Danskernes Historie Online
Danske Slægtsforskeres Bibliotek

Dette værk er downloadet fra Danskernes Historie Online

Danskernes Historie Online er Danmarks største digitaliserings-projekt af litteratur inden for emner som personalhistorie, lokalhistorie og slægtsforskning. Biblioteket hører under den almennyttige forening Danske Slægtsforskere. Vi bevarer vores fælles kulturarv, digitaliserer den og stiller den til rådighed for alle interesserede.

Støt vores arbejde – Bliv sponsor

Som sponsor i biblioteket opnår du en række fordele. Læs mere om fordele og sponsorat her: https://slaegtsbibliotek.dk/sponsorat

Ophavsret

Biblioteket indeholder værker både med og uden ophavsret. For værker, som er omfattet af ophavsret, må PDF-filen kun benyttes til personligt brug.

Links

Slægtsforskernes Bibliotek: https://slaegtsbibliotek.dk
Danske Slægtsforskere: https://slaegt.dk

Fortidsminder og kulturlandskab



SKIPPERSHOVED

DJURSLANDS MUSEUM

Fortidsminder og kulturlandskab

Tilegnet Niels Oscar Boas
på 70-årsdagen den 14. juli 1986
Djurslands Museum

Jakob Vedsted

Fortidsminder og kulturlandskab

En kildekritisk analyse af tragtbægerkulturens fundmateriale fra Norddjursland

Djurslands Museum og
Forlaget Skippershoved
1986

Fortidsminder og kulturlandskab

© 1986 Jakob Vedsted

Korttegninger: Anette Søndergaard Rasmussen
Omslag: Jack Bacher
Forsidetegning: Jættestueruin på Neder Slemming Mark
tegnet af Magnus Petersen 1886. Nationalmuseet.
Bagsidetegninger: Dysse- og jættestuegrundplaner
tegnet af løjtnant J. Jensen. Djursland Museum.

Bogen er sat med Baskerville
og trykt på 100 gr. Econo Book
hos Ethelberg bogtryk, Randers.

ISBN 87-981329-5-4

Udgivet med støtte fra Fredningsstyrelsen

Indhold

Forord 7
Indledning 9
Natur- og kulturlandskabet 11
Kildematerialet 11
Områdets administrative inddeling og areal 15
Geologiske forhold 15
Højde- og vandforhold 18
Stenalderhavets udbredelse 19
Vådområder 20
Hedearealer 21
Skove og plantager 22
Sandflugt 24
Jordbundsforhold 24
Jordboniteten ud fra 1844-matriklen 25
Jordklassificeringen 28
Sognevise beregninger over bonitet, opdyrkning og befolkningstæthed 29
Generelle ændringer i kulturlandskabet 33
Kildematerialet og forholdene i forhistorisk tid 33
Undersøgelse af fundmaterialet 35
Megalitgrave 39
Generelt om megalitgravenes repræsentativitet 40
Megalitgravene i undersøgelsesområdet 41
Megalitgravenes udbredelse 43
Megalitgravene og landbruget ud fra jordboniteringen 50
Megalitgravene og hederne 54
Megalitgravene og skovene 54
Megalitgravene og bebyggelsen 55
Megalitgravene og forskningen 57
Tidspunktet for megalitgravenes sløjfning 59
Megalitgravene og marknavne 61
Sammenfattende om megalitgravene 62
Bopladser 63
Generelt om bopladsernes repræsentativitet 63
Bopladserne i undersøgelsesområdet 64
Bopladsernes udbredelse 65
Bopladserne og boniteten 65
Bopladserne og forskningen 66
Sammenfattende om bopladserne 68
Mosefund 69
Generelt om mosefundenes repræsentativitet 69
Mosefundene i undersøgelsesområdet 70
De mosefundne øksers udbredelse 70
De mosefundne økser og megalitgravene 71
Mosefundne og de kildekritiske faktorer 72
Sammenfattende om mosefundne 72
Løsfundne, tyndnakkede flintøkser 75
Generelt om de løsfundne øksers repræsentativitet 75
Løsfunde flintøkser fra undersøgelsesområdet 76
De løsfundne øksers udbredelse 76
De løsfundne økser og de andre fundkategorier 76
De løsfundne økser og de kildekritiske faktorer 77
Sammenfattende om de løsfundne økser 78
Samtlige økser 79
Sammenfattende om fundmaterialet 81
Bosættelsen 83
Bosættelsen og de erhvervsøkonomiske og økologiske faktorer 83
Bosættelsen og valg af jordbund 85
Bosættelsens nærhed til kyst og vandløb 89
Sammenfattende om bosættelsen 91
Afslutning 93
Tabeller 95
Fundlister 101
Noter 114
Litteratur 129

Forord

Denne publikation er, bortset fra en mindre omredigering, identisk med mit hovedfagsspeciale i forhistorisk arkæologi ved Aarhus Universitet. Specialet blev afleveret februar 1981 under titlen: »En undersøgelse af tragtbægerkulturens fundmateriale i Nørre Djurs herred, med en vurdering af det nyere kulturlandskabs indflydelse på de iagttagende fundforhold.« Indsamlingsarbejdet blev tilendebragt i 1980.

Siden er der blevet gjort nye fund, som har tilknytning til emnet, ligesom der angående den teoretiske problemstilling omkring repræsentativitet, kildekritik og bebyggelse er kommet flere nye, og spændende arbejder. Det har imidlertid ikke været muligt at indarbejde dette nye materiale i publikationen. Den nye litteratur fremgår dog af en supplerende litteraturliste.

Ebeltoft, oktober 1986
Jakob Vedsted

Indledning

Inden for den forhistoriske arkæologi er man så godt som altid henvist til at arbejde med ufuldstændige fundmaterialer. Dette gælder på alle niveauer fra det enkelte fund til hele fundkomplekssers geografiske udbredelse.

Med den større fokusering på analyser af overordnede strukturer, f.eks. sociale, økologiske og bosættelsesmæssige forhold, som i stigende grad har fundet sted inden for de sidste årtier, inspireret af specielt engelske og amerikanske forskningsretninger, sammenfattet under betegnelsen „New Archaeology"[1], er repræsentativitetsproblematikken blevet yderligere aktualiseret. At det generelt står meget ringe til forskningsmæssigt, med hensyn til denne problematik, fremgår med al tydelighed af følgende citat af H. Thrane fra 1976[2]:

Et for den arkæologiske forskning uhyre væsentligt problem er det arkæologiske arbejdsmateriales repræsentativitet. Der er i dag ingen der med rimelighed kan udtale sig om vores nuværende forskningsgrundlag er repræsentativt for fortiden eller for det fundstof, som har overlevet århundreders tæring. Hvad værre er, der synes ikke at være nogen større interesse for problemet.

En standardløsning lyder ofte på tilvejebringelse af nyt fundmateriale gennem rekognosceringer, f.eks. i forbindelse med såkaldte bebyggelsesarkæologiske regionalundersøgelser. Undersøgelser af denne type er ikke af ny dato her i landet, idet T. Mathiassen allerede i 1940'erne og 50'erne anvendte en sådan metode i sine undersøgelser „Studier over Vestjyllands Oldtidsbebyggelse" (1948) og „Nordvestsjællands oldtidsbebyggelse" (1959). I de senere år har der været arbejdet med enkelte andre regionale projekter[3]. En sådan løsning er imidlertid uhyre ressourcekrævende arbejdsmæssigt og økonomisk og vil derfor kun kunne gennemføres i meget begrænset omfang i dag.

Et andet forhold er, at man kun har et begrænset kendskab til det i dag kendte fundmateriales repræsentativitet. Det er derfor en nødvendighed, at der i forbindelse med sådanne projekter foretages undersøgelser af de enkelte fundgruppers bevarings- og destruktionsforhold. Såfremt repræsentativitetsproblematikken ikke bliver en aktiv del af sådanne projekter, opnår man let blot at få et forøget fundmateriale behæftet med de samme skævheder og usikkerheder, som det eksisterende. Men det skal erkendes at vanskelighederne er betydelige.

Hovedformålet med nærværende undersøgelse er en analyse af det eksisterende fundmateriale for nogle udvalgte fundkategorier; bopladser, megalitgrave, mosefunden keramik og tyndnakkede flintøkser samt løsfundne tyndnakkede flinktøkser fra tragtbægerkulturen (TRB) i Nørre Djurs herred, med særligt henblik på en undersøgelse af fundforholdene og en vurdering af deres repræsentativitet. Specielt skal kulturlandskabets indflydelse på fundforholdene gennem de sidste 2-300 år gøres til genstand for undersøgelse.

Det var oprindeligt min hensigt at foretage en bebyggelsesarkæologisk undersøgelse af TRB-kulturen i undersøgelsesområdet. Specielt en undersøgelse af bosættelsens forhold til det omgivende

miljø. H. Thrane har givet en ganske anvendelig definition på det bebyggelsesarkæologiske studie[4]:

... bebyggelseshistorie drevet med arkæologiske midler, dvs. studiet af bebyggelsens udvikling i forhold til landskabet, dens udnyttelse af de økologiske ressourcer og fordelingen af de forskellige bebyggelsesenheder i forhold til jordbund, til hinanden og til samfærdselsveje.

En sådan bebyggelseshistorisk undersøgelse har imidlertid vist sig at være et tvivlsomt udgangspunkt for denne undersøgelse, selvom det naturligvis stadig må betragtes som det endelige mål på længere sigt. Metodisk må arbejdet med repræsentativitetsproblematikken gå forud for de videre analyser af bosættelsesforholdene. Det indledende arbejde med fundmaterialet har endvidere bekræftet nødvendigheden af en sådan fremgangsmåde. Bosættelsesforholdene vil derfor kun blive genstand for en mere sekundær behandling.

Denne undersøgelse kan således betragtes som en præliminær undersøgelse af det eksisterende fundmateriale med henblik på et evt. senere, mere langsigtet og målrettet arbejde med TRB-kulturens bosættelsesforhold i undersøgelsesområdet[5].

Når Nørre Djurs herred er valgt som undersøgelsesområde, skyldes det, at dette område må anses for et vigtigt kerneområde i forhold til TRB-kulturen. Desuden har det her været muligt at tilvejebringe et nogenlunde rimeligt fundmateriale. Ligeledes skal det fremhæves, at området i geologisk og landskabsmæssig henseende er rigt varieret og af betydelig interesse. Til trods for den interesse, der således må knyttes til området, kan det ikke siges at være særligt veludforsket rent arkæologisk, hvilket naturligvis også er med til at motivere valget af netop dette område[6].

Natur- og kulturlandskabet

Det danske landskab, som det fremtræder i dag, er helt igennem et produkt af menneskelige aktiviteter gennem årtusinder. At isolere, kortlægge og analysere alle tænkelige landskabsvariabler og deres variation over tid, vil være en uoverkommelig og delvis umulig opgave p.g.a. mængden af mulige variabler samt et utilstrækkeligt kildemateriale.

I denne sammenhæng skal det forsøges at give en beskrivelse, kortlægning og kvantitativ behandling af nogle af de for problemstillingen mest relevante forhold. Samtlige kort og beregninger må generelt tages med et vist mindre forbehold p.g.a. kildematerialets karakter. Der vil i forbindelse med de enkelte delemner blive redegjort for evt. fejlkilder og unøjagtigheder ved kortlægninger og beregninger.

Da undersøgelsens hovedemne er det nyere kulturlandskabs indflydelse på fundforholdene, er der naturligt lagt mest vægt på behandlingen af forholdene i de sidste 2-300 år. Det er ligeledes specielt til forholdene i denne periode, der haves et mere udtømmende og pålideligt kildemateriale.

