



KUML 1982  
-83

# KUML<sup>1982</sup> -83

ÅRBOG FOR  
JYSK ARKÆOLOGISK SELSKAB

*With Summaries in English*

Jysk Arkæologisk Selskab, Århus 1984

OMSLAG: Tybrind vig, dekoration på åreblad.

*Udgivet med støtte af Statens humanistiske Forskningsråd*

---

*Redaktion: Poul Kjerum*

*Tilrettelæggelse og omslag: Flemming Bau*

*Special-Trykkeriet Viborg a-s*

---

*Skrift: Baskerville 11 pkt.*

*Papir: Stora G-point 120 gr.*

---

*Copyright 1984 by Jysk Arkæologisk Selskab*

---

*ISBN 87-00-86503-3*

*ISSN 0454-6245*

# INDHOLD/CONTENTS

<i>Olaf Olsen: Elna Møller. Worsaae-Medaillen</i> .....	7
Elna Møller. The Worsaae-Medal .....	9
<i>Søren H. Andersen: Mønstrede åreblade fra Tybrind vig</i> .....	11
Patterned oar blades from Tybrind vig .....	28
<i>Jens Jeppesen: Funktionsbestemmelse af flintredskaber.</i>	
Slidsforsanalyse af skraber fra Sarup .....	31
Determination of flint implement function. Wear analysis of scrapers from Sarup .....	56
<i>Torsten Madsen og Jens Erik Petersen: Tidlig-neolitiske anlæg ved Mosegården.</i>	
Regionale og kronologiske forskelle i tidligneolitikum .....	61
Early Neolithic structures of Mosegården, eastern Jutland. Regional and chronological differences in the Danish Early Neolithic .....	111
<i>Klaus Ebbesen: Yngre neolitiske tap-stridsøkser. Nyt lys på enkeltgravstiden</i> .....	121
Younger Neolithic shaft-tongued battle axes. New light on the Single Grave Culture .....	133
<i>Peter Rowley-Conwy: Bronzealderkorn fra Voldtofte</i> .....	139
A new sample of carbonized grain from Voldtofte .....	147
<i>Karin Levinsen: Jernets introduktion i Danmark</i> .....	153
The introduction of iron to Denmark .....	164
<i>Erling Benner Larsen: Værktøjsspor/På sporet af værktøj. Identifikation og dokumentation af værktøjsspor, – belyst ved punselornamenterede genstande fra Sejlflod</i> .....	169
Tracing the tools by their traces. Identification and documentation of tool traces – illustrated through punch-decorated objects from the Early Germanic Iron Age .....	179
<i>Helge Brinch Madsen og Leif Chr. Nielsen: Nørre Vosborg. En kvindegrav fra ældre vikingetid</i> .....	181
Nørre Vosborg. A woman's grave from the Early Viking Period .....	194
<i>Lise Bender Jørgensen: Tekstilerne fra Nørre Vosborg</i> .....	197
The Textiles from Nørre Vosborg .....	202
<i>Erling Johansen og Aslak Liestøl: Kong Haralds »mishandlede« Jellingsten</i> .....	205
King Harald's "mishandled" Jelling Stone .....	211
<i>Johan Lange: Danmarks bod (TanmarkaR böt). Et nyt tolkningsforsøg</i> .....	213
TanmarkaR böt. A new interpretation .....	218
<i>Niels Åge Nielsen: Nyt om Hemdrup træpind</i> .....	219
The Hemdrup stave again .....	221
<i>Peter Pentz: Vore gamle våbenhuse og deres tidlige brug</i> .....	223
Our old church porches and their former use .....	244
<i>Jesper Laursen: Fortidsminder i Århus skovene</i> .....	253
Prehistoric monuments in the Århus forests .....	262
<i>Niels Abrahamsen: Arkæomagnetiske forsøg med rekonstruerede teglovne</i> .....	265
Archaeomagnetic experiments on reconstructed kilns .....	277
<i>Tage E. Christiansen: Bygningen på søndre Jellinghøj. En berigtigelse</i> .....	279
A correction. The construction of the southern Jelling mound .....	283
<i>Jysk Arkæologisk Selskab</i> .....	285
<i>Dronning Margrethe II's Arkæologiske Fond</i> .....	287

# YNGRENEOLITISKE TAP-STRIDSØKSER

## Nyt lys på enkeltgravstiden

Af Klaus Ebbesen

### Den ændrede kronologi

Der er i det sidste årti gennemført omfattende undersøgelser af det neolitiske kildemateriale, ligesom der ved en række store udgravningskamppagner, er påvist hidtil ukendte anlægstyper. Det er imidlertid karakteristisk at forskningsindsatsen hovedsagelig har været rettet mod tragtbægerkulturen, delvis også senneolitisk tid, hvorimod enkeltgravskulturen ikke har været genstand for tilnærmelsesvis samme interesse. På ét punkt er der dog kommet afgørende nyt. Et efterhånden betydeligt antal C 14-dateringer samt en række stratigrafiske iagttagelser ved enkeltgravshøje i Skar-rild sogn, Vestjylland, har vist, at i hvert fald hovedparten af enkeltgravskulturen er yngre end tragtbægerkulturen (1). Det har givet anledning til en revision af hele yngre stenalderens kronologisystem, og jeg har selv i 1978 indført termen yngre-neolitisk tid som betegnelse for den periode, der falder mellem tragtbægerkulturens forsvinden og senneolitikums begyndelse (fig. 1) (2). Sandsynligvis er der en kort, kronologisk overlapning på

	ERTEBØLLETID	MESOLITIKUM
4000	DYSSETID	TIDLIGNEOLITISK TID
3000	JÆTTESTUETID	MELLEMNEOLITISK TID
	ENKELTGRAVSTID	YNGRENEOLITISK TID
2000	DOLKTID	SENNEOLITISK TID
	BRONCEALDER	BRONCEALDER

Fig. 1: Kronologitavle for yngre stenalder. Grænsen mellem jættestue- og enkeltgravstid er trukket vandret, men sandsynligvis er der for landet som helhed en lille kronologisk overlapning mellem sen tragtbægerkultur og tidlig enkeltgravskultur.

Chronological table for the Neolithic. The boundary between Passage Grave and Single Grave periods has been drawn horizontal, but there is probably for the country as a whole a small chronological overlap between late Funnel Beaker culture and early Single Grave culture.

K.E. 1982

ca. 50-100 år mellem den sene tragtbægerkultur og den tidlige enkeltgravskultur i Vestjylland. Det ændrer imidlertid ikke ved det forhold, at enkeltgravstiden i dag må opfattes som en selvstændig fase i den danske samfundsudvikling. Som det synes tilfældet ved overgangen fra bronze- til jernalderen kan der sandsynligvis også her iagttages en kort transformationsfase, idet udviklingen ikke synes ensartet eller lige hurtig i alle dele af landet (3).

