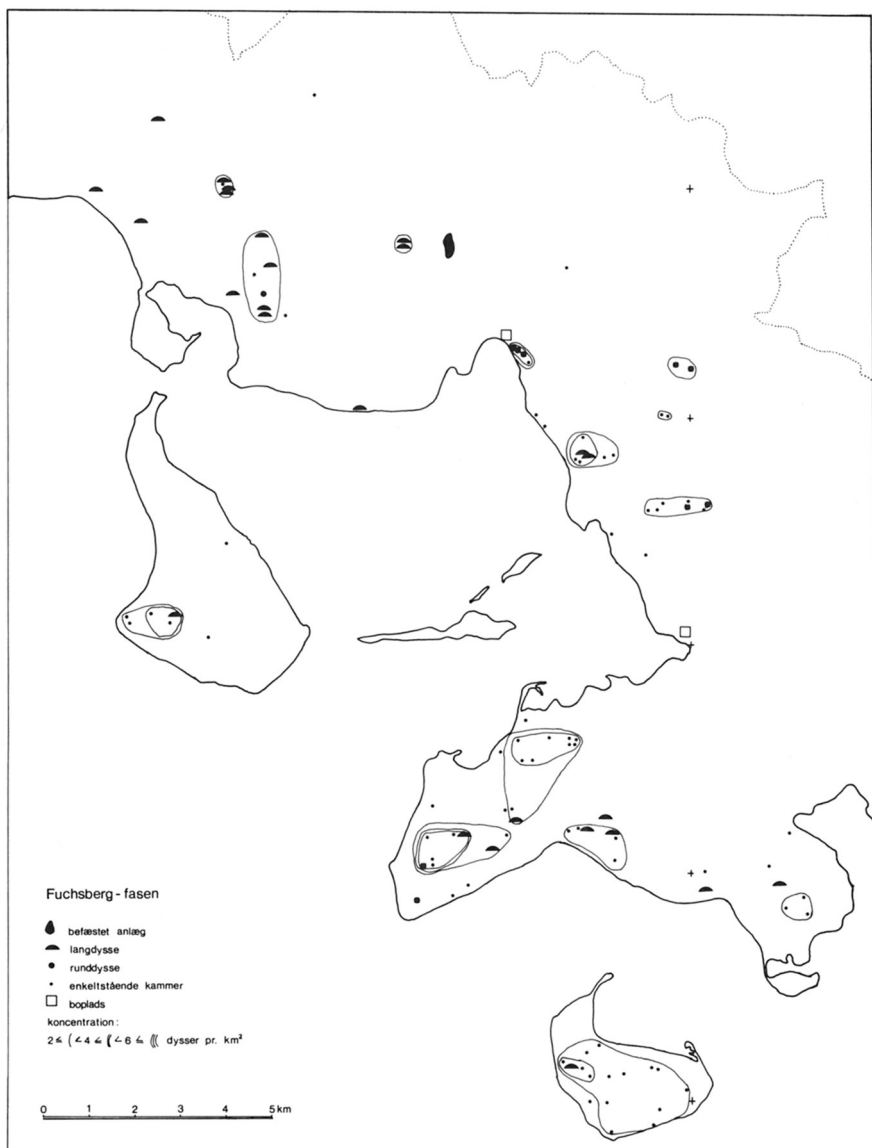


Fig. 12: Fuchsberg-fasen. Befæstede anlæg, boplads og dybber på Sydvestfyn.
 Fuchsberg phase. Causewayed-camps, settlements and dolmens in southwestern Fyn.

I det omhandlede område er der i de senere år undersøgt 4 dybber (32). I en enkelt af dem, Snavedybber, blev der fundet et Fuchsberg-skår (33), i to andre, på Sarupgård og i Klokkehøj, er der fundet dragtbægre, der i form og ornamentik svarer til bægre fra Sarup-pladsen. Samhørigheden underbygges også af en C-14 datering af knogler fra primærbegravelsen i Klokkehøj, der er på 2600 ± 65 f.Kr. (34). Ud fra dette betragtes dybberne generelt som værende arkæologisk samtidige med Sarup-anlægget.

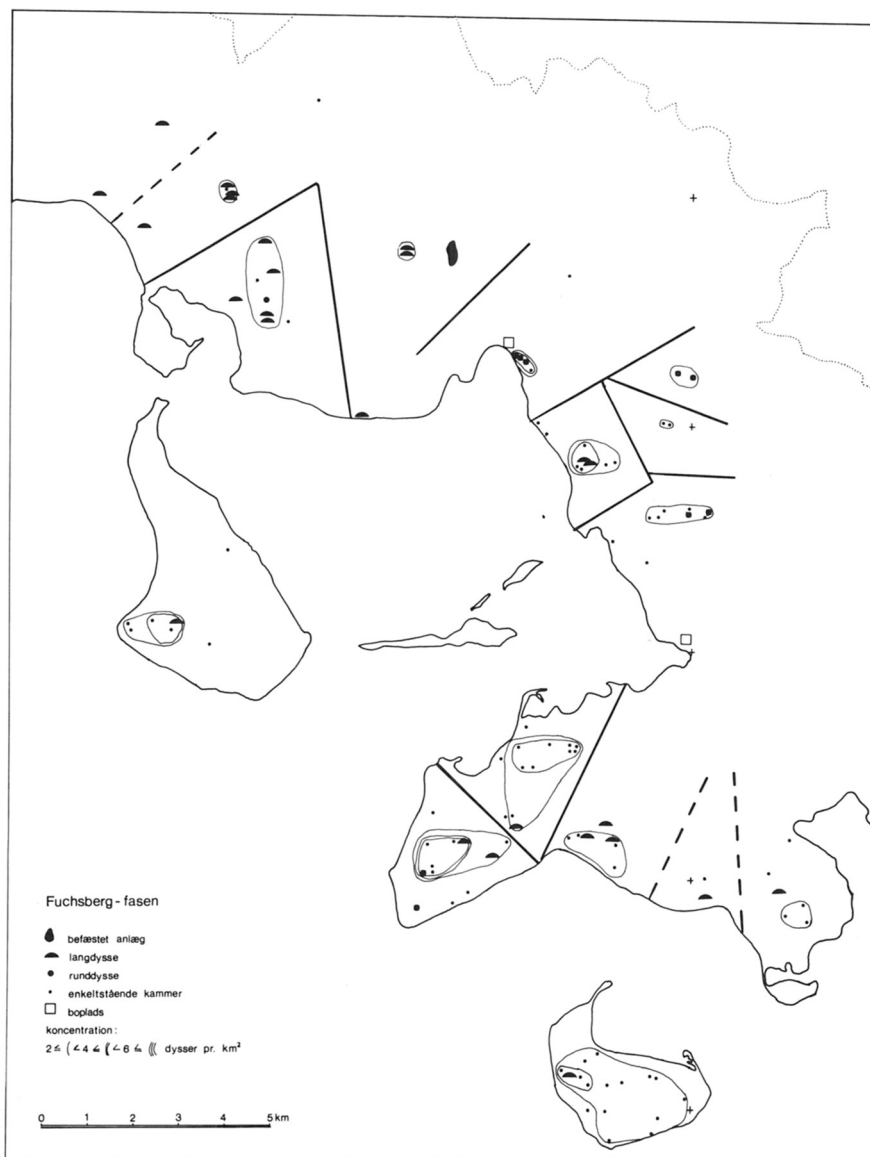


Fig. 13: Fuchsberg-fasen. Hypotetisk territorieinddeling.
 Fuchsberg phase. Hypothetical division into territories.

På fig. 12 er der foretaget en indramning af dysserne, hvor der inden for et 1 km² stort område ligger henholdsvis mere end 2, 4 eller 6 dysser; som optællingsenhed er valgt UTM-nettet. Der ses en klumpning af dysserne, hvilket også bekræftes af en statistisk analyse (35).

Med hensyn til jordbund ligger 81 af de 108 megalitanlæg (= 75%) på lerjord og de resterende på sandjord. Denne forkærlighed for lerjord kan have noget at gøre med fundamenteringen af de store megalitter, men kan

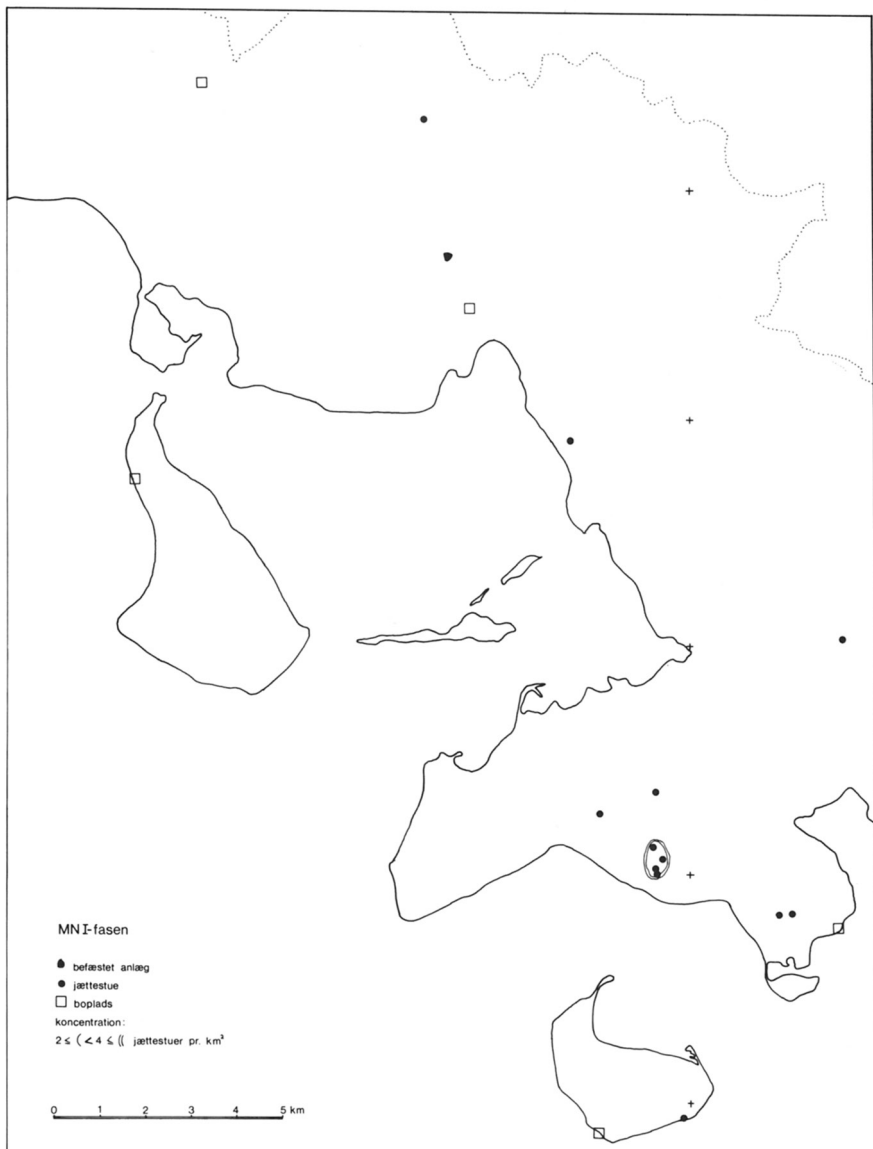


Fig. 14: MN Ib-fasen. Befæstet anlæg, bopladser og jættestuer på Sydvestfyn.
 MN Ib phase. Causewayed-camps, settlements and passage graves in southwestern Fyn.

naturligvis også have andre årsager. Det undersøgte område er kystnært, største afstand til vandet er 11 km, men 79 af dysserne (= 73%) ligger 1 km eller mindre fra kysten, og den fjerneste ligger 5,2 km fra nuværende kyst.