Da det endvidere i et begrænset omfang skal berøres, hvad fundforholdene kan sige om bosættelsens forhold til det oprindelige miljø, skal også nogle for denne problemstilling relevante forhold diskuteres. Usikkerhederne er dog langt større i den forbindelse, idet kildematerialet kun giver mulighed for ret begrænsede tilbageslutninger. Derimod ville naturvidenskabelige undersøgelser kunne bidrage væsentligt til denne problemstilling, men sådanne er ikke foretaget med direkte tilknytning til undersøgelsesområdet.

Kildematerialet

Kildematerialet til denne del af undersøgelsen udgøres af litteratur, statistiske publikationer, historiske arkivalier samt ældre og nyere kortmateriale. Der vil under beskrivelsen af de respektive delemner blive henvist til det benyttede kildemateriale. En enkelt væsentlig kilde, nemlig matrikelkortene, skal omtales mere udførligt her, da de er hovedkilden til flere af de behandlede emner.

De ældste nogenlunde præcise kortlægninger af hele landet, som giver oplysninger om arealanvendelsen, som heder, skove m.m., er Videnskabernes Selskabs kort, fig. 1[7], samt udskiftnings- og matrikelkortene[8], begge fra sidste halvdel af 1700-tallet og begyndelsen af 1800-tallet.

I denne undersøgelse er det foretrukket at anvende matrikelkortene. Disse er langt de mest detaljerede og må anses for at være hovedkilden til kulturlandskabet omkring 1800. Disse kort har da også længe og med fuld berettigelse været flittigt anvendt af historikere, geografer og stednavneforskere. I arkæologien er det derimod først i de senere år, man har gjort forsøg på at anvende dem i bebyggelsesarkæologiske sammenhænge[9].

Matrikelkortene blev fremstillet i forbindelse med matriklen 1844[10]. I modsætning til de ældre matrikler fra 1600-tallet, bygger 1844-matriklen på en kortlægning af alle landets jorder. Selve markarbejdet blev udført 1806-1822. Allerede i forbindelse med landsbyernes udskiftning af fællesskabet, som fandt sted fra sidste halvdel af 1700-tallet, især efter 1781, og som stort set var afsluttet i begyndelsen af 1800-tallet, var der blevet foretaget temmelig nøjagtige kortlægninger af

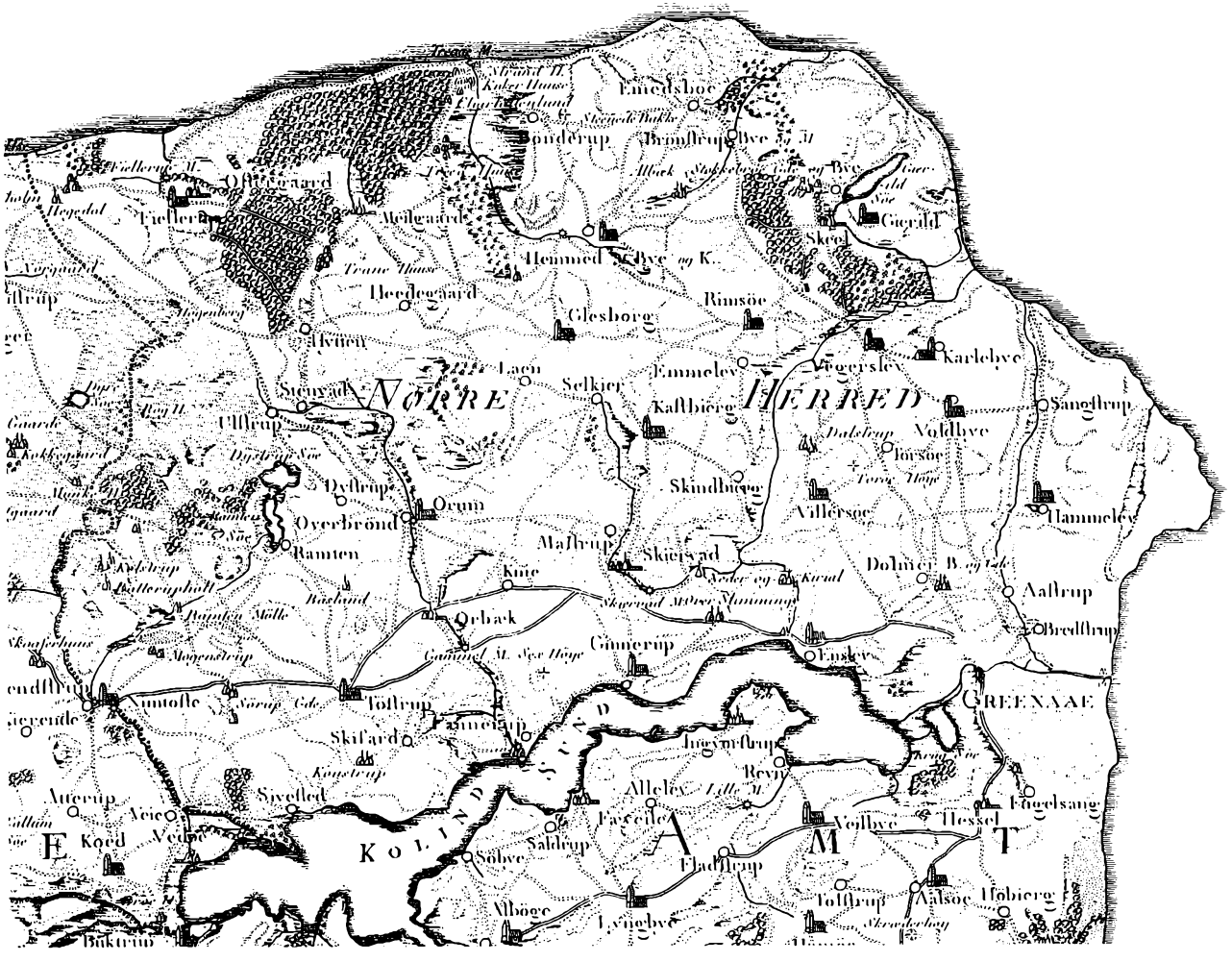


Fig. 1. Videnskabernes Selskabs kort. Tegnet 1789.

de udskiftede landsbyers jorder. Eksisterede der sådanne udskiftningskort, blev de direkte anvendt som matrikelkort, såfremt de ved prøvemåling fandtes tilstrækkeligt præcise. Var afvigelsen over ½% blev de kasseret, og der blev foretaget en ny kortlægning[11].

Både i forbindelse med udskiftnings- og matrikelkortene blev den originale opmåling foretaget på målebord i 1:4000. Hvert kort dækker et ejerlav, dvs. en mindre bebyggelsesenhed inden for et sogn, f.eks. en landsby eller en hovedgård. Det enkelte sogn kan omfatte et eller flere sådanne ejerlav. Herredets næststørste sogn, Ørum, består således af 10 ejerlav. Næst efter den enkelte mark og ejendom, er ejerlavet den mindste bebyggelsesenhed, hvorom der haves statistiske oplysninger, som f.eks. bonitet og areal. Det enkelte kort rummer oplysninger om de enkelte marker og deres

bonitet, de enkelte ejendomme og bygninger, matrikelnumre, veje, vandarealer, vådområder, heder, skove m.m. Ofte er også fortidsminder afmærket. På udskiftningskortene findes tillige som regel marknavne og ejernes navne. Det originale kortmateriale samt nyere rentegninger af disse opbevares på Matrikeldirektoratets Arkiv, København[12].

På grund af det meget store format disse kort foreligger i samt problemer med at fremskaffe kopier af dem[13], er det til brug for denne undersøgelse valgt at anvende en anden udgave af denne korttype, almindeligvis benævnt minorerede sognekort.

Omkring 1844 blev de enkelte sognes ejerlavskort sammentegnet og nedpantograferet til et samlet sognekort i 1:20.000, senere i perioden 1862 - ca. 1880 blev disse kort publiceret i en litografisk udgave[14]. Som fig. 2 er vist et eksempel på denne korttype. De minorerede kort indeholder ligesom originalkortene oplysninger om matrikelnumre, ejerlavsgrænser, bebyggelser, veje, vandarealer, vådområder, heder og skove. Til forskel fra de originale kort rummer de dog ikke oplysninger om de enkelte markstykker og deres bonitet. Trods den tidsmæssige forskel synes der ikke at være grund til at betvivle, at oplysnignerne om arealanvendelsen svarer til de originale korts. Arealan-