Med baggrund i det ændrede neolitiske kronologisystem er det nødvendigt at tage hele samfundsudviklingen i det 3. årtusind f.v.t. op til en nyvurdering. Det yngreneolitiske kildemateriale fra områderne uden for Midt- og Vestjylland må stå i centrum for denne nyvurdering, men generelt må man forsøge at skabe en syntese, der ikke alene tager hensyn til lighederne, men også til de klare forskelle, som ses i det yngreneolitiske kildemateriale fra de enkelte dele af Danmark.

### Tap-stridsøkserne

Udtrykket enkeltgravskultur er snævert forbundet med de små midt- og vestjyske gravhøje samt det dominerende genstandsmateriale derfra: stridsøkserne, bægrene og ravperlerne. Navnlig stridsøkserne – eller skaft-hulsøkserne som de rettelig burde kaldes – har i næsten et århundrede været betragtet som et af dette arkæologiske kompleks' mest karakteristiske typer. De indtager således en central stilling allerede i S. Müllers arbejde om enkeltgravskulturen og selv i de ældste danske privatsamlinger synes de at indgå (4). Ser man imidlertid på de yngreneolitiske stridsøkseres udbredelse generelt, er redskabsformen i meget stor udstrækning bundet til Midt- og Vestjylland, hvorimod den kun findes sporadisk i Nord- og navnlig Østdanmark. Dette billede kan ikke skyldes sekundære, samfundsskabte forhold, men må afspejle den oprindelige nedlæggelses-skik – og sandsynligvis også produktionen af netop denne slags økser. Det spørgsmål melder sig derfor uvilkårligt, hvordan redskaberne har set ud uden for dette område.

Som led i svarene herpå, kan man pege på en særpræget stenøksetype: de yngreneolitiske tap-stridsøkser.

Egentlig er der tale om en gammelkendt type. Den omtales allerede af N. G. Bruzelius og A. P. Madsen ved midten af forrige århundrede. I 1913 giver O. Frödin en oversigt over fundene og benytter disse økser til at vise forbindelsen mellem Danmark og Skåne i bl.a. yngre stenalder. Med henvisning til en meddelelse fra S. Müller placerer Frödin dem rigtigt parallelt med de tidlige enkeltgravsøkser. Uafhængigt heraf behandler N. Åberg igen typen i 1937. Han daterer dem til tidligneo-litisk tid, og benytter dem derefter som et af de gode argumenter for, at den jyske enkeltgravskultur repræsenterer en hjemlig udvikling fra et tidligneo-litisk miljø.



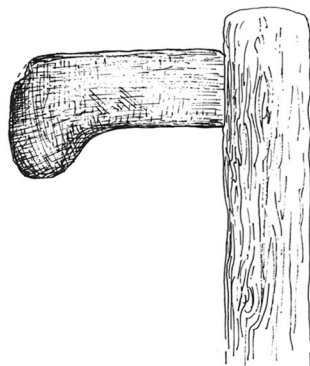
Fig. 2: Yngreolitisk tap-stridsøkse fra Vassenrød Olden i Nordsjælland. (L. Larsen foto).  
Younger Neolithic shaft-tongued battle axe from Vassenrød Olden in north Zealand.

I 1952 optog P. V. Glob derefter typen i oversigten over »Danske Oldsager«. Også han daterede dem til tidligeolitisk tid og de blev her placeret blandt periodens forskellige tap-køller (5).

Tap-stridsøksernes form er ganske karakteristisk. De består af henholdsvis en ægdelen og en tap, hvor den tyndere og smallere tap som regel er klart adskilt fra ægdelen. Denne har lige eller svagt konveks overside, en hængende, stærkt buet æg samt en konkav underside. Tværsnittet på tappen er rektangulært, på ægdelen mere rundt, og største dimension ligger parallelt med æggen (fig. 2). På en enkelt økse, fra Søster Svenstrup, findes midt på tappen en timeglasformet gennemboring. Øksernes forreste del har samme form som ægdelen på de tidlige yngreolitiske stridsøkser. I modsætning til disse ses imidlertid intet skafthul, men den bageste del er som nævnt formet som en tap. Man må således forestille sig, at de har været skæftet med denne del siddende i et træskafthul (fig. 3). De er alle lavet af grønsten, længden varierer fra 10 til 21 cm, ægbredden er ca. 6 cm, bredden ved overgangen fra ægdelen til tap ca. 3,0-4,5 cm, tykkelsen her ca. 3-4 cm.

Fra det sydsandinaviske område kendes kun syv stedfæstede eksemplarer af denne oldsagstype (fig. 4) (6). Én er fra Nordjylland, tre fra Sjælland, én fra Falster og to fra Skåne. Typen er således meget sjælden og

Fig. 3: Skæftningsforslag til tap-stridsøkserne.  
Suggestion for hafting shaft-tongued battle axes.



klart østlig. Ingen af dem er fremkommet i kontekst og selv fundomstændighederne er kun oplyst for få. Alligevel synes deres datering i dag sikker. Som allerede anført af S. Müller minder deres æg så stærkt om de tidlige enkeltgravsstridsøkser (P. V. Glob: type A-D) at de må parallelliseres hermed. Hertil kommer at en økse fra Sejerslev Kær, Mors (fig. 5), er sekundært tildannet af et ægfragment af en tidlig, yngreolitiske stridsøkse. Det udelukker en placering i tidligeolitiske tid. Tap-stridsøkserne kan derimod dateres til en tid, der modsvarer undergravstid i Jylland, eller det som på øerne er kaldt tidlig yngreolitiske tid (omfatter undergravstid og ældre bundgravstid).

I forhold til det store antal vestjyske stridsøkser fra undergravstid tæller disse syv tap-stridsøkser ikke meget. De antyder imidlertid en selvstændig udformning af det yngreolitiske redskabsinventar i Østdanmark og giver dermed et fingerpeg om retningslinierne for en nyvurdering af dette.

### En ny synsvinkel på »den østdanske enkeltgravskultur«

Da enkeltgravene i 1880/90-erne blev erkendt som repræsenterende et selvstændigt, arkæologisk kompleks blev de stillet i modsætning til megalitgravene, og S. Müller opfattede dem som gravmæler for to forskellige folk. Snart blev det imidlertid klart, at der i de østdanske »fællesgrave« fandtes bl.a. lerkar og stridsøkser af næsten samme typer som i enkeltgravene (7). Det gav anledning til en næsten 100-årig diskussion om tolkningen af enkeltgravskulturens anvendelse af tragtbægerkulturens megalitgrave. Vidtrækkende kronologiske og kulturhistoriske konklusioner om forholdene mellem de to folk blev fremlagt.

Ved udskillelsen af enkeltgravskulturens redskaber og smykker fra den store mængde af genstande i de østdanske megalitgrave tog man udgangspunkt i det fra enkeltgravene kendte, vestjyske materiale, og resultatet blev, at enkeltgravskulturens bosættelse, navnlig på de danske øer, blev opfattet som sporadisk.