Tolkning af bosættelsesmønsteret: I de senere år har flere arkæologer ladet sig inspirere af Colin Renfrew's arbejder vedrørende megalitgraves geografi-

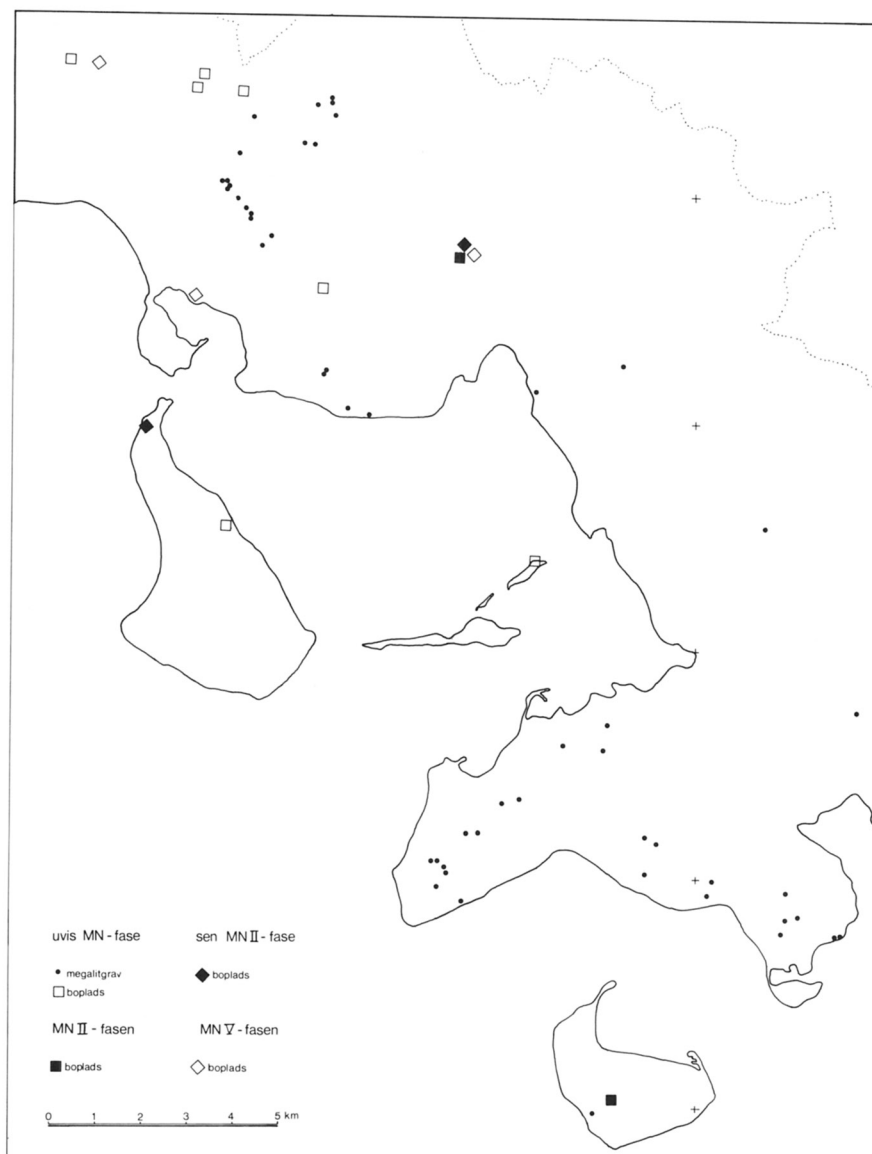


Fig. 15: MN II, sen MN II, MN V og uvis MN-fase. Boplads og grave på Sydvestfyn.
 MN II, late MN II, MN and indeterminate MN phases. Settlements and graves in southwestern Fyn.

ske udbredelse. Ved hjælp af von Thiessen polygoner (36) har man forsøgt at indramme områder med en megalitgrav i midten. Ofte har det vist områder af en næsten ensartet størrelse. Megalitgravene bliver i disse tilfælde betragtet som monumenter, der har markeret et segmenteret territorium (37). Det store antal dysser i det her undersøgte område, og specielt deres klumpning, gør det ulogisk at lave von Thiessen polygoner mellem de enkelte anlæg. Hvis man derimod laver et von Thiessen poly-

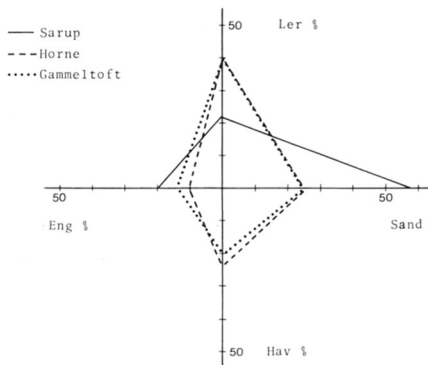


Fig. 16: Fuchsberg-fasen. Procentvis fordeling af forskellige jordbundstyper og hav inden for 2 km.'s radius fra fasens bopladser.

Fuchsberg phase. Percentages of different soil types and sea within a 2 km radius of the settlements of the phase.

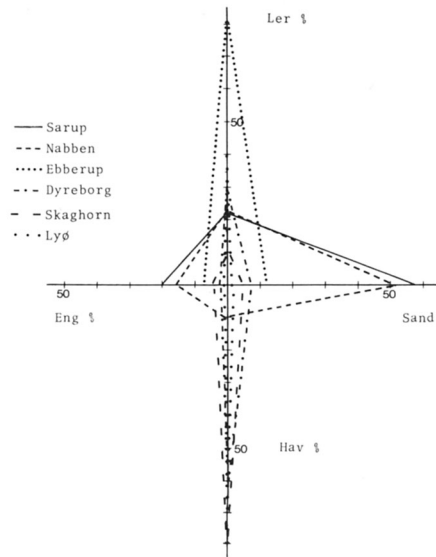


Fig. 17: MN Ib-fasen: Procentvis fordeling af forskellige jordbundstyper og hav inden for 2 km.'s radius fra fasens bopladser.

MN Ib phase. Percentages of different soil types and sea within a 2 km radius of the settlements of the phase.

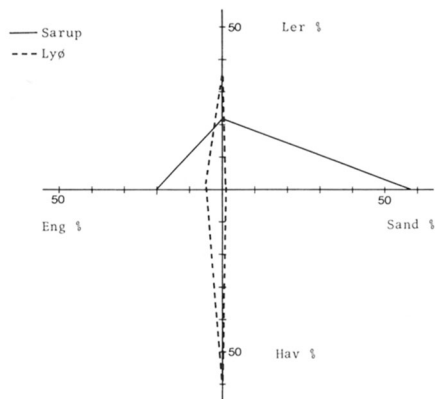


Fig. 18: MN II-fasen. Procentvis fordeling af forskellige jordbundstyper og hav inden for 2 km.'s radius fra fasens bopladser.

MN II phase. Percentages of different soil types and sea within a 2 km radius of the settlements of the phase.

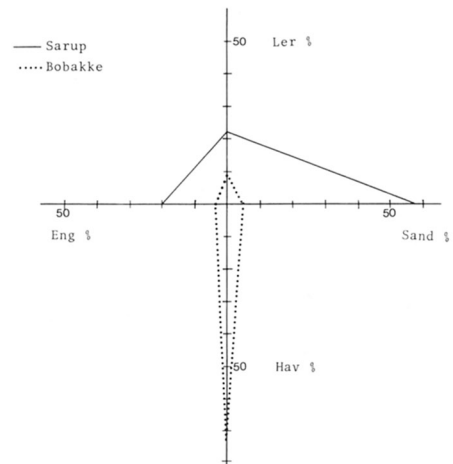


Fig. 19: Sen MN II-fasen. Procentvis fordeling af forskellige jordbundstyper og hav inden for 2 km.'s radius fra fasens bopladser.

Late MN II phase. Percentages of different soil types and sea within a 2 km radius of the settlements of the phase.

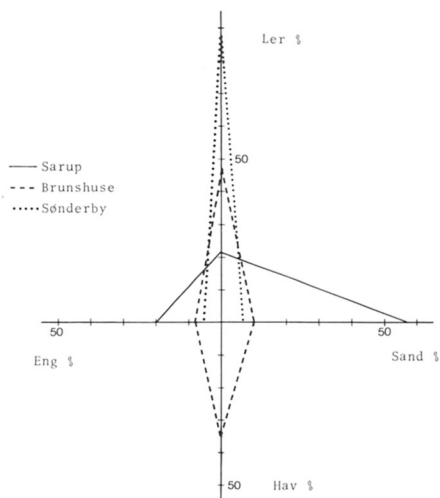


Fig. 20: MN V-fasen. Procentvis fordeling af forskellige jordbundstyper og hav inden for 2 km.'s radius fra fasens bopladser.

MN V phase. Percentages of different soil types and sea within a 2 km radius of the settlements of the phase.

gon mellem de enkelte klumpninger af dysser vil man få det resultat, der ses på fig. 13. Ved en sådan metode får man 16 områder af næsten ens størrelse (nogenlunde af areal som Lyø, ca. 6 km²) (38). Man kan formode, at der er tale om territorier/bygder for forskellige familiegrupper eller mindre stammer. Hver gruppe har ladet opføre en eller flere dysser i forbindelse med ceremonier, der har været af social betydning for gruppens sammenhold (39) (40). Det er ligeledes klart, at dysser har været benyttet som grave – det ses af det vigtige gravfund fra Klokketøj (41). Det faktum, at der ligger mange dysser i hvert territorium, kan skyldes, at der er blevet opført én dysse til hver ceremoni. Stilanalyser af keramik fra jættestuer har netop vist, at der ved disse oftest kun er sket én eller en enkelt større henstilling af keramik (42).

Det må formodes, at det såkaldte Iversens landnam (43) (svedjebrug), hvor mennesket aktivt påvirker landskabet ved fældning af skoven og afbrænding af træet for dernæst at dyrke de rensede arealer i nogle få år, må dateres til overgangen fra tidlig- til mellemneolitikum (44). Når markerne er blevet udpint for næringsstoffer til kornavl, bliver de en tid benyttet som overdrev for kvæget, for dernæst at blive generobret af skoven. I forbindelse med skovens tilbagevenden har der været en periode med hasselbuske, der netop også ses udnyttet af Sarup-pladsens befolkning (45). Arden, der er i brug i denne periode, har krævet en aktiv renselse af markerne. Dette arbejde må have været fælles for en stor del mennesker i bygden. Dyssen kan da have haft en social betydning for bygdens befolkning og kan have været med til at give et socialt sammenhold om disse kollektive opgaver.

Da der endnu ikke kendes sikre landsbyer fra neolitisk tragtbægerkultur, kan man formode, at stenalderbønderne har boet i enkeltliggende gårde, der er blevet flyttet efterhånden som jorden er blevet udpint. Netop ved en spredt bosættelse har der været behov for fælles samlingspunkter (46).

Sarup-anlæggets funktion

Hvorledes man i en sådan sammenhæng skal forklare Sarup-anlægget er vanskeligt. Der mangler især oplysninger om, hvor det nærmeste helt samtidige anlæg har ligget. Der er ovenfor gjort rede for, at Sarup-anlægget sandsynligvis har været i brug i meget kort tid, måske kun en enkelt sæson. Det tolkes ikke som befæstet boplads, ikke som forsvarsanlæg, men snarere som et anlæg med ceremoniel funktion.

Man kan forestille sig, at der med års mellemrum har været afholdt en stor ceremoniel fest, hvor befolkningen fra et større område, f.eks. Sydvestfyn, deltog i opførelsen af anlægget, enten direkte eller indirekte ved at afgive merproduktion til opførelsen. Ved disse fester er der foregået specielle handlinger ved og i voldgravene, der dernæst er blevet mere eller mindre opfyldt med den jord, der var gravet op af dem. Derudover har man foretaget mere lokalt betonedede handlinger ved dysserne.

MN Ib-FASEN – den anden befæstning

Ca. 100 år efter det første befæstede anlæg i Sarup bliver der igen opført et nyt af næsten samme karakter på stedet. Dette dateres til sent i MN Ib-fasen eller 2530 ± 90 f.Kr. (47).

Beskrivelse af anlægget: Det yngre anlæg forløber øst-vest (fig. 21). Det består inderst af en tæt række af små stolpehuller, (ca. 20 cm i diameter) der kan tolkes som rester af et palisadehegn. Uden for dette er der en dobbelt række af voldgrave. Rækken nærmest palisadehegnet har en tilnærmelsesvis kvadratisk grundform. Voldgravene er trugformet nedgravede og har en maximal dybde af 1 m. I bunden af dem er der kun fundet enkelte skår, og i ét tilfælde et par knogler af en kalv. Voldgravene er for størstedelens vedkommende opfyldt med kulturlag fra senere neolitiske perioder (fig. 22). I befæstningens østlige del er der omkring den indre voldgravsrække fundet et system af tætstillede, store stolper (ca. 40 cm i diameter) (fig. 8), der har indhegnet disse voldgrave.