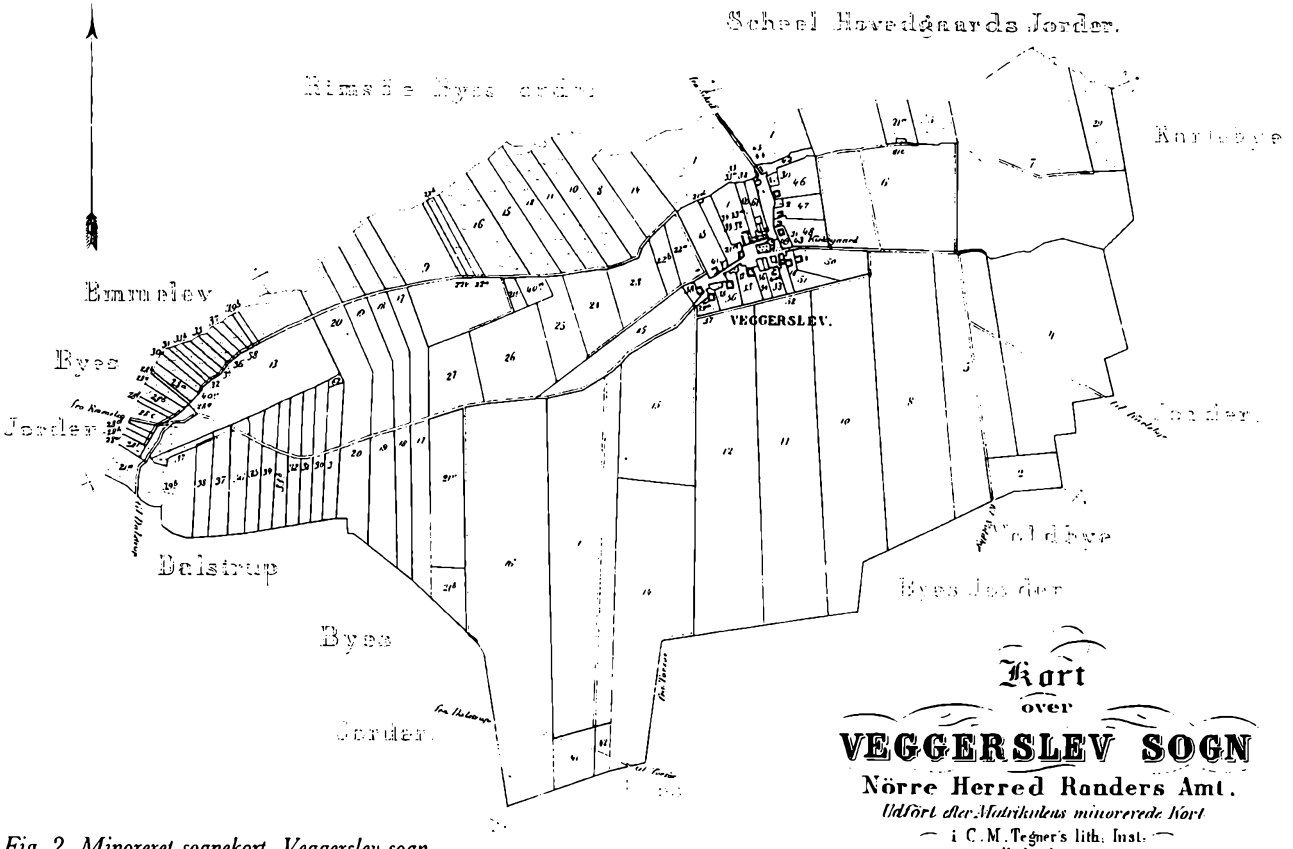
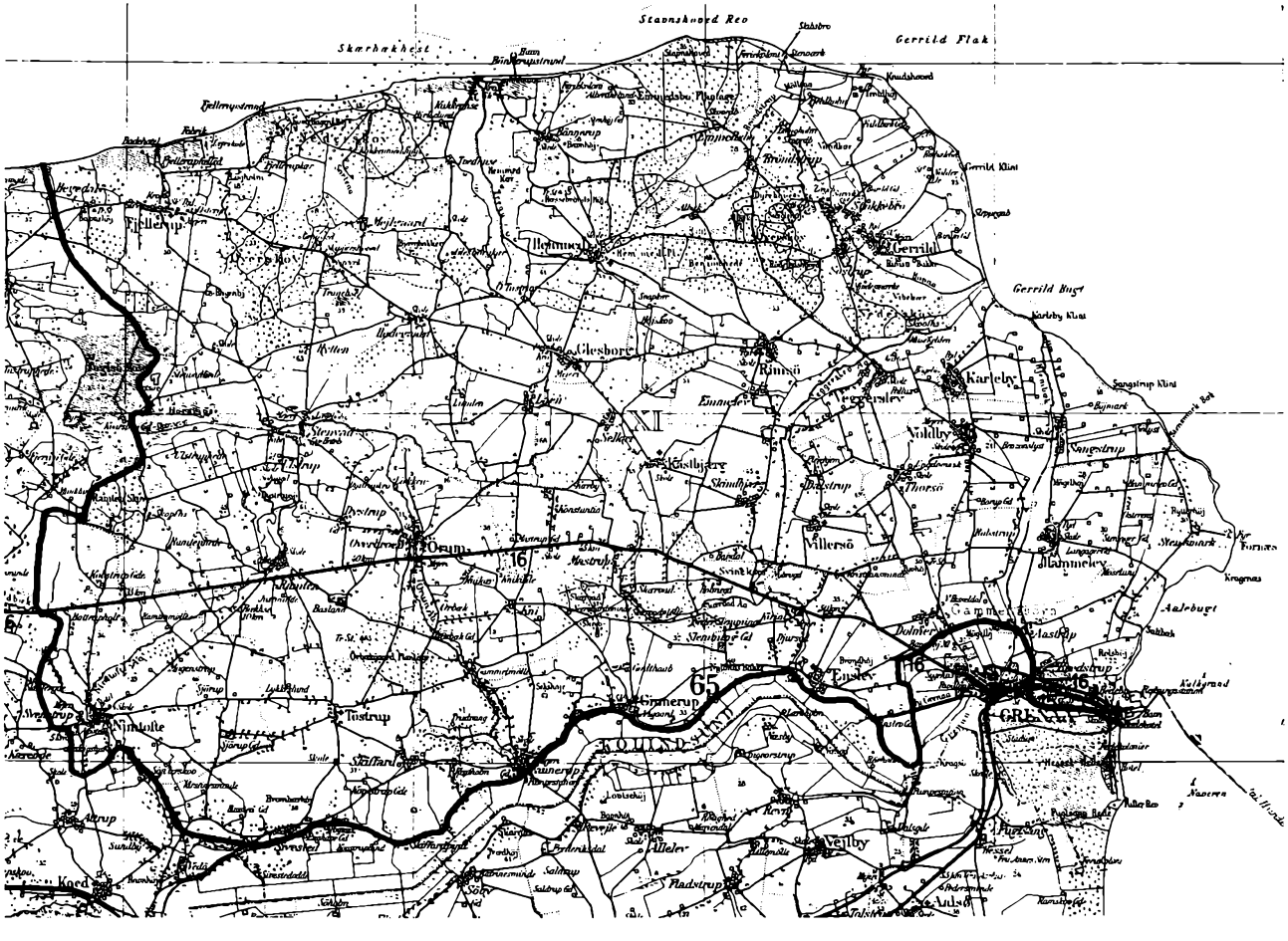


Fig. 2. Minoreret sognekort. Veggerslev sogn.

vendelser blev nemlig kun opmålt i forbindelse med de tidlige kortlægninger. På senere rentegninger af matrikelkortene, blev den oprindelige signatur for både de enkelte bebyggelser og arealanvendelsen bibeholdt uændret eller helt udeladt[15]. De minorerede kort skulle således rumme oplysninger, der går tilbage til den første kortlægning, dvs. perioden ca. 1780-1805, såfremt udskiftningskortet dannede grundlaget for matrikelkortet, i andre tilfælde perioden 1806-1822. Kortene er således fundet fuldt anvendelige til formålet, nemlig at skildre kulturlandskabet omkring udskiftningstidspunktet. Målestoksforholdet muliggør ligeledes en direkte sammenligning med målebordsbladene til Nationalmuseets sognebeskrivelser i 1:20.000. Endvidere er de lettere læselige end originalkortene, som er håndtegnede, ofte meget slidte og overtegnede, med mange for denne un-

Fig. 3. Kort over Norddjursland med angivelse af undersøgelsesområdet.



dersøgelse uvæsentlige oplysninger.

Til brug for de videre undersøgelser er de relevante oplysninger på de minorerede sognekort overført på transparent tegnepapir[16].

Der har ved brugen af matrikelkortene vist sig at være visse generelle uoverensstemmelser i forhold til moderne kort. Dette har besværliggjort korttegningen en del og medfører visse mindre unøjagtigheder på de her fremlagte kort. Som mulige årsager til unøjagtigheder kan angives det anvendte kortprojektionsprincip, som er et andet, end det der anvendes ved den geodætiske kortlægning, de anvendte målemetoder og instrumenternes mindre nøjagtighed, forvrængninger ved sammentegning af målebordsblade, og for de minorerede korts vedkommende, forvrængninger ved sammentegning af ejerlavskortene til sognekort[17]. Endelig skal det nævnes, at kortene ikke var fremstillet med en overordnet geodætisk kortlægning for øje, hvorfor fikseringen til naboområderne ikke var særlig væsentlig, kortene var kun beregnede til at angive jordernes opmåling inden for det kortlagte område. Til trods for de nævnte, mulige fejlkilder må kortene anses for værdifulde og anvendelige i forbindelse med bebyggelsesarkæologiske undersøgelser.

Områdets administrative inddeling og areal

Undersøgelsesområdet omfatter Nørre Djurs herred, gammel Randers amt med undtagelse af Anholt. Fig. 3 viser områdets nuværende afgrænsning. Området består af de på fig. 4 viste 17 sogne[18].

Når der i undersøgelsen er valgt en administrativ inddeling, skyldes det, at en større del af det anvendte kildemateriale er administrativt indsamlet og ordnet.

Endvidere er det valgt konsekvent at følge den administrative inddeling fra 1844, ligeledes p.g.a. kildematerialets karakter[19].

Undersøgelsesområdets samlede areal var i 1844 på 53.593,08 td. l. svarende til 295,63 km^2 [20].

Geologiske forhold[21]

Dybdegrunden i det nordlige Djursland har indvirket afgørende på områdets glacialmorfologiske udformning. Hele området hviler på en horst af den hårde, flintrige danien-kalk, fig. 5, som ved isens fremrykning, under sidste istid, har ydet kraftig modstand, og således er den direkte årsag til Djurslands udformning, som en karakteristisk halvø.

Forskellige steder langs undersøgelsesområdets øst- og nordkyst kommer kalken frem i åbne klinter, således ved Bredstrup, Sangstrup og Karlby klinter. Endvidere når kalkundergrunden mange steder inden for det østlige område helt op til overfladen, hvilket bevirker et større kalkindhold i jorden. Dette sammenholdt med, at de lerede jorder specielt er begrænset hertil, er antagelig medvirkende til at karakterisere det østligste område som herredets bedste landbrugsområde[22].

Som i de fleste andre egne af landet har indlandsisen naturligt sat sine spor på landskabet. I det nordlige Djursland er resultaterne af isens omformende kræfter ganske vist ikke så markante, som i de tilgrænsende områder, specielt det sydlige Djursland og Mols.

I slutningen af istiden har et isfremstød fra nord strakt sig ind over den nordlige del af Djursland. F.eks. kan en israndslinie fra dette fremstød følges som en randmoræne fra Hegedal Bavnehøj i Fjellerup sogn (58 m over havet) over Høgebjerg i Glesborg sogn (74 m over havet) og videre i sydøstlig retning til syd for Glesborg (70 m over havet).

Størst interesse i landskabelig henseende knytter sig imidlertid til den af P. Harder beskrevne

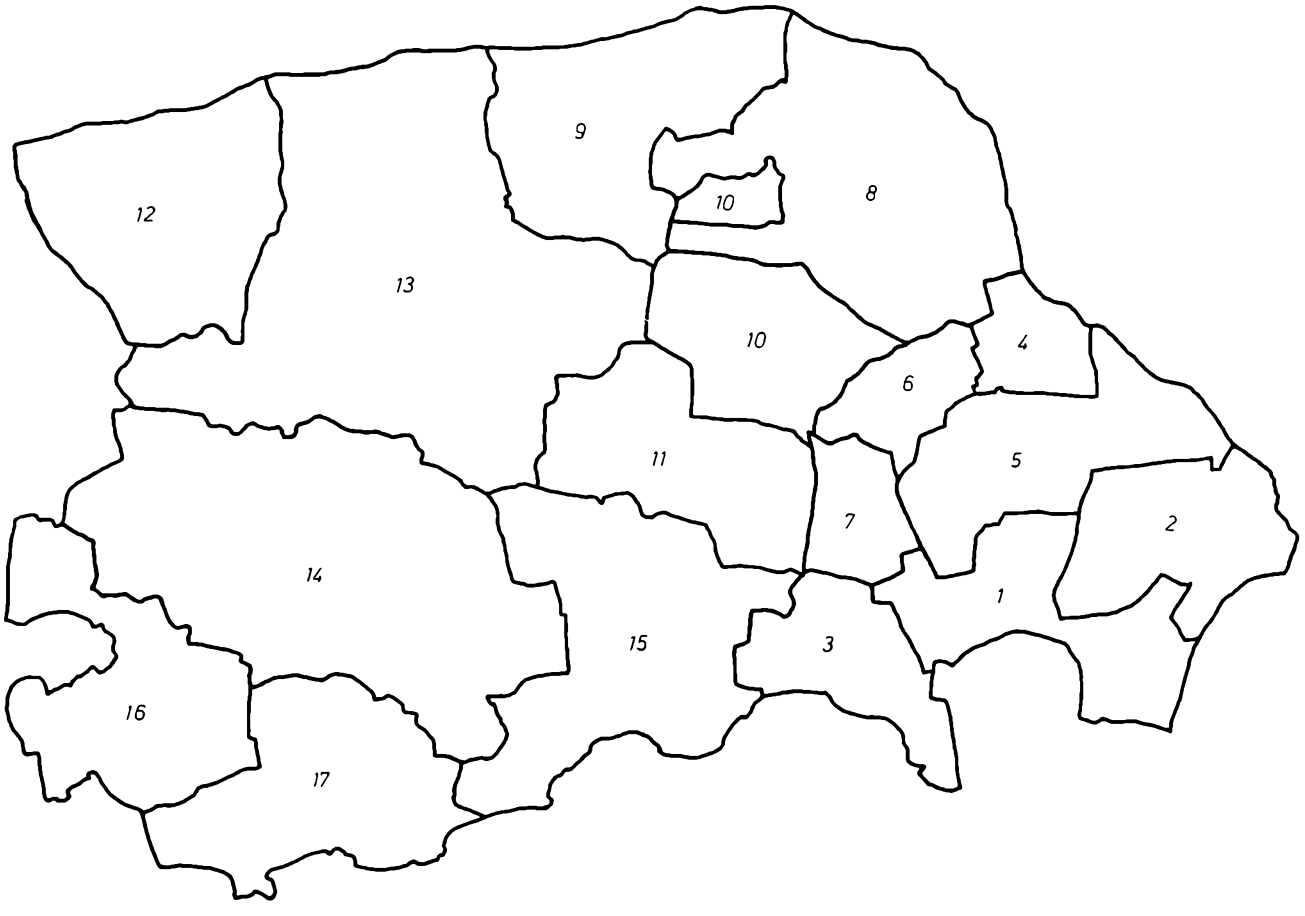


Fig. 4. Kort over undersøgelsesområdets sogne.
1. Gammelsogn, 2. Hammelev, 3. Enslev, 4. Karlby, 5. Voldby 6. Veggerslev, 7. Villersø, 8, Gjerrild, 9. Hemmed, 10. Rimsø, 11. Kastbjerg, 12. Fjellerup, 13. Glesborg, 14. Ørum, 15. Ginnerup, 16. Nimtofte, 17. Tøstrup.

