



KUMU -19
77

KUML 19 78

ÅRBOG FOR
JYSK ARKÆOLOGISK SELSKAB

With Summaries in English

I kommission hos Gyldendalske Boghandel,
Nordisk Forlag, København 1979

OMSLAG:

Fantasi over ansigtskar fra tragtbægerkulturen.

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

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

Copyright 1979 by Jysk Arkæologisk Selskab

ISBN 87-01-96171-3

INDHOLD/CONTENTS

<i>Søren H. Andersen</i> : Aggersund. En Ertebølleboplads ved Limfjorden	7
Aggersund. An Ertebølle settlement on the Limfjord	50
<i>Ulrik Møhl</i> : Aggersund-bopladsen zoologisk belyst. Svanejagt som årsag til bosættelse?	57
Zoological analysis of the Aggersund settlement: a special-purpose camp for hunting swans?	72
<i>Søren H. Andersen</i> : Flade, skælhuggede skiver af Brovst-type	77
The scale-worked flakes, a newly-discovered artifact type from the early Ertebølle culture of western Denmark	96
<i>Klaus Ebbesen</i> : Stenalderlerkar med ansigt	99
Stone Age face pots	112
<i>Anne Birgitte Gebauer</i> : Mellemneolitisk tragtbægerkultur i Sydvestjylland. En analyse af keramikken	117
The Middle Neolithic Funnel Beaker Culture in south-west Jutland. An analysis of the pottery	150
<i>Peter Rowley-Conwy</i> : Forkullet korn fra Lindebjerg. En boplads fra ældre bronzealder	159
The carbonized grain from Lindebjerg	167
<i>Dafydd Kidd</i> : En guldgubbe fra Bornholm	173
An anthropomorphic gold figure from Bornholm	176
<i>Søren Nancke-Krogh</i> : Ribehesten og dens slægtinge	179
The Ribe horse and its relatives	189
<i>Jan Kock</i> : Brovold. En befæstet bebyggelse fra tidlig middelalder	193
Brovold – a fortified settlement from the early Middle Ages	219
<i>Else Roesdahl</i> : Bagergadefundet i Svendborg. Affald fra et middelalderligt pottemagerværksted	223
The Bagergade find in Svendborg. Wasters from a medieval pottery kiln	238
<i>Ingrid Nielsen</i> : En middelalderlig seglstanpe fra Tvilum	241
A medieval seal matrix from Tvilum	243
<i>Niels Abrahamsen</i> : Magnetisk datering af ovnanlæg fra Rye Sønderskov	245
Paleomagnetic dating of a kiln from Rye Sønderskov	249

AGGERSUND

En Ertebølleboplads ved Limfjorden

Af Søren H. Andersen

Ertebøllekulturen er nok én af de bedst udforskede mesolitiske kulturer i Nordeuropa. Dette skyldes, at man allerede meget tidligt i forrige århundrede blev opmærksom på de store og fundrige bopladser med gode bevaringsforhold.

På det grundlag udvikledes fra både arkæologisk og naturvidenskabelig side en levende forskningsaktivitet, hvis resultater bl.a. er kommet til udtryk i de forskellige »køkkenmøddingkommissioner«.

Kendskabet til Ertebøllekulturens teknologi, bopladstyper og erhverv er derfor i dag både omfattende og detaljeret. De arkæologiske undersøgelser har imidlertid næsten udelukkende været koncentreret om de store bopladser, især deres affaldslag, mens systematiske udgravninger af kulturens mindre bopladser kun sjældent er blevet gennemført eller publicerede. De store bopladssamfund, der ofte repræsenterer langvarige bebyggelsesfaser og herved indebærer en række fordele med hensyn til studier af teknologi og erhverv er imidlertid uegnede til beskrivelse af forholdene i mere kortvarige perioder.

Små bopladser fra mere kortvarige beboelser åbner derimod mulighed for opstilling af finkronologi, der kan anvendes ved analyse af de store fundsteder. Ligeså giver de små fund også bedre muligheder for at kontrollere, hvorvidt og i hvor høj grad eventuelle særlige erhvervsaktiviteter giver sig udslag i redskabsinventaret.

Samtidig med at vægten fremover i højere grad bør lægges på de små bopladser, kan studiet af Ertebøllekulturens forskellige erhvervs- og bopladsformer yderligere systematiseres ved at koncentrere forskningsaktiviteten mod områder, som en analyse af topografien sammenholdt med vor viden om dyrearternes årsrytme og trækveje på forhånd har udpeget som særlig egnede for fund af bopladser, hvis erhverv har været specialiseret med henblik på udnyttelse af de lokale, sæsonprægede ressourcer (1).

Denne forskningsmåde kan belyses ved et eksempel fra egnen omkring Aggersund.

Her indsnævres Limfjordens løb af store bakkedrag, der syd- og nordfra skyder sig frem mod vandet for brat at ende i stejle kridt- og kalkskrænter. Landskabet veksler fra høje, kuperede bakker til lave, fugtige engdrag.

Omkring Aggersund har egnen hævet sig ca. 6 m siden stenalderen (2) og var dengang opsplittet i en række større og mindre øer adskilt af smalle

sunde og store, lavvandede bredninger fig. 1. Overalt ses spor af stenalderhavets aktivitet, gamle kystskrænter, systemer af strandvolde og hævede littorinaflader (3). På grund af de særlige topografiske/geologiske forhold har Aggersund også i oldtiden været fjordens smalleste sted. Vest og nordvest for Aggersund findes »vejlerne« – i stenalderen store bredninger – hvor mængder af vadefugle årligt raster under deres efterårs- og forårstræk. I denne del af Limfjorden burde der derfor være gode muligheder for at finde bopladser, der i særlig grad har udnyttet disse fugletræk.

Der var derfor på forhånd knyttet en særlig interesse til udgravningen af en lille Ertebølleboplads på fjordens nordside nær gården »Bundgård« ved Aggersund i den centrale del af Limfjorden.

Lokaliteten, der ligger på en sydvendt, jævnt skrånende mark, som brat ender i en littorinaskrænt ned mod fjordens fugtige engdrag, har ikke tidligere været kendt. Den blev fundet af amatørarkæologen Holger Binne-rup, Løgstør, ved overfladerekognoscering. (4) På marken, hvor der tidligere var fundet Ertebølleoldsager, kunne man efter en særlig dyb forårspløjning i 1975 iagttage en afgrænset koncentration af østersskaller inden for et ca. 8 × 12 m stort område.

Bopladsen ligger på kote 5,50-6,00 m, i dag ca. 850 m fra vandet, men har oprindeligt ligget på stranden eller meget tæt ved denne (5). Omkring bopladsen er terrænet fladt, men skifter hurtigt mod nord og nordøst til et stærkt bakket morænelandskab, der strækker sig helt op til Svinkløv og østpå mod Brovst. I stenalderen var dette kuperede område en stor ø, på hvis sydvestlige spids bopladsen har ligget ned mod det datidige Aggersund.

Efter en mindre prøveudgravning, hvor fundets størrelse og karakter blev fastlagt, blev stedet udgravet i 1975 (6).

Hvad der i artiklen er anført om faunaen er i alt væsentligt udledt af U. Møhls artikel, s. 57-75.

GEOLOGI:

Undergrunden består af kridt, på hvis overflade der findes et indtil 30-40 cm tykt lag af fint, gulligt, marint sand med mange sprængte og revnede flintblokke. Naturvidenskabelige undersøgelser har vist, at det er en postglacial, marin aflejring (7).

Sandlaget, der ligger på kote 5,50-6,10 m, markerer et havniveau, der mindst er nået op til denne højde. I laget er der fundet få spredte, stærkt vandrullede flintoldsager, der daterer sandlaget til perioden 4700-3700 f.Kr. (konv. C 14 år) (8). Sammenholdt med andre geologiske undersøgelser i Limfjorden tyder dette på, at sandlaget er aflejret af den højtatlantiske transgression (9).

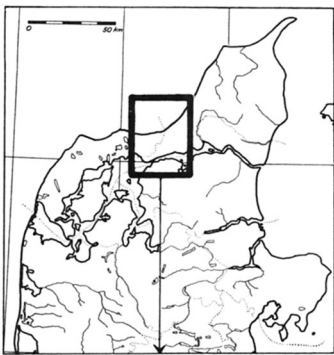


Fig. 1: Oversigtskort over den centrale Limfjord. Linjerne markerer det nutidige kystforløb, mens de mørke områder markerer tørt land i atlantisk tid. Bopladsens beliggenhed er angivet med pil.

Distribution map covering the central Limfjord area. The thick line is the present coast, and the shaded areas show dry land in the Atlantic period. The location of the settlement is shown by an arrow.



Ved udgravningen har det ikke været muligt at bestemme den højeste, marine grænse med sikkerhed, men lige nord for bopladsen ses et terrassehak på kote 6,75, der muligvis markerer stenalderhavets højeste vandstand. På dette sted er der opsamlet vandrullede oldsager tilhørende midten af yngre stenalder (10). Disse fund viser, at havet i hvert fald er nået op til ca. kote 7,00 m, og at dette er sket samtidig med eller senere end mellemneolitisk tid. Dette havniveau er antagelig den subboreale transgression, der i så fald skulle danne maximum ved Aggersund – et resultat, der svarer fint til de seneste geologiske undersøgelser i dette område (11).

Aggersund-bopladsen har altså mindst én gang været overskyttet af havet; det jævne, plane overfladeniveau omkring bopladsen skyldes derfor antagelig marin erosion.

BOPLADSEN:

Efter en systematisk undersøgelse af bopladsområdet ved hjælp af 1 m² store prøvehuller blev den egentlige boplads afgrænset ud fra koncentrationen af flintaffald og redskaber. De fleste kulturlevn fandtes inden for et ca. 10 × 12 m stort område, karakteriseret af en afgrænset koncentration af flintoldsager, hvis mængde aftog jævnt i alle retninger. Under pløjelaget fandtes et tyndt, sort kulturlag og herunder en lille køkkenmødding, der udfyldte en aflang, oval fordybning i undergrunden. I alt undersøgte et areal på 71 m², der repræsenterer hovedparten af bopladsen. Som det også fremgår af oversigtsplanen, fig. 3, er bopladsen ikke totalt udgravet, men det undersøgte areal er dog så stort i forhold til helheden, at det må antages at være repræsentativt.

STRATIGRAFI:

Til illustration af lagfølgen gengives profilerne fig. 2, der går n-s og ø-v gennem udgravningsområdet.

Ved bopladsen danner kridtundergrundens (12) overflade en lokal sænkning, der er delvis udfyldt med gulligt, marint sand. I sandlaget, der som helhed er sterilt for oldsager, ses en aflang-oval grube, der måler 12 × 6 m i n-s og ø-v retning. Dybden er ca. 30-40 cm i grubens centrale del, og aftager herfra jævnt ud mod kanterne (fig. 2).

I grubens bund er de øverste 2-3 cm af sandlaget gråt-brunsort, enkelte steder svagt leret med mindre pletter af knust og brændt skalmasse. Denne horisont indeholder en stor mængde dyrekogler, trækul, flintaffald og flintredskaber; flinten er blåhvid, skarpkantet og ikke-vandrullet. Dette lag repræsenterer antagelig en gammel overflade, hvor kulturlevn er nedtrampet i den øverste del af det løse sand. Herover følger med jævn overgang et indtil 40 cm tykt skallag med kulturlevn (køkkenmødding), der udfylder

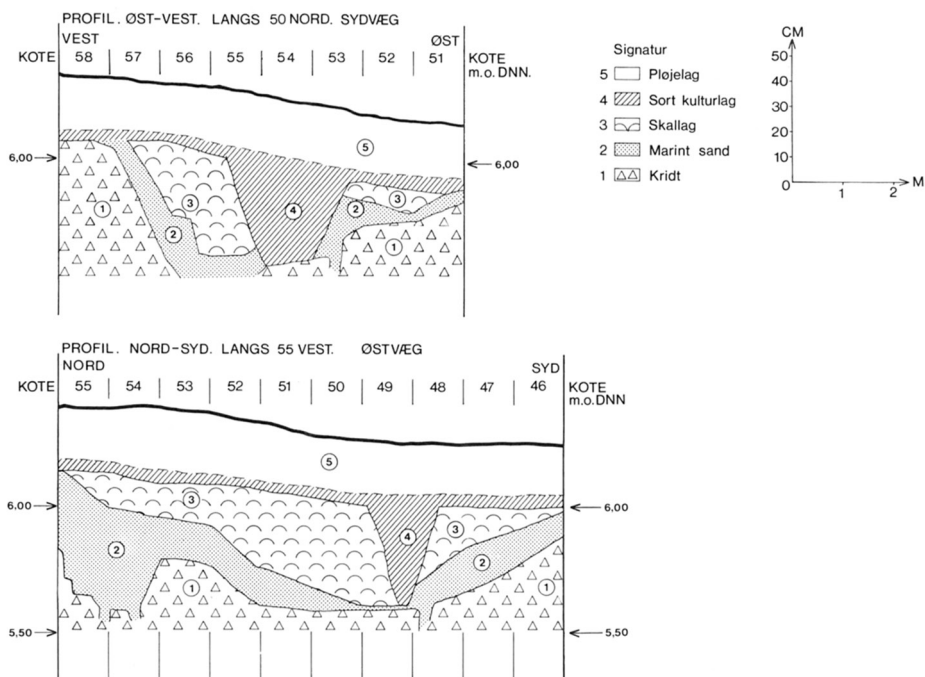


Fig. 2: Profil gennem bopladsen i N-S og Ø-V retning. Profilernes beliggenhed er markeret med pile på fig. 3.

Lag 1. Undergrund. Skrivekridt med flintknolde. Lagets overflade er grubet og gennemsat med sprækker.

Lag 2: Gulhvidt, fint marint sand med mange sprængte flintknolde. Hist og her spredte, meget vandrullede flintoldsager med hvid, omdannet overflade. Overgangen mellem lag 2 og 3 er jævn. I lagets øverste 2-5 cm ses mange kulturlevn og stumper af østersskaller.

Lag 3: Køkkenmødding. Primært kulturlag bestående af østers (*Ostrea ed.*) (93%), hjertemusling (*Cardium ed.*) (1%), blåmusling (*Mytilus ed.*) (1,3%), strandsnegl (*Littorina littorea*) (4,3%) samt kammusling (*Pecten sp.*) og dværgkonk (0,3%). Opblandet i laget mange kulturlevn af flint, dyreknoGLE, hjortetak, trækul og lidt keramik. Flinten er med blåhvid, let omdannet overflade, men er ikke vandrullet. (÷ R). Overgangen mellem lag 3 og 4 er jævn.

Lag 4: Sort, primært og sandet kulturlag med mange flintoldsager, lerkarskår og dyreknoGLE. Flinten er med hvid, omdannet overflade og er ikke, eller kun let vandrullet. Overgangen mellem lag 4 og 5 er jævn.

Lag 5: Pløjelag. Sortbrun, humusholdig, sandet muld med mange flintoldsager, der for hovedpartens vedkommende er med hvid, omdannet overflade og kraftigt vandrullede.

Sections through the settlement in N-S and E-W directions. Their positions are marked with arrows on fig. 3.

Layer 1: Bedrock. Chalk with flints. The surface of the layer is pitted and fissured.

Layer 2: Fine, yellowish white marine sand with many shattered flint nodules. Here and there scattered flint artifacts, much rolled and whitened. The transition between layers 2 and 3 is even.

Layer 3: Shell midden. Primary cultural deposit consisting of 93% oysters (*Ostrea edulis*), 1% cockles (*Cardium edule*), 1.3% mussels (*Mytilus edulis*), 4.3% periwinkles (*Littorina littorea*), and scallop (*Pecten sp.*) and whelk (0.3%). Mixed with this layer were many cultural remains including flint, animal bone, antler, charcoal and a little pottery. The surface of the flint has acquired a slightly blue-white colour but has not been rolled. The transition from layer 3 to layer 4 is even.

Layer 4: Black primary sandy layer, with many flint artifacts, pot sherds and animal bones. The flint has a whitened surface and is not, or only very slightly, rolled. Transition to layer 5 is even.

Layer 5: Ploughsoil. Brownish black sandy soil with high humus content, and containing many flint artifacts, for the most part with whitened surface and much rolled.

hele gruben. Køkkenmøddingen, der er en primær aflejring, måler ca. 10 × 6 m i n-s og ø-v retning, og ligger på kote 5,60-6,20 m.

Skallaget består næsten udelukkende af østersskaller (93%) (13), blandet med flint, dyreknogler, hjortetak, trækul og lidt keramik. Flinten er hvidblå, skarpkantet og ikke-vandrullet.

Lagets opbygning og sammensætning er meget homogen; som helhed giver det indtryk af at være aflejret i løbet af kort tid og synes at repræsentere én enkelt bebyggelse.

I nogle områder – især i bopladsens sydlige del – er det øverste lag af skaldyngen blevet skadet ved pløjning og af en række mindre, sekundære nedgravninger.

Over skallaget følger – med diffus overgang – et indtil 10 cm tykt, sort, meget trækulholdigt sandlag med mange flintoldsager, dyreknogler og lerkarskår. Laget, der er en primær aflejring, findes på kote 5,90-6,10 m og er påvist i hele udgravningsområdet, men især inden for lavningen. Det er overalt meget tyndt – flere steder helt bortpløjet. Da dette lag senere er blevet overskyldt af havet, har det formodentlig oprindeligt været noget tykkere. Flinten heri har hvid, omdannet overflade; den er ikke, eller kun meget svagt vandrullet.

Til dette lag skal også henregnes en grube af rektangulært omrids, der måler ca. 2 × 1,5 m og er ca. 40 cm dyb (14).

Lagfølgen afsluttes af et ca. 20 cm tykt, muldet pløjelag med mange, stærkt vandrullede flintoldsager, der har hvid, omdannet overflade.

Lagfølgen viser, at havet, før skaldyngen er blevet ophobet, er skyllet over bopladsområdet og har aflejret det gullige sand. Dette havniveau, der mindst er nået op til kote 6,20 m – antagelig snarere 7 m, er formentlig aflejret under den højatlantiske transgression. Efter at havet har trukket sig tilbage, har man slået sig ned på stedet, og sænkningen er derefter blevet fyldt af skallag med kulturlevn.

Denne bebyggelse tilhører Ertebøllekulturen og er kulstof-14 dateret til atlantisk tid, ca. 3.500 f.Kr. (konv. C-14 år).

Muligvis markerer terrassen på kote ca. 5 m den samtidige strandbred. Hvorvidt stedet umiddelbart efter bebyggelsen fortsat har været tørt eller atter er blevet overskyldt af havet, kan ikke afgøres.

Efter nogen tid aflejredes imidlertid det sorte kulturlag, og da må stedet i hvert fald have været tørt. Oldsagerne viser, at denne bebyggelse finder sted på overgangen mellem tidlig- og mellemneolitikum (subboreal tid). Den mulighed foreligger, at det sorte sandlag kan være af marin oprindelse; i så fald markerer det en ny havstigning, der i begyndelsen af yngre stenalder er skyllet hen over skaldyngen. Det må dog påpeges, at der ikke er iagttaget spor af marin erosion i køkkenmøddingen, der er en fuldstændig primær aflejring. På den anden side kan en evt. senere transgression

have bortskyllet kulturlag, der har ligget højere og derved mere udsat for erosion end skallet, som har været beskyttet i den førnævnte sænkning. Et sådant forløb vil næppe kunne eftervises stratigrafisk på grund af de topografiske forhold.

Det dækkende pløjelags indhold af mange vandrullede flintoldsager viser, at bopladsen senere er blevet overskyttet ved en ny transgression. Ud fra de arkæologiske fund må denne havstigning, der mindst er nået op til kote 7,00 m, dateres til subboreal tid. Herefter har havet trukket sig tilbage, og stedet har siden været tørt.