Det yngre anlæg indrammer et areal på ca. 30.000 m². Sammenlignet med det første befæstede anlæg tilhører også dette typen med mange jordbroer, men der er en del forskelle anlæggene imellem. Det indrammede areal udgør kun ca. 1/3 af det areal det første anlæg havde. Palisade-

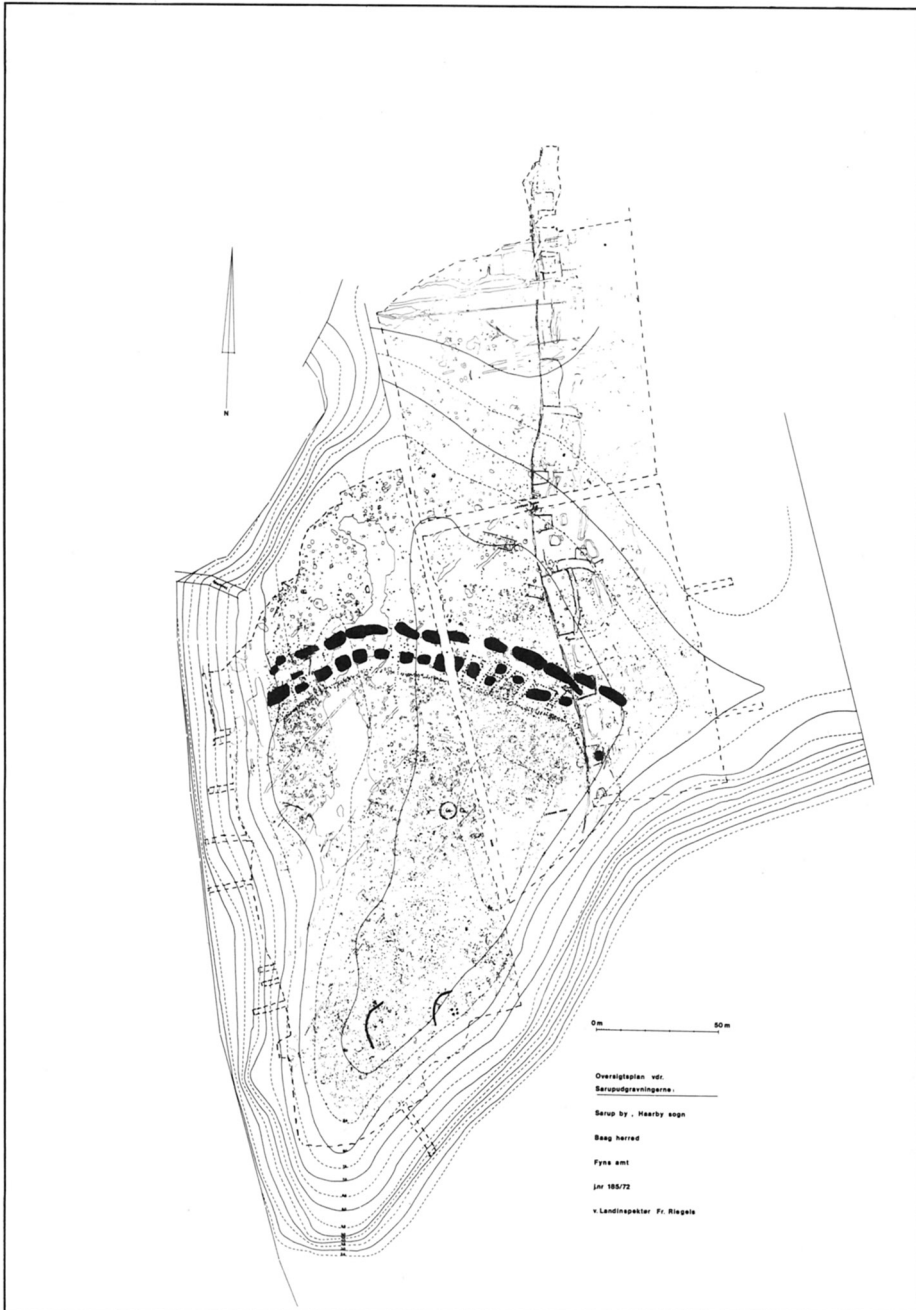


Fig. 21: MN Ib-fasens anlæg (sort) på Sarup-pladsen.
 Features of the MN Ib phase (black) at Sarup.

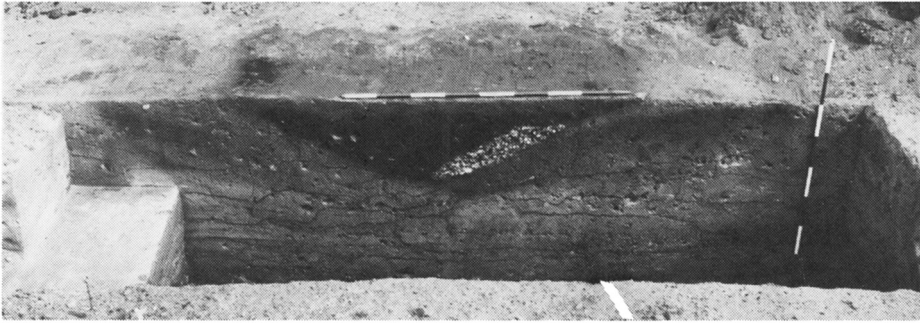


Fig. 22: Tværprofil i en af MN Ib-fasens voldgrave.

Transverse section across a ditch of the MN Ib phase.

hegnet er meget svagt funderet i det yngre anlæg, og der findes ikke indhegninger op til dette. Voldgravene er små og er ikke blevet manuelt opfyldte. Specielt er derimod systemet med stolper omkring voldgravene. Det er umiddelbart vanskeligt at se funktionen af disse stolpeindhegninger, især da stolperne har været meget kraftigere end dem, der har været i palisadehegnet (48). Der er i hvert fald ikke tale om et forsvarsanlæg, da man ved et sådant ikke ville indramme voldgravene, og ikke lave et svagt palisadehegn.

I det af »befæstningen« indrammede areal er der fundet ca. 80 anlæg. Blandt disse dominerer små affaldsgruber (grydeformede nedgravninger mindre end 1 m i diameter) med ialt 33. De almindeligste oldsager i disse affaldsgruber er lerkarskår og flintafslag; der forekommer dog også ornamenterede skår, større kardele og flintredskaber som skrabere, bor, knive, skiveknive og økser. Af gruberne er de 13 små kedelformede, hvormed menes, at de har haft lodrette vægge, der hurtigt er skredet sammen i den løse sandjord (fig. 23). Af større gruber (mere end 1 m i diameter) er der fundet 12, hvoraf de 4 er kedelformede. Der er 9 gruber af en speciel type med indhold af hele lerkar eller flintøkser, men næsten uden flintaffald og skår.

I nogle af de kedelformede gruber er der rødbrændte randpartier og store mængder forkullet korn, der indicerer, at gruberne kan have været benyttet til korntørring. Det er ligeledes muligt, at de kedelformede gruber har været benyttet som en slags forråds-kældre. En del af periodens anlæg ser ud til at ligge i klynger, men det er endnu ikke endeligt analyseret. I flere tilfælde er det iagttaget, at skår til ét lerkar er placeret i op til 7 forskellige anlæg rækkende fra bunden i to voldgrave til små gruber 40 m derfra. På næssets sydlige spids er der fundet to halvbueformede grøfter. Disse har åbninger mod sydøst, og i centrum af den ene fandtes 4 dybe, stenforede stolpehuller sat i kvadrat. Disse stolper må have båret en

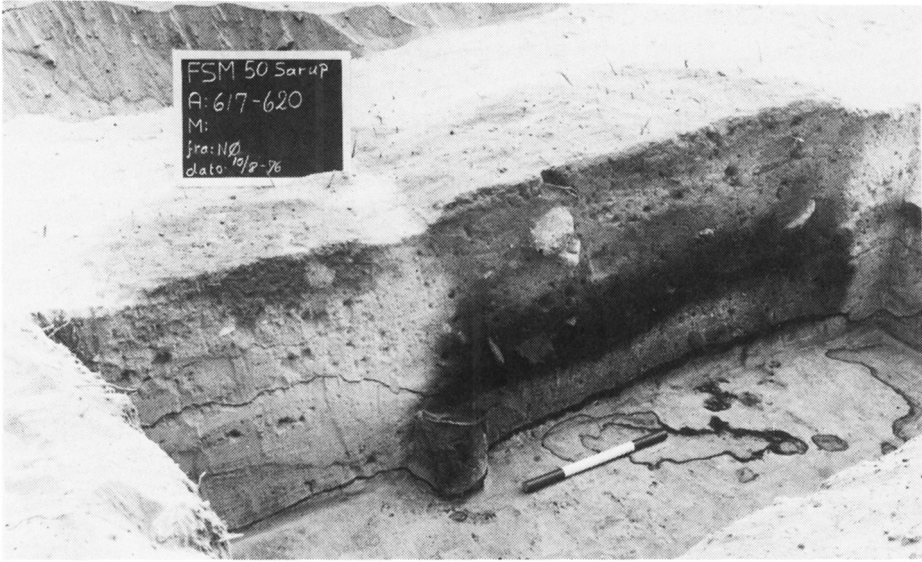


Fig. 23: Tværprofil i en kedelformet grube.
Section across a kettle-shaped pit.



Fig. 24: Grube med velbevaret stridsøkse.
Pit with well-preserved battle axe.

konstruktion. Det kan nævnes, at der i et af stolpehullerne fandtes en menneskeknogle. I området omkring disse halvbueformede grøfter findes små klumpninger af gruber. I en af dem fandtes et af Sarup-pladsens flotteste fund – en hel stridsøkse (fig. 24).

Korn og frø: Fra denne fase er der endnu ikke analyseret korn og frø. I flere gruber er der imidlertid fundet store mængder forkullede hasselnødder, hvilket svarer til de iagttagelser, som Iversen nævner i forbindelse med sin landnamfase (49). Der er kun fundet få knogler, der kan knyttes til denne fase, og de er ikke analyseret.

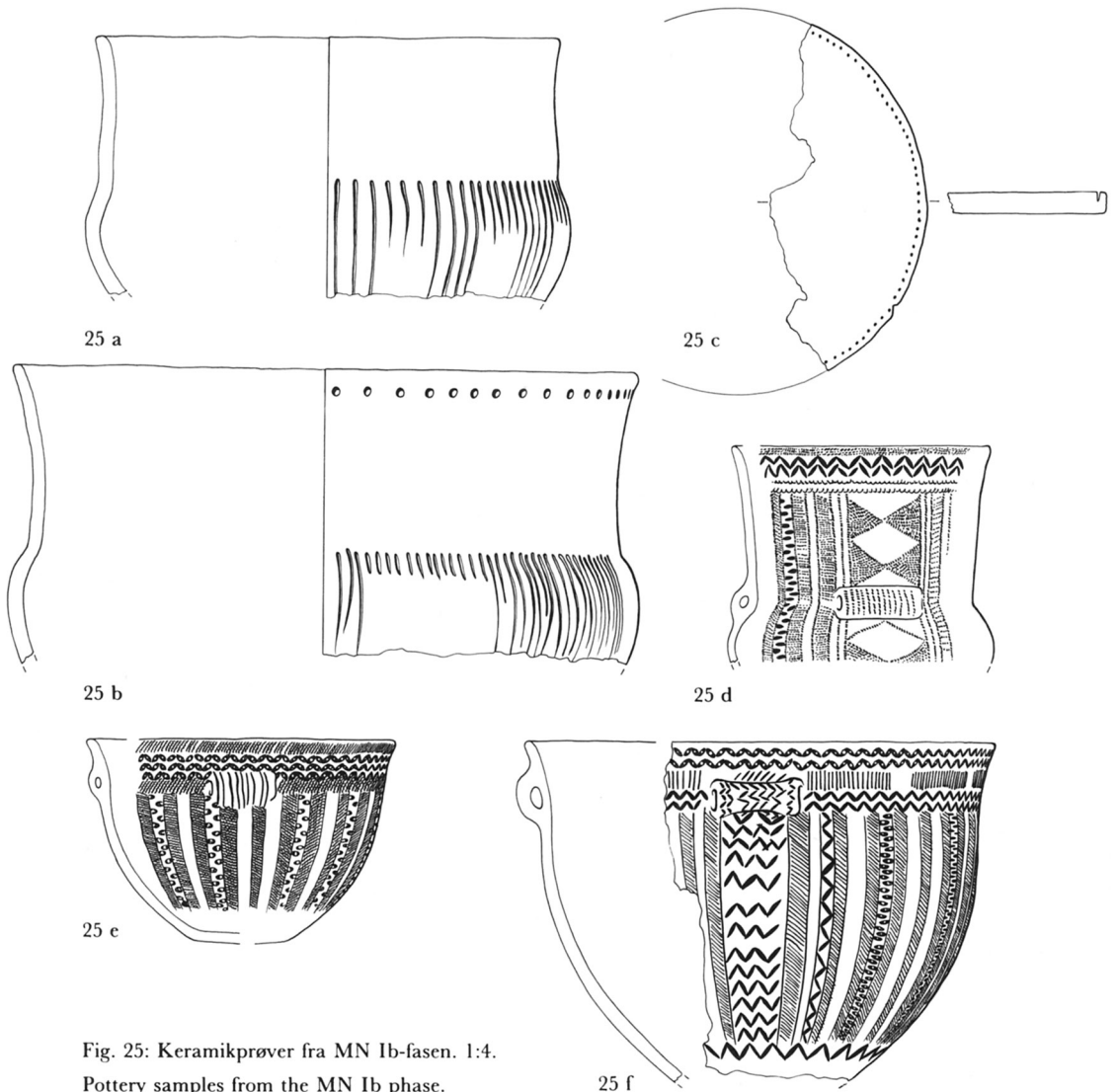


Fig. 25: Keramikprøver fra MN Ib-fasen. 1:4.
Pottery samples from the MN Ib phase.