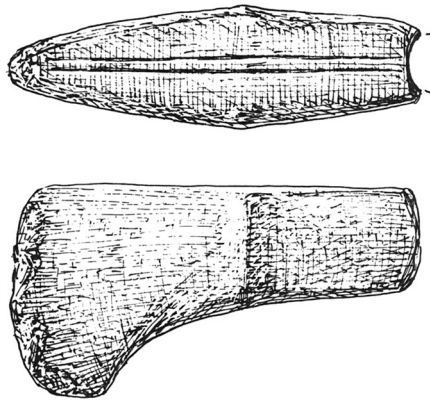
Fig. 4: Udbredelsen af de yngre-neolitiske tap-stridsøkser.

Distribution of the Younger Neolithic shaft-tongued battle axes.



Fig. 5: Tap-stridsøkse fra Sejerslev Kær på Mors. Den er sekundært tildannet af ægfragmentet af en tidlig enkeltgravsøkse. 1:2.

Shaft-tongued battle axe from Sejerslev Kær, Mors. It has been fashioned from the edge fragment of an early Single Grave axe.



Denne indfaldsvinkel anvendtes bl.a. af C. J. Becker og P. V. Glob ved behandlingen af henholdsvis den ødanske og den østdanske enkeltgravskultur (8). Den er imidlertid blot én blandt flere mulige. Med henvisning til udbredelse af de her beskrevne tap-stridsøkser og de i Østdanmark hyppigt forekommende svenske-norske stridsøkser (9), kunne man ligeså godt forsøge at udskille det østdanske, yngre-neolitiske materiale ved en sammenligning med den svensk-norske stridsøksekultur, som den kendes fra Skåne og Bornholm, d.v.s. vende blikket mod øst i stedet for vest. Det gælder særligt, fordi der er rejst tvivl om, hvorvidt den såkaldte bådøksekulturs vestgrænse ligger i Øresund, ligesom der i Mecklenburg er påvist lerkar med stærke forbindelser til Skåne (10).

I Skåne er den hyppigst erkendte gravform fladmarksgrave med oftest ét lig i hockerstilling. Blandt gravgaverne dominerer endvidere hulæggede flintøkser og -mejsler. De er dobbelt så almindelige som både stridsøkser og keramik (11). Både gravformen og gravskikken er således i Sydsverige klart forskellig fra den midt- og vestjyske, og skulle man udskille det østdanske, yngreolitiske materiale ud fra de østlige paralleller ville man i megalitgravene først og fremmest søge efter hulæggede flintøkser og -mejsler.

Ingen af disse to indfaldsvinkler giver imidlertid et rigtigt billede af Østdanmark i yngreolitiske tid. Kildekritiske analyser har vist, at hverken enkeltgravshøje eller fladmarksgrave er anlagt i særlig stort antal. Derimod viser fundene fra megalitgravene, at de gamle storstensgrave (fortrinsvis stordysserne og jættetuerne) har været endda hyppigt anvendt (12). I dette område er således en tredje gravform den mest almindelige.

Også i gravskikken er der lokale træk, ligesom redskabs- og smykkeinventaret har en delvis anden udformning i Østdanmark end i Skåne og i Vestjylland. Der kan gennem en analyse af det yngreolitiske kildemateriale udskilles et selvstændigt område, omfattende de danske øer, den østlige del af den jyske halvø samt de nordlige dele af Mecklenburg. Området kan karakteriseres som »Enkeltgravskulturens eller stridsøksekulturens Østersøkreds«, men hverken udtrykket enkeltgravskultur eller stridsøksekultur er særlig heldigt, da såvel enkeltgrave som stridsøkser er sjældne.

Der kan i den første del af perioden påvises kontakter, bl.a. gennem disse tapstridsøkser, fra området mod øst, mens sammenhængene i den senere del er tættere mod vest. Grænserne mellem de forskellige områder er imidlertid flydende, og i f.eks. keramikken kan der iagttages helt lokale træk.

## Om yngreolitiske tid

En sammenhængende skildring af det danske samfunds udvikling i de ca. 500 år, som dækkes af yngreolitiske tid, kan endnu ikke gives. Yderligere analyser af det ødanske materiale, samt af den såkaldte grubekeramiske kultur er nødvendig; – men nogle retningslinier kan antydes.

Fra perioden foreligger et rimeligt stort, forholdsvis alsidigt kildemateriale fra alle dele af landet. Det omfatter alle de tre store, arkæologiske fundkategorier: bopladsfundene, gravfundene og offerfundene. Talrigest er gravfundene, derefter følger offerfundene, mens bopladserne endnu er dårligt udforskede. Hertil kommer så de mange enkeltfundne genstande, men disse stammer sandsynligvis hovedsagelig (om ikke fuldstændigt) fra splittede anlæg, tilhørende de nævnte fundkategorier.

Her som i mange andre forhistoriske perioder er *gravene* bedst belyst. Enkeltgravene er således en velkendt og velundersøgt gravform, men den er i sin udbredelse meget stærkt koncentreret til de vestlige og centrale dele af Jylland. På de danske øer, i Østjylland og delvis i Nordjylland er de sjældne, og har sandsynligvis heller aldrig været bygget her i større tal. Regionalt begrænsede er også de forskellige gravkistetyper. Musse-kisterne kendes således fra øerne og Sønderjylland. Bøstrup-kisterne fra navnlig det nordøstlige Jylland, ligesom også de mandslange og mindre hellekister har deres koncentration i Nordjylland. Træbyggede kister og fladmarksgrave kendes kun sporadisk. Den eneste virkeligt landsdækkende gravform er gravlæggelse i megalitgrave. Det lyder paradoksalt, men gravlæggelse i megalitgravene er faktisk enkeltgravstidens mest almindelige gravform. Det er reglen, ikke undtagelsen, at dysserne og jættestuerne er blevet anvendt til efterbegravelser i denne periode, og f.eks. på de danske øer er der næsten lige så mange yngre-neolitiske som sene mellemneolitiske eller tidligt senneolitiske fund i megalitgravene (13).

Også i gravskikken er der regionale, og iøvrigt også kronologiske forskelle, men det må understreges, at disse ikke følger de forskellige gravformer. Keramikken er forholdsvis sjælden, undtagen i Midtjylland i den sidste del af perioden. Her udvikles i løbet af bundgravstid en lokal gravskik, hvorefter op til en halv snes lerkar kan medgives ved samme gravlæggelse. Ravsmykkerne optræder derimod fortrinsvis i det vest- og navnlig sydvestlige jyske område, hvor et stort antal perler hidtil er opfattet som indicium på en kvindebegravelse. Uden for det snævre enkeltgravsområde er yngre-neolitiske ravperler sjældne i gravene (14). Stridsøkserne er og bliver en karakteristisk yngre-neolitisk gravgave, men heller ikke de er nedlagt som gravgave med samme hyppighed gennem hele perioden og i alle dele af landet. Særligt talrige er de i de jyske grave, hvorimod det er undtagelsen, at de indgår i de sjællandske gravfund. Meget almindeligt er det endelig at deponere flintøkser og -mejsler i gravene. Det er en gravskik som kendes fra hele landet gennem hele perioden, men med en klar dominans i Østdanmark. Der kan iagttages en kronologisk udvikling i de typer som medgives, og navnlig for tidlig, yngre-neolitisk tid i Østdanmark gælder, at hele redskabssæt nedlægges. Det er en direkte videreførelse af mellem-neolitiske traditioner.