Da det primære formål med denne artikel er at fremlægge den arkæologiske baggrund for U. Møhls arbejde om faunalevnene fra skaldyngen, vil der i det følgende blive lagt vægt på fundene fra køkkenmøddingen og det umiddelbart underliggende kulturlag, mens de øvrige lag kun vil blive kursorisk behandlet.

Oldsagsmaterialet omfatter 395 stk. redskaber af flint, ben og hjortetak. Af kataloget, side 46, fremgår hvorledes de enkelte typer fordeler sig på lagene.

Pløjelaget er med 161 stk. redskaber det rigeste lag. Med undtagelse af spidsen af en benod er der kun fundet oldsager af flint og keramik. Som følge af lagets »åbne« karakter er der ikke nogen sikkerhed for fundenes samtidighed, hvilket da også bekræftes ved en typologisk vurdering af oldsagerne.

Redskabsinventaret fra pløjelaget omfatter mange Ertebølletyper samt enkelte redskaber fra mellemneolitisk tragtbægerkultur og grubekeramisk kultur; en detaljeret specifikation fremgår af kataloget side 46-49.

»*Det sorte lag*« indeholder ialt kun 30 fund, af flint og hjortetak.

Ved en vurdering af fundstoffet må det erindres, at en del af laget udgøres af gruber, stolpehuller etc., der er sekundært nedgravet i det underliggende skallag; der er derfor indblanding af ældre typer i fundstoffet, der må dateres efter de yngre typer. Redskabsinventaret er gengivet i kataloget, side 46-49 og fig. 8-9.

Oldsagsmaterialet fra dette lag omfatter et antal uornamenterede, tyndvæggede sideskår samt 25 stk. lerkarskår, der er mønstrede med tosnoet tråd, samt beviklet og flettet snor, fig. 9. Da skårene er stærkt fragmenterede, kan karformerne kun vanskeligt bestemmes; det kan dog fastslås med sikkerhed, at der foreligger rester af tragtbægre (øskerbægre). Lerkarskårene dateres til overgangen mellem slutningen af tidlig neolitisk tid og mellemneolitikum Ia: de tilhører en lokal, nordjysk variant af tragtbægerkulturens »ikke megalitiske C-gruppe«, der danner en parallel til Fuchsberg-fasen i Sydvestdanmark (15).

De yngste typer af flint (store skiveskrabere, skiveknive etc) fra laget stemmer dateringsmæssigt udmærket overens med keramikken.

Dyreknoglerne viser, at der foreligger rester af både tam- og vildsvin, tamko, urokse, rådyr, kronhjort, får/ged, hund, svaner og ænder (ubest.) Hertil kommer hvirvler af torsk, samt en visdomstand af menneske (16).

Fundmaterialet fra det sorte lag stammer antagelig fra en lille kystboplads fra en sen del af tragtbægerkulturens »ikke megalitiske C-gruppe«. Beliggenheden, samt forekomsten af spredte muslingeskaller af marine bløddyr sammenholdt med dyreknoglerne viser, at der antagelig er tale om en lille fangststation (17).

Skallaget. Der findes oldsager både i skallaget og i den øverste del af det underliggende gullige sand, men mængden af fund var størst i toppen af sandet og lige oven på dette. Ved udgravningen blev fundene fra de to lag holdt hver for sig. Da det imidlertid ofte var vanskeligt at adskille lagene stratigrafisk, og da det senere ved bearbejdningen viste sig, at flintoldsager, der var fundet i hvert sit lag, var samhørende, er fundstoffet blevet samlet og behandlet under ét.

Der blev ikke påvist stenbyggede ildsteder, som de kendes fra mange andre jyske Ertebølleboplads (18), men at der har været benyttet ild på bopladsen fremgår af, at den øverste del af sandlaget var sortbrun-farvet af trækulpulver i et ca. 4×2 m stort aflangt-ovalt område i den nordlige del af lavningen, fig. 3. Samtidig fandtes der mere ildskørnet flint og brændte knoglestykker i dette område end gennemsnittet for bopladsen. I felt 49/53 fandtes også en $1 \times \frac{1}{2}$ m stor, oval trækulfarvning af sandlaget, og endelig er der i to felter i bopladsens sydøstlige del fundet mindre pletter med gråblå forbrændt skalmasse.

AKTIVITETSOMRÅDER:

Fundenes horisontale spredning var meget uensartet, og enkelte afgrænsede koncentrationer kunne udskilles.

For at kunne beskrive disse variationer i fordelingerne, er middelværdierne for de enkelte fundkategorier beregnet.

Middelværdien af bearbejdede flintafslag pr. m^2 inden for det udgravede område er $27 \text{ stk}/m^2$. Defineres aktivitetsområderne herefter som områder med værdier højere end middelværdien fremgår, at der kan udskilles 3 områder inden for lavningen, hvor dette er tilfældet, henhv. mod nord, sydvest og øst-sydøst, fig. 4. Flintaffaldet fandtes især i bopladsens nordlige del, hvor der inden for et ca. 4×2 m stort område var store mængder flint, og mod vest, hvor der ligeledes inden for et 2×1 m areal også var en klart afgrænset flintkoncentration.

Endelig er der et mindre område i bopladsens østlige del, hvor mængden af flintaffald også er højere end middelværdien. I disse områder kunne antallet af flintstykker overstige $200 \text{ stk. pr. } m^2$, mens mængden i de øvrige

felter svingede mellem 0-50 stk. pr. m². Den nordlige koncentration er sammenfaldende med den før omtalte »trækulplet«.

I forbindelse med bearbejdningen har det været muligt at sammensætte flintaffald fra de tre områder til partier af større flintblokke. Det må herudfra være rimeligt at slutte, at flinttilhugningen har fundet sted i de nævnte områder.

Fordelingen af redskaber synes med enkelte undtagelser ikke at afspejle tydelige aktivitets- eller værkstedsområder. Hovedparten af redskaber og våben er jævnt spredt over hele bopladsen; der henvises dels til spredningsplanerne fig. 4-6 og dels beskrivelsen under de respektive typer. Undtagelser er flækkeborene, stiklerne og økserne, der er fundet i mindre, klart afgrænsede områder.

Flækkeborene er fremdraget inden for et ca. 3 × 2 m stort område i bopladsens centrale del – en fordeling, der vel afspejler en »værkstedspads«, fig. 5. Der ses også en koncentration af stikler i et enkelt felt nær bopladsens centrum, fig. 5.

Økserne forekommer især i to »klumpninger«, der er sammenfaldende med to af de førnævnte koncentrationer af flintaffald, henholdsvis i bopladsens nordlige og vestlige del, fig. 6. I den nordlige koncentration er der inden for 1 m² fundet 6 kerne- og 2 skiveøkser, der alle er stærkt opskærpede og/eller fejlhuggede. I den sydlige koncentration er der fremdraget 10 økser, henholdsvis 6 skive- og 4 kerneøkser, der alle ligeledes er stærkt forhuggede.

Disse iagttagelser tyder på, at de store mængder flintaffald kan skyldes, at det fortrinsvis er økser, der er blevet tilhugget på disse steder.

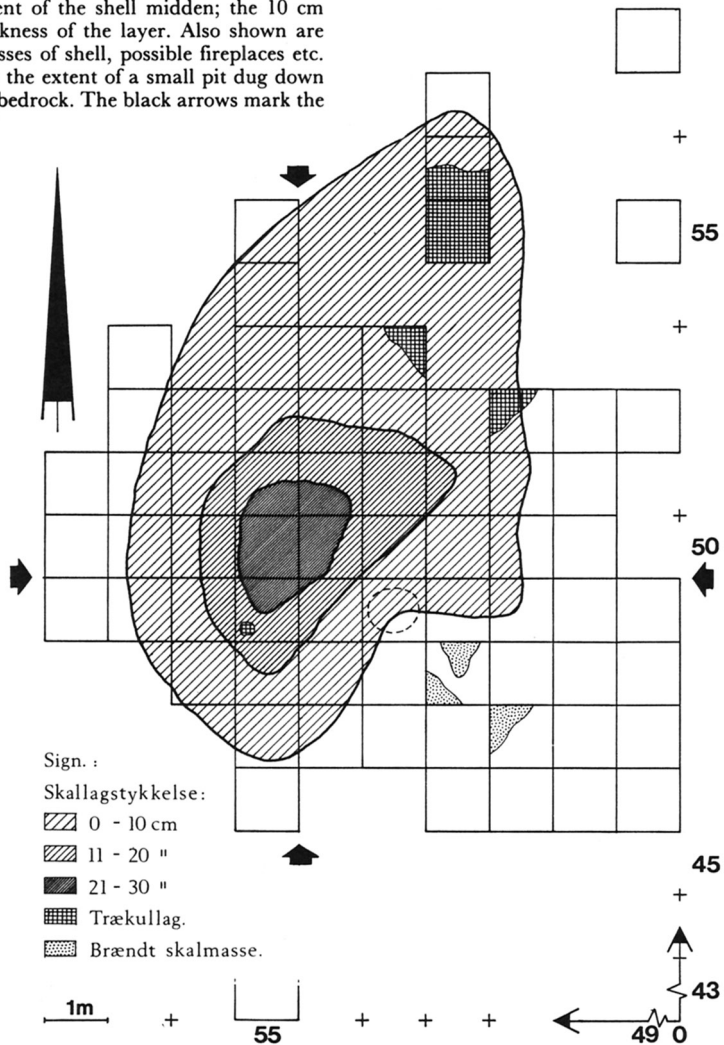
Også dyreknoglerne fandtes i mindre, klart afgrænsede koncentrationer – det gælder især de talrige hele og splintrede knogler af svane, der var særlig hyppige i det samme sydvestlige område af bopladsen, hvor der som før omtalt var meget flint. I nogle tilfælde kunne det iagttages, hvorledes svaneknoglerne tilsyneladende lå i »anatomisk orden« – muligvis repræsenterende slagte- og/eller måltidsaffald.

De ovennævnte iagttagelser viser, at sænkningen har fungeret som arbejds- og værkstedspads, inden den er blevet fyldt op med muslingskaller.

At flintaffald og dyreknogler ligger i så klare afgrænsede dynger, må betyde, at stedet dels har haft en meget kort anvendelsestid, dels at gruben er blevet fyldt meget hurtigt, efter at der er foregået aktiviteter i den. I modsat fald ville fundkoncentrationerne uden tvivl være blevet spredt over et større område og blandet med andet affald. I samme retning peger stratigrafien og skallagets ensartede og vandrette lagdeling. Endelig kan nævnes, at alle dyreknoglerne, der er fundet spredt inden for gruben, ifølge Møhl, synes at kunne henføres til et enkelt eller nogle ganske få individer. Hvis der havde været tale om en del af en større boplads, måtte det

Fig. 3: Oversigtsplan over skallagets udbredelse. De indtegnede kurver angiver lagets tykkelse. Ækvidistance = 10 cm. På figuren er endvidere angivet forekomsten af brændt skalmasse, mulige ildsteder etc. Punkteret linje viser beliggenhed af lille grube nedgravet i undergrundens overflade. Med sorte pile er angivet beliggenheden af profilerne fig. 2.

Plan showing the extent of the shell midden; the 10 cm contours give the thickness of the layer. Also shown are the areas of burnt masses of shell, possible fireplaces etc. The dotted line shows the extent of a small pit dug down into the surface of the bedrock. The black arrows mark the sections in fig. 2.



forventes, at knoglerne fra de forskellige byttedyr både var spredt over et større område, og at der samtidig indgik knogler af mange flere forskellige individer i fundet.

TEKNIK:

Til trods for fundets lidenhed udviser det ikke-retoucherede afslagsmateriale en række særpræg, der er med til at karakterisere flintindustrien på denne boplads.

Råmaterialet er overvejende blokke af homogen daniensflint, der antagelig stammer fra bopladsens nærmeste omegn, hvor kredtundergrundens flintknolde må have været let tilgængelige. Det almindeligste råmateriale har været flade, aflange blokke med frisk, tynd skorpe fig. 10-11; længden har været ca. 15-20 cm og tykkelsen 2-5 cm.

Fig. 4: Fordelingen af flintaffald, blokke, slagsten og trykstocke. Med grå tone er angivet områder med flintaffaldsfrekvenser over middelværdien, der er 27 stk./m².

Distribution of flint waste, cores, hammerstones and pressure flakers. Areas shaded grey are those with flint waste above the mean frequency of 27 pieces per m².

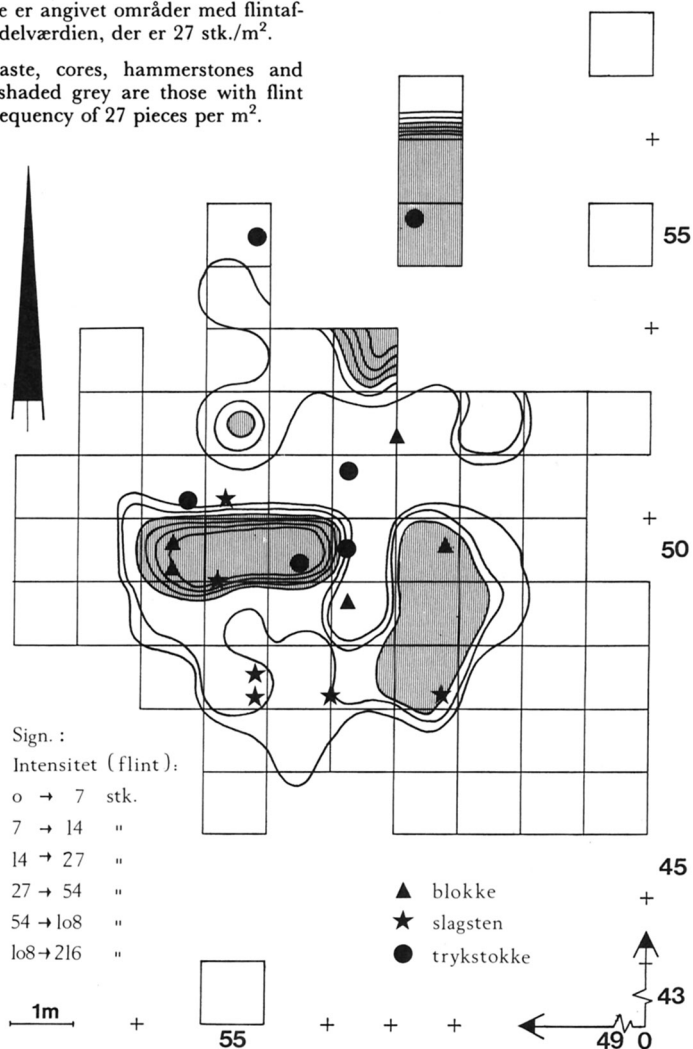
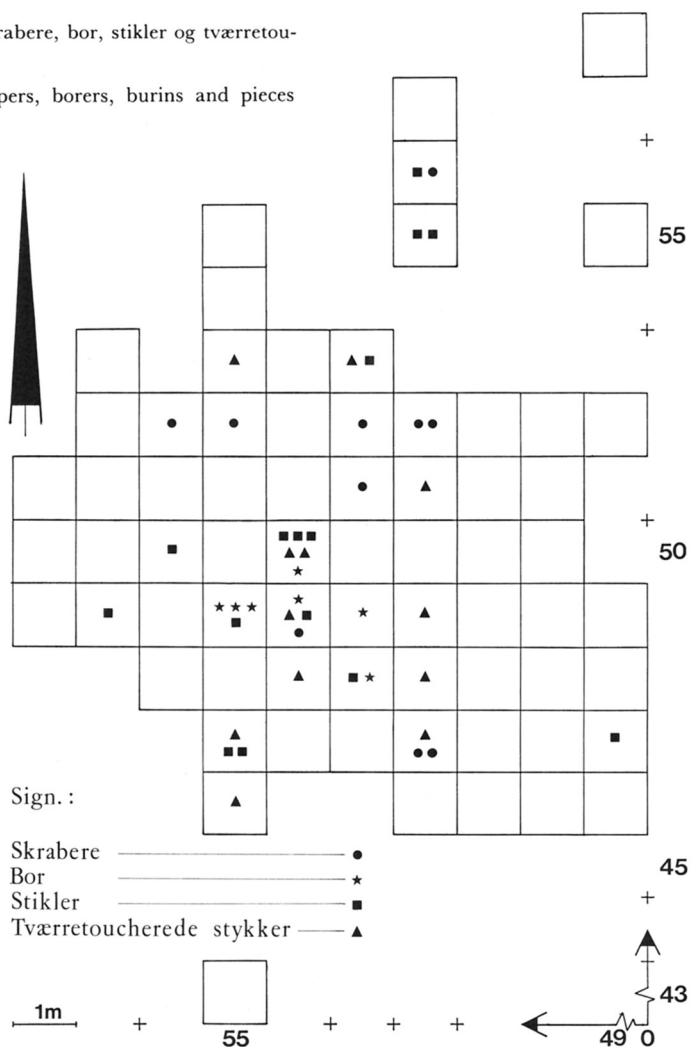


Fig. 5: Fordelingen af skrabere, bor, stikler og tværretou-
cherede stykker.

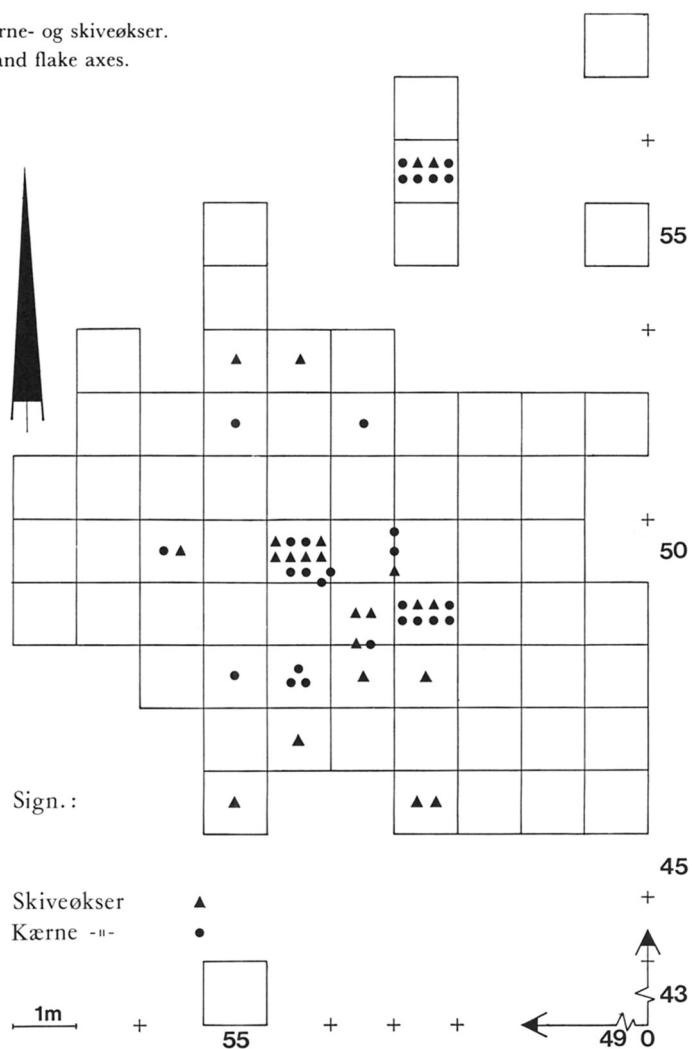
The distribution of scrapers, borers, burins and pieces
with transverse retouch.