Oldsagsmaterialet: Tragtbægeret (se fig. 25) er stadig den almindeligste lerkartype, efterfulgt af den åbne skål, lerskiven, øskerbægeret, fodskålen og lerskeen.

Tragtbægerets rand (fig. 25a-b) er knap så udsvajet som i Fuchsberg-fasen. Randornamentikken består oftest af vandrette gruberækker, men også buestiklinjer er almindeligt forekommende. Bugen er ornamenteret med lodrette streger i felter, ganske som i foregående fase. De åbne skåle (fig. 25e-f) har en svagt S-formet profillinje. Randornamentikken er af vekslende bredde, som kan bestå af lodret skraverede vinkelbånd, buestiklinje o.lign. Skålsiderne er ornamenteret med systematisk opdelt lodrette bånd, et såkaldt lynlåsband, omgivet af to skraverede bånd. Skålene har altid gennemborede øskener, der kan være inkorporeret i ornamentikken. Lerskiverne (fig. 25c) ser ikke ud til at have en kantornamentik, men ved randen findes lodrette streg- eller gruberækker. Der er kun fundet få øskerbægre (fig. 25d) i Sarup. Deres ornamentik svarer til den, der er på de åbne skåle. De ganske få skår, der stammer fra fodskåle, viser at disse har rette sider, hvorpå der ses en ornamentik bestående af vandrette skraverede vinkelbånd. De fragmenterede lerskeer er ornamenteret med dybe furer og buestik. Indtryk med randen af hjertemusling (cardium) er en karakteristisk ornamenteringsteknik. Flintøkserne er stadig tyndnakkede. En redskabstype der kun findes i denne fase på Saruppladsen er skivekniven (fig. 26).

Sammenfatning: I lighed med Fuchsberg-fasens anlæg har det andet befæstede anlæg i Sarup formodentlig også haft en ceremoniel funktion (50). Der er inden for det afgrænsede areal ikke fundet spor efter en landsby, på trods af at der er påtruffet flere almindelige affaldsgruber. Det yngre anlæg er en del forskelligt fra det ældre. Det ser således ud til, at en del af de funktioner, der var knyttet til voldgravene i det ældre system, nu er knyttet til området inden for befæstningen, f.eks. de halvbueformede grøfter og i klumpning af gruber. Det er her de hele lerkar og økser findes, ligesom det er derfra, den eneste menneskeknogle kendes.

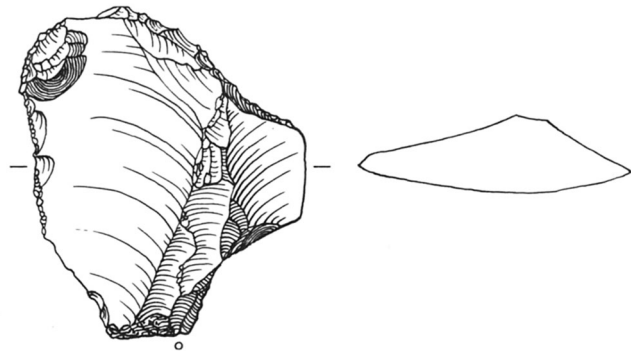


Fig. 26: Skivekniv af flint. 1:1.
Flake knife of flint.

Bebyggelsen på Sydvestfyn i MN Ib-fasen

Bopladsler: Samtidig med Sarup-pladsens andet befæstede anlæg kendes der fra det undersøgte område omkring Helnæs bugt yderligere 5 bopladsler (se fig. 14) (51). På samme måde som ved Fuchsberg-fasens pladsler er denne fases pladsler også undersøgt i forhold til jordbunden inden for 2 km radius fra pladsen (se fig. 17). Det fremgår heraf, at der er større variation pladserne imellem. Tre pladsler (Dyreborg, Skaghorn og Lyø) foretrækker entydigt havet, en plads (Ebberup) foretrækker lerjorden, og en (Nabben) er placeret med mulighed for at udnytte alle fire områder, hvor dens beliggenhed i udmundingsområdet for Hårby å nok har haft en høj prioritering (52).

Jættestuer: I området er der kun registreret 12 jættestuer (fig. 14), hvilket næsten kun er 1/10 af dyssernes antal. Hvis man inddrager antallet af 51 ubestemmelige megalitgrave som værende rester fra jættestuer (se fig. 15), vil man få et større antal, men en analyse af disse ubestemmelige megalitgrave tyder snarere på, at en stor del af dem er dysser, da mange er placeret i de områder, hvor dysserne grupperer sig (fig. 12). Kun i et enkelt område på Horneland med en koncentration af dysser er der registreret en samlet gruppe jættestuer. Det er overraskende, at man næsten ikke mere har opført megalitgrave i området, men en del af de funktioner, der er sket ved og i dem foregår sandsynligvis fortsat ved dysserne. Det kan nævnes, at langdysser ved Sarupgård havde et offerskårlag med MN Ib keramik (53).

Af de 12 registrerede jættestuer ligger de 5 på sandjord og de 7 på lerjord, altså næsten ens fordeling. Dette forhold står i modsætning til dysserne, der fortrinsvis lå på lerjord. På samme måde som dysserne ligger også 75% (9 af 12) af jættestuerne mindre end eller lig med 1 km fra vandet, og de er alle placeret på skrånende terræn ned mod vandet.

MN II-FASEN

Beskrivelse af anlægget: I den næste mellemneolitiske fase, Blandebjergfasen, har der igen været aktivitet på Sarup-pladsen. (2450 ± 90 f.Kr. (54)). Denne gang ser det ud til, at der har ligget en regulær boplads med en lidt større udstrækning end den forrige periodes bosættelsesareal. Som tilhørende denne fase er der registreret lidt over 220 anlæg. Det kan dreje sig om kulturlag i de ældre voldgraves øvre dele, om affaldsgruber eller om specielle gruber. Specielle gruber er anlæg med et indhold af enten hele kar eller økser, heraf findes 33 (= 15%). Entydige spor efter huse er der ikke registreret, men et par steder er der dog fundet systemer af stolpehuller, som kan have tilhørt et langhus. De skal dog nøjere undersøges. Store

mængder af velbevaret lerklining – ofte med tydeligt aftryk af risfletning og med aftryk af behugget tømmer – stammer sandsynligvis fra huse, men kan naturligvis også stamme fra ovnkupler el. lign. Nogle affaldsgrubers indhold viser, at der er fremstillet keramik på pladsen. I én grube er der f.eks. fundet indtørrede lerpølser, og i en anden er der fundet 34 fejlbrændte lerkar (55).

Oldsagsmaterialet: Tragtbægeret (fig. 27) med den udsvajede rand, der var meget karakteristisk i de to tidligere faser, forekommer næsten ikke mere i denne fase. Karformen (fig. 27a) fortsætter dog i en mere slap profil, hvor

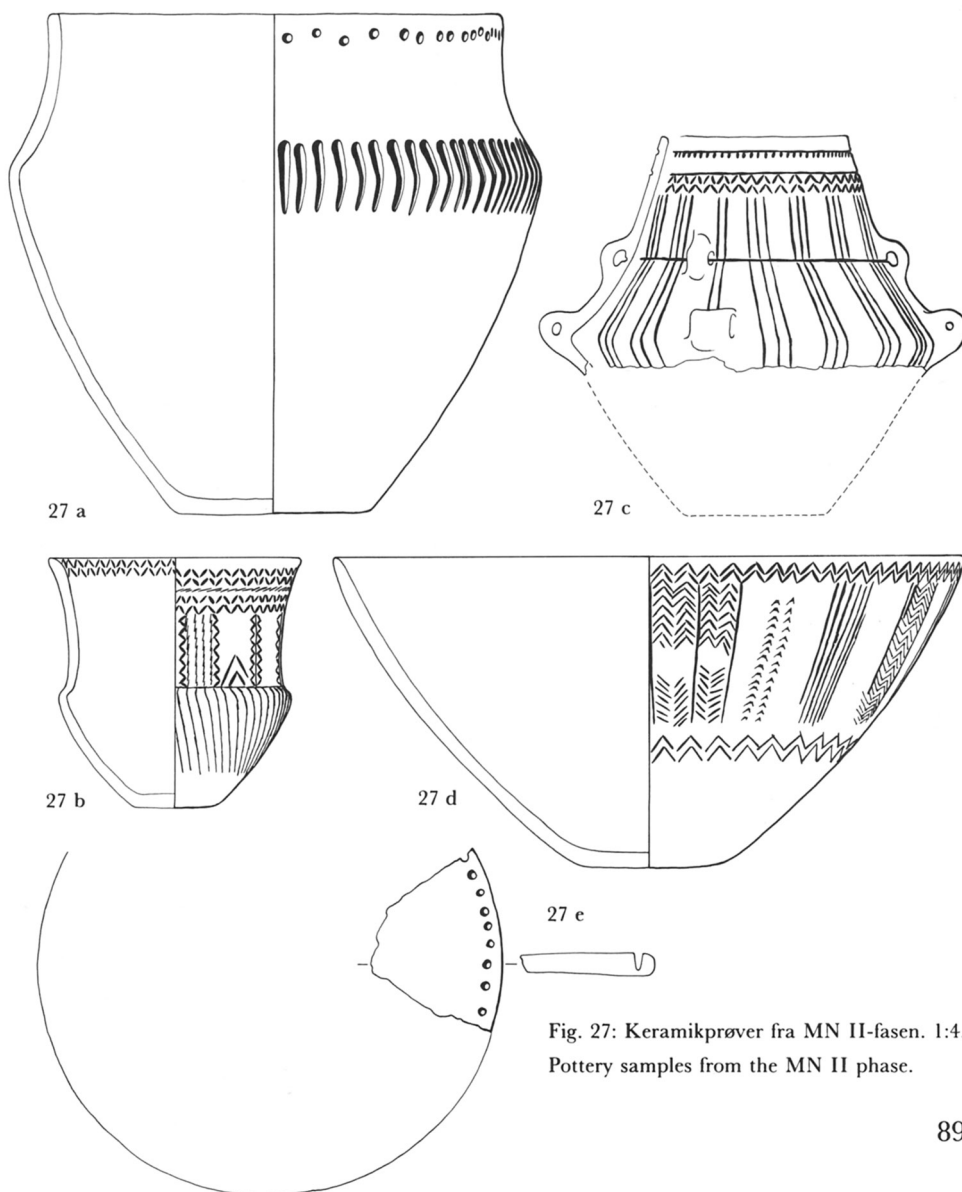


Fig. 27: Keramikprøver fra MN II-fasen. 1:4.
Pottery samples from the MN II phase.