østjyske israndslinie, som i sit yderste nordøstlige forløb indvirkede på undersøgelsesområdet. Denne linie markerer det sidste syd-øst fra kommende isfremstød før den endelige afsmeltning fra området fandt sted, fig. 6. Isen dækkede i denne fase store dele af Jyllands østkykst. Isens nordligste grænse dækkede hele den sydlige del af Djursland. Endvidere strakte en udløber sig nordpå i den østlige del af undersøgelsesområdet fra Grenå til Gjerrild Bugt. Den vestlige del af undersøgelsesområdet må på dette tidspunkt allerede have været isfrit, bortset fra talrige dødisformationer, især i den aller vestligste del af området, hvor de må have været årsagen til forekomsten af mange afløbsløse småsøer og moser. P.g.a., at den kompakte is i den østlige del af området har spærret for smeltevandets afløb mod øst, foregik afsmeltningen i et bredt bassin uden for den østlige isrand. Vandet har fra Kirial i Enslev sogn lidt nord for Kolindsund, fulgt en op til 1 km bred smelte-

vandsdal i nordlig og nordøstlig retning op til Gjerrild Bugt. Smeltevandsaflejringerne i denne dal består overvejende af gruset sand. I dag udgøres terrænet af et bredt eng- og mosedrag, der afvandes af Skærvad å med afløb til Kolindsund og Veggerslev å med afløb til Gjerrild Bugt. I den tidligste afsmeltningsfase, hvor denne dal udgjorde hovedafløbet fra isranden, var Kolindsund tunneldalen delvis isdækket. Først i en noget senere del af afsmeltningsforløbet bliver Kolindsund det egentlige afløbsbassin fra det østlige område. Udover den store smeltevandsdal fra Kirial til Gjerrild, forekommer der også andre, mindre senglaciale smeltevandsdale dannet ved kortvari-

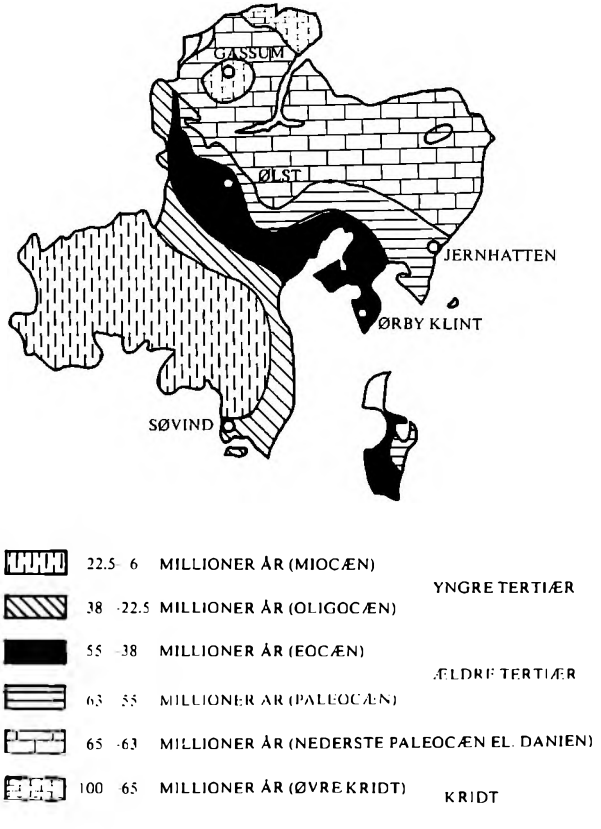


Fig. 5. Dybdegrunden i Århus amt. Efter Århus amt, 1977.

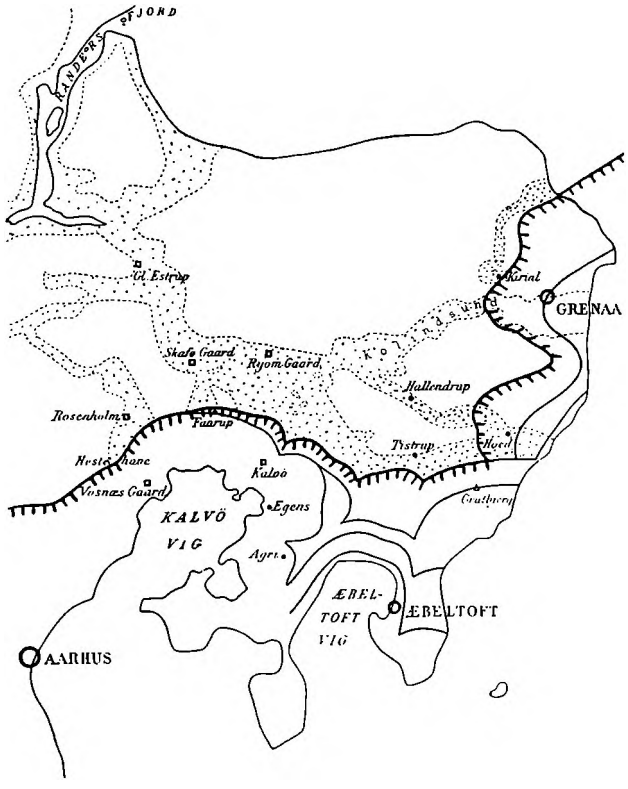


Fig. 6. Den østlige israndlinie på Djursland. Efter S.A. Andersen, 1933.

ge stilstandslinier. Denne udgør imidlertid den vigtigste landskabelige skillelinie i undersøgelsesområdet og er af afgørende betydning for forståelsen af de regionale forskelle. Det østlige, tidligere isdækkede område omfatter sognene Veggerslev, Villersø, Karlby, Voldby, Hammelev, Enslev og Gammelsogn. Dette område må karakteriseres som et ret lavtliggende, jævnt bakket område, med overvejende moræneler, som udgør herredets bedste jorder. Området vest for smeltevandsdalen udgøres derimod overvejende af sandede jorder. Terrænet er her desuden gennemgående højere beliggende. Årsagerne til disse forskelle må hovedsageligt søges i forskelligartede aflejringsfor-

hold. Således har afsmeltningen fra det østlige område forløbet hurtigere og mere jævnt uden at efterlade sig særligt markante overfladeformer.

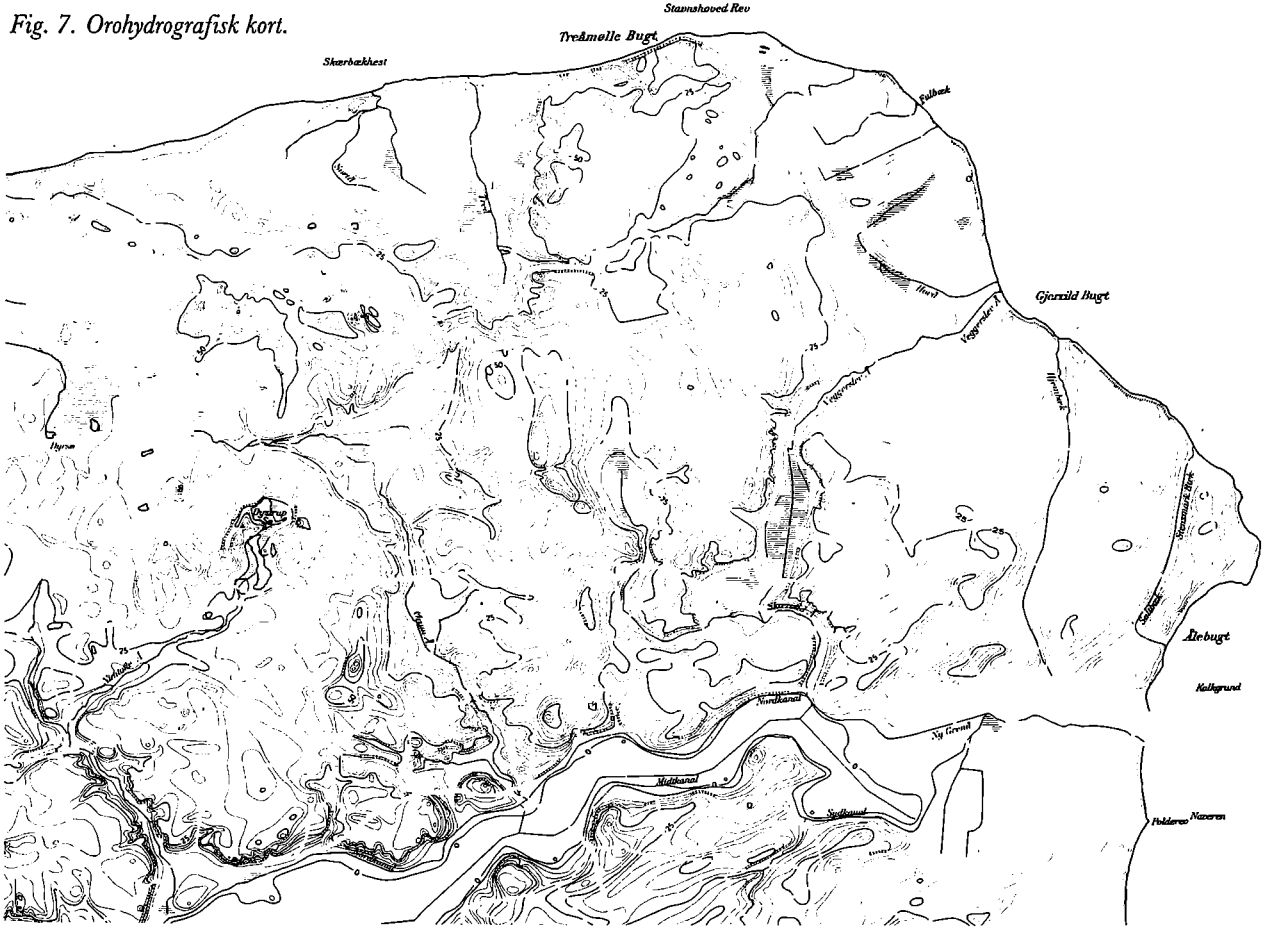
Højde- og vandforhold

På et såkaldt orohydrografisk kort, fig. 7, er områdets højde- og vandforhold vist.