Da der findes store mængder god flint i undergrunden, er det påfal-
dende, at man i vid udstrækning også har brugt stykker af uregelmæssige
naturlige frostsprængte flintskiver til blokke og (især) redskaber. En stor
del af de lidt større oldsager, f.eks. bor og økser, er lavet på sådanne
»naturskiver«, der i flere tilfælde er fundet i selve kulturlaget.

Disse naturskiver er skarpkantede og viser ikke tegn på vandrulning; da
de er meget almindelige i det marine, gule sandlag, kan de være opgravet
eller indsamlet fra dette lag, hvilket muligvis er forklaringen på den før-
omtalte lavning i kridt- og sandlaget.

Fig. 6: Fordelingen af kærne- og skiveøkser.
The distribution of core and flake axes.



Umiddelbart forekommer denne type råflint at være dårlig egnet til redskabsproduktion, hvilket da også bekræftes af de mange uregelmæssige og atypiske former i fundet, der sammenlignet med andre Ertebøllefund, giver Aggersundoldsagerne et mere tilfældigt præg.

Anvendelsen af relativt små, flade flintblokke har medført, at næsten 50-60% af alle afslag og flækker har skorpedækket ryg. Dette er langt mere end »normalt« på ældre stenalderboplads; til sammenligning kan nævnes, at på Maglemosebopladsen Stallerupholm var kun 6% af afslagsmaterialet skorpedækket (19).

Det samlede fundstof kan specificeres på følgende måde:

Flintaffald	1392 stk.
Flækker	178 stk.
Blokke	13 stk.
Blokafslag	15 stk.
Stikkelafslag	3 stk.
Ægafslag	11 stk.
<hr/>	
Flintredskaber	145 stk.
<hr/>	
Fundmateriale	ialt 1757 stk.
<hr/>	

OLDSAGSMATERIALET

Bjergart og flint

Der foreligger 178 uretoucherede flækker, hvoraf 62 er regelmæssige A-flækker, mens 99 er mere uregelmæssige B-flækker og 17 er mikroflækker (20). Medianværdien for længden af de hele flækker er 7,5 cm, breddens medianværdi 1,8 og medianværdien for tykkelsen 0,5 cm.

De uretoucherede flækker adskiller sig fra materialet fra andre Ertebølleboplads, idet flækkerne fra Aggersund både er smallere og mere tynde end normalt på Ertebølleboplads, cf. fig. 7.

Det kan ikke afgøres, om disse afvigelser skyldes råmaterialet eller er udtryk for en systematik i flækkeproduktionen. En *kursorisk* sammenligning med andre samtidige fund tyder på, at disse træk er bevidst udtryk for en særlig produktion ved Aggersund.

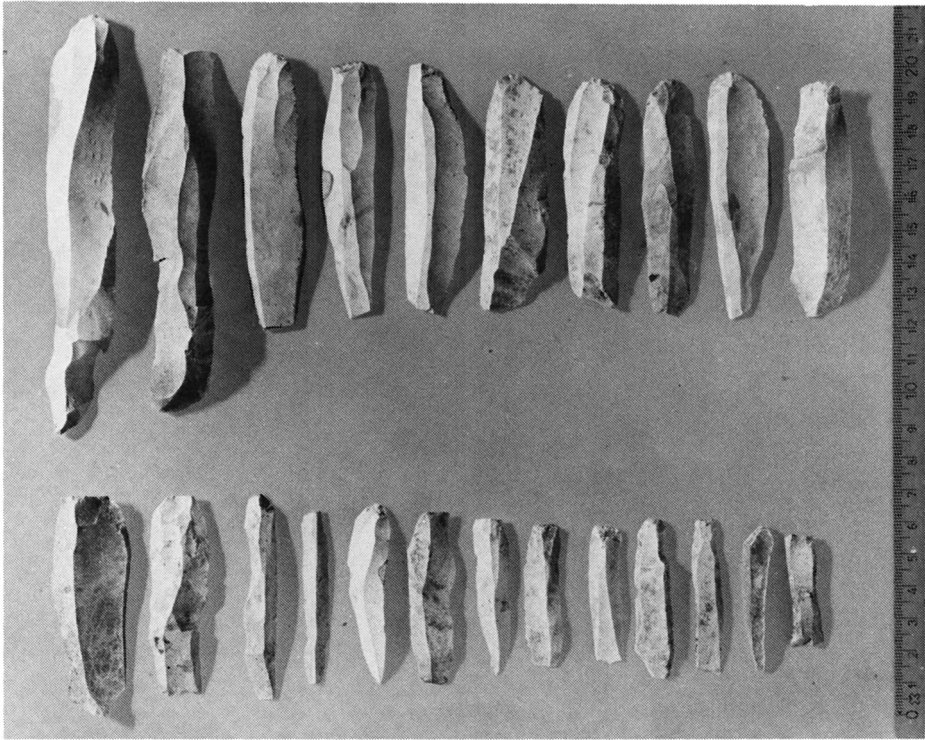
En overraskende stor mængde af flækkerne er så små, at de må klassificeres som mikroflækker, hvilket er et karakteristisk træk ved bopladsens flækketeknik. Mikroflækkerne indgår ikke i det retoucherede redskabmateriale.

At de mange mikroflækker ikke er nogen tilfældighed, fremgår også af flækkeblokkene og bloksideafslagene, der netop viser afspaltningssider med meget smalle ar, fig. 10, samt ved sammenligning med andre fund med dette råmateriale, hvor der ikke optræder mikroflækker.

Flækkerne er fremstillet med såkaldt »blød« teknik og har alle udpræget »læbe« ved slagbullen (21).

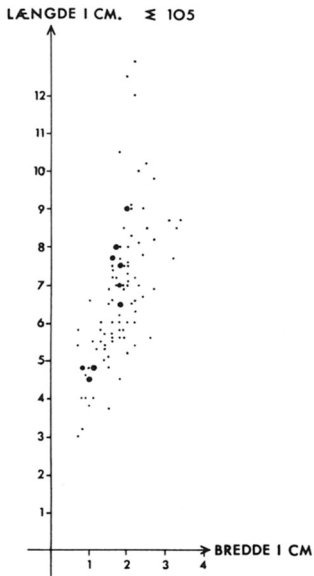
Til illustration af bopladsens flækketeknik er diagrammet fig. 7 fremstillet.

I affaldsmaterialet indgår 4 stk. uregelmæssige rygflækker, hvortil kommer 2 stk., der er anvendt til bor. Af disse er 4 stk. primære rygflækker med én langsgående »ås«, mens to stk. er sekundære rygafslag.



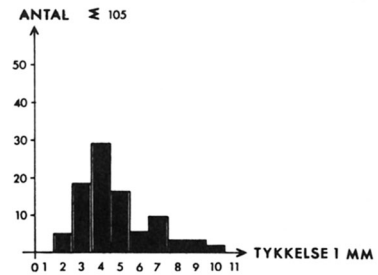
7a

Fig. 7: a: Flækker fra skallet. 1:2.
 b: Punktdiagram over flækkematerialet fra Aggersund. Hvert punkt angiver en flækkes største længde og bredde; de store punkter dog mere end 2 stk. med samme mål.
 c: Stabeldiagrammet gengiver flækkernes fordeling m.h.t. deres tykkelse.



7b

a: Blades from the shell level. 1:2.
 b: Graph of the sizes of the blades from Aggersund. Each dot gives the maximum length and breadth of a blade; large dots are where more than two blades have the same measurements.
 c: Graph illustrating the thickness of blades.



7c

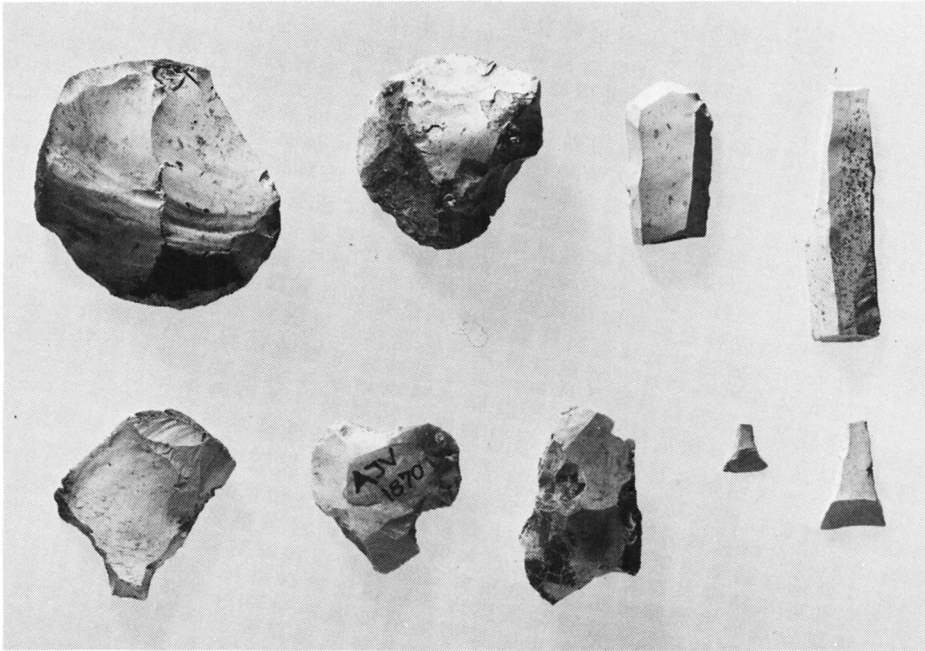


Fig. 8: Flintoldsager fra »det sorte lag«. a-b: cirkulære skiveskrabere, c: flækkeskraber, d: multistikkel på konkav tværretouche, e-f: skiveknive, g: fladehugget symmetrisk skiveøkse, h-i: tværpile. 1:2.

Flint artifacts from the »black layer«: a-b: discoidal flake scrapers, c: blade tools, d: multiple burin on concave transverse retouch, e-f: flake knives, g: flat flaked symmetrical flake axe, h-i: transverse arrowheads. 1:2.

Platform-afslag kendes kun i 2 stk. – begge fra flade blokke med skorpedækkede sider og afspaltning på en kortsider.

Desuden kendes 4 stk. ukarakteristiske kantafslag og 4 sideafslag af blokke. De sidstnævnte stammer alle fra flade blokke og er interessante ved, at afspaltningssiden udelukkende viser smalle, regelmæssige »mikroflække«-ar. De 4 sideafslag har kunnet sammenføres til større partier af blokke, cf. fig. 7.

Slagsten af bjergart kendes i 6 stk., hvoraf 4 stk. er af kvartsit og 2 stk. af granit, fig. 12. Tre er på små ovale, regelmæssige strandsten, mens de øvrige er på mere »kantede« aflange råemner. Slagstenene er alle fundet i udgravningens sydvestlige del; i felt 48/55 fandtes således to stk. (kvartsit) tæt ved siden af hinanden. Fire stk. har kun slagmærker i den ene ende, mens de øvrige viser brugsspor i to modstående ender. Længden er 6-7,5 cm, bredden er 4,5-6 cm og tykkelsen er 2,2-4 cm.

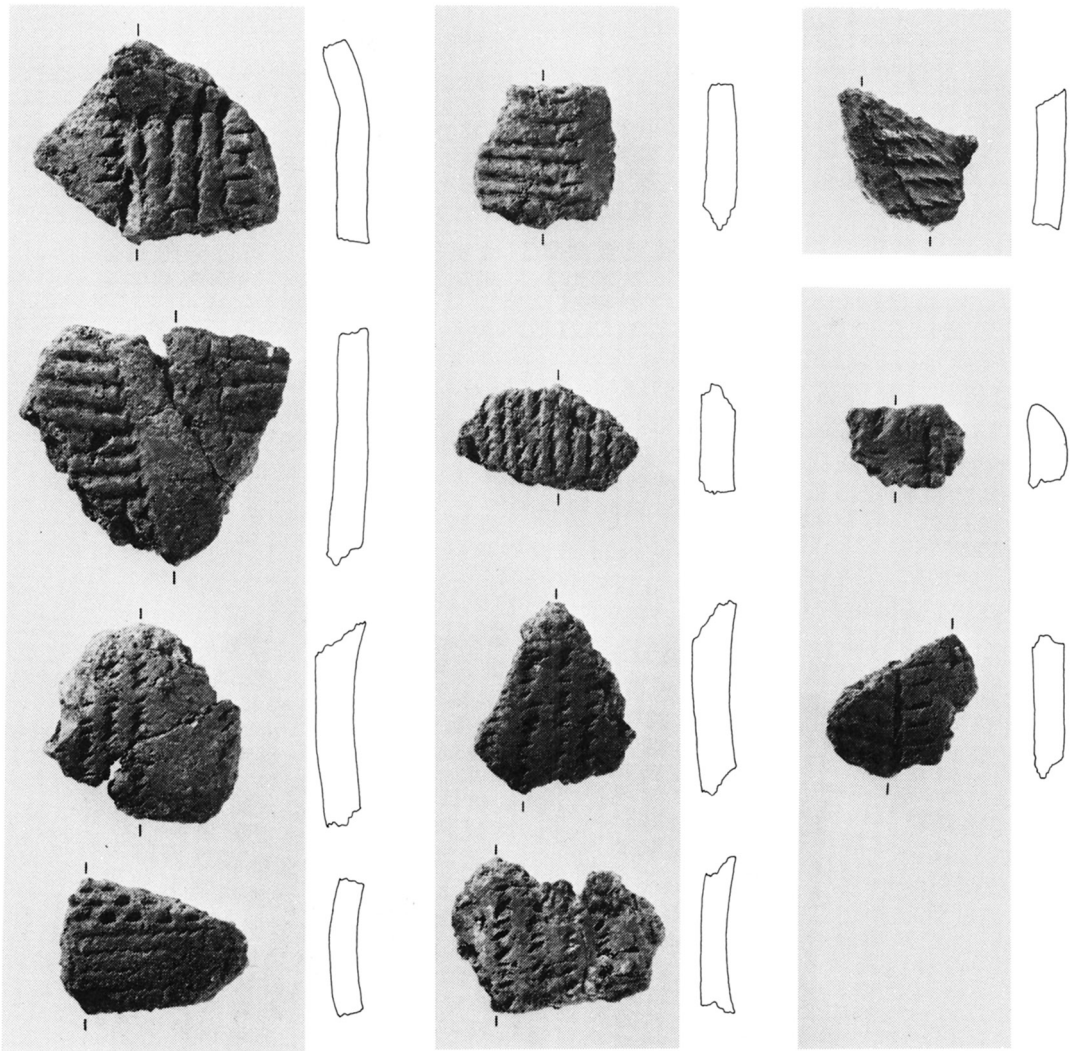
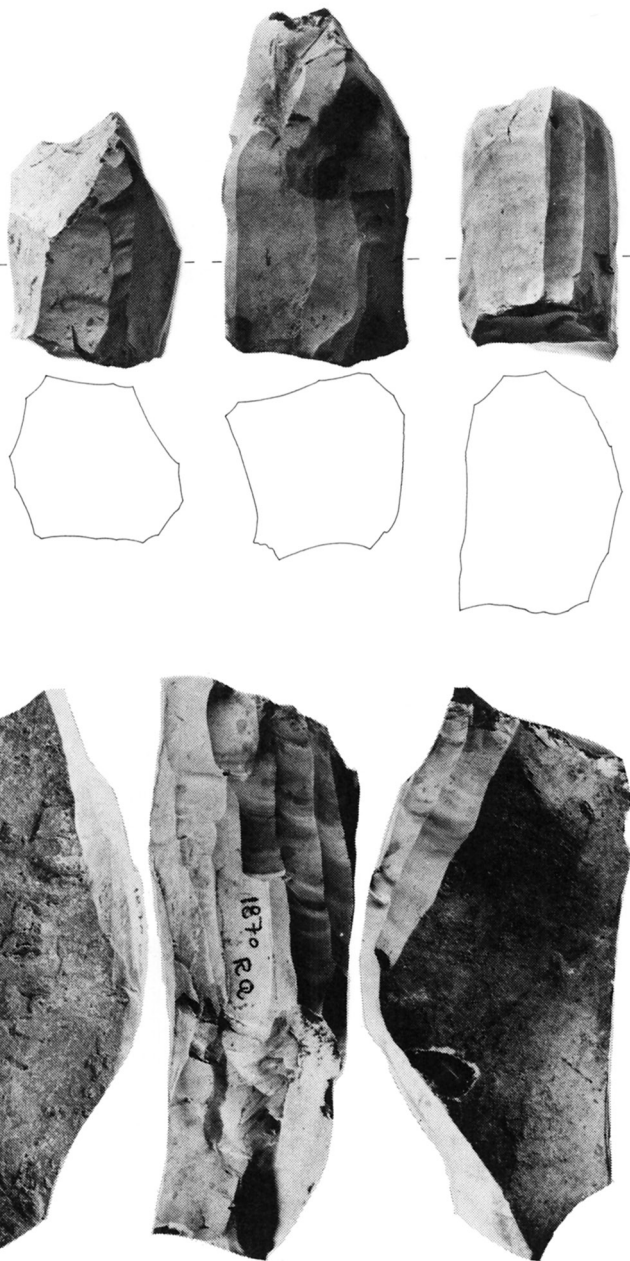


Fig. 9: Mønstrede sideskår fra »det sorte lag«. 3:4.
Decorated potsherd from the »black layer«. 3:4.

Blokke (el. kærner) foreligger i 13 stk., hvoraf 8 stk. er koniske med én slagflade, fig. 10. De øvrige fordeler sig således, at tre er kubiske med to eller tre slagflader, én er af den flade, toplede type med rektangulært omrids og fladt-spidsøvalt tværsnit (22), og to stk. er flade, korte, énpolede blokke. De to sidstnævnte stykker er lavet på skiver med »naturlige« spalteflader. Blokkene er fundet jævnt spredt i det centrale område af udgravningen, og der er ikke noget sammenfald mellem udbredelsen af blokke og flintaffaldskoncentrationerne, fig. 4.

Fig. 10: Koniske flækkeblokke (øverst) og flad konisk blok med skorpedækkede sider (nederst). 1:2.

Conical blade core (upper) and flat conical core with cortex-covered sides (lower). 1:2.



Blokkene er gennemgående uregelmæssige og korte (4-10 cm) og gør indtryk af at være helt ophuggede stykker. Kun fire eksemplarer er mere regelmæssige og viser en jævn platform og afspaltningsfront.

Blokkene har hyppigt skorpedækkede partier – oftest på to plane, modstående sideflader, hvilket skyldes det flade råmateriale. Dette har også indflydelse på blokkenes tværsnit, der i næsten alle tilfælde er aflangt-

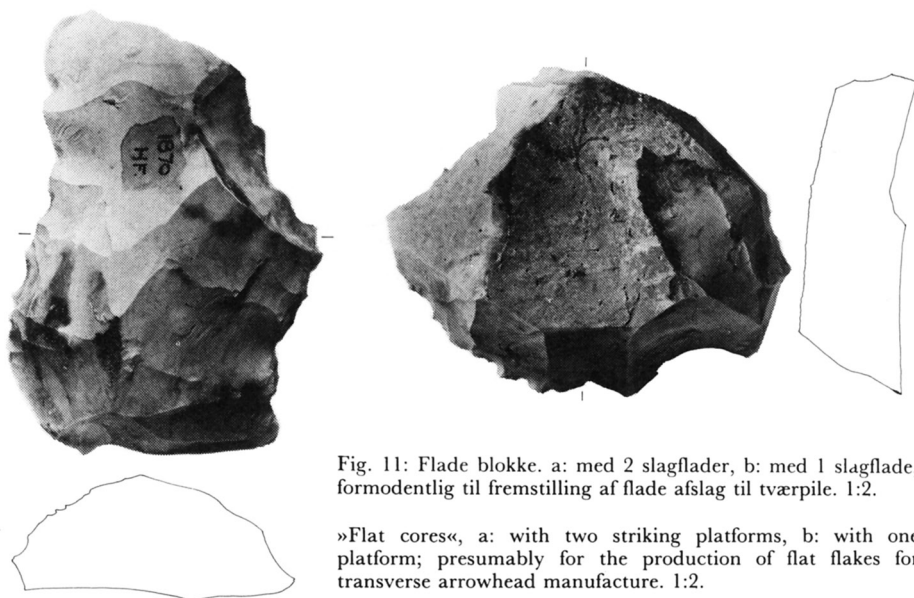


Fig. 11: Flade blokke. a: med 2 slagflader, b: med 1 slagflade, formodentlig til fremstilling af flade afslag til tværpile. 1:2.