Ligene nedlægges enten i hocker-stilling med forskellige, bl.a. kønsbestemte variationer, eller udstrakt på ryggen. Fra Gerrild, Musse og Alstrup kendes et beskedent skeletmateriale, der imidlertid antyder, at legemshøjden har været nogenlunde den samme som i senneolitisk tid (15-16).

Yngre-neolitiske *boplads* er i modsætning til den almindelige antagelse ingenlunde sjældne, derimod meget dårligt udforskede. Yngre-neolitiske genstande indgår således i de fleste overfladeopsamlinger fra stenalderbo-

pladser i alle dele af landet. I Nordvestjylland kunne Th. Mathiassen optælle 118 bopladser i det undersøgte område, i Nordvestsjælland 26. Ligeledes har Søren H. Andersen lokaliseret en serie bopladser i Østjylland. Hertil kommer så en række helt eller delvis undersøgte anlæg, samt det materiale, som endnu gemmer sig i museumsmagasinerne (17). Blandt disse sidste skal blot to fund nævnes.

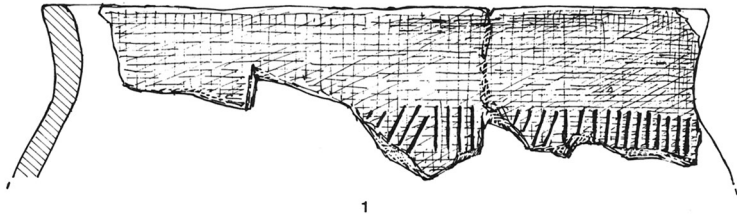
På Sprogøvej i Sædding, Esbjerg, undersøgte i 1966/67 en lille boplads hvor der efter udgraverens vurdering tillige kunne iagttages en i undergrunden let forsænket hustomt. Den var dækket af et stenlag, og på et enkelt sted iagttoges en meget stor flintkoncentration. Fundet består af nogle kværnsten, ca. 1000 stk. bearbejdet flint samt lerkarskår. Det er karakteristisk at redskaberne er tildannet med en meget hård flintteknik, og at selv små afslag er udnyttet. Dominerende er også her skiveskraberne og skiver med retouche, hvorimod der ikke synes fundet flækkeredskaber. Blandt lerkarrene ses dele af et cardium-ornamenteret bopladskar med ægformet krop og svagt udfaldende, afsat rand (18), samt skår af retvægede, fortrinsvis tandstokornamenterede lerkar fra sen enkeltgravskultur. (19).

Ved Gødvad i Midtjylland undersøgte i 1971 en gravhøj med centralgrav fra per. II. Under højen iagttoges inden for et  $7 \times 5$  m stort område en del uregelmæssige gruber, indtil 0,4 m dybe. Heri fandtes fem kværnsten, en del flintafslag, samt ca. 470 lerkarskår. Hyppigst er lerkar af type I samt dermed formlægtede bopladskar, men også type H, og L-O er repræsenteret (Fig. 6). Fundet tilhører således yngre enkeltgravstid (20).

Det er karakteristisk for de midt- og vestjyske bopladser, at de ligger ved søer og åer, samt indeholder påfaldende få og dårlige flintredskaber, men til tidens bopladser må også henregnes de sene, nordøstdanske grubekeramiske fund, karakteriseret ved C-flækkepile (21).

Også *offerfundene* er repræsenteret og viser et varieret billede. Oprindeligt har vel enkeltnedlæggelser på vådbund (og fast land?) været de hyppigste, men sådanne er meget vanskelige at udskille i det arkæologiske materiale. Særligt i den nordøstlige del af ø-området synes enkeltnedlæggelser af stridsøkser hyppige, men de kendes fra hele landet. Det samme gør enkeltnedlæggelser af slebne flintredskaber, sandsynligvis oprindeligt med skaft (22). Uslebne flintredskaber, tapkiler, køllehoveder, lerkar, skivehjul og ravperler er også repræsenteret blandt vådbundsfundene, hvor de velsagtens er nedlagt som offer (23). Hensættelse af offerkar ved megalitgravens randsten er også antydnet gennem fundene (24).

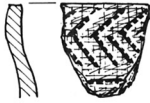
Fig. 6: Lerkarskår fra yngreolitisk boplads ved Gødvad i Midtjylland. 2:5.  
Potsherds from Late Neolithic settlement near Gødvad in central Jutland. 2:5.



1



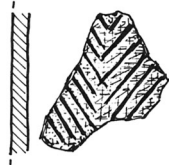
2



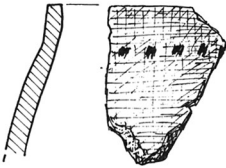
3



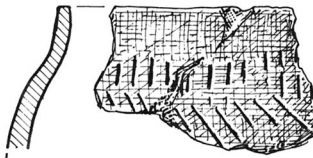
4



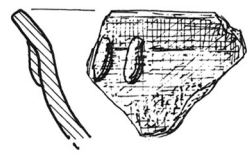
5



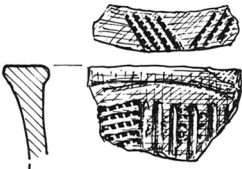
6



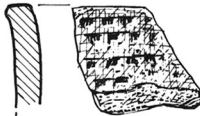
7



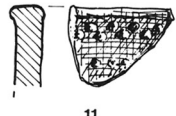
8



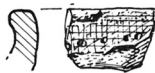
9



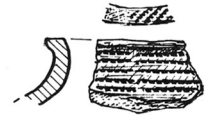
10



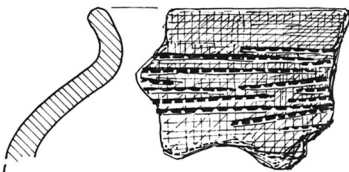
11



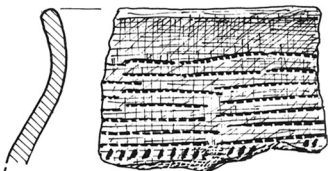
12



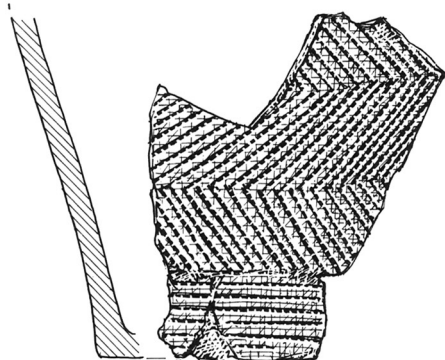
13



14



15



16

En særlig gruppe blandt offerfundene er depotfundene, karakteriseret ved at to eller flere genstande nedlægges samtidig. Der kendes i dag godt 70 sikre, yngreneolitiske fund (25). De består næsten udelukkende af flintøkser og -mejsler, mens ravperler, tapkiler, stridsøkser og flækkepile kun forekommer i få fund og sædvanligvis alene. Fundene indeholder både færdige og ufærdige flintredskaber samt flintskrot; et enkelt stort fund fra Lisbjerg udelukkende flintplanker. Depotfundene kendes fra det meste af landet, men med et par undtagelser er alle fremkommet uden for enkeltgravens område. De koncentrerer sig som alle øvrige neolitiske flintdepotfund i landets nord- og østlige del; d.v.s. de områder, hvor der er let tilgængelig, naturlig flint i undergrunden. En række iagttagelser gør det endvidere sandsynligt, at flintforekomsterne også i yngreneolitisk tid er blevet systematisk udnyttet gennem minedrift, enten i åbne eller lukkede brud.