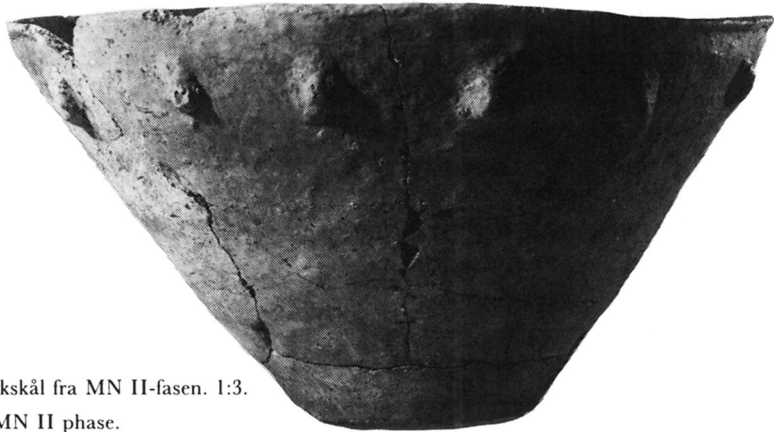


Fig. 28: Keramikskål fra MN II-fasen. 1:3.
Bowl from the MN II phase.

randens diameter oftest er mindre end bugens. Ornametikken består ved randen af gruber eller vinkelrækker, og de er ofte uden randornamentik. Ved bugen er der vandrette felter med korte, lodrette streger. Fasens skåle (fig. 27d og fig. 28) har lige sider. Bundens diameter er ca. $\frac{1}{3}$ af randens. Der er ikke mere gennemborede øskener, men på deres plads er der nogle pålagte lister. Randornamentikken består oftest af et smalt bånd med vandrette linjer eller vandrette vinkelrækker. På karsiden er der lodrette bånd udfyldt med streger eller vinkler. Som afslutning på skålens ornamentik kan der være en vandret vinkelrække. Indersiden af skålens rande kan være ornamenteret med vandrette vinkelrækker. En hel del skåle er kun ornamenteret med en vandret knoprække (fig. 28). Karakteristisk for denne fase er skulderkarrene med den klart opdelte profillinje. En sjælden form i Sarup-materialet er skulderkar med stor, bred skulder (fig. 27c) (56). Fasens fodskåle er karakteristiske ved at have konvekse sider. Lerskiverne (fig. 27e) har oftest en gruberække ved randen. En karakteristisk ornamenteringsteknik er furestik. Flintmaterialet har ikke markeret sig ved specielle typer. Kværne er nu meget almindelige i fundmaterialet. Det underbygger antagelsen om, at det her drejer sig om en regulær boplads.

Korn og frø: Fra pladsens Blandebjerg-fase er der analyseret en hel del forkullede prøver af korn og frø. Som ved Fuchsberg-fasens kornprøver viser prøverne også her en ren monokultur af emmerhvede. Fra tre store prøver varierer procenterne af emmerhvede kun mellem 98,2 og 98,8. En længdemåling af emmerkornene viser, at de yngre er længere (ca. 15%) end de ældre. Måling af bredden giver en forøgelse på ca. 20%, hvilket formodentlig skyldes, at vækstbetingelserne for emmer er blevet bedre, altså et mere tørt klima, eller at der er sket en forædling af dem. Måling af emmerkornenes længde tyder på, at der er tale om korn fra flere marker

(målene ordner sig ikke i en normalfordelt kurve). I modsætning til Fuchsberg-kornene, der stammede fra et enkelt lerkar, kommer disse prøver fra bopladsgruber (57).

Af ukrudtsfrø forekommer de samme som fra Fuchsberg-fasen. Endvidere har man indsamlet æbler og hasselnødder.

Bløddyrsskaller: I en del anlæg er der fundet bløddyrsskaller, der næsten udelukkende stammer fra hjerte- og blåmusling, plus nogle få tilhørende Littorina Littorea.

Knogler: Til denne fase er der på nuværende tidspunkt artsbestemt 165 knogler (58). De bestemmes til følgende arter (fig. 29): kvæg 47,9% svin 43,6%, får/ged 4,8%, kronhjort 1,2%, rådyr 1,2%, menneske 0,6% (en tand) og pindsvin 0,6%. I forhold til de andre mellemneolitiske boplads-er, hvorfra der er analyseret knogler (59), skiller Sarup-pladsen sig ud ved det store antal knogler af kvæg. Det kan skyldes, at der ikke har været udstrakte skove i nærheden af pladsen. Den forholdsvis store mængde af kvæg har nødvendiggjort stor indsamling af vinterføde. Kun et par knogler fra kvæg har kunnet aldersbestemmes, og de viste en alder på henholdsvis 15-17 måneder og 31-32 måneder, ca. 70% af svinene døde i en alder fra 17-27 mdr. Kun to knogler af får/ged er analyseret, og de viste en alder på henholdsvis 9-10 og 26 måneder. Det største antal dyr er slagtet i månederne september til januar.

Sammenfatning: En analyse af anlægs- og fundmaterialet tyder på, at Sarup-pladsen i denne fase primært må have været en almindelig boplads, hvor der har været en fast bosættelse. Det forholdsvis store antal af gruber med hele lerkar og økser tyder på, at man også har foretaget ceremonielle handlinger.

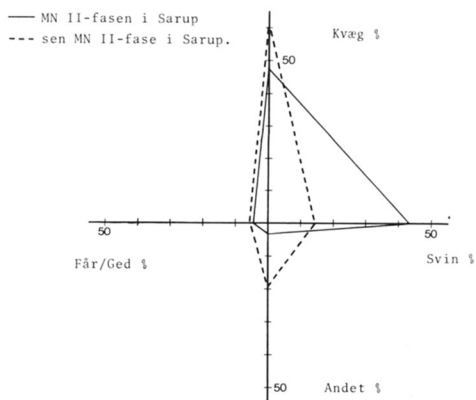


Fig. 29: Procentvis fordeling af bestemte knogler fra MN II- og sen MN II-faserne på Sarup-pladsen.

Percentage division of identifiable bones from the MN II and late MN II phases at Sarup.

Bebyggelsen på Sydvestfyn i MN II-fasen

I området omkring Helnæs bugt kendes der endnu kun én boplads fra Blandebjerg-fasen (se fig. 15), nemlig en fra øen Lyø (60). Af fig. 18 fremgår det, at pladsen nok primært har haft en funktion tilknyttet havet. Der kendes intet tilfælde af nyanlagte megalitgrave i fasen, men ved Sarupgård-langdyssen blev der fundet keramik tilhørende denne fase. Det tyder på, at man endnu har foretaget handlinger i og ved megalitgravene.

SEN MN II-FASE

Beskrivelse af anlægget: I en sen del af MN II-fasen (C-14 dateret til 2390 ± 90 f.Kr. (61)), hvis keramik stilistisk nogenlunde svarer til keramikken i MN III-IV (62), har der igen været ophold på Sarup-pladsen. Til fasen kan der på nuværende tidspunkt henføres ca. 40 anlæg, der ligger jævnt fordelt hen over pladsen. Affaldsgruberne udgør 26 af disse 40 anlæg, hvoraf de 5 er kedelformede, en enkelt er en speciel grube med hele nedsatte lerkar. I 9 tilfælde er fasen repræsenteret ved dækkende kulturlag i voldgrave fra de to »befæstede« fasen, og det er i disse kulturlag, at størstedelen af oldsagerne er fremkommet. Der findes ofte koncentrationer af bløddyrskaller i fasens kulturlag.

Oldsagsmaterialet: Keramikken svarer stort set til materialet i den forrige fase. Den degenererede tragtbægerform med en randdiameter, der er mindre end bugdiametere, fortsætter stadig (fig. 30d-e). Ornamentikken består en sjælden gang af en gruberække ved randen, og eventuelt en række af korte streger på den øvre del af bugen. De ligesidede skåle (fig. 30a) svarer i form til den forrige fase, men de er uornamenterede. En serie små skåle (fig. 30g-h) har en S-formet profil. De kan være ornamenteret med prikudfyldte vinkelbånd. Lerskiverne er sjældent ornamenterede, men de kan være gennemboret med et eller flere huller. Karakteristiske redskabstyper af flint er ikke registreret fra denne fase.

Korn og frø: Der er ikke foretaget analyser af større kornprøver fra denne fase. De få prøver, der er analyseret, synes at indicere, at byggen nu er ved at blive mere hyppig. I procenttal varierer byggen fra 2,5 til 37,5. Hasselnødder er stadig hyppige.

Bløddyrskaller: De ovenfor nævnte bløddyrskaller stammer hovedsagelig fra hjerte- og blåmusling plus i mindre grad fra Littorina Littorea.

Knogler: Af artsbestemmelige knogler er der 394. De deler sig ud på følgende dyrearter (fig. 29): Kvæg 60,7%, svin 14,4%, får/ged 5,8%, kron-

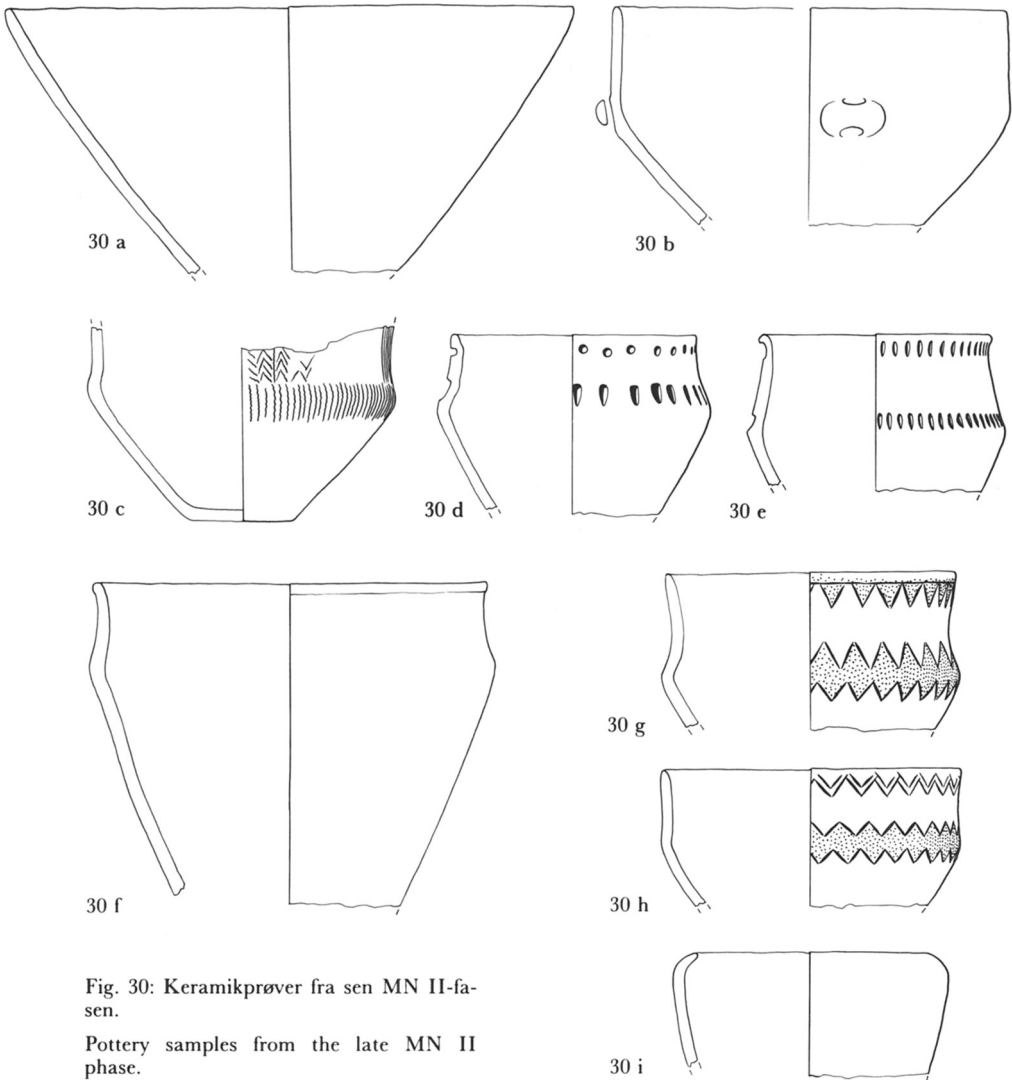


Fig. 30: Keramikprøver fra sen MN II-fasen.
Pottery samples from the late MN II phase.

hjort 6,1%, rådyr 0,3%, odder 0,3%, bæver 0,5% og pindsvin 11,9%. I forhold til den foregående fase er det bemærkelsesværdigt, at kvæget nu udgør 60,7% mod 47,9%, at svinet er gået tilbage fra 43,6% til 14,4%. Svinenes lille antal må skyldes, at de nærvedliggende skove nu kan være borthugget og arealerne anvendt til udstrakte overdrev for kvæget. De registrerede svin har sandsynligvis opholdt sig i nærheden af bebyggelsen. Kronhjorten gør sig bemærket med 6,1% mod 1,2%, hvilket tyder på, at man har foretaget jagt i fjernere liggende skove. Angående alder ved død har 9 af 12 bestembare stykker kvæg været under 36 måneder, hvilket

tyder på, at de primært har været holdt på grund af kødproduktionen. Af svin døde 3 af 4 bestembare inden en alder af 27 måneder. Af får/ged døde 2 af 3 bestembare i en alder under 10 måneder. Slagtningen af dyrene ser ud til at være foregået jævnt i løbet af året.