»Flat cores«, a: with two striking platforms, b: with one platform; presumably for the production of flat flakes for transverse arrowhead manufacture. 1:2.

ovalt; afspaltningerne findes da altid i den »smalle ende«. Kun én blok er rund og viser afspaltningsspor på hele overfladen, fig. 10 a.

Flækkearrene er smalle og overstiger sjældent 1,5 cm i bredden; gennemsnittet er 1,2 cm, men flere blokke viser ar, hvis bredde er mindre end 1 cm.

Længden på de koniske A-blokke veksler mellem 4-14 cm, tykkelsen fra 3-5,5 cm.

Skrabere: Denne gruppe er repræsenteret med 12 eks., fig. 13 og kataloget s. 46. Flækkeskraberne er dominerende med 9 stk., hvoraf 5 stk. er afbrudte ender. Råmaterialet er gode, regelmæssige flækker. I materialet indgår endvidere to små korte, aflange skiveskrabere, fig. 13 b, samt en grov, tandet skiveskraber. Fire skraber er karakteriseret ved at »skrabervinklen« er mere spids end normalt for Ertebølleskrabere og samtidig er skraberæggen spidsoval, hvilket heller ikke er almindeligt i denne kultur, fig. 13. Åbenbart har denne variant været foretrukket på bopladsen.

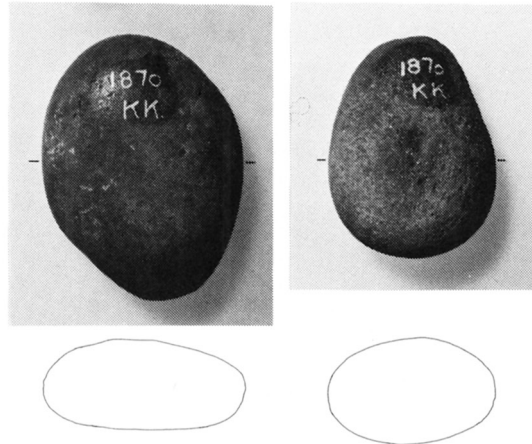
Blandt de 5 stk. afbrækkede ender af flækkeskrabere har 3 skraber skulderformet æg, hvilket også ses på fig. 13 a.

Skraberne er jævnt spredt over bopladsområdet, men med en svag tendens til »klumpning« i det nord-østlige område, hvor der indenfor én m² er fundet 4 stk., fig. 5.

Længden af de hele skraber varierer fra 2,7-9,2 cm. Bredden er ret konstant omkring 2 cm og tykkelsen fra 0,6-1,2 cm.

Bor: Bor er repræsenteret med 13 stk. fig. 14. Flækkebor med skæv spids er almindeligst, men der forekommer også skive- og kærnebor. Råmaterialet

Fig. 12: Slagsten af kvartsit. 1:2.
Quartzite hammerstone. 1:2.



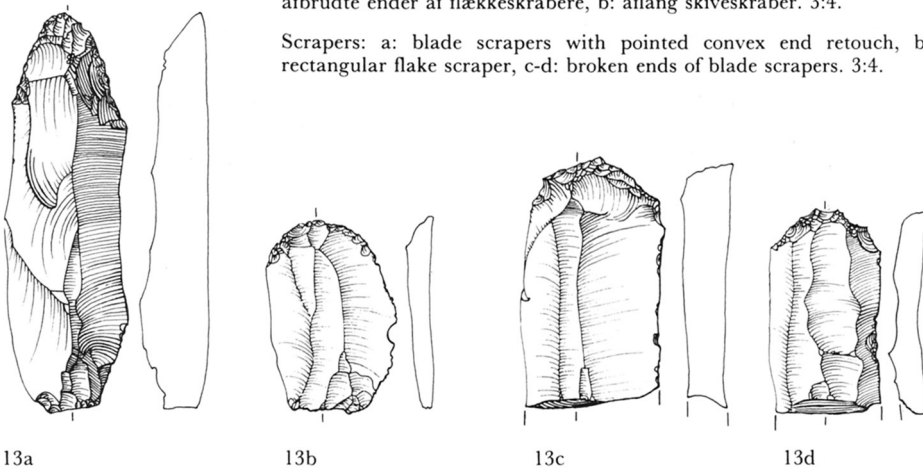
er i 6 tilfælde gode, regelmæssige flækker (deraf to på rygflækker), ét stk. er på et tykt afslag og to stk. på tykke skiver (med »naturlig« spalteflade). De to kærnebor er begge på »natur-afslag«, hvorpå der er tilhugget en borespids, fig. 14.

Med en enkelt undtagelse har alle bor distal spids og i 5 tilfælde er borespidsen med propelhugning.

Skiveborene er alle på tykke afslag; det ene viser en symmetrisk afsat spids med to skuldre, mens det andet har lige tilhuggede sidekanter, der fortsætter jævnt ud i borespidsen. Kærneborene er begge relativt små stykker uden afsat greb, fig. 14d.

Flækkeborene er fundet i et klart afgrænset område i midten af bopladsen, fig. 5; her er der fundet 10 bor – deriblandt alle flækkebor inden for et

Fig. 13: Skrabere. a: flækkeskraber med spidsbuet enderetouche, c-d: afbrudte ender af flækkeskrabere, b: aflang skiveskraber. 3:4.



13a

13b

13c

13d

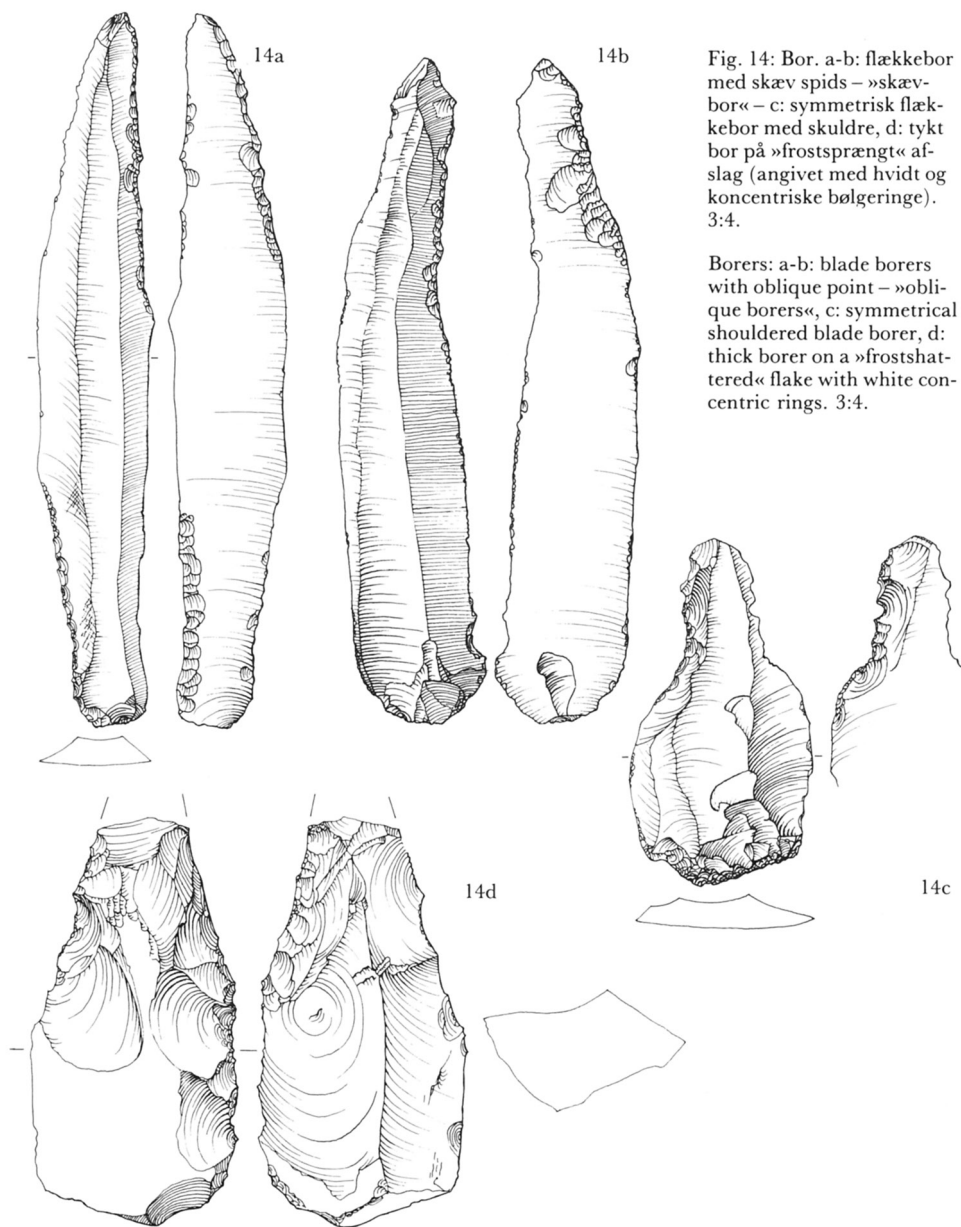


Fig. 14: Bor. a-b: flækkebor med skæv spids – »skævbør« – c: symmetrisk flækkebor med skuldre, d: tykt bor på »frostsprængt« afslag (angivet med hvidt og koncentriske bølgeringe). 3:4.

Borers: a-b: blade borers with oblique point – »oblique borers«, c: symmetrical shouldered blade borers, d: thick borer on a »frostshattered« flake with white concentric rings. 3:4.

ca. 3 m stort område. Denne koncentration afspejler antagelig en »værkstedspads«.

Længden er 6-14,5 cm; bredden er 1,9-3,2 cm og tykkelsen er 0,5-1,2 cm.

Stiklerne er almindelige og kendes i 15 stk. fig. 15, og kataloget s. 46. Gruppen er præget af stor uregelmæssighed, hvilket skyldes, at kun 3 stikler er på regelmæssige flækker, mens resten enten er på grove afslag eller »naturflint«.

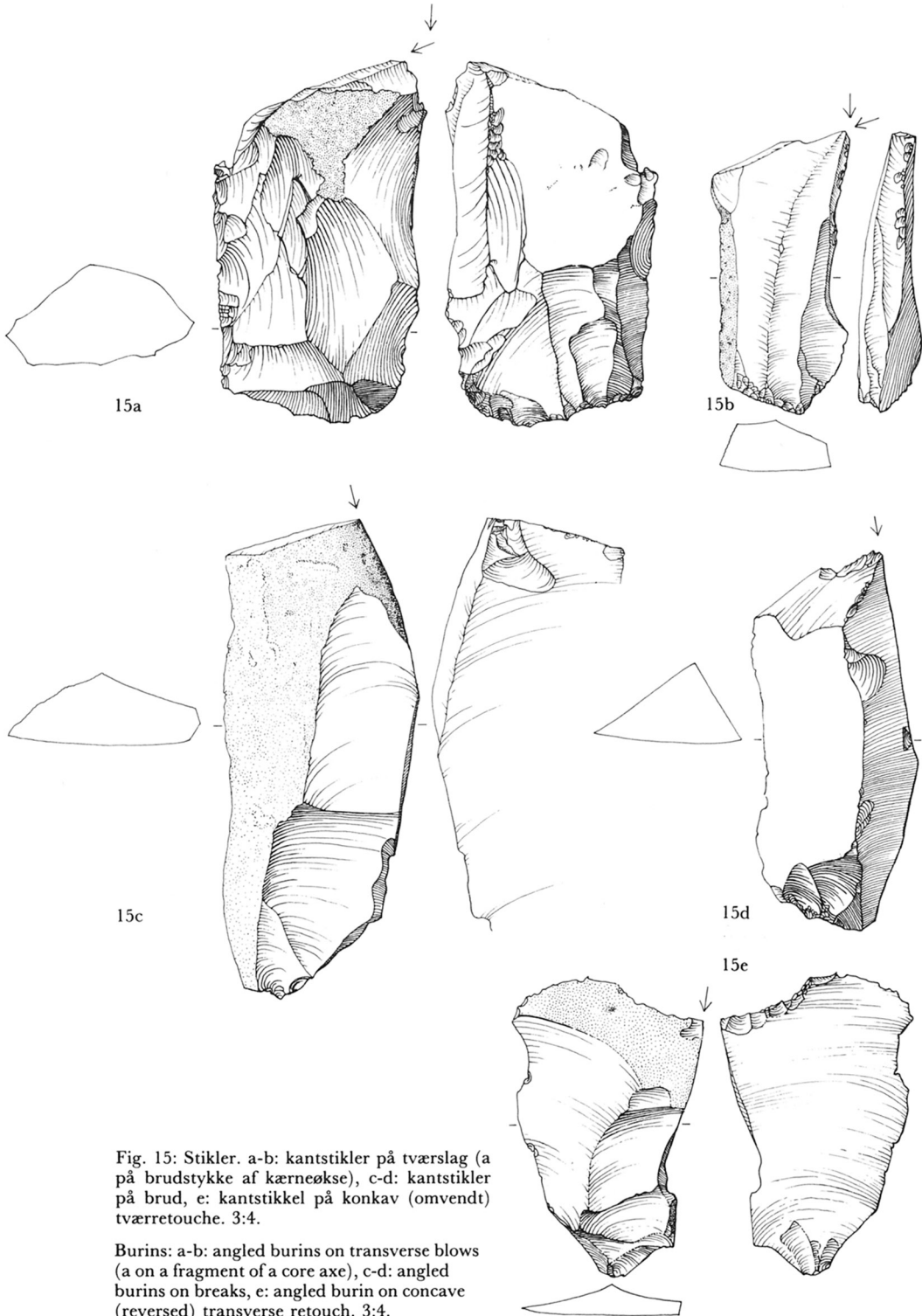


Fig. 15: Stikler. a-b: kantstikler på tværslag (a på brudstykke af kærneøkse), c-d: kantstikler på brud, e: kantstikkel på konkav (omvendt) tværrétouche. 3:4.

Burins: a-b: angled burins on transverse blows (a on a fragment of a core axe), c-d: angled burins on breaks, e: angled burin on concave (reversed) transverse retouch. 3:4.

Kantstikler er hyppigst med 9 stk., og i denne gruppe ses der nogenlunde lige mange på brud og tværslag. Tre stk. har proksimal, fire stk. distal æg, og ét stk. er på et frostsprængt afslag.

Kantstikler på tværretouche er derimod sjældne og kendes kun med konkav, omvendt retouche, fig. 15e. Et stk. kantstikkel er på en skive af »naturflint«, hvor stikkelslaget er ført på en oprindelig kant (23).

Midtstikler kendes kun i to eks., hvoraf den ene er på et brudstykke af en kerneøkse, mens den anden er på en kort, skrå tværretouche.

Stiklerne er fundet jævnt spredt over hele bopladsen og synes ikke at koncentrere sig i særlige områder, fig. 5. Længden er 5,2-10 cm, bredden er 1,5-6 cm og tykkelsen er 0,4-1,5 cm.

Stikkelaflagene (3 stk.) er også fundet jævnt spredt på bopladsen; deres fordeling afviger ikke fra stiklernes. To stk. er primær-afslag, mens ét stk. er et sekundært afslag. Længden er 6 cm.

Tværretoucherede stykker er tilstede i 13 eks., fig. 16. Tre stk. er på skiver, mens de øvrige er på regelmæssige flækker.

De førstnævnte adskiller sig klart fra det øvrige materiale både ved deres råmateriale og størrelsen, fig. 16. Antagelig er der tale om forarbejder til skiveøkser. Tre stk. (deraf to med konkav og ét med uregelmæssig tværretouche) er på særlig tynde flækker, der bedst opfattes som forarbejder til tværpile (24).

Stykker med konkav tværretouche er dominerende, men også lige, skrå og uregelmæssig tværretouche kendes.

De tværretoucherede stykker er jævnt fordelt over hele bopladsen. Længden er 2,2-9,2 cm, bredden er 1,3-7,3 cm og tykkelsen er 0,3-1,7 cm.

Flække med partiel rygtilhugning kendes i ét eks., der er på en bred flække, hvis venstre kant danner en krum bue i distalenden. Langs denne kant ses sporadisk kantretouche, hvorved stykket får lighed med en kniv, (25). Længden er 7,9 cm, bredden er 3,8 cm og tykkelsen er 0,9 cm.

Tværpile kendes i 16 eks., fig. 17. Denne type er relativt sparsomt repræsenteret i Aggersund i forhold til andre Ertebøllefund.

Det kan skyldes udgravningstekniske omstændigheder; men det lille antal forarbejder tyder på, at tværpile virkelig har været sjældne.

Råmaterialet er tynde afslag, d.v.s. afslag, hvis tykkelse er mindre end 0,5 cm. Typen med ret æg og konkave sider, fig. 17., er dominerende, men de øvrige varianter forekommer dog også; se katalog s. 47.

Stykker med hak og tanding: Denne gruppe er fåtallig og består kun af 5 stk. fig. 18.

To stk. kræver en særlig omtale, da de afviger fra de kendte Ertebølletyper. Det er proximal-dele af flækker, i hvis kant der ses et retoucheret hak,

som står i forbindelse med et tværgående brud, fig. 19. I ét tilfælde er hakket med omvendt retouche. På det ene eksemplar, fig. 18a, ses en tydelig facet fremkommet ved et slag, der er blevet ført mod flækkens rygside ud for retoucheringen; det andet stykke er brækket ud for hakket.

Stykkernes form og tilhugning viser lighed med mikrostikler, men mangler deres regelmæssige, skråtgående facet. Muligvis er der tale om en særlig type restprodukt fra fremstillingen af tværpile.

En kort, uregelmæssig flække med tanding på den ene kant ses fig. 18b.

Stykker med kontinuerlig kantretouche kendes i 11 eks., hvoraf de 10 stk. er på flækker og 1 stk. er på et uregelmæssigt afslag, fig. 19.