Depotfundene dækker hele perioden og omfatter i den tidlige del hovedsagelig retøkser, i den senere huløkser. Der kan indenfor fundkategorien påvises klare traditioner fra mellem- til yngreneolitisk tid og derfra igen til den senneolitiske. Sammen med det gravfundne rav antyder de endvidere, at der er en distributions- og vel også kommunikationsgrænse mellem enkeltgravens område og landet som helhed. Denne synes at opstå i løbet af det 28. århundrede f.v.t. og medfører øjensynlig mangel på god flint til redskabsfremstillingen i Midt- og Vestjylland. Her tildannes de store flintredskaber hovedsagelig af moræneflint og skrot.

Det yngreneolitiske inventar er indgående beskrevet først og fremmest af P. V. Glob (26). Det er illustreret, hvordan de forskellige redskaber og smykker ændres gennem perioden, og f.eks. stridsøkseinddelingen er et af den europæiske arkæologis klassiske eksempler på anvendelsen af stratigrafiske iagttagelser. Her skal derfor kun nævnes, at der i materialet også kan iagttages klare korologiske forskelle. Det gælder for stridsøkserne, flintøkserne/mejslerne, afslagsredskaberne samt ikke mindst keramikken. Flintredskabernes forskellige udformning synes i stor udstrækning bestemt af adgangen til brugelig flint. For keramikens vedkommende er det karakteristisk, at de helt lokale særpræg, som kan iagttages i Østdanmark er bundet sammen af fjorde, sunde og åbent hav, mens de i det jyske område er forbundet over land. De topografiske forhold i de enkelte dele af landet gør en sådan forskel indlysende, men der er tale om et nyt billede, som understreger den betydning introduktionen af hjulet – og vel sagtens også vognen – har haft på kommunikationsmulighederne på den jyske halvø (27). Som led i denne udvikling åbnes også mulighed for bedre kommunikation over land mellem det centrale Jylland og det sydlige udland.

## Enkeltgravskulturens oprindelse

Det billede, som her er skitseret af enkeltgravstiden, adskiller sig radikalt fra det billede, som hidtil er tegnet af enkeltgravskulturen. Det danner derfor et nyt udgangspunkt for en stillingtagen til det gamle diskussionsemne: enkeltgravskulturens oprindelse, eller som det i dag må formuleres: ændringerne i det danske samfund i det 28. århundrede f.v.t.

Væsentligt er det her at holde landet adskilt i tre forskellige geografiske zoner, samt alene at opfatte udtrykket kultur som teknisk term for arkæologiske komplekser. I de nordøstlige kystegne møder man de materielle levn, som er sammenfattet under betegnelsen sen grubekeramisk kultur. De viser en erhvervsstrategi hovedsagelig rettet mod jagt og fiskeri. Der kan ikke i dette område iagttages afgørende ændringer ved begyndelsen af yngreolitiske tid. I Danmarks øvrige østlige og nordlige del er ændringerne også begrænsede. Kildematerialet viser kontinuitet indenfor alle kendte fundkategorier, og ændringerne i genstandsmaterialet er ikke mere omfattende eller skarpere end de ændringer, der sker f.eks. ved overgangen fra tidlig- til mellemneolitiske tid (28). Helt anderledes er forholdene i Midt- og Vestjylland, hvor der med enkeltgravens tilsynekomst kan iagttages et endda meget markant brud i det arkæologiske kildemateriale, sandsynligvis afspejlende en ligeså markant ændring i det forhistoriske samfund.

Der er i dansk arkæologi en lang tradition for at tolke sådanne ændringer som udtryk for en indvandring, helst fra syd. Det er en tolkningsmodel, som ikke kan afvises, men i realiteten blot én blandt flere. Markante ændringer i det arkæologiske fundstof kan lige så godt afspejle f.eks. radikale ændringer i erhvervsstrategien. Sådanne ændringer i de forhistoriske samfunds basale produktionsforhold vil nemlig meget ofte betyde ændringer i hele samfundsstrukturen og dermed også i den ideologiske overbygning, hvis materielle levn kan iagttages i gravene.

Det er karakteristisk at den tidlige enkeltgravskultur stort set kun optræder i et område, hvis jordbundsforhold og vegetationshistorie er atypisk for landet som helhed, og hvor de økologiske muligheder på dette tidspunkt i høj grad må have favoriseret kvæg- og fårehold (29). Allerede inden for den sene tragtbægerkultur synes der at være en tendens til, at kvægavlen i hvert fald i Jylland får større betydning (30), og enkeltgravskulturens opståen kan muligvis opfattes som udtryk for en samfundsmæssig ekspansion, hvor udnyttelsen af de midt- og vestjyske områder intensiveres, samtidig med at erhvervsstrategien ændres til bedre overensstemmelse med områdets økologiske muligheder, eventuelt i en slags hedekultur. Agerbruget er imidlertid også klart dokumenteret i det vestjyske område (31) og det gælder for samtlige neolitiske grupper, at de sandsynligvis bevæger sig indenfor bredt-spektrum-økonomiens rammer.

Efter alt at dømme skyldes ændringen indre spændinger i det forhistoriske samfund, og foregår nogenlunde samtidig i Midt- og Vestjylland, dele af Slesvig-Holsten, Nedresachsen og Holland.

De ændringer, som på dette tidspunkt sker i Jylland, er således en del af en større europæisk forandring, ligesom de er et led i det danske samfunds generelle udvikling i løbet af yngre stenalder. I de to øvrige zoner er ændringerne ikke så markante, men samfundet er heller ikke i yngre-neolitisk tid statisk. Den grubekeramiske kultur kan ikke følges frem til periodens slutning, og grænserne mellem enkeltgravenes område samt det øvrige land bliver efterhånden mere uklare. De forsvinder imidlertid ikke helt og kan iagttages op gennem senneolitisk tid og ind i ældre bronzealder, hvor de danner grundlag for inddelingen i zone I og II (32).