Som nævnt i det foregående, må området betegnes som jævnt bakket. Det højeste terræn findes i den midterste og vestlige del, overvejende 40-70 m over havet. Højeste punkt er Høgebjerg (74 m over havet) i Glesborg sogn. Det østlige område er mere jævnt bakket og lavere liggende, overvejende omkring 30-50 m over havet. Højeste punkter er Tyvhøj (50 m over havet) i Gammelsogn og Thorshøj (49 m over havet) i Voldby sogn.

Området afvandes af en række større og mindre vandløb med afløb til Kolindsund og Kattegat. Da hovedvandskellet ligger ret nordligt[23] får vandløbene mod syd til Kolindsund, Nimtofte å, Ørum å og Skærvad å, det længste løb. Sortå, Treå, Ålbæk-Brøndstrup Mølleå, Fuldbæk, Ræbæk, Hovå, Veggerslev å, Hjembæk, Stenmark

Fig. 7. Orohydrografisk kort.



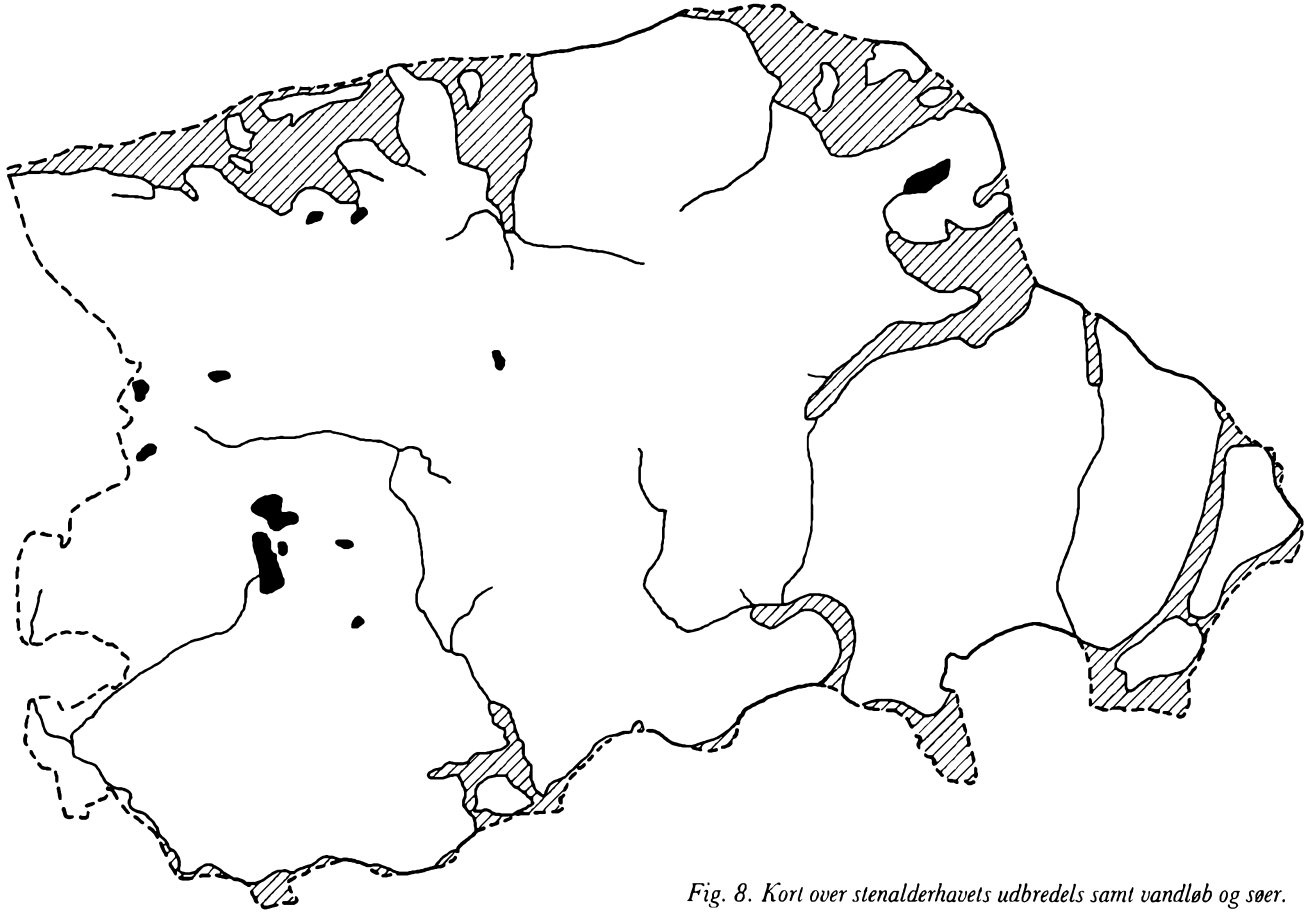


Fig. 8. Kort over stenalderhavets udbredels samt vandløb og søer.

bæk og Grenå å har løb mod Kattegat.

De største søer er Ramten-Dystrup sø (114, 54 td. l.) og den nu tørlagte Gjerrild sø (24,76 td. l.)[24]. I den vestlige del af området, hvor landskabet er meget præget af dødishuller, findes en del småsøer.

Kolindsund var i stenalderen et saltvandet sund med udløb i Kattegat syd for Grenå samt ved Randers fjord. Senere er udløbene til havet lukket til, således at der er opstået en stor indsø. 1872-1880 blev søen tørlagt og området er nu landbrugsareal.

Stenalderhavets udbredelse[25]

Den her behandlede forhistoriske periode, tidlig- og mellemneolitisk tid falder tidsmæssigt sammen med litorinahavets transgressioner. Forholdet mellem land og hav i undersøgelsesområdet har således været væsentligt anderledes end i nutiden, fig. 8.

Havet stod på den tid ca. 5 m højere i området, hvilket medførte, at det nordlige Djursland fremstod som en stor ø. Kolindsund havde som nævnt udløb i Kattegat lige syd for Grenå samt ved Randers og Grund fjorder. Fra Kattegatkysten og Ko-

lindsund skar lange fjordarme sig ind i landet langs de gamle smeltevandsdale. Området får i denne periode således karakter af et udpræget kystområde med mange fjorde, vige og småøer. Samtidig må man regne med, at havet dengang var noget mere saltholdigt og temperaturen noget højere, hvilket antageligt har resulteret i større ressourcerigelighed især af bløddyr.

Havstigningen er ikke forløbet som en ensartet bevægelse. Der har således kunnet udskilles 4 stigninger med mellemliggende sænkninger. Disse litorinatrangressioner betegnes efter deres tilknytning til pollenzonerne som:

Den tidlig atlantiske	(Første del af pollenzone VII a).
Den højatlantiske	(Første del af pollenzone VII b).
Den senatlantiske	(Slutningen af pollenzone VII)
Den subboreale	(Pollenzone VIII)

I Østjylland anses litorinatransgressionernes maksimum for at være sammenfaldende med de to sidste transgressioner, den senatlantiske og den subboreale. Den her behandlede arkæologiske periode, tidlig- og mellemneolitisk tid henføres til subboreal tid. Groft anslået kan man således sige, at havet har haft den største udbredelse omkring den her behandlede periode.

I forbindelse med undersøgelsens problemstillinger er det væsentligt at fastslå havets maksimale udbredelse, for derudfra at kunne beregne det, i den undersøgte periode, reelt beboede areal. Til det brug er fremstillet et kort over kystlinien på tidspunktet for transgressionernes maksimum, fig. 8. Denne kortlægning har imidlertid voldt en hel del vanskeligheder. Transgressionsproblematikken må anses for temmelig kompliceret og langt fra klarlagt i detaljer. Der findes således ingen detaljeret kortlægning af disse forhold over undersøgelsesområdet, udover A. Jessen's oversigtskort fra 1920 over stenalderhavets største udbredelse, som er i meget lille målestok (1:320.000). Endvidere har der inden for området været lokale forskelle. De gamle strandvolde træffes 4-7,5 m over nuværende vandstand. Ved udarbejdelsen af kortet har det således ikke været muligt uden videre at gå ud fra en bestemt højdekurve, f.eks. 5 m-kurven[26]. Endelig er synkroniseringen mellem de arkæologiske perioder og de enkelte transgressioner et andet ikke fuldt afklaret problem. Der kan således konstateres en række usikkerheder omkring disse forhold, som har bevirket, at kortet ikke har kunnet fremstilles fuldt tilfredsstillende og derfor må tages med noget forbehold. Usikkerhederne synes dog ikke at være så betydelige, at det influerer afgørende på undersøgelsens resultater.

Undersøgelsesområdets samlede areal 53.593,08 td., er ved kortopmåling reduceret med 6.524,02 td. l., heri er medregnet større søer[27], således at det beboelige areal i den forhistoriske periode har udgjort 47.069,06 td. l. svarende til 259,64 km^2 [28].

Vådområder[29]

Indtil omkring midten af 1800-tallet udgjorde vådområderne, eng- og mosearealer[30], en betydelig større del af området, fig. 9[31]. Det var først i perioden 1850-1860, at man i større omfang begyndte at foretage rationel dræning med bl.a. drænrør. Før den tid var der formodentlig kun sket en simpel afledning af overfladevand ved grøftegravning[32]. Af fig. 10 fremgår det således, at dræningen først får nogen betydning i den sidste del af 1800-tallet.

Af fig. 9 fremgår det, at vådeområderne er forholdsvist jævnt udbredt over hele området. Våd-