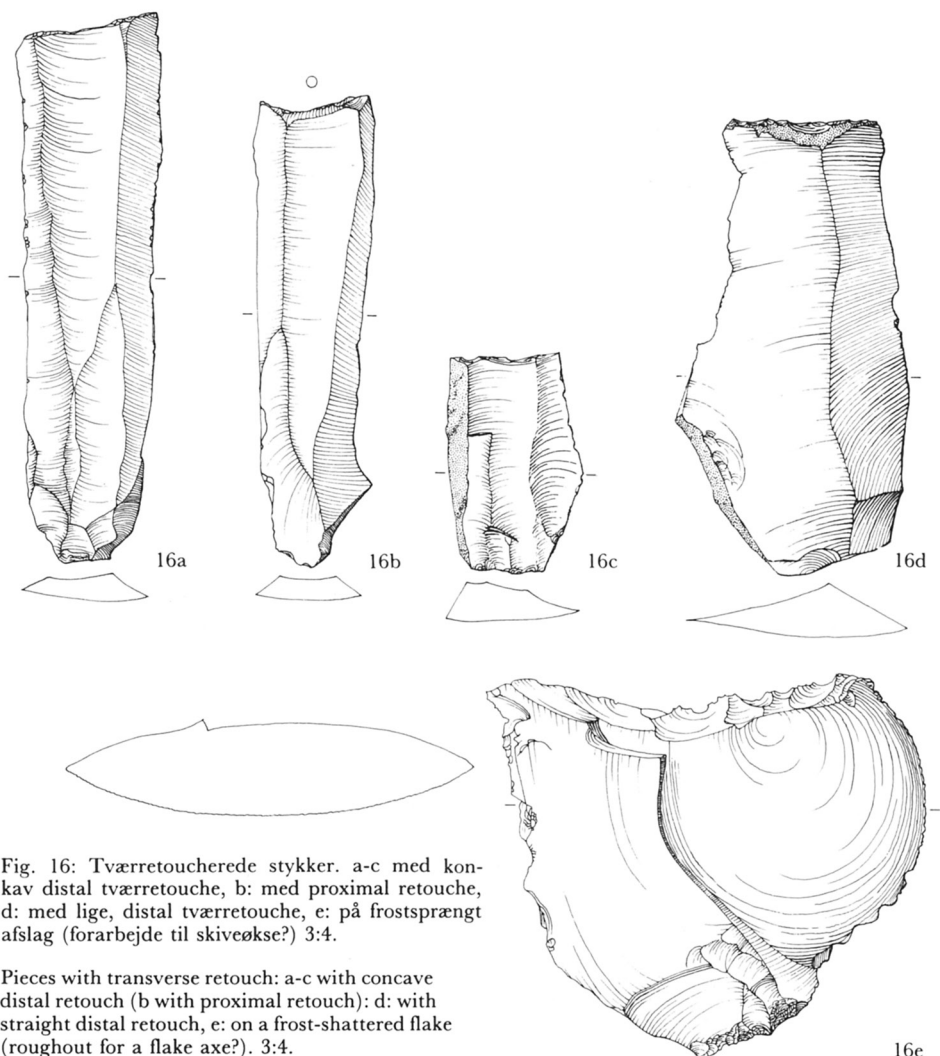


Fig. 16: Tværretoucherede stykker. a-c med konkav distal tværretouche, b: med proximal retouche, d: med lige, distal tværretouche, e: på frostsprængt afslag (forarbejde til skiveøkse?) 3:4.

Pieces with transverse retouch: a-c with concave distal retouch (b with proximal retouch): d: with straight distal retouch, e: on a frost-shattered flake (roughout for a flake axe?). 3:4.

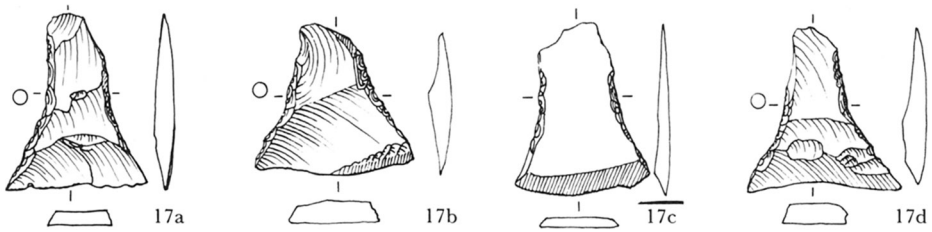
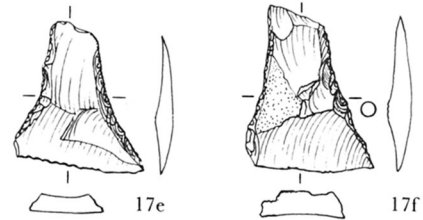


Fig. 17: Tværpile. a-d: symmetriske med udsvajede æghjørner, e-f med let skæv æg. 1:1.

Transverse arrowheads. a-d: symmetrical with outward-flared front corners, e-f: with slightly oblique edge. 1:1.



Råmaterialet er gode, lange og regelmæssige flækker. I denne gruppe findes de mest regelmæssige flækker i fundet.

På 5 stk. findes retoucheringen udelukkende nær slagbullen, mens de øvrige viser større eller mindre retoucherede partier af den ene eller begge kanter, fig. 19. Ét stykke har hele den ene kant retoucheret.

En gruppe af flækker er kun retoucheret på kanten (erne) nær slagbullen, hvormed det adskiller sig fra det øvrige materiale. På disse flækker findes retouchen kun på et kort stykke af én kant (evt. begge) nærmest slagbuleenden. I intet tilfælde er retoucheringen længere end 4 cm, hvilket omtrent svarer til den proximale trediedel af flækkens længde. På disse stykker er der retouchering på begge kanter, men propel-stillet, d.v.s. på den ene kant er retouchen normal, mens den anden er omvendt, fig. 19.

Formens ensartethed giver indtryk af, at det er en »type« – et indtryk, der bestyrkes ved kursorisk gennemgang af andre Ertebøllefund. Det viser sig da, at flækker med denne form for »proximal, kontinuerlig propelretouche« er ganske almindelig og genfindes i samme udformning i en lang række fund.

De kantretoucherede flækker findes jævnt spredt over bopladsen. Længden er fra 9,5-14 cm, bredden er 1,8-2,2 cm og tykkelsen er 0,4-0,6 cm.

Stykke med skallet retouche kendes i 1 eksemplar. Råmaterialet er et tykt, uregelmæssigt afslag, hvis ene (og længste) skarpe kant viser en række grove, dobbeltsidige og uregelmæssige skællede afsprængninger og retouchering.

Åbenbart er der tale om et redskab, der har været brugt til 'huggende og skærende' arbejde (26).

Til denne gruppe skal også henregnes en lille rund skive, der er kraftigt behugget langs det meste af omkredsen. Dette stykke har en vis lighed med en »knude« (27).

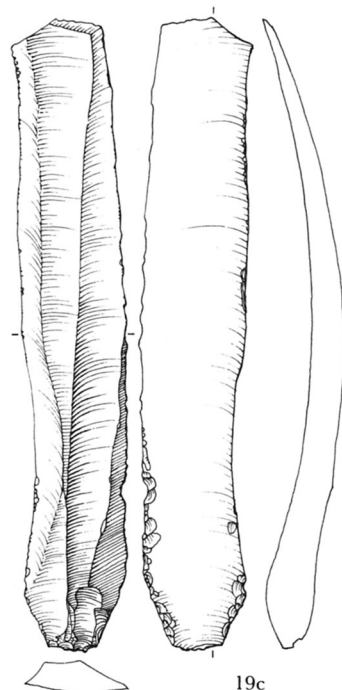
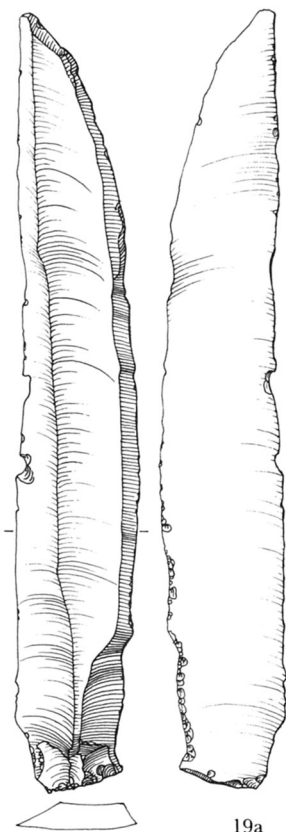
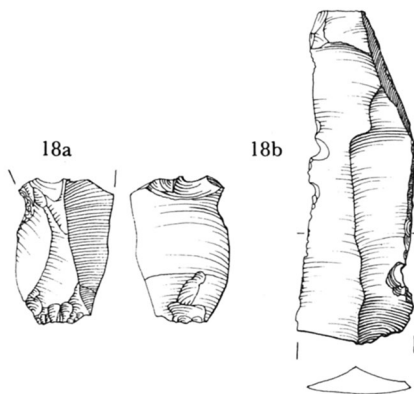
Flade, skælhuggede skiver af Brovst-type kendes i 2 eks. Råmaterialet er små uregelmæssige skiver med delvis skorpedækket overside. Begge stykker knytter sig helt til den beskrivelse, der i anden anledning er givet af denne type (28).

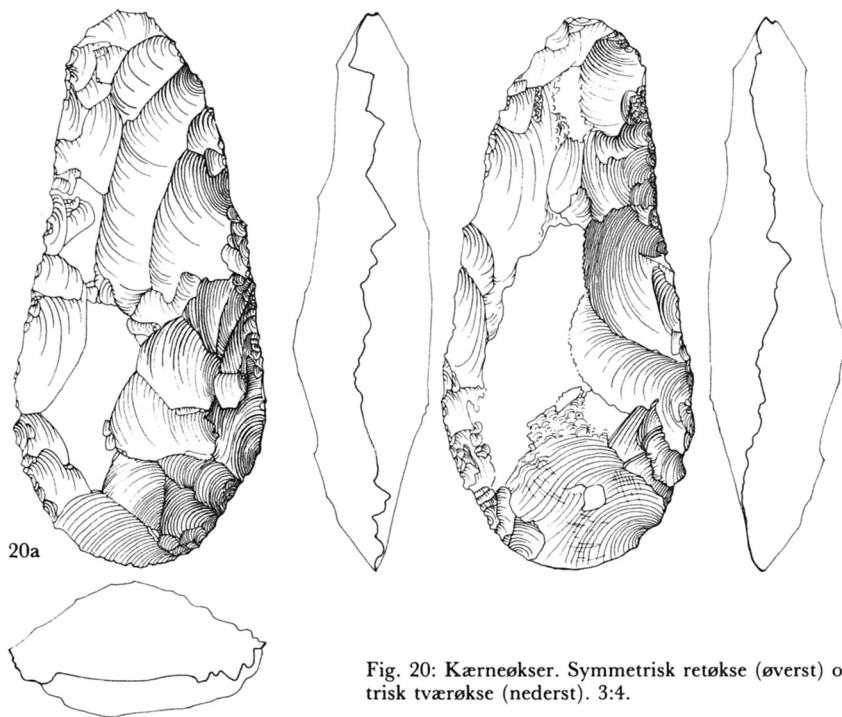
Fig. 18: Stykker med hak og tanding: a: på basisende af flække, b: tandet flække. 3:4.

Notched and toothed pieces: a: on basal end of a blade, b: toothed blade. 3:4.

Fig. 19: Flækker med kontinuerlig kantretouche i proximalenden. 3:4.

Blades with continuous retouch on the proximal end. 3:4.

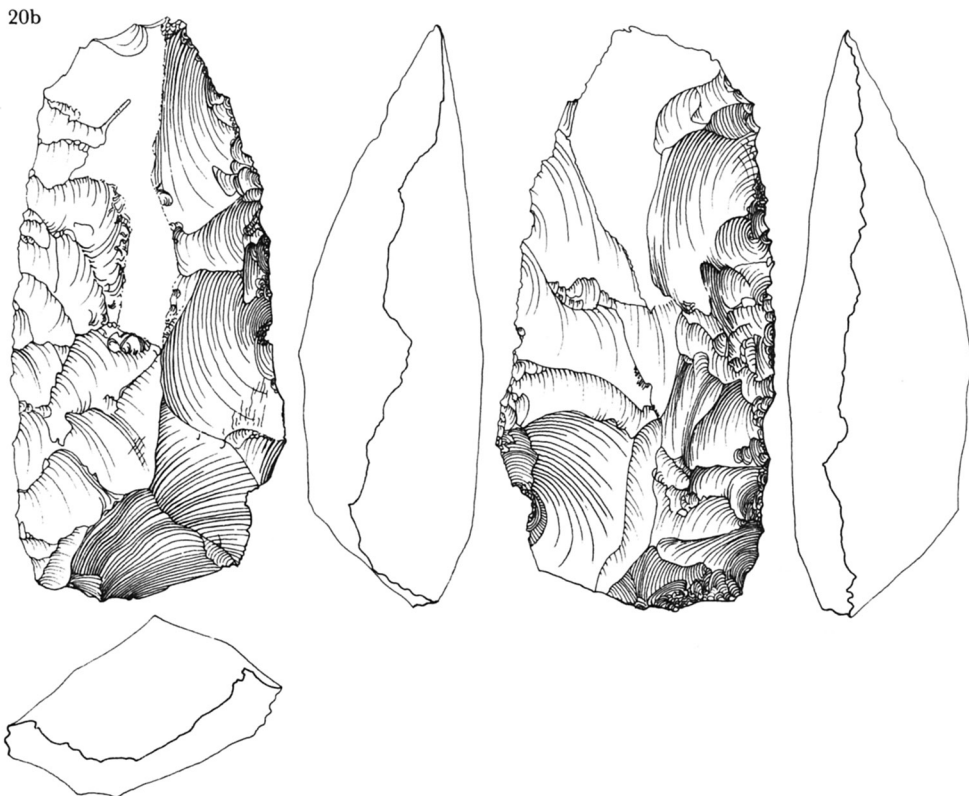




20a

Fig. 20: Kærneøkser. Symmetrisk retzøkse (øverst) og symmetrisk tværzøkse (nederst). 3:4.

Core axes. Symmetrical axe (upper) and symmetrical adze (lower). 3:4.



20b

De skælhuggede skiver er begge med omdannet overflade og vandrul-
 lede, og adskiller sig herved klart fra det øvrige redskabsinventar; der er
 antagelig tale om omlejrede stykker, der stammer fra et ældre (bortskyllet)
 kulturlag. Længden er 3-4,2 cm, bredden er 4,3-5,5 cm og tykkelsen er 1,0-
 2,0 cm.

Økser (fig. 20-24). Øksegruppen består af kærne- og skiveøkser samt en lille
 gruppe spidsovale kærneredskaber. Kærneøkserne er noget talrigere end
 skiveøkserne. Begge grupper er præget af mange uregelmæssige og atypiske
 stykker, hvilket gør en klasifikation vanskelig. Økserne er i flere tilfælde
 fundet i mindre, klart afgrænsede koncentrationer, der antagelig repræsen-
 terer værkstedsområder.

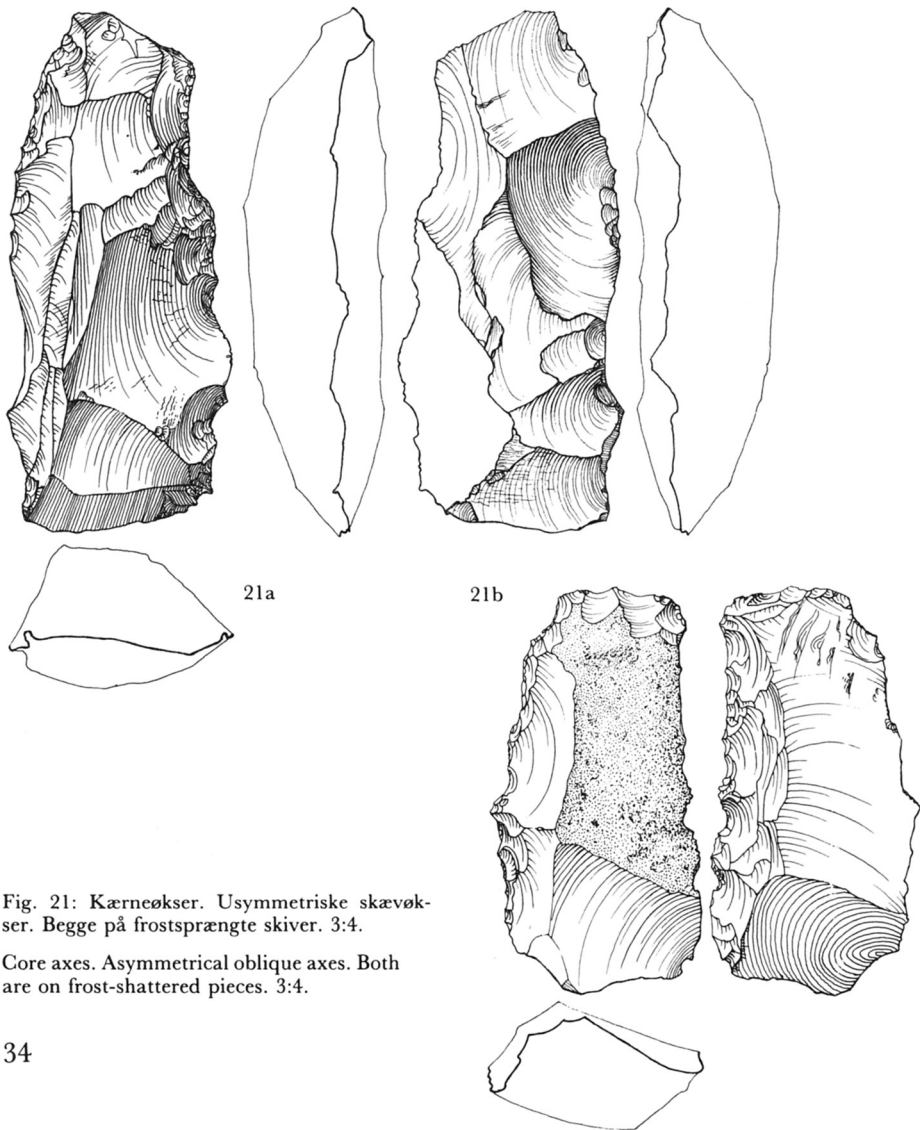


Fig. 21: Kærneøkser. Usymmetriske skævøk-
 ser. Begge på frostsprængte skiver. 3:4.

Core axes. Asymmetrical oblique axes. Both
 are on frost-shattered pieces. 3:4.

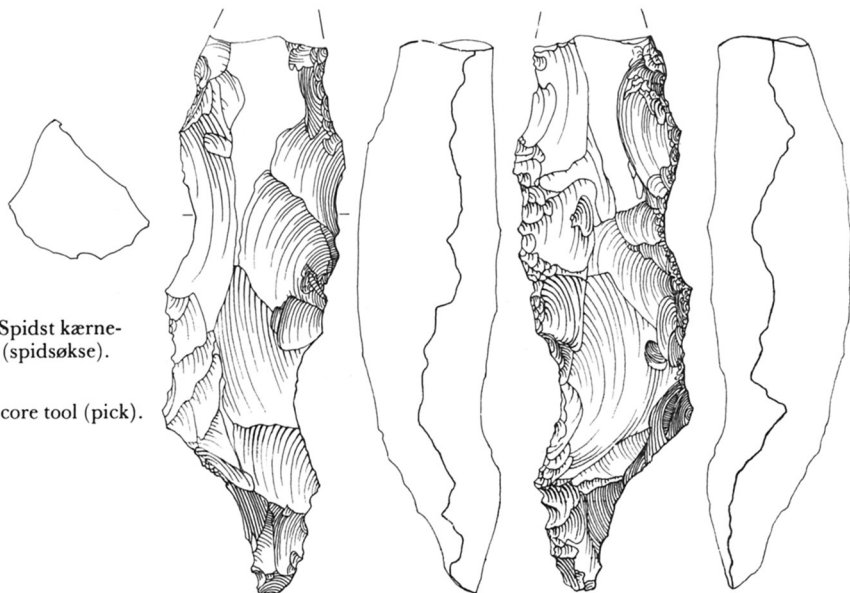


Fig. 22: Spidst kærneredskab (spidsøkse).
3:4.

Pointed core tool (pick).
3:4.

Råmaterialet er flade, skorpedækkede flintstykker eller skiver af »sprængte« flintblokke. På 9 stk. ses skorpedækket overflade, og i 2 tilfælde er der spor af en 'naturlig brudflade'.

Kærneøkserne domineres af usymmetriske og atypiske stykker, fig. 20-21. Symmetriske ret- og tværøkser er dog også velrepræsenterede, og i denne gruppe findes fundets mest regelmæssige stykker.

Økserne er gennemgående små; største længde er 13 cm; middellængden er 8 cm. Største bredde er 4,7 cm og tykkelsen 3,4 cm.