## FUNDLISTE

### Syds-kandinaviske tap-stridsøkser fra yngre-neolitisk tid

1. Vassenrød Olden, Uggeløse sg, Frederiksborg amt (NM A 11.818). Litt: fig. 2 og N. Åberg 1937: fig. 123.
2. Søster Svenstrup, Dåstrup sg, Københavns amt (NM A 25.556). Fundet ved markarbejde.
3. Bjælkerup, St. Heddinge ldsg, Præstø amt (NM A 27.111). Litt: N. Åberg 1937: fig. 124.
4. Højjet, Veggerløse sg, Maribo amt (NM A 11.048). Litt: N. Åberg 1937: fig. 127.
5. Sejerslev Kær, Sejerslev sg, Thisted amt (NM A 44.264). Litt: fig. 5.
6. Vellinge s:n, Skytts h:d, Skåne (SHM 2549). Litt: O. Frödin 1913: fig. 23. – O. Montelius 1917: no 260.
7. Gårdslöv s:n, Vemmenhög h:d, Skåne (SHM 2109: 1795). Litt: O. Frödin 1913: fig. 24. – O. Montelius 1917: no 257. – N. Åberg 1937: fig. 129.

Foruden de i listen nævnte foreligger i Nationalmuseets samlinger yderligere tre stykker, helt uden fundoplysninger (jvf. N. Åberg 1937: fig. 125-26. – P. V. Glob 1952: no 105-6).



## SUMMARY

---

### Younger Neolithic Shaft-tongued Battle Axes. New Light on the Single Grave Culture

It has become clear during recent years that the Single Grave culture is mainly later than the Funnel Beaker culture and the designation "Younger Neolithic" is now applied to the period between the disappearance of the Funnel Beaker culture and the beginning of the Late Neolithic. A new evaluation of developments in the 3rd millennium BC is necessary, concentrating on the source material from eastern Denmark in particular.

The shaft-tongued battle axes have been known for a long time. N. Åberg and P. V. Glob dated them to the Early Neolithic. One specimen has, however, been made from the edge fragment of an early Single Grave culture axe, and the shape of the edge corresponds exactly to that of the early Single Grave axes. The shaft-tongued battle axes must therefore be assigned to a period corresponding to the Bottom Grave period in Jutland. The 7 known specimens have, however, all been found outside the Single Grave area, the majority in the Øresund region.

The segregation of the east Danish Younger Neolithic material has hitherto taken Single Grave finds deriving from central and western Jutland as its starting point. Single graves, battle axes, pottery, amber beads and flint axes, made as in west Jutland, have been sought. The result was that Single Grave settlement, on the islands in particular, was described as sporadic. Another method of approach is to make comparison with the Swedish-Norwegian Battle Axe culture in Scania, and look for surface graves and massive and thin-bladed hollow axes. This is not fruitful either, because between central Jutland and Scania there is a special area which might be called "the Baltic district of the Single Grave or Battle Axe culture". This comprises the Danish islands, the eastern part of the Jutland peninsula and the northern part of Mecklenburg. It has its own character, and among other features it is characteristic that both single and surface graves are rare, and for burial, old megalithic graves were mainly employed. Burial furnishing and tool forms also exhibit special features.

Re-assessment of the east Danish source material from the Younger Neolithic period leads to a new description of social conditions in the period.

All three large find categories – grave finds, settlement finds and offering finds – are represented. The grave finds are the most frequent, and re-use of the megalithic graves is the only kind of burial found all over the country. On the islands it is almost universal. In addition we have the central and west Jutland single-graves and the likewise regionally limited types of stone cists. While battle axes and amber beads are among the commonest burial gifts in west Jutland, flint axes dominated in east Denmark, but the regional differences in burial furnishing do *not* follow the grave forms.

Among the offering finds, single depositions in marshy terrain were probably originally the most frequent kind. They are difficult to perceive, but single depositions of most kinds of implements can be documented. Within this category of find, battle axes dominate in northern Zealand. Multiple depositions are a special group among the offering finds, about 70 being known from Denmark. They consist almost exclusively of flint axes and chisels, both polished and unpolished pieces. Nearly all of them have been found outside the area of the single-graves, in those parts of the country where natural flint is easily accessible below ground. Their distribution and composition suggest that there has been a distribution/communication border between the single-grave area on one side and the rest of the country on the other. Similarly, a number of details seem to show that flint mines were used in the Younger Neolithic too.

Settlement finds are by no means unknown, but very poorly studied. However, regional differences may also be observed in flake implements, determined by the possibility of obtaining good flint. In western Jutland, the flint technique is very poor and even small flakes are used for tools, whereas it is quite different in the late Pitted Ware settlements of the north-eastern littoral.

With the re-evaluation of the east Danish material, a new basis is present for discussing the old question of the origin of the Single Grave culture. While the source material from north and east Denmark in a number of aspects shows continuity from Middle to Younger Neolithic (and on to the Late Neolithic), this is not the case in central and western Jutland, where the arrival of the single-graves, and the artefact material deposited in them, marks a strong break with former traditions. This does not necessarily mean that immigration has occurred, and may just as well be due to a radical change in economic strategy.

Therefore a possible model for interpreting the appearance of the Single Grave culture is that it is a question of an expansion, in which the exploitation of the central and west Jutland area is intensified, accompanied by a move into mainly sheep- and cattle-farming. A development in this direction seems already to have started in late Funnel Beaker times, and especially the then open woodland landscape of west Jutland would have favoured such a strategy. But in central and western Jutland, arable farming is clearly documented, too, in the Younger Neolithic, and probably all the Neolithic groups lived within the framework of a wide-spectrum economy.

*Klaus Ebbesen*  
Københavns Universitet

*Tegning: Henning Ørsnes*  
*Oversættelse: Peter Crabb*

#### NOTER

- 1) C. Malmros og H. Tauber 1977: 78 ff. – W. Pape 1981: 23 ff. – H. Rostholm 1977a: 91 ff. – samme 1982: 35 ff.
- 2) K. Ebbesen 1978: 154 ff. – jvf. P.O. Nielsen 1977: 52 ff. – K. Davidsen 1980: 38 ff. – C.J. Becker 1980: 26 ff.
- 3) jvf. C.J. Becker 1959: 12 ff. – samme 1961: 271 ff.
- 4) S. Müller 1898: 157 ff, jvf. R. Tanderup og K. Ebbesen 1979: fig. 23.
- 5) A.P. Madsen 1868: tavle 30,6. – N.G. Bruzelius 1850: 45 ff. – O. Frödin 1913: 58 ff. – N. Åberg 1937: 77 ff. – P.V. Glob 1952: 105-6.
- 6) se fundlisten.
- 7) S. Müller 1918: 61 (jvf. samme 1898: 277 note 1). – C.A. Nordman 1917: 283 ff.
- 8) C.J. Becker 1936: 158 ff. – P.V. Glob 1944: 189 ff.
- 9) P.V. Glob 1944: 55 ff, fig. 28. – K. Ebbesen 1980: 57 ff, fig. 5. – Stridsøkser kendes også fra de jyske enkeltgrave og trækister, muligvis i 5 eksemplarer, jvf. K. Davidsen 1980: 39 note 11.
- 10) K. Ebbesen 1980a: 80 ff. – I. Nilius 1981: 68 ff (jvf. E. Schuldt 1972: fig. 75,h).
- 11) M. Malmer 1962 og 1975. – Det bør nævnes, at man gennem inddragelsen af flintredskaberne i analysen også i Sverige vil kunne forøge antallet af megalitgrave med yngre-neolitiske gravlæggelser betydeligt.
- 12) K. Ebbesen utrykt c.
- 13) P.V. Glob 1944: 157 ff. – C.J. Becker 1936: 145 ff. – samme 1974: 19 ff. – H. Thrane 1967: 27 ff. – N. Sterum 1974: 61 ff. – M. Hansen 1980: 91 ff. – K. Ebbesen utrykt b.
- 14) P.V. Glob 1944: 150 ff. – jvf. dog K. Ebbesen utrykt b (Bøstrup-kisterne) og c (Græse-jættestuen). – K. Ebbesen 1975: 316 no 31, fig. 218,37 (Jeg stod i 1970 meget usikker overfor denne perle. Mine studier over de neolitiske ravperler har senere overbevist mig om, at der er tale om halvdelen af en stor, tidlig, yngre-neolitisk ravskive (diam. ca. 9,3 cm). Den er allerede i oldtiden fragmenteret langs diagonalerne og de mange ekstra huller stammer fra reparationen.