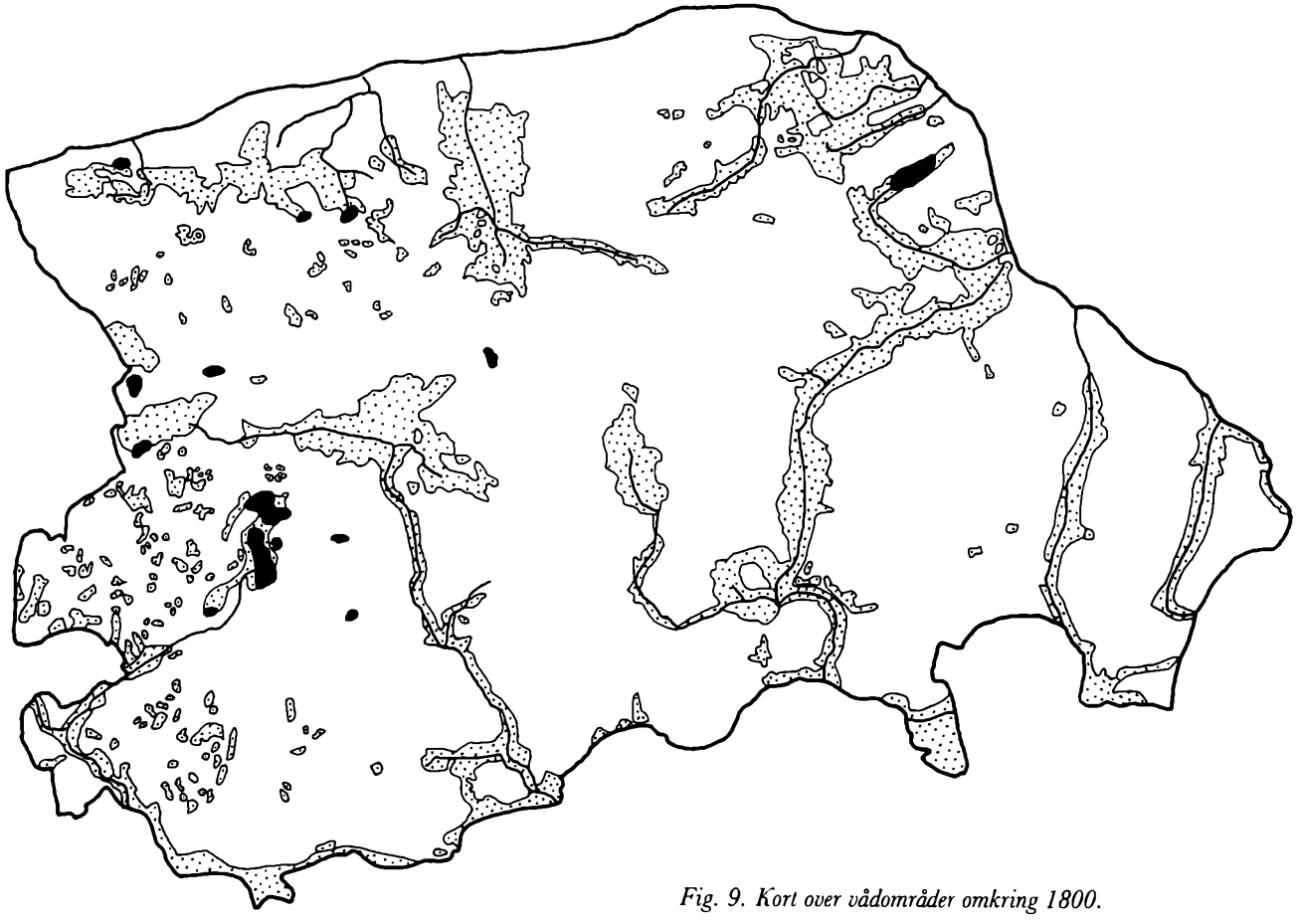


Fig. 9. Kort over vådområder omkring 1800.

områderne er især fremherskende på den tidligere havbund samt i de senglaciale smeltevandsdale. I den vestlige del af området forekommer et stort antal mosehuller og småsøer, antagelig dødishuller. I stenalderen må mange af disse antages at have været småsøer[33].

P.g.a. den sene dræning må vådområdernes udbredelse omkring 1800, som de fremgår af matrikelkortene, give et realistisk billede af disse forhold, som antagelig også kan siges at være nogenlunde dækkende for forholdene i forhistorisk tid[34].

Hedearealer[35]

Hovedårsagen til hedernes udbredelse skyldes først og fremmest menneskelig indvirken på naturlandskabet. Allerede oldtidens landbrug har fremmet udpiningen af jorden, især på de sandede jyske jorder, hvorefter heden har bredt sig. Ud fra pollendiagrammer ses det, at lyngen begynder at brede sig næsten samtidig med det første landbrug i den her behandlede neolitiske periode. Det er dog først senere, i jernalderen, at hedearealerne bliver betragtelige.

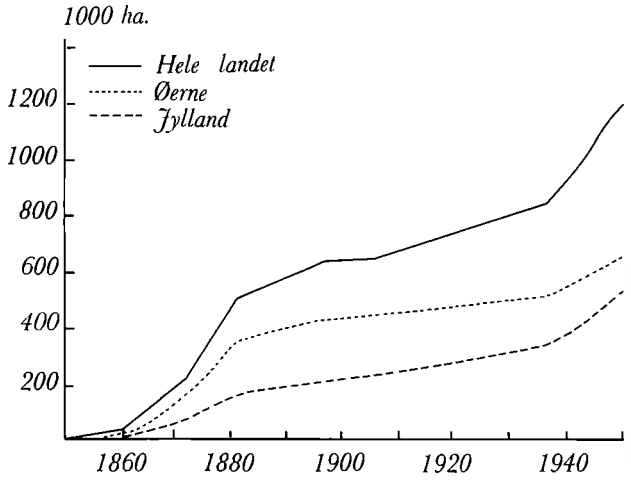


Fig. 10. Samlet drænet areal 1850-1960. Efter J. Ansbæk m.fl., 1973.

Det antages, at hederne har haft den største udbredelse i 1700-tallet, umiddelbart før udskiftningen. Matrikelkortene skulle således give et ganske dækkende billede af hedens største udbredelse[36]. Gennem 1800-tallet sker der en betydelig reduktion af hedearealerne. Specielt fra midten af århundredet. Medvirkende hertil var oprettelsen af Hedeselskabet 1866. Fig. 11 viser udviklingen i hedens opdyrkning fra 1850. Som det fremgår af fig. 14, er forholdet mellem hede, skov og ager ret kompliceret.

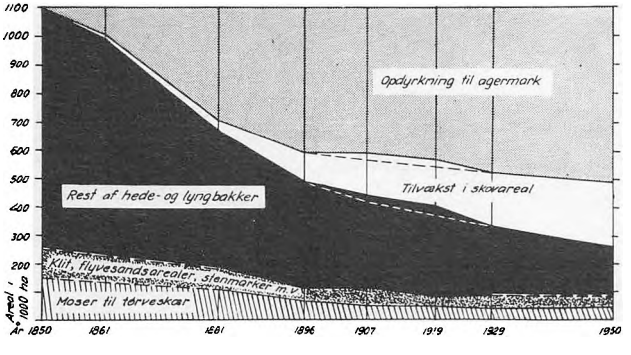


Fig. 11. Hedens opdyrkning og beplantning gennem 100 år. Efter H. Skodshøj (red), 1953.

Heden har omkring 1800 haft en ikke ubetydelig udbredelse i undersøgelsesområdet, især i den nordligste og vestligste del, hvor den lette sandjord er fremherskende, fig. 13[37]. Ved kortopmåling er hedens andel af det for stenalderhavet reducerede areal beregnet til 15,2%[38]. Dette tal er ganske overensstemmende med samlede beregninger over hedens andel 1822 i Vejle, Århus og Randers amter på 15%[39]. Andelen for Jylland som helhed var omkring 25%.

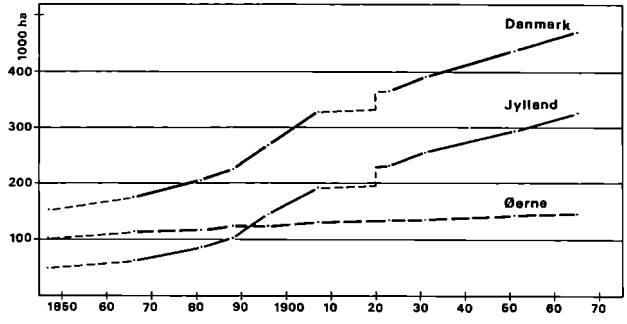


Fig. 12. Skov- og plantagearealernes udvikling i perioden 1866-1965. Efter K.M. Jensen, 1976.

Skove og plantager[40]

Indtil begyndelsen af den her behandlede neolitiske periode har landet været så godt som helt dækket af skov. Ved overgangen til neolitikum sker imidlertid de første rydninger af skov i forbindelse med agerbruget. Men gennem hele den her behandlede periode må skoven dog antages at forblive den dominerende vegetationsform. Pollenanalyser giver et tydeligt indtryk af skovens sammensætning i denne subboreale klimaperiode. Skoven var sammensat af elm, lind, eg, hassel, ask og el. Antagelig som følge af de første bønders

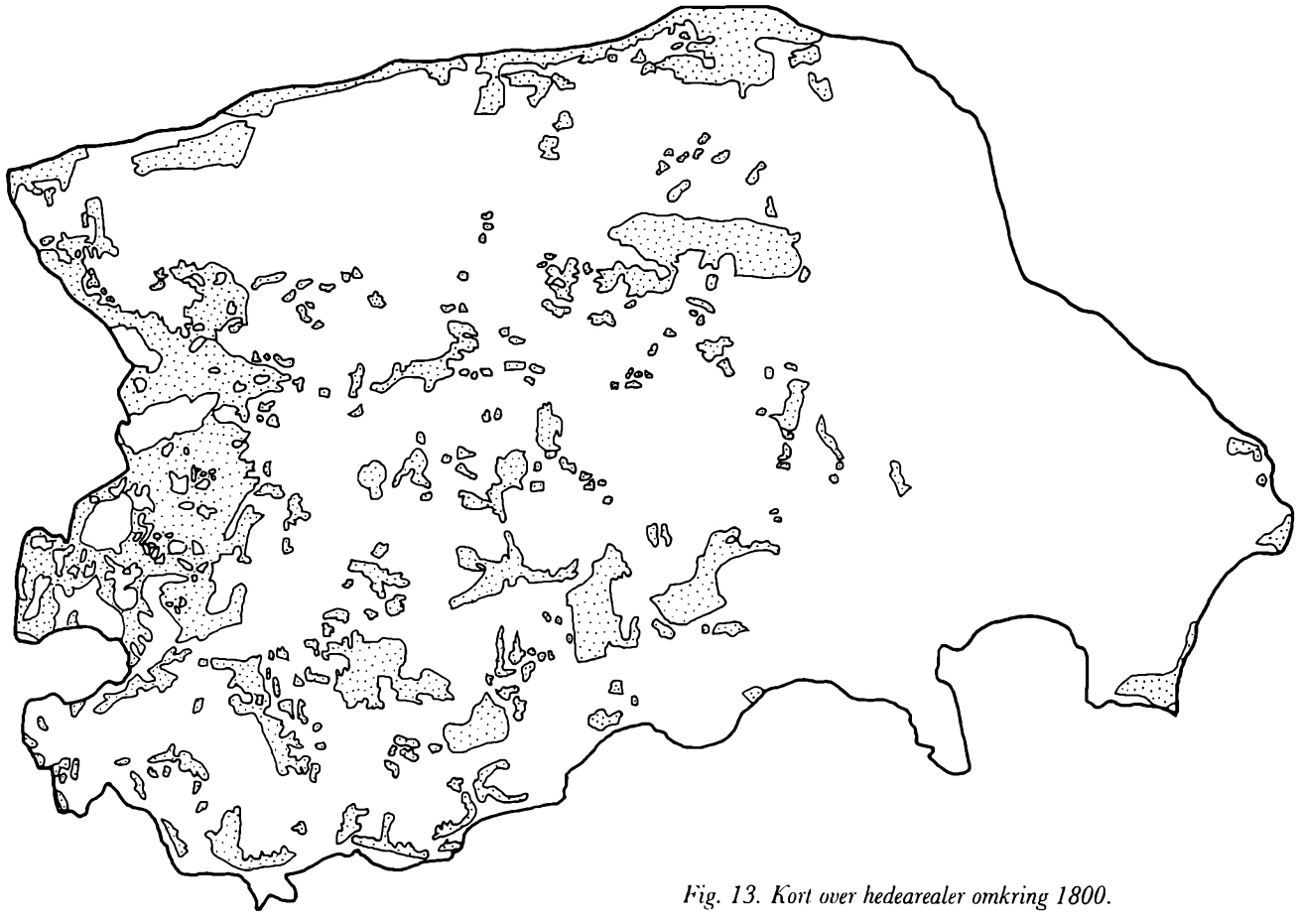


Fig. 13. Kort over hedearealer omkring 1800.

indgreb trænges elm og lind imidlertid tilbage, under det såkaldte elmefald.

På udskiftningstidspunktet omkring 1800 antages skoven at nå sit minimum både før og siden. Hovedårsagerne angives at være rovdrift på skoven til brændsel, tømmer og foderarealer, samtidig med, at der ikke sker nogen pleje og nyplantning.