Spidse kærneredskaber eller spidsvåben, fig. 22. Det er aflange, spidsovale stykker med en regelmæssig tildannet spids. Tværsnittet er trekantet eller ovalt.

Råmaterialet er uregelmæssige flintstykker med skorpe og »naturlige brudflader«. Det uregelmæssige råmateriale præger i høj grad de færdige stykker, hvis tilhugning kun delvis har formået at fjerne den oprindelige overflade, fig. 22.

Længden er 8-9,5 cm, bredden er 3-3,5 cm og tykkelsen 2-2,5 cm.

Skiveøkser foreligger i 24 eks., fig. 23-24. Den fladehuggede variant er dominerende, mens den kanthuggede kun kendes i få eksemplarer.

Skiveøkserne er med undtagelse af to stk. alle små og meget uregelmæssige, hvilket nok skyldes en kombination af et dårligt råmateriale og tilhugningsteknikken; ikke mindre end 11 stk. viser således partier af skorpe, og 7 stk. er lavet på naturskiver.

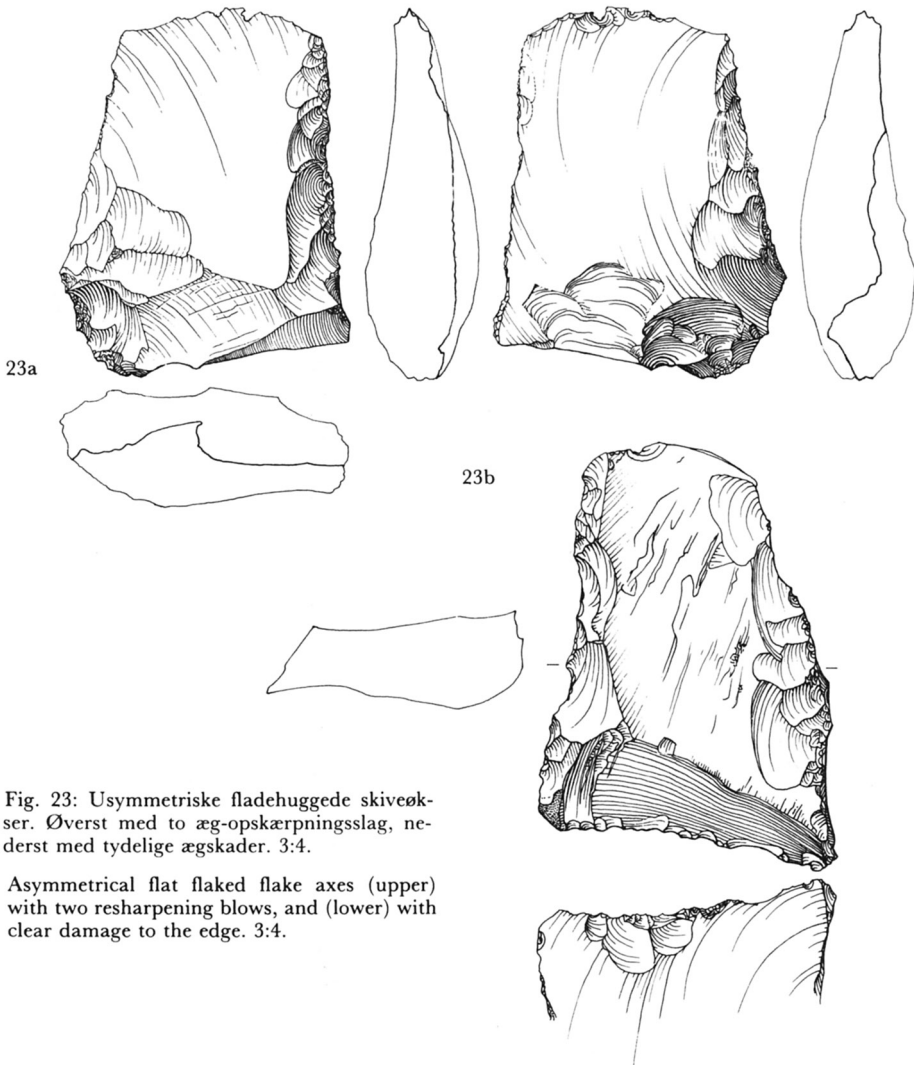


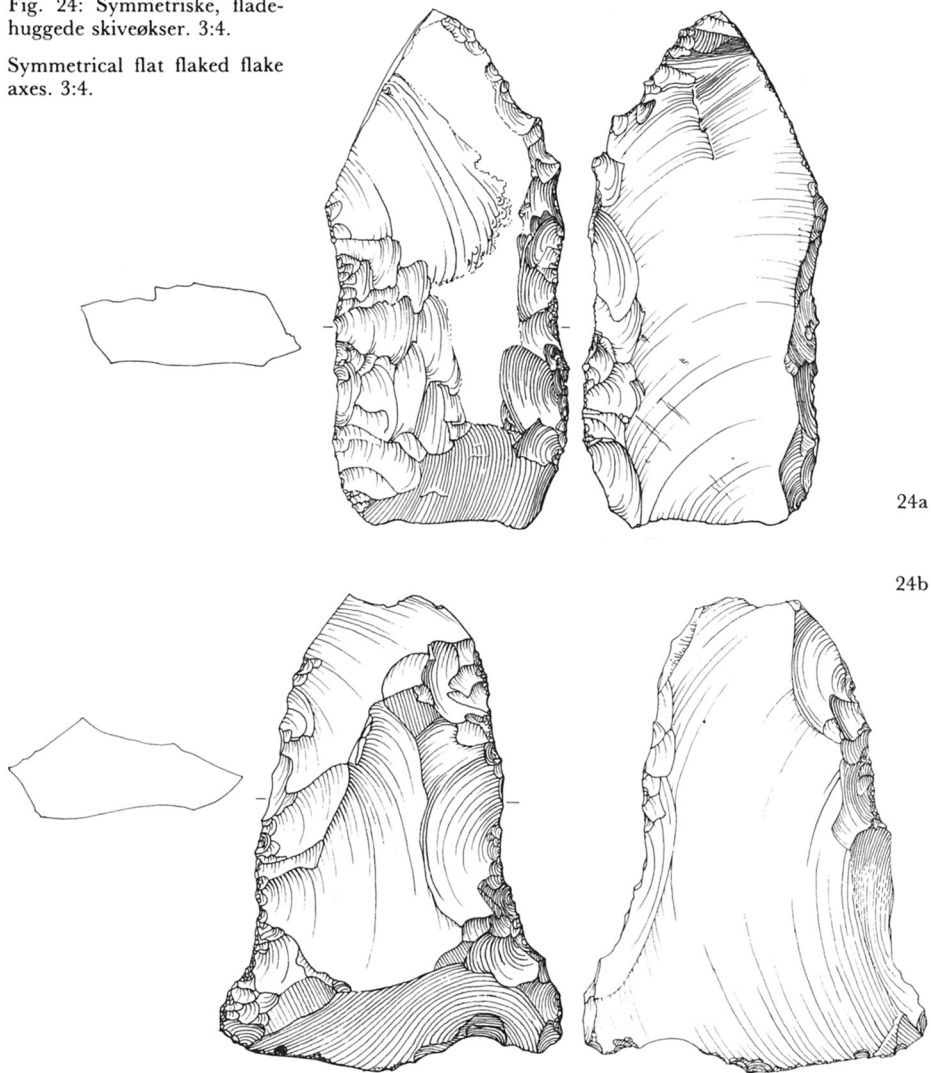
Fig. 23: Usymmetriske fladehuggede skiveøkser. Øverst med to æg-opskærpningsslag, nederst med tydelige ægskader. 3:4.

Asymmetrical flat flaked flake axes (upper) with two resharpening blows, and (lower) with clear damage to the edge. 3:4.

Blandt de fladehuggede økser er der omtrent lige mange usymmetriske og symmetriske. Begge grupper er præget af uregelmæssighed – både med hensyn til form og tilhugning. De symmetrisk fladehuggede skiveøkser er næsten alle med parallelle eller let konvekse sidekanter, og den største bredde findes i de fleste tilfælde lidt bag æggen. Tilsvarende skiveøkser er beskrevet fra den tidlige Ertebølleboplads, Norslund lag 3 (29). De symmetrisk fladehuggede skiveøkser fra Aggersund adskiller sig på dette punkt klart fra den yngre Ertebøllekulturs skiveøkser, hvis sidekanter næsten altid er udpræget konkave (30).

Fig. 24: Symmetriske, fladehuggede skiveøkser. 3:4.

Symmetrical flat flaked flake axes. 3:4.



Én økse viser ægskade, mens 3 stk. har ægopskærpningsslag fra begge æghjørner, fig. 23.

Kanthuggede skiveøkser er fåtallige. Ét stykke viser forsøg på ægopskærping ved slag fra begge hjørner.

Skiveøksernes længde er fra 6,2 til 10 cm, største bredde 4-4,8 cm og tykkelsen varierer fra 1,2 til 2,0 cm.

Ægafslag af økser foreligger i 11 eks., hvor 3 stk. synes at hidrøre fra skiveøkser, mens de øvrige 8 stk. er fra kærneøkser. Længden af disse er fra

3,8 cm til 5,2 cm. Ægafslagene viser altså, at øksernes ægbredde i deres primære form ikke har afvejet væsentligt fra det udgravede materiale.

Længden er 3,8-5,7 cm. Ægafslagene findes udbredt i de samme områder som kærne- og skiveøkserne, cf. fig. 6.

Oldsager af knogle og hjortetak

Aggersund-fundet omfatter et mindre antal typer af kronhjortetak og knogle, se kataloget s. 49.

Hjortetakøkser med skafhul ved rosenkransen kendes i to eksemplarer, fig. 25. Det ene stykke er helt og har retæg, mens det andet er nakkepartiet af en økse. Råmaterialet er basis af kastede kronhjortetakker, hvor rosenkransen og de to nederste sprodsler er omhyggelig borthugget inden forarbejdningen. Skafhullet er på begge stykker indboret 7 cm fra nakken.

Længden af den hele økse er 15,8 cm, bredden er 7 cm, tykkelsen 5,5 cm og ægbredden 4,5 cm.

Ægfragment af hjortetakøkse foreligger i ét eks., uden at typen dog kan bestemmes. Modsat ægkanten har stykket tydelige save- og hugspor, der viser, at det er bortskåret fra en økse, hvis ægparti er blevet opskærpet. Stykket måler 3 × 2,5 cm og stammer antagelig fra det nedre æghjørne.

Trykstokke kendes i 6 eks., fig. 26. To stk. er fundet i de nordligste felter, mens de øvrige er fremkommet centralt i skaldyngen.

Råmaterialet er sprodsler af kronhjortetak; i den tykke ende har trykstokkene save- eller hugspor samtidig med, at takkens yderste spids er fjernet. Fire stykker viser en mindre afsprængning på takkens konkave side, mens de to øvrige har ubeskadiget spids. Længder 9,4 og 14,5 cm.

Afsavede sprodsler kendes i 2 eks., fig. 27. Råmaterialet er sidegrene af kronhjortetak, der ligesom trykstokkene er afhugget inde ved gevirets hovedstamme; herudover mangler disse stykker imidlertid yderligere bear-

Fig. 25: Hjortetaksøkse med skafhul ved rosenkransen og retæg. 1:2.

Antler axe with shafthole through the antler base and hafted as an axe rather than as an adze. 1:2.

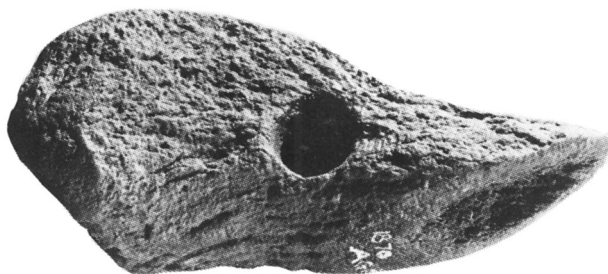
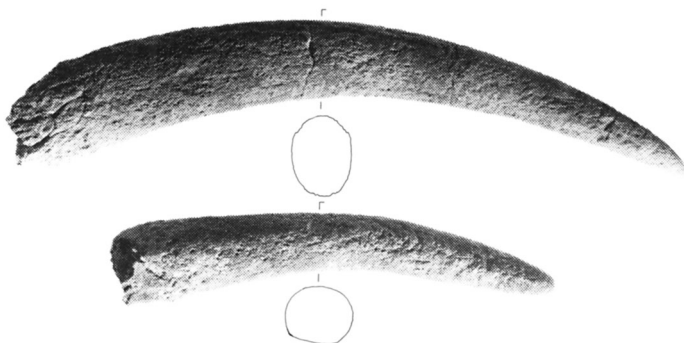


Fig. 26: Trykstocke. 1:2.
Pressure flakers. 1:2.



Fig. 27: Afsavede sidegrene af kronhjortetak. Stykket nederst har tydelig facet på bug-siden og langsgående slidridser på oversiden; muligvis har stykket fungeret som »retouchoir«. 1:2.



Sawn-off tines of red deer antler. The lower piece has a clear facet on its ventral surface and scratches along the long axis of the dorsal surface; possibly it was used as a »retouchoir«. 1:2.

bejdning. Det ene stykke har dog tydelige brugsspor, bl.a. flere dybe langsgående furer på oversiden og spor af tilslebet facet på hele undersiden. Denne sprods har tydeligvis fungeret som redskab – muligvis i forbindelse med flinttilhugning – som en »retouchoir« (31). Længden er 11,5 og 18,2 cm. Sidstnævnte stykke er fundet i dyngens tykkeste del, hvor der er en koncentration af flintaffald.

Benspidser kendes i 6 eks., fig. 28. Råmaterialet er lange knoglesplinter af fugle; i to tilfælde fremstillet af svaneknogler (U. Møhl). Benspidserne er – med en enkelt undtagelse – meget uregelmæssige og overfladisk bearbejdede. Kun på ét stykke er spidsen omhyggeligt tildannet, hvorved der er fremkommet en »kanylespids«, fig. 28d. De øvrige har kun en simpel, tildannet od og giver et flygtigt og tilfældigt indtryk. Ét stykke viser spor af langsgående spaltning ved stikkel.

Benspidser på fugleknogle (32) er en velkendt og meget karakteristisk type på de jyske Ertebølleboplads, der tilhører overgangen mellem

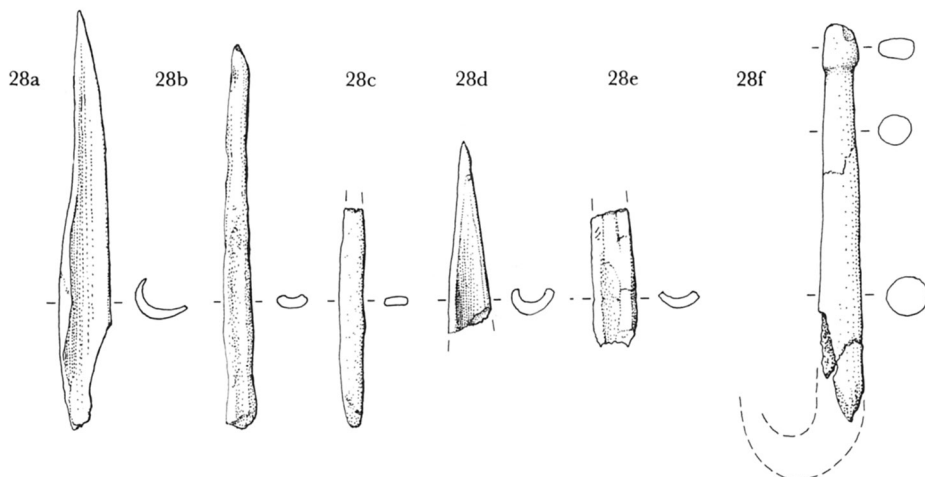


Fig. 28: Simple benspids af splinter af fugleknogle, a og d af svane. f: fragment af fiskekrog? 3:4. Simple bone points made of splinters of bird bone, a and d of swan. f: fragment of fishhook? 3:4.

Dyrholmen I og II (33). Da typen kun anvendes i en kort periode, er den vigtig som karakteriserende – og dermed også daterende – oldsag for denne fase af Ertebøllekulturen.

Benspidsene fra Aggersund er mere overfladisk og tilfældigt forarbejdede end sædvanligt, hvilket er med til at give denne boplads et eget, lokalt præg.

Længden er 3,8-8 cm, bredden 0,3-0,5 cm og tykkelsen 0,2-0,3 cm.

Fiskekrog (?) fig. 28f; i fundet indgår også et tildannet benstykke; antagelig et fragment af en fiskekrog, der er brækket i krumningen. Den omhyggeligt udskårne knop har fungeret som linefæste.

Stykket fra Aggersund slutter sig formmæssigt nær til fiskekroge fra andre Ertebøllefund, mens størrelsen omtrent er dobbelt så stor, som ved de hidtil fundne (34). Hvorvidt dette forhold afspejler forskellige typer og dermed forskellig funktion er dog usikkert på nuværende tidspunkt.

Længden er 7 cm, og diameteren ved bruddet 0,6 cm.

I fundet indgår endvidere et antal brudstykker af kronhjortegevir, hvoraf 5 stk. viser save- og hugspor. Der er antagelig tale om affald fra redskabstilvirkning.

Keramik:

Keramik er sjælden i skaldyngen, fig. 29. Der er kun fundet 3 stk. tykvæggede strimmelopbyggede, uornamenterede skår af grov Ertebølleware. Et af skårene er et randskår, der viser et jævnt afrundet, udsvajet randparti. Godsets tykkelse er mellem 0,6-0,9 cm, og skårene er opbygget i \cap -teknik

(35). Skårene er magrede med en relativ fin, knust glimmerholdig stenart. Brændingen er god, og skårene er gullige på ydersiden. Godsets art og brændingsfarven tyder på, at skårene kan være fra det samme lerkar.

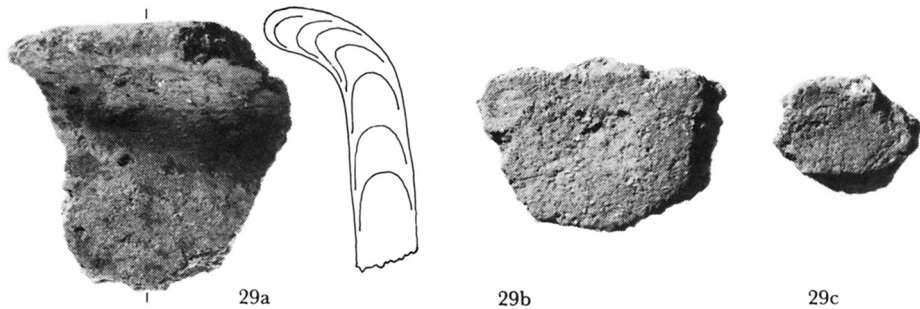


Fig. 29: Tykvægget Ertebøllekeramik. a: randskår, b-c uornamenterede sideskår. 3:4.
Thickwalled Ertebølle pottery, a: rim sherd, b-c: undecorated side sherds. 3:4.

Oldsagsmaterialet omfatter 170 stk., hvoraf 151 stk. er af flint og sten, 16 stk. af knogle og hjortetak og endelig er 3 stk. af brændt ler.

Den omstående gennemgang af redskabsmaterialet fra skaldyngen ved Aggersund viser, at der er tale om et fund tilhørende Ertebøllekulturen. Det fremgår af den beskrevne teknik samt redskabsinventaret, der præges af gode, regelmæssige flækkeredskaber:

Skraberne er repræsenteret med 8,3%. Flækkeskraberne er dominerende med ca. 6%. Der er tale om gode, regelmæssige stykker, der helt svarer til, hvad der kendes fra andre Ertebøllefund (36). På denne boplads ses en særlig variant; flere af skraberne har en spidsoval skraberæg, og samtidig er vinklen mere spids end »normalt«.