Sammenfatning: Sarup-pladsen har i denne fase været brugt til almindelig bopladsaktivitet. De kraftige kulturlag i de øvre dele af de tidligere voldgrave tyder på, at man har tilstræbt en opfyldning af de endnu synlige lavninger.

Bebyggelsen på Sydvestfyn i sen MN II-fase

Foruden Sarup-pladsen kendes der endnu én boplads fra denne fase, Bobakke på Helnæs (fig. 15) (63), som er omgivet af hav på næsten alle sider (fig. 19). Pladsens beliggenhed tyder på, at dens økologi har været nært knyttet til havets ressourcer. Der kendes ingen samtidige grave.

MN V-FASEN

I tragtbægerkulturens sidste fase har der også været en bosættelse på Sarup-pladsen. Til denne fase kan der kun henføres 9 af de analyserede anlæg. Der forekommer følgende anlægstyper: dækkende kulturlag i tidligere voldgrave, affaldsgruber og stolpehuller. Anlæggene findes jævnt fordelt over pladsens midterste og sydlige del. Der er kun fundet få oldsager tilhørende denne fase.

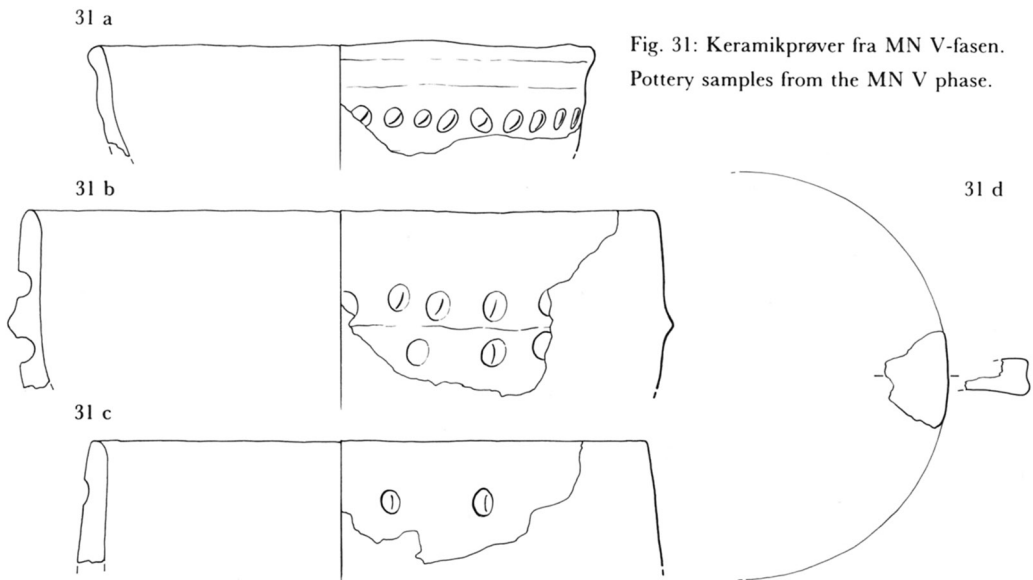


Fig. 31: Keramikprøver fra MN V-fasen.
Pottery samples from the MN V phase.

Oldsagsmaterialet: Keramikken adskiller sig klart fra de forrige faser (fig. 31), den er grovere magret og karformerne er få. De få større skårflager fra Sarup viser, at der har været spandformede kar (fig. 31a-c) med en ornamentik bestående af en vandret fingerrække 3-4 cm under randen, eventuelt kombineret med en vandret fure. Lerskivere (fig. 31d) er grove og tykke (ca. 1,5 cm), på kanten har de oftest en omkringløbende fure lavet med en finger. Af flintmaterialet fremgår bl.a., at den tyknakkede økse var i brug.

Korn og frø: Kun fra ét anlæg, nemlig en lille affaldsgrube, er der fremkommet en kornprøve. Af de 25 bestembare stykker tilhørte de 18 (72%) byg og de 7 (28%) emmerhvede. Med forbehold kan dette indicere, at byggen er ved at blive den almindeligste kornsort.

Bebyggelsen på Sydvestfyn i MN V-fasen

Fra området omkring Helnæs bugt kendes der yderligere to boplads (se fig. 15). Pladsen ved Sønderby (64) har næsten udelukkende lerjord omkring sig i et 2 km bredt bælte, nemlig 88%, hvor sand og eng deler resten (fig. 20). Der må her være tale om en agerbrugsboplads. Pladsen ved Brunshuse (65) har 1/3 af sit areal som hav (se fig. 20) og må derfor anses for en boplads, hvor man også har udnyttet ressourcerne i havet. Herpå tyder ligeledes bløddyrsskaller på pladsen. Der er artsbestemt 4 knogler fra denne lokalitet, det drejer sig om hund, får/ged, ko og svin. Et skår i Sarupgård-langdyssens ene kammer må tilhøre denne fase (66).

SAMMENFATNING

I det foregående har jeg kort gennemgået de forskellige udgravnings- og registreringsmetoder, der er blevet anvendt ved undersøgelsen af Sarup-anlægget. Herigennem har det været muligt at udskille 11 opholdsfaser, hvoraf de 5 fra mellemneolitisk tragtbægerkultur er blevet nærmere omtalt.

Karakteristisk for Sarup-pladsen er de to befæstede anlæg. Det ældste af dem er anlagt i Fuchsberg-fasen. Det består af en lang palisadegrøft, hvori der har stået egestolper. Op til dette palisadehegn fandtes en serie firkantede udbygninger. Mellem og foran disse har der været en dobbelt-række af voldgrave afbrudt af talrige jordbroer. I bunden af voldgravene er der kun fundet få oldsager, bl.a. hele lerkar og dele af menneskekæber. Oldsagerne på bunden kan være dækket af stendynger, og i et par tilfælde er der iagttaget spor efter en kraftig afbrænding i voldgravene. Typisk for alle voldgrave er, at de hurtigt er blevet manuelt opfyldte. Dette ældste anlæg har indrammet et område på ca. 90.000 m². Det yngre befæstede

anlæg er anlagt ca 100 år senere (MN Ib-fasen). Det er et noget mindre anlæg, der har indrammet et areal på ca. 30.000 m². Dette anlæg består også af en dobbelt voldgravsrække, indenfor hvilken der har været et palisadehegn. Palisadehegnet har bestået af enkeltstående små stolper, der har været hamret ned i jorden. Voldgravene er noget mindre end de ældre og ser ikke ud til ikke at være blevet manuelt opfyldte. En del voldgrave i det yngre anlæg har været indrammet af kraftige stolper. Åbenbart har det yngre befæstede system været tillagt samme betydning som det ældre anlæg, men der ses dog også visse funktionsforskelle anlæggene imellem.

De arealer, der indrammes af de befæstede systemer, er næsten blevet totaludgravet. Inden for det ældre befæstede system er der kun fundet få anlæg, heriblandt bopladsgruber og gruber med hele lerkar – vel ceremonielle gruber. På arealet inden for det yngre befæstede anlæg er der fundet mange gruber, en del er bopladsgruber, men mange har et specielt indhold af hele lerkar, hele økser eller begge dele. Disse gruber ligger af og til i klynger, bl.a. inden for palisadehegnet og ved to halvbueformede grøfter. Det ser således ud til, at en del af de ceremonielle handlinger i den yngre befæstede fase er flyttet ud i og ved nogle gruber på den flade, der er indrammet. Begge befæstede anlæg tolkes som ceremonielle samlingspladser for et større områdes spredtboende befolkning.

De tre yngre opholdsfaser på Sarup-pladsen har ikke været befæstede. Det er regulære boplads, hvoraf bopladsen fra MN II-fasen har haft en ret stor udstrækning. Størstedelen af anlæggene er regulære bopladsgruber, men forekomsten af gruber med specielt indhold af hele lerkar eller økser tyder på, at der også i disse faser (specielt MN II-fasen) har foregået ceremonielle handlinger på pladsen. Fra den seneste af de mellemneolitiske faser (MN V-fasen) er der kun få anlæg. Det tyder på en ringe bopladsaktivitet.

Husrester, der med sikkerhed kan henføres til pladsens mellemneolitiske tragtbægerkultur, er ikke fundet, men store mængder lerklining – især i de yngre bopladsfaser – viser, at der sandsynligvis har stået huse på pladsen.

Fra Sarup-pladsen er der et righoldigt materiale af oldsager, som endnu ikke er endeligt bearbejdet. Den ornamenterede keramik er den oldsagstype, der lettest kan dateres, og i hvilken man tydeligt kan se stiludviklingen. Tragtbægeret har i den ældste fase en tydeligt udsvajet hals og rand, der i de følgende faser bliver mindre udsvajet, og til sidst er et kar uden klar profillinje. Ornamentalt starter de ældste bægre med vandrette rækker af lodrette streger på bugen. Randornamentikken bliver til gruber og vinkelrækker, og på bugen bliver stregerne kortere. I MN II er tragt-bægeret ornamenteret omkring bugknækket, og i sen MN II er der kun få eller slet ingen streger på den øvre del af bugen. De åbne skåle har i

Fuchsberg-fasen en konvex karside, der bliver mere svajet i MN Ib, og i MN II er karsiden ligesidet, og randens diameter er ca. 3 gange så stor som bundens. Mønstrene er først storvinkelbånd i beviklet snor, der afløses af lodrette bånd i regelmæssigt mønster bestående af 3 sammenhængende bånd, hvor det midterste er et lynlåsband. I MN II-fasen er det enkeltstående, lodrette bånd. I Fuchsberg-fasen forekommer også øskerbægre og øskenkrukker, i MN Ib har man lerskeer og i MN Ib og II har man fodskåle, hvis sene udformning har konvekse sider. I den seneste fase, MN V, findes spandformede kar af groft ler, disse kan være ornamenteret med en vandret række af fingermærker. Lerskiverne er tynde med en tydelig kant i den ældste fase, kanten kan eventuelt være ornamenteret med lodrette streger. Senere bliver lerskiverne tykkere og får gruber langs randen, men i senere faser kan de være gennemboret, og i sidste fase kan lerskiverne på kanten have et ornament af vandrette fingerfurer. Flintmaterialet har få karakteristiske typer, hvor små savtakke stykker kun findes i MN Ib-fasen. Flintøkserne udvikler sig fra den tynd- til den tyknakkede type.

Der er analyseret en hel del forkullet korn og frø fra pladsen. Analysen viser, at man i Fuchsberg- og MN II-faserne har haft en monokultur af emmerhvede. I de senere faser bliver byggen mere almindelig. Hasselnødder, æbler og forskellige ukrudtsarter har også været indsamlet.

Større koncentrationer af bløddyrsskaller viser, at disse er blevet indsamlet. Det drejer sig om hjerte- og blåmusling, østers og Littorina Littorea.

Fra MN II og sen MN II-faserne er der analyseret et stort antal dyreknogler, som viser, at kvæget har været almindeligste dyreart, idet det udgør fra 48-60% af knoglerne, svin udgør fra 14-44%, får/ged fra 5-6%. Endvidere er der kronhjort, rådyr, odder, bæver og pindsvin.

Da Sarup-anlægget må have haft en funktion udover den rent lokale, er den mellemneolitiske stenalderbebyggelse omkring Helnæs bugt også blevet inddraget i undersøgelsen.

En hel del bopladser kan dateres til de samme faser som Sarup-pladsens. En analyse af bopladsernes beliggenhed i landskabet viser, at der er 3 hovedtyper, nemlig bopladser primært på og ved lerjord, ved hav, og ved ler- og sandjord, eng og hav.