For at forhindre skovenes endelige udryddelse gennemførtes fredskovsforordningen 1805. Siden midten af 1800-tallet er der sket en flerdobling af skovarealet, fig. 12, især i Jylland. Årsagerne hertil er den omtalte opdyrkning af hederne, dæmpning af sandflugt ved træplantning samt opgivelse af den ringeste landbrugsjord. Som det fremgår af fig. 14, er forholdene mellem hede, skov og ager temmelig komplicerede[41]. Af fig. 15[42] fremgår det, at skoven omkring 1800 kun havde en yderst begrænset udbredelse i undersøgelsesområdet. Denne begrænser sig næsten udelukkende til godserne Østergård i Fjellerup sogn, Meilgård i Glesborg sogn samt Sostrup i Gjerrild sogn, som for en stor del ligger på de i stenalderen havdækkede områder. I dag har skovene og plantagerne en langt

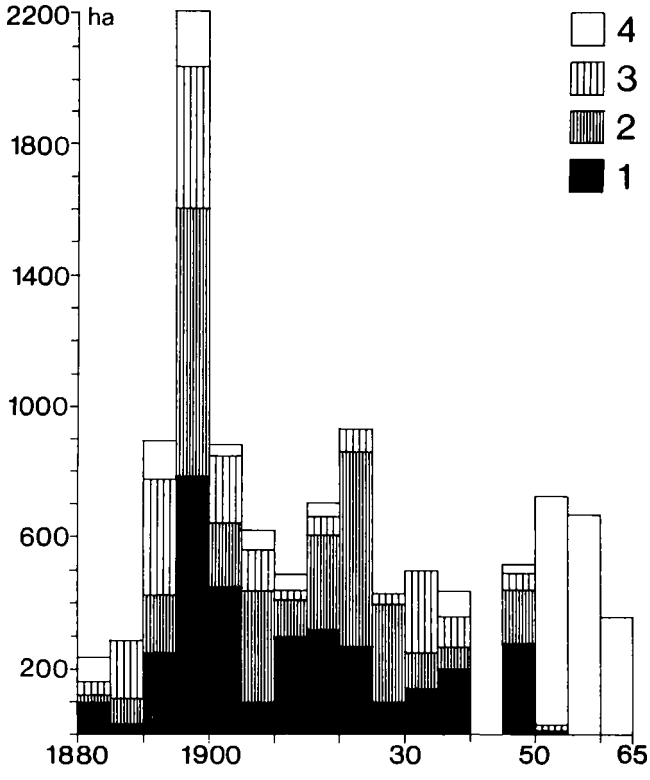


Fig. 14. Tilplantningen i Randers amt 1880-1965. 1. Plantninger på tidligere arealer agerland, 2. på hede og ager, 3. på hede, 4. på klit eller sande. Efter K.M. Jensen, 1976.

større udbredelse, især i de nordligste og vestligste dele af området. Årsagen til disse nyplantninger hænger sammen med hedernes tidligere udbredelse her, den meget lette sandjord, som i en hel del tilfælde er opgivet til landbrugsformål samt sandflugten i dette område.

Skovens nutidige andel af det reducrede areal er ved kortopmåling beregnet til 16,1%[43]. Ved de videre undersøgelser er skovenes nutidige udbredelse anvendt, da udbredelsen omkring 1800 er meget begrænset og for størstedelen ligger på de tidligere havdækkede arealer. Ved anvendelsen af det moderne skovkort sker der imidlertid en vis overlapning med de tidligere hedearealer.

Sandflugt[44]

Indtil begyndelsen af 1800-tallet, har undersøgelsesområdets nordlige og vestlige egne, som overvejende består af lettere jorder, været ret medtaget af muld- og sandflugt. Denne menes at tage til fra omkring midten af 1500-tallet, hovedsagelig som følge af hensynsløs skovhugst[45]. Ved undersøgelser af aflejringer i Fuglsø mose, har det imidlertid været muligt at konstatere en omfattende muldflugt allerede i ældre jernalder[46].

De mest udprægede sandflugtsområder i området findes i Gammelsogn, Gjerrild, Rimsø, Kastbjerg, Hemmed, Glesborg, Fjellerup, Ørum og Nimtofte sogne[47].

Siden 1700-tallets slutning er der foretaget organiserede dæmpningsarbejder i området. I dag er sandflugtsområderne stort set beplantet med nåletræsplantager. Der skal i undersøgelsen ikke gøres forsøg på yderligere afgrænsning af disse områder[48].

Jordbundsforhold

Udover C. H. Bornebusch og K. Milthers „Jordbundskort over Danmark" fra 1935 i meget lille målestok (1:500.000)[49], forefindes der ingen geologisk kortlægning af undersøgelsesområdet. Den igangværende detaljerede, geologiske kortlægning af hele landet omfatter endnu ikke undersøgelsesområdet[50].

Det har derfor været nødvendigt at gå andre veje for at skaffe et billede af jordbundsforholdene i området, nemlig ud fra jordboniteringen til 1844-matriklen og Landbrugsministeriets jordklassificeringskort fra 1978.

Af C. H. Bornebusch og K. Milthers jordbundskort fremgår det, at området overvejende består af morænesand. Moræneleret begrænser sig hovedsageligt til det østlige område.

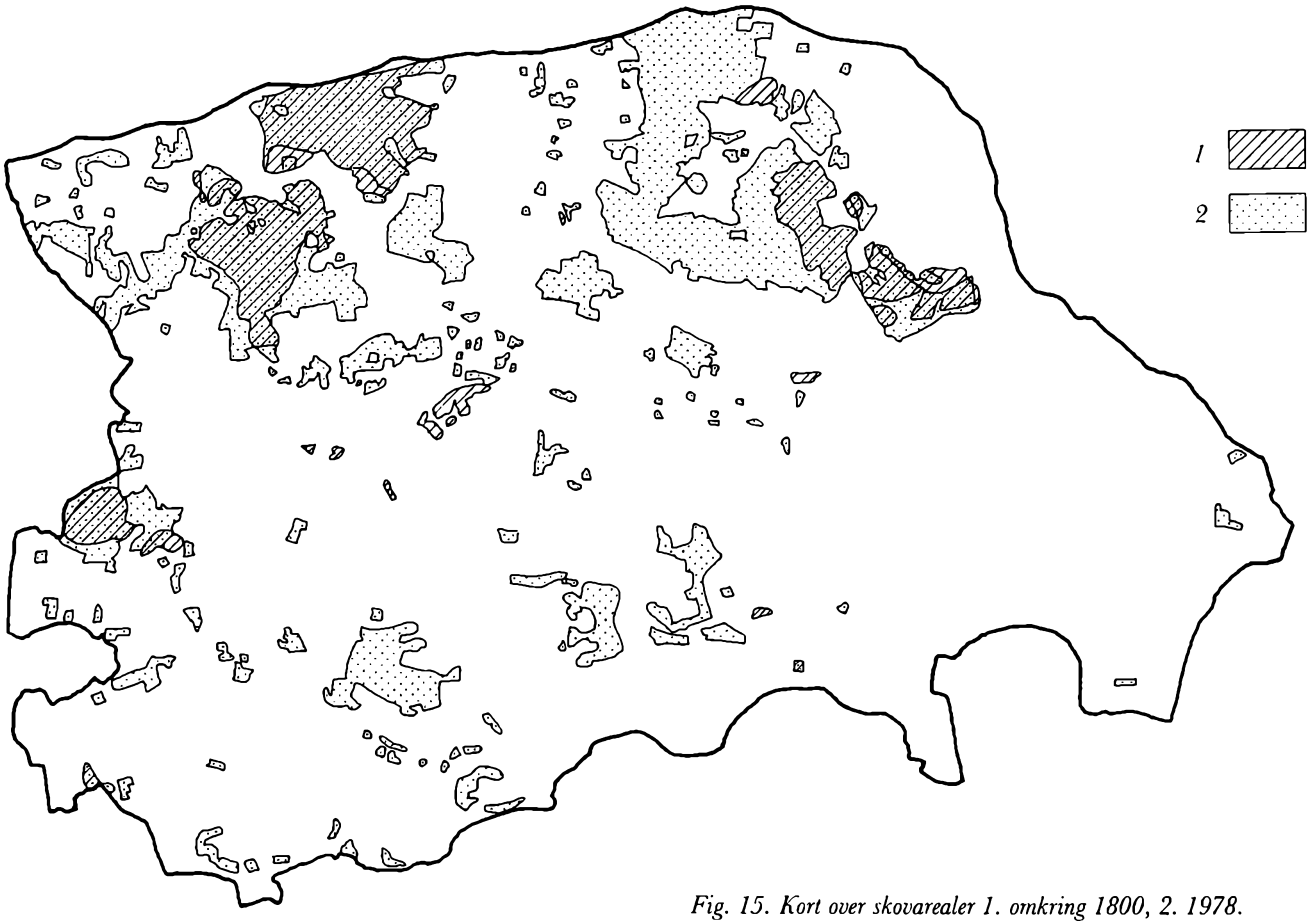


Fig. 15. Kort over skovarealer 1. omkring 1800, 2. 1978.

Jordboniteten udfra 1844-matriklen[31]

1844-matriklen må anses for at være den overhovedet vigtigste kilde til danske jordbunds- og landbrugsforhold i 1800-tallet. Vi har ingen anden kilde, der på samme sikre grundlag angiver jordens landbrugsmæssige værdi på den tid. Når der andet steds i undersøgelsen skal tages stilling til, hvorledes landbruget før i tiden indvirker på fundforholdene, bliver 1844-boniteringen den vigtigste kilde. Da denne problemstiling er en væsentlig del af undersøgelsens formål, har beskrivelsen og bearbejdningen af 1844-matriklens talmateriale fået en forholdsvis fremtrædende plads.

Matrikler er samlede fortegnelser over jordejendomme og deres værdi i dyrkningsmæssig henseende, med det primære formål at påligne jordskatter.

Her i landet er der blevet udarbejdet matrikler i 1662, 1664, 1688 og 1844. Størst interesse knytter sig til de to sidstnævnte. 1688-matriklen, som også benævnes landmålingsmatriklen, var den første, som byggede på egentlig opmåling og jordbonitering. Den udgør en væsentlig og ofte anvendt kilde til 1600-tallets landbrug. P.g.a. manglende

kortgrundlag, primitive opmålingsmetoder samt et vanskeligt tilgængeligt kildemateriale, er den ikke særlig velegnet til primær bearbejdning af større områder[52].

P.g.a. mere ensartede opmålings- og boniteringsprincipper samt tilhørende kortmateriale, er 1844-matriklen fundet mest velegnet til denne undersøgelses formål. Der skal i det følgende gives en beskrivelse af denne matrikels indretning og arbejdet med denne i forbindelse med kortlægningen af undersøgelsesområdets bonitetsforhold.

Som en følge af de store landboreformer i sidste halvdel af 1700-tallet, med bl.a. udskiftning, selvejerkøb og udstykninger af husmandsparceller samt hermed følgende opdyrkning og jordforbedringer, var 1688-matriklen blevet forældet som jordbeskatningsgrundlag og behovet for en ny matrikel stort. Det nye matrikuleringsarbejde blev indledt omkring 1805, men var først endeligt afsluttet i 1844, bl.a. på grund af forskellige nationale kriser.

Matrikuleringsarbejdet kan opdeles i følgende faser; opmåling, kortlægning, bonitering og hartkornsansættelse. I modsætning til de tidligere matrikler blev den nye baseret på en nøjagtig opmåling og kortlægning af alle landets jorder. Denne kortlægning, som blev gennemført 1806-1822, er nærmere beskrevet i det foregående.