Borene er talrige; de udgør 9% og alle typegrupper er tilstede. Flækkeborene er dominerende – især varianten med skæv spids.

Stiklerne er også almindelige, 10,4%; denne gruppe er dog præget af de mange uregelmæssige og tilfældige stykker, hvorved fundet adskiller sig fra andre samtidige Ertebøllefund (37). Det er værd at bemærke, at kantstikler på tværslag og brud er dominerende, mens typen på konkav tværretouche er sjælden.

De tværretoucherede stykker er repræsenterede med 9%, hvilket svarer til andre, samtidige fund. I denne gruppe er varianten med konkav tværretouche almindelig. Man kunne dog have ventet flere små, tynde stykker med indbuet retouche (forarbejde til tværpile) (38).

Tværpilene optræder med 11,1%, hvilket er færre end ventet. Dominerende er formen med ret æg og udsvajende æghjørner, men typen med let skæv æg kendes også.

Stykker med hak og tanding er sjældne, og det er bemærkelsesværdigt, at regelmæssige flækker med grov tanding – en type, der ellers er meget almindelig på Ertebøllebopladsen, helt mangler på Aggersund (39).

Kantretoucherede flækker indgår også i fundet. Her er der især grund til at bemærke stykkerne med propelretouche i slagbuleenden.

Indenfor øksegruppen udgør kærneøkserne og de spidse kærneredskaber 23%, og er dominerende over for skiveøksernes 16,6%. Blandt kærneøkserne er de rhombiske økser (skævøkserne) og den atypiske form fremtrædende, men symmetriske ret- og tværøkser kendes også. Derimod ses ingen kærneøkser med speciel ægbehandling.

Skiveøkserne er præget af mange usymmetrisk fladehuggede og atypiske stykker; de symmetrisk fladehuggede er dog også repræsenterede, men gør et uregelmæssigt og tilfældigt indtryk både med hensyn til tilhugningsteknik og form. De foreliggende stykker viser, at denne type er på et relativt tidligt »udviklingstrin« og endnu ikke har fundet sin »klassiske« Ertebølleform.

Også de atypiske former er talrige.

Sammen med dette redskabsinventar findes såvel tykvægget, strimmelopbygget keramik samt trykstokke og hjortetakøkser med skafthul ved rosenkransen. Hertil kommer så endelig benspidser af fugleknogler samt muligvis en fiskekrog.

Alle de velkendte redskabsgrupper er repræsenteret; måske kunne man have ventet en trindøkse af grønsten, og påfaldende er også manglen på benodde af rørknogler. At denne types fravær næppe er tilfældig, understreges af manglen på affald fra fremstillingen af sådanne benodde.

DATERING

Som tidligere omtalt kan bopladsen geologisk dateres til at være yngre end den højatlantiske transgression og ældre end den subboreale (evt. senatlantiske) transgression.

I forbindelse med udgravningen er der i dyngens tykkeste del udtaget 3 prøver til kulstof-14 datering. Prøverne danner en stratigrafisk følge gennem skallaget. Dateringsmaterialet er skaller af østers (*Ostrea ed.*)

Prøve nr. K-2638 udtaget nederst i skallaget på kote 5,70-5,80 m o. D.N.N. gav 3470 ± 95 f.Kr.

Prøve K-2639 udtaget midt i skallaget på kote 5,80-5,90 m o. D.N.N. gav 3460 ± 100 f. Kr. og endelig var prøve K-2640 fra skallagets øverste del kote 5,98-6,08 m o.D.N.N. 3510 ± 95 f.Kr. Gennemsnittet af de tre dateringer er 3480 ± 96 f.Kr.

Kulstof 14-dateringerne bekræfter, at skallaget er aflejret inden for et meget kort tidsrum – og formodentlig repræsenterer én kortvarig (sæson?)

bebyggelse – et resultat, der stemmer godt overens med de arkæologisk-stratigrafiske iagttagelser.

Samtidig viser C-14 dateringerne, at uanset om der er tale om en lille boplads eller en del af en større lokalitet, er bebyggelsen så kortvarig, at fundet kan behandles som en snævert afgrænset kronologisk enhed.

Vender man dernæst blikket mod det arkæologiske stof, giver det også holdepunkter for en datering: Som det er fremgået af den foranstående sammenfatning, må fundet placeres tidligere end Dyrholmen II-fasen, hvis typiske former enten helt mangler eller kun er fåtalligt repræsenterede (40).

Forholdet mellem de forskellige tværpile- og øksetyper er kronologisk signifikant; for økserne gælder det ikke kun forholdet mellem de to hovedtyper, kærne- og skiveøkser, men også mellem de forskellige varianter inden for grupperne.

Ved Aggersund er antallet af tværpile for lille til, at denne type kan benyttes til en mere præcis datering. Derimod er både det samlede antal økser (52 stk.) og fordelingen på de enkelte varianter tilstrækkelig til at denne redskabsgruppe kan anvendes til en relativ datering.

Ved Aggersund er kærneøkserne (19,4%) lidt hyppigere end skiveøkserne (16,7%). Blandt kærneøkserne dominerer de usymmetriske og atypiske former. I skiveøksegruppen er der grund til at bemærke, at der er lige mange atypiske som usymmetrisk og symmetrisk fladehuggede stykker. Især er den lave frekvens af den sidstnævnte form, der begynder at dukke op i Dyrholmen I (Norslund lag 3), men først for alvor bliver almindelig i Dyrholmen II, bemærkelsesværdig. Hertil kommer, at skiveøkserne gennemgående er ukarakteristiske og dårligt tilhuggede.

Den symmetrisk fladehuggede skiveøkse, udgør kun 11% af økserne ved Aggersund.

Disse træk sammenholdt med fundets øvrige former, hjortetaksøkser af »gammel type«, benspids af fugleknogle, forekomsten af keramik etc.,

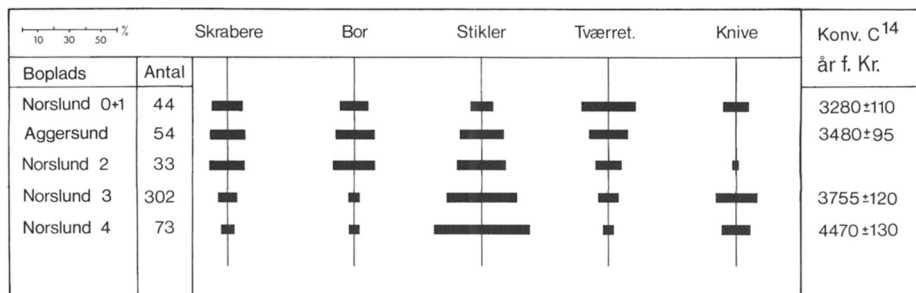


Fig. 30: Seriationsdiagram over det relative forhold mellem de vigtigste redskabstyper på Aggersund og Norslund.

Seriation diagram of the relative proportions of the most important tooltypes at Aggersund and Norslund.

henfører bopladsen til overgangen mellem Dyrholmen I og II eller Th. Mathiassens II-stadium af den jyske Ertebøllekultur (41). Det vil sige, at Aggersund ifølge Mathiassen skulle være jævn gammel med bopladserne Kolind II, Sebber og en del af de langvarige bebyggelser på de nærliggende, store bopladser Ertebølle og Bjørnsholm. Dette bekræftes da også ved en sammenligning af C-14 resultaterne fra Aggersund med de publicerede dateringer fra Ertebølle (42).

Vurderes Aggersund i forhold til lagfølgen ved Norslund (43) og Brovst (44), fremgår, at Aggersund indtager en relativ kronologisk stilling som Norslund lag 2, og at den er samtidig med den ældste del af lag 4 ved Brovst.

Sammenlignes dette resultat med kulstof-14 dateringerne af bopladserne Norslund og Flynderhage, fremgår, at Aggersundbopladsen i forhold til disse lokaliteter må dateres til tidsrummet mellem 3700-3300 f.Kr. (udtrykt i konventionelle C-14 år). De naturvidenskabelige og arkæologiske dateringer stemmer således godt overens.

KONKLUSION:

Fundet fra Aggersund repræsenterer en bebyggelse, der ud fra kulstof-14 dateringerne skal placeres omkring 3500 f.Kr. (konv. C-14). Der er tale om en meget karakteristisk fase af den jyske Ertebøllekultur, der ikke tidligere er blevet kulstof-14 dateret og beskrevet på grundlag af et lille bopladsfund repræsenterende en kortvarig bebyggelse. Herved får fundet betydning ved fremtidige analyser af de store »klassiske« Limfjordsbopladser fra denne kultur.

Bopladsens erhvervsgrundlag har været jagt, indsamling, bl.a. af skaldyr, og formentlig også fiskeri.

Fragmentet af fiskekrogen antyder, at fiskeri må have spillet en rolle. Manglen på fiskeknogler skal nok ikke tillægges for stor betydning – bevaringsbetingelser og udgravningsteknik kan have spillet en rolle.

Imidlertid er det især svanerne, der karakteriserer denne boplads, hvor antallet af disse fugle i forhold til det øvrige vildt er afvigende fra iagttagelserne på andre, små Ertebøllebopladser.

Hertil kommer, at der er tale om en sæsonboplads, beboet i det sene efterår og om vinteren – en årstidsbenyttelse, der ifølge U. Møhl med rimelighed skal sættes i forbindelse med jagten på de trækkende svaner.

At fuglefangsten virkelig har været specialiseret fremgår af, at der kun er påvist knogler af svane til trods for, at der på samme årstid må have været store mængder af andre trækfugle som ænder og gæs.

Faunaens sammensætning bekræfter således, at der netop i denne del af Limfjorden kunne forventes Ertebølleboplads, hvis erhvervsmønster havde været præget af de store fugletræk.

På den baggrund kunne man måske vente at finde et redskabsinventar, der enten i sit typevalg eller i sin sammensætning afveg karakteristisk fra, hvad der kendes fra andre, samtidige Ertebølleboplads. Dette synes imidlertid ikke i særlig grad at være tilfældet. Alle typegrupper er tilstede i fundet, og forholdet mellem de enkelte grupper er nogenlunde, hvad man kunne forvente ud fra bopladsens datering.

En række mindre afvigelser i forhold til det forventede kan dog konstateres, men da der imidlertid indtil videre mangler et relevant sammenligningsmateriale i form af tilsvarende små, jævngamle bebyggelser fra denne landsdel, er det vanskeligt at vurdere, hvilke forhold i redskabsinventaret og dets sammensætning, der måske skyldes erhvervet, og hvilke der er kronologisk betinget.

Aggersundbopladsen er imidlertid med til at give et nyt og mere nuanceret billede af Ertebøllekulturens erhverv; det er en sæsonboplads – benyttet ved efterårs- og vintertide til jagt på svaner; et nyt erhvervsaspekt, der ikke er iagttaget tidligere, men som meget vel kan være tilstede i de store fund fra denne egn, f.eks. Ertebølle.

Det er i den forbindelse interessant at bemærke, at faunaen på selve Ertebølle (loc. class.) også er præget af mange svaner (46). På grund af fundets karakter (stor boplads) og den anvendte udgravningsmetode kan det imidlertid ikke afgøres med sikkerhed, om svaneknoglerne fra Ertebølle-dyngen afspejler et gennemgående træk i denne boplads' erhvervsmønster eller de repræsenterer en kortvarig, sæsonpræget »episode« af samme art som Aggersund-bopladsen.

KATALOG

Typer	Skallag		Sorte lag	Pløje- lag	Total
	Antal	%			
Skiveskraber, simpel, stor			2	7	9
Skiveskraber, simpel, lille	2	1,3		9	11
Skiveskraber, tandet	1	0,7		1	2
Flækkeskraber m/skulder og snude	1	0,7		1	2
Flækkeskraber, simpel, lang	2	1,3		1	3
Flækkeskraber, afbrækkede ender	5	3,5	2	3	10
Flækkeskraber, m/kantretouche	1	0,7		1	2
Flækkeskraber, simpel, kort				4	4
Skraber, tyk			1	2	3
Skraberfront				3	3
Skrabere ialt	12	8,3	5	32	49
Bor, atypisk	1	0,7			1
Flækkebor m/skulder	2	1,3	1	2	5
Flækkebor uden skulder	1	0,7			1
Flækkebor med skæv spids	4	2,8		1	5
Skivebor	2	1,3		1	3
Bor, tyk	2	1,3		2	4
Drilbor				1	1
Spidser, afbrudte	1	0,7			1
Bor ialt	13	9,0	1	7	21
Midtstikkel på skrå tværret.	1	0,7		1	2
Midtstikkel på økser	1	0,7		1	2
Kantstikkel på tværslag	4	2,8		2	6
Kantstikkel på brud	5	3,5		2	7
Stikkel, fladhovedet				1	1
Multistikkel på konkav retouche			1	1	2
Kantstikkel på konkav tværret	1	0,7		4	5
Kantstikkel på uregelm. tværretouche				1	1
Kantstikkel på naturlig kant	1	0,7			1
Kantstikkel på konveks tværretouche				1	1
Stikkel, atypisk el. ubestemmelig	2		1	3	6
Stikler ialt	15	10,4	2	17	34

Typer	Skallag		Sorte lag	Pløje- lag	Total
	Antal	%			
Afslag m/dobb. tværretouche				1	1
Afslag m/lige tværretouche	2	1,3		3	5
Afslag m/konkav tværretouche	8	5,6	1	6	15
Afslag m/skrå tværretouche	1	0,7		3	4
Afslag m/uregelm. tværretouche	2	1,3			2
Tværretoucherede stykker ialt	13	9,0	1	13	27
Flække m/krumbuet enderetouche			1	3	4
Flække m/partiel rygtilhugning	1	0,7		2	3
Flække m/rygtilhugning og tværretouche				1	1
Knive ialt	1	0,7	1	6	8
Tværpil, ret æg og parallelle sider	1	0,7		2	3
Tværpil, ret æg og konkave sider	12	8,3	2	3	17
Tværpil, let skæv æg	3	2,1		2	5
Tværpil, stor				1	1
Tværpile ialt	16	11,1	2	8	26
Skiver m/hak	1	0,7		5	6
Skiver m/tanding				2	2
Flække m/hak	3	2,1		1	4
Flække m/tanding	1	0,7			1
Stykker med hak og tanding ialt	5	3,5		8	13
Kantretoucherede stykker	11	7,6	5	6	22
Stykke med skællet retouche	1	0,7		2	3
Sideskraber			1		1
Oldsager på flækker og skiver ialt	87	60,4	17	99	203

Typer	Skallag		Sorte lag	Pløje- lag	Total
	Antal	%			
Kærneøkse, symmetrisk tværoøkse	4	2,8	1	2	7
Kærneøkse, symmetrisk retøkse	4	2,8		2	6
Kærneøkse, usymmetrisk, (rhombisk) skævoøkse	7	4,9		5	12
Kærneøkse, atypisk	5	3,5	1	4	10
Kærneøkse, ubest. fragmenter	8	5,6		13	21
Kærneøkse, mejslers			1	1	2
Kærneøkser	28	19,4	3	27	58
Kærneredskab, spidsovalt	5	3,5		2	7
Skiveøkse, kanthugget symm.	3	2,1		4	7
Skiveøkse, usymm., fladehugget	7	4,9		2	9
Skiveøkse, symm., fladehugget	6	4,2	1		7
Skiveøkse, atypisk	8	5,6	1	4	13
Skiveøkse, fragmenter				1	1
Skiveøkser	24	16,7	2	11	37
Øksefragment, ubest.	1	0,7			1
Økser	58	39,6	5	40	103
Flintredskaber ialt	145	100	22	139	306
Skivekniv	1		3	2	6
Flis af sleben, tyndnakket økse				1	1
Slagsten af bjærgart	6		2	2	10
Stikkelafslag	3		1	2	6
Ægafslag	11		1	14	26

Typeliste; knogle og hjortetak	Skallag	Sorte lag	Pløje-lag	Total
Hjortetaksøkse, skafthul ved rosenkransen, retæg	1			1
Hjortetaksøkse, skafthul ved rosenkransen	1			1
Hjortetaksøkse, ægfragment	1	1		2
Trykstokke	6			6
Fiskekrog, fragment	1			1
Benodde	6		1	7
Redskaber af knogle og hjortetak	16	1	1	18
Sprodser, utildannede	2			8
Fragmenter af gevir	5	9	6	14

Typeliste. Keramik	Skallag	Sorte lag	Pløje-lag	Total
Uornamenterede, tykv. sideskår	3	1		4
Ornamenterede skår af TN-C-type		25	6	31
Uornamenterede sideskår, tyndvæggede		100	59	159

INDEX

Index skrabere	8,3
Index bor	9,0
Index stikler	10,4
Index tværretoucherede	9,0
Index knive	0,7
Index tværpile	11,1
Index diverse	3,5
Index økser	39,6

SUMMARY

Aggersund. An Ertebølle settlement on the Limfjord

The Ertebølle culture in Denmark is probably one of the best studied mesolithic cultures in northern Europe. Archaeological investigations have, however, concentrated almost exclusively on the large settlements, particularly their middens, while excavations of the smaller settlements of the culture have only rarely been undertaken or published.

Large sites, representing lengthy occupation, are not suited to the elucidation of conditions in the short term. Small settlements on the other hand open the possibility of erecting a finer chronological system, which can be used in the analysis of the larger sites, as well as the possibility of studying more short term, seasonal subsistence activities. Finally the small sites make it possible to check the degree to which subsistence affects the tool kit present.

This situation can be shown by means of an example from Aggersund in north Jutland.

The area round Aggersund is now some 6 m higher in relation to the sea than it was during the stone age (2), during which period it was broken up into a series of larger or smaller islands separated by narrow straits or broader shallower stretches of water, fig. 1. Traces of the action of the stone age sea are much in evidence in the form of old seacut cliffs, raised beach systems and areas of raised Littorina seabed (3). Because of the particular topographic and geological situation Aggersund was the narrowest point of the fjord in the prehistoric period as well. West and northwest of Aggersund are areas of fen – which in the stone age were wide areas of shallows – where large quantities of waterbirds collect while migrating through in the spring and autumn. In this part of the Limfjord it should therefore be possible to find settlements which exploited these waterbird migrations to some considerable degree.

The excavation of a small Ertebølle settlement on the north side of the fjord at the farm »Bundgård« near Aggersund in the central part of the Limfjord was therefore awaited with particular interest.

The site is today on a south facing, evenly sloping field, 6.50 m above and ca. 850 m away from the water, but originally lay on the beach itself.

Fig. 2 shows two sections, running respectively N-S and E-W through the settlement. Bedrock consists of chalk, overlain by a sterile, yellow layer of marine sand. In this sand is an oval pit measuring 12 × 6 m (N-S and E-W respectively) with a maximum depth of 30-40 cm.

At the bottom of the pit the upper 2-3 cm of the sand are grey or brownish black, with clay in a few places and small areas with burnt crushed masses of shell. This layer contains a great number of animal bones, much charcoal, and fragments of flint waste and tools. The flint is bluewhite, sharp edged and not rolled. This layer apparently represents an old surface, into which these remains have been trampled down into the loose surface of the sand.

Above this is an even transition to a shell layer with cultural debris (a kitchenmidden or »køkkenmødding«) which is up to 40 cm thick and fills the whole of the pit. The midden, a primary deposit, measures about 12 × 6.5 m (N-S and E-W) and lies between the 5.80 and 6.20 m contour lines.

The shell layer consists almost entirely of oysters (93%) (13), mixed with flint, animal bones, antler, charcoal and a little pottery. The flint is white-blue and not rolled.

The structure and consistency of the layer is very homogenous; the general impression is that it was deposited over a very short time and seems to represent a single occupation.