En analyse af de samtidige grave – megalitgravene – viser, at der i Fuchsberg-fasen har været anlagt et stort antal dysser, der ser ud til at gruppere sig inden for områder af nogenlunde ens størrelse – ca. 6 km². Foruden at være grave for særligt udvalgte anses dysserne for at være lokale ceremonielle samlingssteder. Det befæstede anlæg tolkes i denne forbindelse som et overregionalt ceremonielt samlingssted. Samtidig med det yngre befæstede anlæg i Sarup har man anlagt jættestuerne; af disse er der kun få i området, men udgravninger ved nogle dysser har vist, at de

også har været benyttet i denne fase. Ved én af de undersøgte dysser er der fundet keramik fra MN II og MN V-faserne, hvilket tyder på, at megalitgravene også har været benyttet i disse faser.

Den ovennævnte gennemgang viser, hvorledes man i dag må beskrive og tolke Sarup-anlæggets forskellige opholdsfaser, deres indhold af oldsager, deres funktion og forhold til omegnens samtidige bebyggelse. Når Sarup-pladsen er færdigudgravet og det sidste materiale er bearbejdet og analyseret, vil man kunne få et mere sikkert og nuanceret billede af et 500-årigt udviklingsforløb på Sydvestfyn for 5000 år siden.

SUMMARY

Sarup. Neolithic Causewayed – camps and their Background

Excavations have been carried out at Sarup (fig. 2) since 1971 (5). The aim of the excavations has been to expose as large an area as possible of a causewayed-camp belonging to the Middle Neolithic funnel beaker culture. It has proved possible to examine 1500 m² per week using earth-moving machinery (fig. 3) and skilled personnel; 50,000 m² have now been examined from a total area of 90,000 m². Sieving (fig. 4) and flotation (fig. 5) are carried out continuously in order to gain as much information as possible about the neolithic occupation. The finds (numbering some 210,000 items) are recorded ready for computer analysis.

Several cases of stratigraphic association – several layers in ditches, pits which cut into each other – have permitted a division of the occupation into 11 phases (10). Five of these derive from the Middle Neolithic funnel beaker culture, two of them being causewayed camps. These five phases will be described together with a discussion of neolithic settlement in the southwestern part of Fyn (fig. 1), which is included in order to facilitate an interpretation of the causewayed camps at Sarup and of the settlement pattern as a whole.

The elder of the Sarup causewayed-camps was constructed in the Fuchsberg phase (12), radiocarbon dated to 2630±90 bc (13). It consists of a long palisade trench (fig. 6), in which were positioned oak posts (fig. 7). Jutting out from this palisade were a series of square extensions. In front of and in between these extensions was a double row of ditches, interrupted by numerous causeways. Only a few finds were made in the bottom of the ditches (fig. 9) (15); these included whole pots and parts of human jaws, and in two cases evidence of considerable burning was noted in the ditches (16). It is characteristic of all the ditches that they were quickly and deliberately backfilled (19, 20). This elder system enclosed an area of some 90,000 m². The younger causewayed – camp was constructed about 100 years later, in the Middle Neolithic Ib phase, dated to 2530±90 bc (47). This is rather smaller than its predecessor (fig. 21), and enclosed an area of some 30,000 m². It also consists of a double row of ditches, within which was a palisade. This palisade consisted of individual small posts, hammered down into the soil. The ditches (fig. 22) are smaller than those of the earlier phase and do not seem to have been deliberately backfilled. Some of the younger ditches were surrounded by heavy posts (fig. 8) (48). The younger

causewayed-camp was apparently invested with the same significance as the elder, but certain functional differences can be seen between the two.

The areas enclosed by the two causewayed-camps have been almost completely excavated. Only a few features have been found relating to the elder causewayed-camp; these include pits with settlement débris as well as some containing complete pots (21) – the latter presumably ceremonial in nature. Many pits have been found belonging to the younger causewayed-camp, some containing settlement débris (fig. 23), many, however, with a distinctive content of complete pots or axes or both (fig. 24). These pits sometimes occur in groups, for example inside the palisade and near two crescentic ditches. It thus seems that some of the ceremonial events connected with the younger causewayed-camp were moved to or near the pits on the flat area enclosed. Both causewayed-camps are interpreted as places for the ceremonial gathering of the scattered population of a wider area.

The three later occupations of Sarup did not take the form of causewayed-camps, but rather of regular settlements, of which that from the MN II phase was quite extensive. Most of the pits contain ordinary refuse, but the appearance of pits with complete pots or axes does suggest that these phases (especially MN II) did also see the continuation of ceremonial events on the site. From the last Middle Neolithic phase (MN V) only a few features are known. This suggests some slight settlement activity. No house remains have been found which can definitely be ascribed to the Middle Neolithic funnel beaker culture; but large quantities of clay daub – particularly from the later settlement phases – suggests that there were most probably houses on the site.

Sarup has yielded a great number of finds, which have not all been completely analysed. Decorated pottery is the easiest type to date, and provides clear evidence of changing styles. The funnel beaker of the earliest phase has a markedly flared neck and rim (fig. 10a-d); in later phases this flaring is diminished (fig. 25a-b, 27a), leading finally to a more shapeless vessel (fig. 30c). The eldest beakers are ornamented with horizontal rows of vertical strokes or zigzag lines near the rim, and groups of vertical strokes on the belly. Rim ornamentation changes to pits and rows of chevrons, and the strokes on the belly become shorter. In MN II the funnel beaker is only decorated at the widest point of the belly, and in late MN II there are few or no strokes on the upper part of the belly. The open bowls of the Fuchsberg phase have convex sides (fig. 10e); these flare more in MN Ib (fig. 25e-f), and by MN II (fig. 27d, 28) the sides are straight, so that the diameter of the rim is about three times that of the base. The motifs are to start with zones of corded chevrons, which are later replaced by vertical zones of regular type, consisting of tripartite zones of which the central one is of »zipper« type. During MN II decoration consists of single, vertical zones. The Fuchsberg phase has also yielded lugged beakers and lugged flasks (fig. 10), the MN Ib phase clay spoons, and MN Ib and II footed bowls, later versions of which have convex sides. Bucket shaped vessels made of coarse clay derive from the final phase, MN V (fig. 31); these may be decorated with a horizontal row of finger marks. Clay discs start in the earliest phase by being thin and having a distinct edge (fig. 10g); the edge may be decorated with vertical strokes. Later they become thicker and have pits along the edge (fig. 25c og 27e); in later phases they may be perforated, and in the final phase may have horizontal finger strokes on the edge (fig. 27). Few characteristic types appear in the flint inventory, denticulates being known only from the Fuchsberg phase (fig. 11) and flake knives only from the MN Ib phase (fig. 26). Flint axes develop from the thin-butted to the thick-butted type. Many samples of carbonized seeds and cereals from the site have been analysed (22, 57). The analyses show that emmer wheat was virtually the only crop during the Fuchsberg and MN II phases, while in the later phases barley becomes more common. Hazel nuts, apples and various weeds were also collected.

Large concentrations of marine molluscs show that these were collected. The species involved are cockle, mussel, oyster and *Littorina littorea*.

Many animal bones have been identified from the MN II and late MN II phases (58). Analysis shows that cattle were the most important domestic animal, their bones providing 48-60% of the total (fig. 29), pig providing 14-44% and sheep/goat 5-6%. Red deer, roe deer, otter, beaver and hedgehog are also represented.

As Sarup must have had a function of greater importance than the purely local, the middle neolithic occupation of the area around Helnæs bay has been included in the investigation.

Many settlements can be dated to the same phases as those represented at Sarup. Locational analysis reveals that these may be divided into three types, i.e. settlements on or near clay, those with marine orientation, and those with access to clay and sand soils as well as water meadow and the sea (fig. 16-20). Analysis of the contemporary graves – the megaliths – shows that a great many dolmens were erected in the Fuchsberg phase, and that these seem to cluster within areas of approximately uniform size – about 6 km² (fig. 12, 13). As well as being graves for certain selected people, these dolmens are also regarded as being ceremonial centres (37, 38, 39 and 40). Passage graves were built contemporary with the younger causewayed-camp at Sarup (fig. 14); there are only a few of them in the area, but excavations at some dolmens have shown that these continued in use through this phase. One of these dolmens (32) – Sarupgård yielded pottery from the MN II and MN V phases, suggesting continued use through these phases also.

The above discussion indicates how the different phases at Sarup, their artifactual content, their function and their relationships with contemporary settlement of the area are viewed today. When the site is completely excavated and all the material has been analysed, a more definite and varied view will be obtained of a 500 year developmental sequence from southwestern Fyn 5000 years ago.

Niels H. Andersen
Forhistorisk Museum, Moesgård

Tegning: Elsebet Morville
Diagrammer og kort: Jens E. Nielsen
Oversættelse: Peter Rowley-Conwy

NOTER

- 1) Kjærøum, Poul: Jættestuen Jordhøj. KUML 1969 p. 9 ff.
- 2) Gebauer, Anne Birgitte: Mellemneolitisk dragtbægerkultur i Sydvestjylland. En analyse af keramikken. KUML 1978, p. 117 ff.
- 3) Kjærøum, P.: The Chronology of the Passage Graves in Jutland. Palaeohistoria XII, Groningen 1966, p. 323 ff, og C. J. Becker: Grav eller tempel? Nationalmuseets Arbejdsmark 1969, p. 17 ff.
- 4) Becker, C. J.: Bjergværksdrift i Thy. Skalk 1958 nr. 1, p. 5 ff.
- 5) Andersen, Niels H.: En befæstet, yngre stenalderboplads i Sarup. Fynske Minder 1974, p. 71 ff. idem: Sarup, et befæstet neolitisk anlæg på Sydvestfyn. KUML 1973/74, p. 109 ff. idem: Die neolitische Befestigungsanlage in Sarup auf Fünen. Archäologisches Korrespondenzblatt 5, Mainz 1975, p. 11 ff. idem: Befæstet stenalder. Skalk 2, 1975. T. Madsen: Toftum ved Horsens, et befæstet anlæg tilhørende dragtbægerkulturen. KUML 1977, p. 161 ff.
- 6) Hingst, H.: Ein befestigtes Dorf aus der Jungsteinzeit in Büdelsdorf (Holstein). Archäologisches Korrespondenzblatt 1, Mainz 1971, p. 191 ff.