- 15) E. Johansen 1977: 65 ff, sp. note 4. – K. Ebbesen utrykt b: sp. note 66-67. – H. A. Nielsen 1911:118 no LXXI.
- 16) Antropologen, mag. scient. Pia Bennike har med aldrig svigtende venlighed foretaget en bestemmelse af knogleresterne fra Musse-kisten: »De sørgelige rester består af højre lårben, højre skinneben og venstre skinneben – »alle velbevarede«.
- »På lårbenet findes der kraftige muskelspor og legemshøjden er efter lårbenets længde udregnet til 171 cm og det er derfor mest sandsynligt, at det drejer sig om en mand.
- Knoglerne er fuldt udviklet, hvilket betyder, at han har været over 20 år, samtidig er der svage slidgigtforandringer i knæledet, og det betyder, at han nok også har været over 30 år.
- På nederste 1/3 af højre skinneben er knoglen belagt med et ekstra knoglelag. Omkredsen måler på dette sted 2½ cm mere end på venstre skinneben.
- Sådanne forandringer skyldes oftest betændelse i knoglen. Denne forandring er ikke særlig ekstrem eller særlig specifik for en bestemt betændelsårsag.«
- 17) Th. Mathiassen 1937: 129 ff. – samme 1948: 73 og 1959: 33 ff (Bestemmelsesgrundlaget er usikkert i begge undersøgelser). – O. Marseen 1953: 115 ff. – C.J. Becker 1955: 65 ff. – samme 1957: 4 ff. – J.Å. Jensen 1972: 102 ff. – S. Hvass 1977: 219 ff. – S.H. Andersen 1982: 94 ff, fig. 9. – H. Rostholm 1982: 62 ff. – P.V. Glob 1944: 245 ff (Keramikken fra bopladsen ved Gab Sø (Th. Mathiassen 1937: 130 f. – P.V. Glob 1944: 246) omfatter to svejede, senneolitiske bægre, det ene med vandrette fingerfurer og vulste, det andet med vandrette pigtrådslinier (K. Ebbesen 1975: fig. 201,1), samt dele af et tandstokornamenteret, yngreneolitisk lerkar).
- 18) Sandsynligvis er der tale om en særlig, hidtil dårligt kendt lerkartype; ligesom karrene med kort bølgevulst (C.J. Becker 1955: 65 ff.) særligt almindelige på bopladserne, men dog også kendt fra gravene, hvorfra der foreligger ét helt eksemplar (jvf. L. Novrup 1960: 114 afb.).
- 19) Guldager sogn (sb. 255 – ESM j. 114/1966 – no 1140-56).
- 20) SIM j. 135/71. Jeg er museumsinspektør Christian Fischer taknemmelig for tilladelsen til at gengive en del af keramikken her.
- 21) C.J. Becker 1950: 153 ff. – C. Malmros 1979: 62 ff (jvf. dog kritikken bl.a. C.J. Becker 1980a: 26 ff).
- 22) jvf. K. Ebbesen 1979a: 32 ff.
- 23) K. Davidsen 1976: 101 ff. – H. Rostholm 1977: 185 ff. – K. Ebbesen 1980: 57 ff.
- 24) K. Ebbesen 1979: 33 ff. – H. Rostholm 1982: 57 ff, fig. 39.
- 25) K. Ebbesen 1975: 282 ff. – 1982: 60 ff. – samme utrykt a. – P.O. Nielsen 1977:
- 26) P.V. Glob 1944: 84 ff.
- 27) H. Rostholm 1977: 185 ff.
- 28) K. Ebbesen 1979: 86 ff.
- 29) J. Iversen 1967: 345 ff. – B. Odgaard 1981: 8 ff, samt mundtlig meddelelse fra B. Odgaard.
- 30) K. Davidsen 1978: 140 ff.
- 31) G. Hatt 1937: 19 ff. – H. Rostholm 1982: 66 ff. – H. Thrane 1982: 20 ff.
- 32) E. Lomborg 1959: 51 ff. – samme 1968: 91 ff. – samme 1973: 130 ff. – Det lille antal vestjyske, senneolitiske depotfund med flintredskaber er påfaldende på baggrund af disses forekomst i den øvrige del af Skandinavien.

#### LITTERATUR

- S.H. Andersen 1982:* Kalvø- En østjysk kystboplads med enkeltgravskultur. H. Thrane (ed), Om yngre stenalderens bebyggelsehistorie. Odense 1982: 94-106.
- C.J. Becker 1936:* Enkeltgravskulturen på de danske øer. Aarbøger 1936: 145-231.
- C.J. Becker 1950:* Den grubekeramiske kultur i Danmark. Aarbøger 1950: 153-274.
- C.J. Becker 1955:* Coarse Beakers with Short-Wave Moulding. Proceeding of Prehistoric Society 1955: 65-71.
- C.J. Becker 1957:* Nogle keramikfund fra det jyske enkeltgravsområde. Finska Fornminnesforeningens Tidsskrift 58, 1957: 4-22.
- C.J. Becker 1959:* Einige dänische Fibelformen der jüngsten Bronzezeit. Berliner Beiträge zur Vor- und Frühgeschichte III, 1959: 12-18.