Above the shell layer is a black sandy layer about 10 cm thick, containing charcoal, and

many flint tools, animal bones and potsherds. The stratigraphic sequence finishes with the ploughsoil, which contains rolled flints.

Summary of the stratigraphy

The sequence shows that the sea covered the area and deposited the yellow sand before the site was occupied. This sea level, reaching at least to the 6 m level and probably nearer the 7-8 m level, was probably attained during the High Atlantic Transgression. After the sea receded, human occupation followed and the depression became filled with cultural remains as a result.

The degree to which the area remained above sea level or was again flooded immediately after the occupation cannot be determined.

After some time, however, the black layer was deposited, and at that time at any rate the site must have been dry. The finds show that this occupation occurred during the transition from early to middle neolithic (the sub-boreal era). It is possible that this black level could be of marine origin; in which case it would signify another marine transgression. It must however be mentioned that no signs of marine erosion were observed in the midden, which is an entire primary deposit. On the other hand it must be admitted that a possible subsequent transgression could have washed away layers lying higher up and therefore more exposed to erosion than the midden, which was protected in the abovementioned depression.

The fact that the ploughsoil contained many rolled flints shows that after this occupation the settlement was covered by a transgression. The archaeological finds show that this transgression dates to the sub-boreal, and reached a height of at least 7.00 m. After this the sea once again receded and the site has since been dry.

As the purpose of this article is principally to sketch the archaeological background to U. Møhl's work on the faunal material from the midden, emphasis will be laid on the finds from the midden and the level immediately below it, while the remaining layers will be dealt with rather more briefly.

The finds: The catalogue, p. 46-49, shows which tool types were found in the various layers.

The ploughsoil: This layer contained the most finds; but because of its »non-sealed« nature there is no certainty that all the artifacts are contemporary.

The inventory from the ploughsoil includes many Ertebølle types together with a few from the middle neolithic Funnel-Beaker and Pitted Ware cultures; this can be seen in more detail from the list of finds, p. 46-49.

The finds from the black layer are few, but from the potsherds can be dated to the transition from early to middle neolithic. The finds belong to a variant of the Funnel Beaker culture local to North Jutland (15) fig. 8-9.

The animal bones from this layer include wild and domestic pig, domestic cattle, red deer, sheep and/or goat, dog, swan and cod (16).

The site location as well as the animal bones both show that this layer represents a small, neolithic hunting station (17).

The shell layer: Finds come from both the shell layer itself and from the very top of the underlying sand.

No fireplaces were found in the pit, but blackening of parts of the top of the sand as well as the presence of burnt bones and flint show that fires did burn in the hollow, fig. 3.

The horizontal distribution of the finds was very uneven and several local concentrations could be seen, figs. 4-7. Activity areas are defined as areas where the number of artifacts of a particular type is above the average number per square metre of the type. Flint waste is particularly concentrated in three areas, fig. 4, and as it has proved possible to reconstruct larger parts of cores from many flint fragments within these concentrations, one can conclude that flint working took place in these areas.

The tools are found with a few exceptions evenly spread, figs. 5-7. The exceptions are axes and blade borers, which are found in smaller, clearly delimited concentrations, figs. 6-7.

As the axes are frequent in the same areas that much flint was found, one can conclude that it was mainly axes that were worked on the locations.

The animal bones were also found in smaller, clearly delimited concentrations which apparently represent butchering waste.

These observations show that the depression functioned as a work- and activity area before it became filled with shells.

That the flint and bones lie in such clearly delimited groupings must mean both that the settlement was in use only for a very short period, and that the infilling of the depression occurred quickly after the activities had taken place. Had this not been the case the concentrations would surely have been spread over a larger area and have been mixed with other waste.

Technology

The raw material is predominantly cores of danien-flint from the area of the settlement, where the chalky flint from the bedrock must have been easily accessible. The cores are low rectangular pieces of flint with fresh cortex on their sides, figs. 10-11. Natural frostshattered flakes of flint were also used, in particular for the larger tools, such as axes and core borers, fig. 14d. As these »natural flakes« are very common and appear in large numbers in the tight-packed basal sand, it is possible that they were dug up or collected from this layer, which might account for the presence of the depression in the sand layer.

The material shows the usual Ertebølle technology, i.e. many fine blades, which are however on this site generally thinner and narrower than is usual, cf. fig. 7. Many microblades are also present, which is unusual for an Ertebølle context. It cannot be determined whether these differences are due to the raw material or reflect a definite intention in the blade production.

Many of the core trimming flakes show scars of thin, narrow blades or microblades, which shows that the rather unusually large number of microblades is not due to chance.

Hammerstones: fig. 12. These occur mainly in the southwest part of the settlement – or in the same area where the largest of the concentrations of flint waste have been demonstrated.

Cores, fig. 10-11. Conical cores with one flaking surface are the most usual. They are found evenly distributed throughout the central area of excavation, and there is no clear parallel between their distribution and the concentrations of flint waste, fig. 5.

The cores most often have two flat areas, opposite each other, from which cortex has been flaked. Blade removal is almost always at the »narrow end«. Only one core is round and has had blades removed from all over its surface, fig. 10a.

Scrapers, fig. 13: This group, forming 8.3% of the implements, consists predominantly of blade scrapers; fine, regular pieces similar to those known from other Ertebølle sites in Jutland.

Burins are also common at 10.4%, fig. 15. Angled burins are the most common, and of these as many are on snapped blades as are on pieces with a transvers preparatory blow. Angled burins on transversal retouch are on the other hand rare. The burins were found evenly spread over the whole settlement area and do not seem to cluster in »special activity areas«, fig. 6.

Pieces with transverse retouch, fig. 16, make up 9% of the material. Blades with concave retouch predominate; three are made on thick »natural flakes«, fig. 16e, and are clearly not similar to the remainder- they are presumably rough-outs for flake axes; compare e.g. fig. 16e with fig. 22.

The transverse-retouched pieces are more or less evenly distributed over the whole settlement, fig. 5.

One partly-backed blade must be described as a knife.

Transverse arrowheads, fig. 17, are rare on this site (11%) compared with other Ertebølle sites. It is however not certain whether this is the real state of affairs or whether the low representation could be due to aspects of excavation technique.

Toothed and notched pieces, fig. 19, are rare; the same is true of *pieces with continuous edge-retouch*, fig. 20.

Axes, fig. 21-25, are common; they include both core and flake axes. There are a few more core than flake axes. Both types are characterized by many irregular and atypical examples.

Predominant among the core axes are the asymmetrical and atypical types, although symmetrical axes are also well represented, figs. 22-23. On the other hand no symmetrical axes with radial edge-flaking were found. The flake axes are mainly asymmetrical flat flaked and atypical specimens, fig. 24, while the symmetrical flat flaked type, one of the most characteristic of Ertebølle tools, is rare and also irregularly flaked.

Pointed core tools (picks), fig. 22, are also present in the material.

Bone and antler artifacts are rare, figs. 25-28. Antler axes of the type to be hafted as an axe rather than as an adze and with the shafthole near the base are present in two specimens, fig. 25. There are also pressureflakers, fig. 26, and sawn off tines of red deer antler, fig. 27. Among the last-named the piece illustrated in fig. 27b may have been used as a »retouchoir« (31).

Finally the material includes a number of *bone points*, fig. 28, made on splinters of birdbone (swan). One fragment of a *fish-hook*, fig. 28e, was also found.

Pottery, fig. 29, is rare. Only sherds of thick-walled, coarse, coil-built Ertebølle ware have been found.

Dating

In the thickest part of the shell layer three shell samples (*Ostrea edulis*) were taken out in stratigraphic sequence. The lowest is sample no. K-2638, which gave 3470 ± 95 b.c. K-2639 is central in the layer, and gave 3460 ± 95 b.c. and finally sample K-2640 is from the top of the layer; 3510 ± 95 b.c.

The average is 3480 ± 95 b.c.

The radiocarbon dates show that the shell layer was deposited over a very short period of time – and apparently represents a single shortlived (seasonal?) occupation – a result in accordance with the archaeological stratigraphic observations.

The radiocarbon dates also show that, whether the site is a small settlement or just a part of a larger one, the find may be regarded as a short chronological unit.

The archaeological material confirms the scientific datings; on a typological basis the settlement is relatively dated to the period between Norslund levels 3 and 2 (43).

Conclusion

The Aggersund site represents a short occupation, which on the basis of radiocarbon dates is to be placed at about 3,500 B.C. in uncalibrated C-14 years. In terms of relative chronology on is dealing with a short phase of the Ertebølle culture of Jutland, which has not previously been isolated on a settlement of its own. Because of this the site acquires significance with regard to future analyses of the large »classic« Limfjord settlements of this culture.

The subsistence base was hunting, fishing (?) and collecting.

The surrounding woodlands provided wild pig, red deer and roe deer, the fjord an

addition in the form of gray seal and oysters. A few furproviding animals, fox and pine marten, provided pelts for clothing and dwelling structure.

That fishing must also have played a part in the economy of the settlement is shown by the presence of a fish-hook. The absence of fish bones is probably not of major significance – factors of preservation and excavation technique can be decisive in such cases.

It is on the other hand swans which characterize the settlement the numbers of these birds being unique among other small Ertebølle settlements.

To this must be added the fact that the settlement is seasonal, occupied in late autumn and winter – a seasonal exploitation which, according to U. Møhl must be connected with the specialized hunting of the migrating swans.

That this bird exploitation really was specialized is shown by the fact that only bones of swan have been identified, despite the fact that there must have been large numbers of ducks and geese present as well at this time of year.

The composition of the fauna thus confirms the initial hypothesis, in which it was suggested that in precisely this part of the Limfjord Ertebølle settlements would be expected, the economy of which was based on the large-scale migration of birds.

On this basis one could perhaps expect to find an artifactual material which differed either in choice of types or in its proportions from what is known from other contemporary Ertebølle sites, but this does not seem to be the case to any larger degree. It is noteworthy that all types are present in the finds. As there is for the present a lack of relevant comparative material in the form of correspondingly small settlements of the same age from this part of the country, it is difficult to decide which aspects of the assemblage and its composition are determined by function and which by chronological factors.

The Aggersund settlement in the meantime helps give a more varied picture of the Ertebølle culture's economy; it is a seasonal site – used during autumn and winter for the specialized hunting of swans, a new economic facet not previously documented, but which could well have been a part of the large settlements in the region, for example Ertebølle itself; due to the nature of the site (a large settlement) and the excavation technique, this cannot be established with any degree of exactitude in relation to any particular toolkit or point in time.

Søren H. Andersen
Aarhus Universitet, Moesgård

Tegning: Elsebet Morville

Foto: Preben Dehlholm

Oversættelse: Peter Rowley-Conwy

NOTER

- 1) En forudsætning for en sådan fremgangsmåde er dels en relativ uændret topografi, dels et kendskab til vildtets trækveje og rytme i forhistorisk tid.
- 2) Mertz, E. L.: Oversigt over de sen- og postglaciale Niveauforandringer i Danmark. Danm. geol. Unders. II rk. 41. 1924, p. 49 ff.
- 3) Jessen, A.: Stenalderhavets Udbredelse i det nordlige Jylland, Danm. Geol. Unders. II rk. 35, 1920 p. 112. Petersen, K. Strand: Om Limfjordens postglaciale marine udvikling og niveauforhold, belyst ved mollusk-faunaen og C-14 dateringer. Danm. Geol. Undersøgelse. Årbog 1975 (1976). p. 75 ff.
- 4) Bopladsen ligger på en mark tilhørende »Bundgård«, mtr. nr. 3a af Manstrup by, Bejstrup s., Ø. Han herred, Ålborg amt.
- 5) Lige syd for bopladsen (ned mod Limfjorden) ses et klart udformet terrassehak i den gamle kystskrænt på kote ca. 4,85-5,28 m. D.N.N.
Dette hak kan tænkes at repræsentere en vandstand, der er samtidig med bopladsen.
- 6) Udgravningen gennemførtes som et samarbejde mellem Forhistorisk arkæologisk institut v. Aarhus Universitet og Ålborg Historiske Museum.
I udgravningen deltog stud.mag.erne Peter Birkedal, Per Smed Philipsen og Jette Bang; endvidere O. Marseen, Ålborg, H. Binnerup, Løgstør, samt en gruppe yngre studerende på Aarhus Universitet.
Sagen har Ålborg Historiske Museum (ÅHM) j.nr. 504. og Forhistorisk Museum (FHM) j.nr. 1870.
- 7) Aldersbestemmelsen bygger på undersøgelser af forameniferer på Mikropalæontologisk institut ved Aarhus Universitet.
- 8) Sandet er som helhed sterilt, men der er fundet enkelte, vandrullede flintoldsager, bl.a. skælhuggede skiver. Se: Andersen, Søren H.: Flade, skælhuggede skiver af Brovsttype, KUML 1978, s. 77ff.
- 9) Dette svarer til resultaterne ved Brovst-bopladsen, hvor øvre skaldyng (C-14-dateret til 3660 f.Kr. K-1613) er placeret oven på et marint sandlag stammende fra den højatlantiske transgression.
Se: Andersen, Søren H.: Brovst, en kystboplads fra ældre stenalder. Kuml 1969, p. 67 ff.
- 10) Det drejer sig om to cylindriske, grubekeramiske flækkeblokke, der er omdannede og vandrullede.
- 11) Petersen, K. Strand: 1976, anf. arb. s. 83. (note 3).
- 12) Det sammenfald, der kan iagttages mellem sænkningen i kridtets overflade og lavningen i sandlaget, kan tyde på, at der er tale om et geologisk fænomen, f.eks. en ind- (el. ned-)synkning i undergrunden, efter at sandlaget er aflejret. En anden mulighed er, at gruben er resultat af menneskelig aktivitet, f.eks. fremkommet ved gravning i undergrundens kridt efter flint, hvorefter den så senere er blevet udfyldt med sand og diverse affald. Iagttagelse af oldsagerne og skallerens orientering viser, at en evt. indsynkning må være sket, før stedet blev beboet. Antagelig har gruben henligget åben som en naturlig lavning, der så senere gradvis er blevet fyldt op med affald fra måltider og redskabstilvirkning.
- 13) Skallagets artssammensætning er udregnet på grundlag af en stikprøve bestående af 696 stk. skaller fra felterne 50/52- 51/52- 52/53 og 52/54.
- 14) Gruben er muligvis gravet med det formål at skaffe egnet flint fra den flintholdige undergrund.
- 15) Venligst meddelt mig af lektor Torsten Madsen, Aarhus Universitet.
Keramikmaterialet er samtidig med Vojel og Tolstrup III. Se: Becker, C. J.: Mosefundne Lerkar fra yngre Stenalder. Aarb. for nord. Oldk. og Hist. 1947 p. 148 (Vojel).
Madsen, T.: Tidligneneolitiske anlæg ved Tolstrup, KUML 1973/74, s. 148.
Andersen N. H. og Torsten Madsen: Skåle og bægre med storvinkelbånd fra yngre stenalder. KUML. 1977, s. 148.
- 16) Venligst artsbestemt af Peter Rowley-Conwy, M. A., University of Cambridge, England.
M. h. til vurderingen af faunalevnerne fra dette lag, må der selvfølgelig anlægges de samme metodiske synspunkter som med hensyn til redskaberne, d.v.s. at dyreknoglerne også omfatter både primære og sek. opblandede stykker fra det underliggende lag. Dette er antagelig forklaringen på de mange svaneknogler i dette lag.
- 17) Skårup, J.: Hesselø-Sølager. Jagdstationen der Südsandinavische Trichterbecherkultur. 1973 anf. arb.
- 18) Madsen, A. P., S. Müller, C. Neegard, C. G. Joh. Petersen, E. Rostrup, K. J. V. Steenstrup, H. Winge. Affaldsdynger fra Stenalderen i Danmark undersøgt for Nationalmuseet. 1900, s. 26.

- 19) Blankholm, E. og R. og Søren H. Andersen: Stallerupholm. Et bidrag til belysning af Maglemosekulturen i Østjylland. Kuml. 1967, s. 69.
- 20) Blankholm, E. og R. og Søren H. Andersen, 1967, anf. arb. s. 67.
- 21) Crabtree, D. E.: An Introduction to Flintworking. Occasional Papers of the Idaho State University Museum, No. 28. 1972.
- 22) Andersen, Søren H.: Ringkloster. En jysk indlandsboplads med Ertebøllekultur. Kuml 1973-74, s. 23-25 og fig. 7.
- 23) Andersen, Søren H.: Bro, en sen-glacial boplads på Fyn. Kuml 1972, s. 35-36 og fig. 54.
- 24) Andersen, Søren H.: 1973-74, op. cit. side 40 og fig. 33.
- 25) Tixier, J.: Typologie de L'Épialéolithique du Maghreb. II, 1963, p. 91-92, type 41.
- 26) Andersen, Søren H.: 1973-74, op. cit. s. 47.
- 27) Mathiassen, Th.: Danske oldsager I. Ældre stenalder 1948, nr. 7.
- 28) Andersen, Søren H.: 1978. op. cit.
- 29) Andersen, Søren H. og C. Malmros: Norslund. En kystboplads fra ældre stenalder. Kuml 1965, s. 57.
- 30) Petersen, E. Brinch: Ølby Lyng. En østsjællandsk kystboplads med Ertebøllekultur. Aarb. for nord. Oldk. og Hist. 1970, s. 27, fig. 11-13.
- 31) Taute, W.: Retoucheure aus Knochen, Zahnbein und Steine vom Mittelpaläolithikum bis zum Neolithikum. Fundberichte aus Schwaben, Neue Folge 17, s. 76-102.
- 32) Mathiassen, Th.: Danske Oldsager I. Ældre Stenalder, 1948, nr. 152.
- 33) Mathiassen, Th., M. Degerbøl og J. Troels-Smith: Dyrholmen. En Stenalderboplads paa Djursland, 1942, s. 21.
- 34) Mathiassen, Th.: 1948 op. cit. nr. 197-198, Længden opgives her til 3-5 cm.
- 35) Troels-Smith, J. Ertebøllekultur-Bondekultur. Aarb. for nord. Oldk. og Hist. 1953, s. 40.
- 36) Andersen, Søren H.: 1973-74. op. cit. s. 31, fig. 13-15.
- 37) Andersen, Søren H. og C. Malmros. 1965. op. cit. s. 48-66. Petersen, E. Brinch: 1970, op. cit. s. 9 og fig. 5.
- 38) Andersen, Søren H.: 1973-74, s. 40 og fig. 33.
- 39) Andersen, Søren H.: 1973-74, s. 46 og fig. 37.
- 40) Troels-Smith, J.: The Ertebølle culture and its background. Palaeohistoria. Vol. 12 1966 (67). p. 514-516.
Mathiassen, Th., M. Degerbøl og J. Troels-Smith. 1942. op. cit. s. 34.
- 41) Mathiassen, Th., M. Degerbøl og J. Troels-Smith: 1942, op. cit. s. 62-63.
- 42) Petersen, E. Brinch. 1970. op. cit. s. 36.
- 43) Andersen, Søren H. og C. Malmros. 1965 op. cit. s. 35-115.
- 44) Andersen, Søren H. 1969. op. cit. s. 67 ff.
- 45) Andersen, Søren H. og C. Malmros. 1965. op. cit. s. 42.
Norslund lag 3: 3755 ± 120 f.Kr. (gennemsnit af prøverne K-990 og K-991).
Flynderhage svarer til Norslund lag 1: K-1450: 3280 ± 100 f.Kr.
Flynderhage: Se: Andersen, Søren H. 1969, op. cit. og Petersen, E. Brinch. 1970. op. cit. s. 36.
- 46) Madsen, A. P. et. al. 1900 op. cit. p. 178.