- 7) Toftum ved Horsens, se T. Madsen op.cit. Lønt ved Haderslev. Udgraves af Haderslev Museum ved museumsinspektør Erik Jørgensen. Bundsø på Als. Udgraves af Nationalmuseet ved museumsinspektør Poul-Otto Nielsen. Trelleborg ved Slagelse. På det næs, hvor vikingeborgen er, har der også været en stenalderplads (se Poul Nørlund: Trelleborg, Nordiske Fortidsminder IV Bind, 1. Hefte, 1948, Tavle V a). En efterundersøgelse foretaget af Forhistorisk Museum (j.nr. 2155) i 1979 viste, at dele af stenalderpladsen må tilhøre et »befæstet« anlæg.
- 8) Jeg skylder overstyrmand Jens Rytter, Sarup, og gårdejer Laurids Lauridsen, Sarup, tak for deres beredvillige tilladelse til undersøgelserne.
- 9) Til brug ved disse beregninger er benyttet V. Milthers: Beskrivelse til Geologiske Kort over Danmark. Kortbladet Vissenbjerg. Danmarks Geologiske Undersøgelse I. Række, Nr. 19. København 1940.
- 10) Følgende faser er registreret på Sarup-pladsen: Maglemosekultur, 5 fra mellemneolitisk tragtbægerkultur (omtales i denne artikel), tidlig enkeltgravskultur (Niels H. Andersen: To grave fra tidlig enkeltgravskultur i Sarup. Fynske Minder 1978, p. 7 ff), ældre og yngre bronzealder, tidlig jernalder og middelalder/nyere tid (se Niels H. Andersen: Situationsrapport fra Sarup! Harja, Odense 1979, p. 7 ff).
- 11) Andersen, Niels H.: 1974 op.cit. note 5.
- 12) Andersen, Niels H. og Torsten Madsen: Skåle og bægge med storvinkelbånd fra Yngre Stenalder, KUML 1977, p. 131 ff.
- 13) Andersen, Niels H.: Sarup. Keramikgruber fra to bebyggelsesfaser. KUML 1976, p. 15.
- 14) På det samtidige befæstede anlæg i Urmitz findes tilsvarende udbygninger på palisadehegnet (se Hans Lehner: Der Festungsbau der jüngerer Steinzeit. Praehistorische Zeitschrift II. Band, 1910 p. 12).
- 15) Andersen, Niels H.: 1973/74 op.cit. note 5, fig. 3, 4 og 8, idem 1974 op. cit. note 5, fig. 3-5, idem 1975 op.cit. note 5, abb. 1 og Tafel 4,1.
- 16) Tilsvarende iagttagelser er gjort på Toftum (Torsten Madsen, 1978, op.cit. note 5, p. 164) og Hembury Fort, Devon (I.F. Smith: Causewayed enclosures. Economy and Settlement in Neolithic and Early Bronze Age Britain and Europe. Edt. by D.D.A. Simpson. 1971, p. 97).
- 17) Venligst bestemt af tandlæge Jan Jakobsen, Københavns Tandlægehøjskole
- 18) Se bl.a. Alexander Keiller: Windmill Hill and Avebury. Oxford 1965, p. 136.
- 19) Kulturlag er ikke observeret i voldgravens bund, kun tynde sandlag. Mange af voldgravens sider er hurtigt styrtet sammen på trods af, at de har haft en hædningsvinkel på 117° (Andersen 1975 op.cit. note 5, Abb. 1). Tilsvarende iagttagelser er gjort bl.a. i Toftum (Madsen 1977, op.cit. note 5, p. 116) og på Windmill Hill kulturens anlæg (I.F. Smith: Windmill Hill and its Implications. Palaeohistoria vol. XII, Groningen 1966, p. 473.).
- 20) Jordlagene i voldgravene viser, at de er blevet opfyldte fra begge sider, men kun få er helt opfyldte. Den øvre trediedel på de fleste af dem er opfyldt med senere perioders kulturlag (Andersen 1974, op.cit. note 5).
- 21) Andersen, Niels H.: 1976 op.cit. note 13, p. 12-15.
- 22) Prøven er blevet analyseret af cand. scient. Grethe Jørgensen, Nationalmuseets VIII afdeling (Grethe Jørgensen: Et kornfund fra Sarup. Bidrag til belysning af tragtbægerkulturens agerbrug. KUML 1976, p. 47 ff). Andre prøver er analyseret dels af Grethe Jørgensen, dels af Peter Rowley-Conwy. De takkes begge for tilladelse til at benytte deres resultater i denne artikel.
- 23) Andersen, Niels H. og T. Madsen, 1977 op.cit. note 12, p. 132-142.
- 24) Andersen, Niels H. og T. Madsen 1977 op.cit. note 12, fig. 9.
- 25) Colin Renfrew regner med et næsten tilsvarende antal mandtimer til opførelse af Windmill Hill-kulturens anlæg, nemlig 100.000 mandtimer (Colin Renfrew: Monuments, mobilization and social organization in neolithic Wessex, i The explanation of culture change: models in prehistory edt. by Colin Renfrew, London 1973, p. 547).
- 26) Thrane, Henrik: Nogle iagttagelse og problemer i forbindelse med Sydvestfynsundersøgelsen. Skrifter fra Historisk Institut nr. 23. Odense Universitet, Odense 1978, p. 117.
- 27) Bopladserne har følgende journalnumre på Fyns Stiftsmuseum: Sarup 50, Hyldehøj 2695 og Gammeltoft 2266.
- 28) Paludan-Müller, Carsten: High Atlantic Food Gathering in Northwestern Zealand. Ecological Conditions and Spatial Representation, i Kr. Kristiansen og C. Paludan-Müller (eds.): New Directions in Scandinavian Archaeology. København 1978, p. 124.
- 29) Langdyssen blev undersøgt af Fyns Stiftsmuseum i 1977. Museets leder, Henrik Thrane, takkes

- for tilladelse til at nævne fundet. Ardspor er også fundet under en anden langdysse (Palle Eriksen: Capeshøj – en langdysse dækket af en bronzealderhøj. Antikvariske studier 2. København 1978, p. 214).
- 30) Medtaget er stengrave direkte omtalt som dysser i Nationalmuseets sognebeskrivelse.
 - 31) Andersen, Niels H. og T. Madsen 1978 op.cit. note 12, p. 146.
 - 32) Det drejer sig om følgende: Ingeshøj – langdysse med 2 kamre undersøgt af Fyns Stiftsmuseum (j.nr. 161) i 1975. Snave – se note 29. Sarupgård – langdysse med 2 kamre undersøgt af Fyns Stiftsmuseum (j. nr. 264) i 1976. Klokkehøj – enkeltstående kammer undersøgt af Fredningsstyrelsen's Fortidsmindeforvaltning og Fyns Stiftsmuseum (j.nr. 1803) i 1978. Udgravningens leder, Sven Thorsen, takkes for detaljerede oplysninger. Se også Sven Thorsen: Normaldyssen. Skalk nr. 2, 1978 og idem, KUML 1980 p. 105.
 - 33) Fyns Stiftsmuseum j.nr. 2109 fund nr. x19.
 - 34) Prøve nr. K-2954 fra Nationalmuseets C-14 laboratorium. Prøven er lavet på emmerhvede.
 - 35) Ved hjælp af en tabel med tilfældige tal er der tilfældigt udplottet 108 dysser i det undersøgte område. Disse simulerede dysser placerer er blevet testet mod de observerede dysser ved en khi-i-anden test, hvis 0-hypotese siger, at der er ingen signifikant forskel mellem den simulerede og observerede fordeling. Khi-i-anden gav resultat 54,54 med 12 d.f., der medfører, at nulhypotesen må forkastes, selv på 1% niveauet. Der er altså en signifikant forskel mellem den simulerede og observerede fordeling. Dysserne klumper.
 - 36) Hodder, Jan og Olive Orton: Spatial analysis in archaeology. Cambridge 1976, p. 59 ff.
 - 37) Renfrew, Colin: Megaliths, territories and population. In S. J. de Laet (ed.): Acculturation and continuity in Atlantic Europe (Papers presented at the IV Atlantic Colloquium, Ghent 1975), p. 206.
 - 38) Det ser ikke ud til, at territorierne har klare topografiske grænser. Det er umuligt at tillempe de med lineal trukne territoriegrænser til naturlige grænser, der f.eks. kan være vandløb, vandskel eller forskellig jordbund.
 - 39) Nogle dysselignende stenmonumenter er fundet på Stillehavsværnerne. De kaldes *marae*: hver klan havde en *marae*. Hvis en klan flyttede til et nyt område, byggede de en ny *marae* (se Kenneth P. Emory: A re-examination of East Polynesian Marae: Many Marae Later, i R.C. Green and M. Kelly (eds.): Studies in Oceanic Culture History. Honolulu 1970, p. 77). *Marae* var et konkret symbol for en klan. De kan optræde i klynger (Emory op.cit. p. 76).
 - 40) På Samoa var høvdinge begravet i stenkamre, placeret på de områder, der blev kontrolleret af høvdingen og hans familie. Høvdingegravens udbredelse giver et godt indtryk af den politiske struktur. I tidsrummet af forrige århundrede blev en gravlagt høvding af politiske grunde flyttet fra én grav til en anden i et område, der nu var blevet det politiske centrum (Jan Hjarnø: Gravformer, primitive penge og politiske alliancer på Samoa, i Flemming Højlund (ed.): hikuin 5. Højbjerg 1979, p. 21). De danske dysser kan tænkes at have haft en lignende funktion, idet der i den her nævnte periode sker en intensivering af agerdyrkningen. Denne intensivering har gjort det nødvendigt at markere ejendomsretten til de landområder man har inddraget til dyrkning. Ved at anlægge en dysse, hvori man evt. gravlægger en forfader til en større familiegruppe eller en klan, viser man slægtens/gruppens tilknytning til og ejendomsret over et område (Paul Richard: Spatial Organisation and Social Change in West Africa – Notes for Historians and Archaeologists, i Ian Hodder (ed.): The Spatial Organisation of Culture. London 1978, p. 276.
 - 41) Thorsen, Sven op.cit. note 32.
 - 42) Gebauer, Anne Birgitte 1978 op.cit. note 2.
 - 43) Iversen, Johs.: Naturens udvikling siden sidste Istid. Danmarks Natur, bind 1, København 1967 p. 415.
 - 44) Tauber, Henrik: Danske kulstof-14 dateringer af arkæologiske prøver II. Aarbøger for Nordisk Oldkyndighed og Historie 1966, København 1967, og III, Aarb. 1970, København 1971, p. 136.
 - 45) Iversen, Johs.: op.cit. note 43, p. 419.
 - 46) Det er i dag vanskelig at anse f.eks. Troldebjerg bopladsen (J. Winther: Troldebjerg. En bymæssig bebyggelse fra Danmarks yngre stenalder. Rudkøbing 1935), som værende en stenalderlandsby. I efteråret 1977 foretog Langelands Museum og Forhistorisk Museum en efterundersøgelse på lokaliteten (LMR j.nr. 9108 og FHM j.nr. 2009). Undersøgelsen viste, at det såkaldte langhus sandsynligvis er rester fra et kraftigt hegn – måske til et befæstet anlæg. Det ville være ønskeligt, om der kunne foretages en større efterundersøgelse på Troldebjerg bopladsen.
 - 47) Prøve K-2767 fra Nationalmuseets kulstof-14 laboratorium.

- 48) Nogle voldgrave på Búdelsdorf-pladsen er også omgivet af stolpehuller (H. Hingst op.cit. note 6, abb. 1,6).
- 49) Se note 45.
- 50) På Bali affholdes en stor ceremoniel fest – Basaki-festen – hvert 100. år. Festens formål er at rense hele kulturen. Den sidste blev afholdt i marts 1979. Personlig meddelelse fra Dr. Wolfgang Marschall, Bern, der overværede festen. Se også Peter Miller: Bali Celebrates a Festival of Faith. *National Geographic Magazine* vol. 157, No. 3. Washington 1980.
- 51) Det drejer sig om følgende: Nabben – Fyns Stiftsmuseum j. nr. 2264; Ebberup -samme, j.nr. 600 (se Torben Grøngaard Jeppesen og Henrik Thrane: Ebberup-vejen, arkæologi på et vejprojekt. *Fynske Minder* 1978, Odense 1979, p. 27). Dyreborg – personlig meddelelse fra museumsassistent Claus Madsen, der har fundet pladsen; Lyø – Nationalmuseet I afd. j.nr. A 38578; Skaghorn – Fyns Stiftsmuseum j.nr. 4087.
- 52) Se note 28.
- 53) Fyns Stiftsmuseum j.nr. 264.
- 54) Prøve K-2910 fra Nationalmuseets kulstof-14 laboratorium. Prøven er lavet på emmerhvede.
- 55) Andersen, Niels H.: 1976 op.cit. note 13, p. 15 ff.
- 56) Lignende karformer kendes fra Walternienburgkulturens lerkar (Hermann Behrens: *Die Jungsteinzeit im Mittelbe-Saale-Gebiet*. Berlin 1973, abb. 39i).
- 57) Analysen er baseret på cand.scient. Grethe Jørgensens arbejde. Ved en vurdering af procenter af forkullet korn skal man være opmærksom på den fejlmulighed, der ligger i at en hvedeart som emmer behøver kunstig tørring før avner og korn adskilles (Peter Rowley-Conwy: *Forkullet korn fra Lindebjerg*. En boplads fra ældre bronzealder. *KUML* 1978 p. 162).
- 58) Knoglematerialet er bestemt af Peter Rowley-Conwy, Cambridge.
- 59) Det må anses for tvivlsomt, om der kan drages videregående slutninger ud fra det hidtil kendte knoglemateriale fra mellemneolitisk tragtbægerkultur (C. F. W. Higham: *The Economic Basis of the Danish Funnel-Necked Beaker (TRB) Culture*. *Acta Archaeologica* vol. XL. København 1969, p. 200 ff). Nyere analyser af disse pladser viser, at de har været benyttet i flere faser.
- 60) Nationalmuseet I afd. j.nr. A 27915. (Se Tom Christensen m.fl.: *En neolitisk boplads på Lyø*. *Aarbøger for Nordisk Oldkyndighed og Historie* 1978, København, p. 74-131).
- 61) Prøve K-2766 fra Nationalmuseets kulstof-14 laboratorium. Prøven er lavet på knoglemateriale.
- 62) Fasen er nok at betragte som en lokal udformning af MN III-IV, da den stilistisk og stratigrafisk skiller sig ud fra MN II- og MN V-faserne (Andersen 1974 op.cit. note 5, p. 78).
- 63) Fyns Stiftsmuseum j.nr. 2696.
- 64) Jeppesen, Torben Grøngaard et al. 1978 op.cit. note 51, p. 24.
- 65) Davidsen, Karsten: *The Final TRB Culture in Denmark*. *Arkæologiske Studier* vol. V, København 1978, p. 50.
- 66) Fyns Stiftsmuseum j.nr. 264, oldsagsnr. x278.