- C.J. Becker 1961: Førromersk jernalder i Syd- og Midtjylland. Kbh. 1961.
- C.J. Becker 1974: En neolitisk gravkiste fra Bjerreby på Tåsinge. Fynske Minder 1974: 19 ff.
- C.J. Becker 1980: Hvad sker der i dansk arkæologi? Kbh. 1980.
- C.J. Becker 1980a: Om grubekeramisk kultur i Danmark. Aarbøger 1980: 13-33.
- N.G. Bruzelius 1850: Beskrifning öfver Fornsaker funna i Skåne, jemte inledande Anmärkningar öfver svenska Antiquiteter i Allmänhet. Lund 1850.
- K. Davidsen 1976: Single-Grave Pottery from danish Bogs. Acta Arch 47, 1976: 161-67.
- K. Davidsen 1978: The Final TRB Culture in Denmark. Arkæologiske Studier V. Kbh. 1978.
- K. Davidsen 1980: Undergravstid på de danske øer. Aarbøger 1980: 38-51.
- K. Ebbesen 1975: Die jüngere Trichterbecherkultur auf den dänischen Inseln. Arkæologiske Studier II. Kbh. 1975.
- K. Ebbesen 1978: Tragtbægerkultur i Nordjylland. Nordiske Fortidsminder B 5. Kbh. 1978.
- K. Ebbesen 1979: Stordyssen i Vedsted. Arkæologiske Studier VI. Kbh. 1979.
- K. Ebbesen 1979a: Flintøksen fra Føllenslev. Museet for Holbæk og Omegn. Årsberetning 1979: 32-40.
- K. Ebbesen 1980: Enkeltgravskulturen – 100 år efter opdagelsen. Aarbøger 1980: 52-72.
- K. Ebbesen 1980a: Fremmede Flintredskaber. Fra Vestsjællands museer 1980: 31-34.
- K. Ebbesen 1981: St. Aldrup-fundet. Historisk Årbog for Thy, Mors og Vester Han Herred 1981: 17-22.
- K. Ebbesen 1982: Yngre stenalders depotfund som bebyggelseshistorisk kildemateriale. H. Thrane (ed), Om yngre stenalders bebyggelseshistorie. Odense 1982: 60-79.
- K. Ebbesen utrykt a: Yngreneolitiske depotfund på den jyske halvø. Vil fremkomme i Acta Arch.
- K. Ebbesen utrykt b: Nordjyske gravkister med indgang (Bøstrup-kisterne). Vil fremkomme i Aarbøger f. nord. Oldk. og Hist.
- K. Ebbesen utrykt c: Megalithic Tombs in Denmark.
- O. Frödin 1913: Über die schwedisch-dänischen Verbindungen in der Steinzeit V. Opuxsculu Archaeologica Oscari Montelii. Stk 1913.
- P.V. Glob 1944: Studier over den jyske Enkeltgravskultur. Aarbøger 1944:1-283.
- P.V. Glob 1952: Danske Oldsager II. Yngre stenalder. Kbh. 1952.
- M. Hansen 1980: En enkeltgravshøj fra Keldgården, Års. Fra Himmerland og Kjær Herred 1980: 91-100.
- G. Hatt 1937: Landbrug i Danmarks Oldtid. Kbh. 1937.
- S. Hvass 1977: A House of the Single-Grave Culture, excavated at Vorbasse in central Jutland. Acta Arch 48, 1977: 219-32.
- J. Iversen 1967: Naturens udvikling siden sidste istid. A. Nørrevang og T. J. Meyer (ed.), Danmarks Natur I: 345-445. Kbh. 1967.
- J.Å. Jensen 1972: Bopladsen Myrhøj. Kuml 1972: 61-122.
- E. Johansen 1977: Alstrup-højen. Antikvariske Studier I, 1977: 165-70.
- E. Lomborg 1959: Donauländische Kulturbeziehungen und die relative Chronologie der frühen Bronzezeit. Acta Arch 30, 1959: 51-146.
- E. Lomborg 1968: Den tidlige bronzealders kronologi. Aarbøger 1968: 91-152.
- E. Lomborg 1973: Die Flintdolche Dänemarks. Nordiske Fortidsminder B 1. Kbh. 1973.
- A.P. Madsen 1868: Afbildninger af danske Oldsager og Mindesmærker. Steenalderen. Kbh. 1868.
- M. Malmer 1962: Jungneolithische Studien. Acta Arch. Lundensia. Lund 1962.
- M. Malmer 1975: Stridsyxekulturen i Sverige och Norge. Lund 1975.
- C. Malmros 1979: Den tidlige enkeltgravskultur og stridsøksekultur. Aarbøger 1979: 62-68.
- C. Malmros og H. Tauber 1977: Kulstof-14 dateringer af danske enkeltgravskultur. Aarbøger 1977: 78-95.
- O. Marseen 1953: Fangstfolk på Selbjerg. Kuml 1953: 102-20.
- Th. Mathiassen 1937: Gudenåkulturen. Aarbøger 1937: 1-186.
- Th. Mathiassen 1948: Studier over Nordvestjyllands Oldtidsbebyggelse. Kbh. 1948.
- Th. Mathiassen 1959: Nordvestsjællands Oldtidsbebyggelse. Kbh. 1959.
- O. Montelius 1917: Minnen från vor Forntid. Stk. 1917.
- S. Müller 1898: De jyske Enkeltgrave fra Stenalderen. Aarbøger 1898: 157-282.
- S. Müller 1918: Stenalderens Kunst. Kbh. 1918.
- H.A. Nielsen 1911: Yderligere bidrag til Danmarks Stenalderfolks anthropologi. Aarbøger 1911: 80-205.
- P.O. Nielsen 1977: De tyknakkede flintøksers kronologi. Aarbøger 1977: 5-71.
- I. Nilius 1981: Beitrag zur Stellung der Einzelgrabkultur in Mecklenburg. JMV 1981: 63-87.

- C.A. Nordman 1917: Studier öfver gånggriftkulturen i Danmark. Aarbøger 1917: 221-332.*
- L. Novrup 1960: Undersøgte, overpløjede gravhøje fra Ribe amt. Fra Ribe Amt 1960: 108-17.*
- B. Odgaard 1981: Hedeboender. Skalk 1981; 2: 8-11.*
- W. Pape 1981: Bemerkungen zur relativen Chronologie der Schnurkeramik. JMV 64, 1981: 23-50.*
- H. Rostholm 1977: Neolitiske skivehjul fra Kideris og Bjerregårde i Midtjylland. Kuml 1977: 185-222.*
- H. Rostholm 1977a: Nye fund fra yngre stenalder fra Skarrild Overby og Lille Hamburg. Hardsyssels Årbog 1977: 91 ff.*
- H. Rostholm 1982: Oldtiden på Herning-Eggen. Herning 1982.*
- E. Schuldt 1972: Steinzeitliche Keramik aus Mecklenburg. Schwerin 1972.*
- N. Sterum 1974: Hellekister i sen jysk enkeltgravskultur. Aarbøger 1974: 61-103.*
- R. Tanderup og K. Ebbesen 1979: Forhistoriens historie. Århus 1979.*
- H. Thrane 1967: Stenalderens fladmarksgrave under en bronzealderhøj ved Gadbjerg. Aarbøger 1967: 27-96.*
- H. Thrane 1982: Dyrkningsspor fra yngre stenalder i Danmark. Samme (ed), Om yngre stenalderens bebyggelseshistorie. Odense 1982: 20-28.*
- N. Åberg 1937: Kulturmotsättningar i Danmarks Stenålder. Stk. 1937.*