Efter kortlægningen var tilendebragt, skulle de enkelte markstykker boniteres. Formålet hermed var:

... at indordne de forskellige jorder efter disses naturlige beskaffenhed i et takstsystem eller under en takstskala på en sådan måde, at forholdet mellem de enkelte jordstykkers takst efter denne skala blev det samme som forholdet mellem nettoudbyttet af de pågældende jorder ved almindelig normal drift[53].

Boniteringen blev foretaget efter en skala fra 0-24[54]. Der blev udfundet en ideal normaljord, som fik takst 24. Alle andre jorder skulle sættes i forhold hertil. Boniteringen kom altså ikke til at hvile på nogen egentlig videnskabelig jordbundsanalyse, men derimod på landbrugskyndige mænds vurderinger[55]. Der blev foretaget en undersøgelse og beskrivelse af normaljorden til takst 24 samt af enkelte andre jorder til henholdsvis takst 20, 16, 10 og 3[56].

Boniteringen af enge, kær og heder blev foretaget efter en anden fremgangsmåde[57]:

Ved boniteringen af enge, kær og heder foretoges ingen særlig undersøgelse af jorden, men disse arealer ansattes i takst for engenes vedkommende efter mængden og godheden af det hø, de kunne give, og for kær og heder efter antallet af de kreaturer, som arealet kunne afgive grænsning til[58].

Visse jorder blev helt fritaget for taksation, det gjaldt bl.a. fredskove, fællesarealer som gadejord, veje, kirkegårde, fælles grus-, sand- og lergrave samt søer og vandinger. Sandflugter og gold jord blev sat til takst 0. Boniteringen var tilendebragt i 1826. I dag vurderes boniteringen således:

... som helhed tør det siges, at matrikelboniteringen er gennemført med meget stor ensartethed, navnlig for jorder af middelkvalitet og derover. For lettere jorder er ensartetheden noget ringere[59].

Den sidste del af matrikuleringsarbejdet var hartkornsansættelsen, dvs. beregningen af skattegrundlaget. Den fra de ældre matrikler hævdvundne enhed, hartkorn, blev bibeholdt[60]. Det var endvidere en forudsætning, at det samlede skattegrundlag ved den nye matrikel ikke skulle stige, men udgøre det samme, som 1688-matriklens[61].

Ud fra de enkelte sognes beregningsprotokoller, kaldet „sogneprotokoller", er der indsamlet oplysninger om det samlede areal og hartkorn for undersøgelsesområdets 66 ejerlav[62]. Beregningerne er givet i tabel I. I kolonne 1 og 2 er de enkelte sognes ejerlav angivet med nummer og navne. Ejerlavenes geografiske beliggenhed er endvidere vist på fig. 16. Kolonne 3 viser de enkelte ejerlavs og sognes totale geometriske areal[63]. Kolonne 4 viser det ikke-takserede areal, f.eks. fredskove, kirkegårde, veje m.m.[64]. Som det fremgår af kolonne 6, udgør de ikke-takserede arealer i de fleste tilfælde kun et par procent af det samlede areal. Nogle enkelte ejerlav skiller sig imidlertid markant ud som f.eks. nr. 34 Meilgård, hvor 39,5% af arealet ikke er takseret. Hovedårsagen til store ikke-takserede arealer er fredskovene. Da disse arealer ikke indgår i boniteringen, vil man, såfremt der ikke foretages en reduktion af det samlede areal, få alt for lave boniteter i disse ejerlav. Meilgård får således en gennemsnitstakst på 2,69 (45,91 td. l./td. hartk.) før reduktion, mens taksten efter en reduktion bliver 4,44 (27,78 td. l./td. hartk.)[65]. I kolonne 5 er det samlede areal reduce-

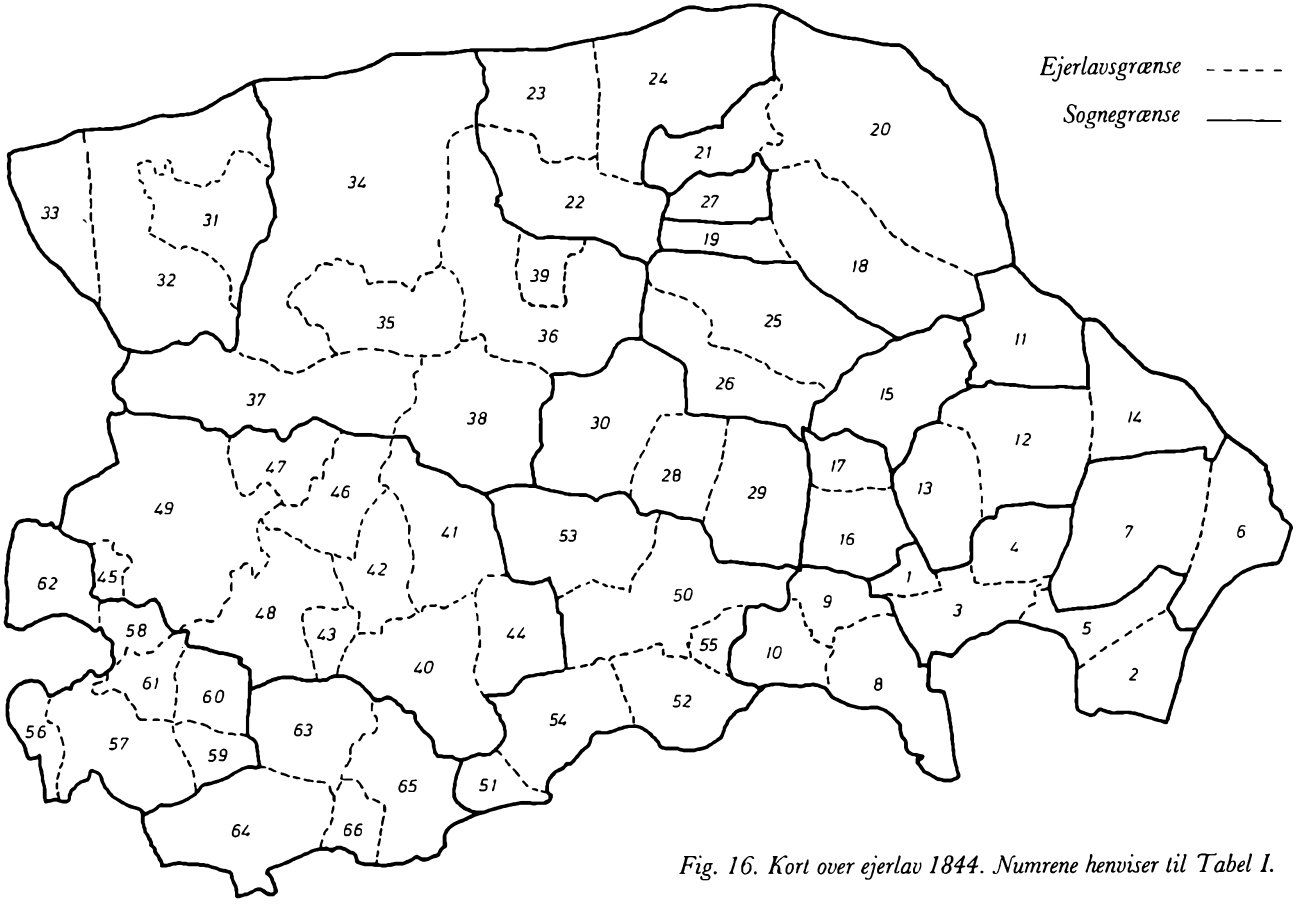


Fig. 16. Kort over ejerlav 1844. Numrene henviser til Tabel I.

ret med det ikke-takserede areal, således at man får det reelt takserede areal, som må danne grundlaget for bonitetsberegningen. Kolonne 7 viser det enkelte ejerlavs samlede hartkorn[66]. Ved at dividere det takserede areal med det samlede hartkorn, kolonne 8, kan man få et udtryk for boniteten, td. l./td. hartk. Ved matriklens anvendelse i arkæologiske sammenhænge, ser man altid dette forhold anvendt som et udtryk for boniteten[67]. Dette må imidlertid anses for et uheldigt direkte udtryk for boniteten, da det er meget vanskeligt at klasseinddele disse tal. Man får derfor let nogle helt ukarakteristiske forskelle frem. Gennemsnitstaksttallet må anses for et langt bedre direkte udtryk for boniteten. I denne undersøgelse er det derfor valgt at lægge taksttallet til grund for bonitetsberegningerne. I kolonne 9 er det enkelte ejerlavs og sognes gennemsnitstakst beregnet[68]. På fig. 17 er sammenhængen mellem taksttal og

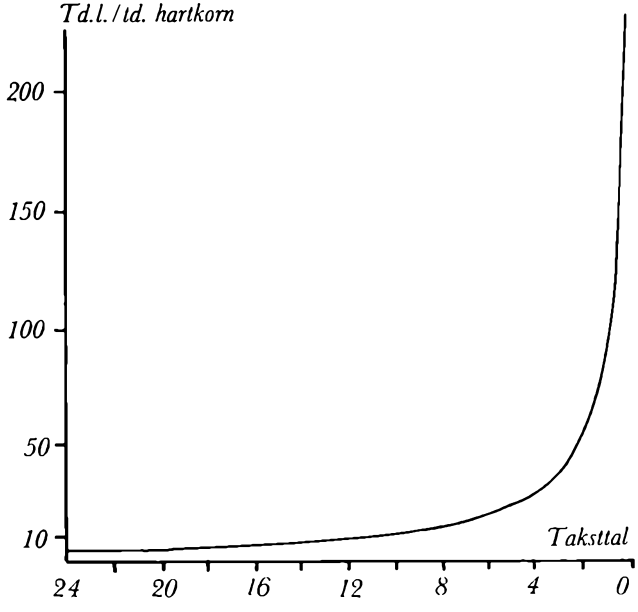


Fig. 17. Forholdet mellem taksttal og td.l./td. hartkorn.

td. l./td. hartk. vist. Ved de høje takster er forskellene på arealerne pr. td. hartkorn meget ringe. Således går der 5,14 td. l./td. hartk. ved takst 24 og 10,29 td. l./td. hartk. ved takst 12. Ved de dårligste takster er forskellene derimod betydelige. Således går der 61,71 td. l./td. hartk. ved takst 2 og 123,43 td. l./td. hartk. ved takst 1. Ved takst 1/24 går der hele 2.960,64 td. l./td. hartk. Når man tager i betragtning hvor minimale forskelle, der er på jord til takst 2 og takst 1[69], må det være klart, at arealet pr. td. hartk. er et dårligt mål for bonitetsforskellene.

For de videre undersøgelser, er det fundet hensigtsmæssigt at sammenstille de enkelte ejerlavs taksttal til 6 takstklasser på følgende måde:

Takstklasse	Taksttal
I	0 -2,99
II	3,00-5,99
III	6,00-8,99
IV	9,00-11,99
V	12,00-14,99
VI	15,00-17,99

På fig. 18 er den geografiske fordeling af de ejerlavvise takstklasser I-VI indtegnet ud fra fig. 16. Det fremgår heraf med al tydelighed, at de højest boniterede jorder er beliggende i den østligste del af området, afgrænset af den tidligere omtalte smeltevandsflod, som forløb i Veggerslev-Skærvad åsystemet. Ligeledes fremgår det, at boniteten tydelig aftager i vestlig og nordlig retning. Størstedelen af områdets jorder må betegnes som dårligt boniterede, idet over halvdelen falder på de to laveste takstklasser[70].

Jordklassificeringen[71]

En anden mulig kilde til undersøgelsesområdets jordbundsforhold er Landbrugsministeriets jord-

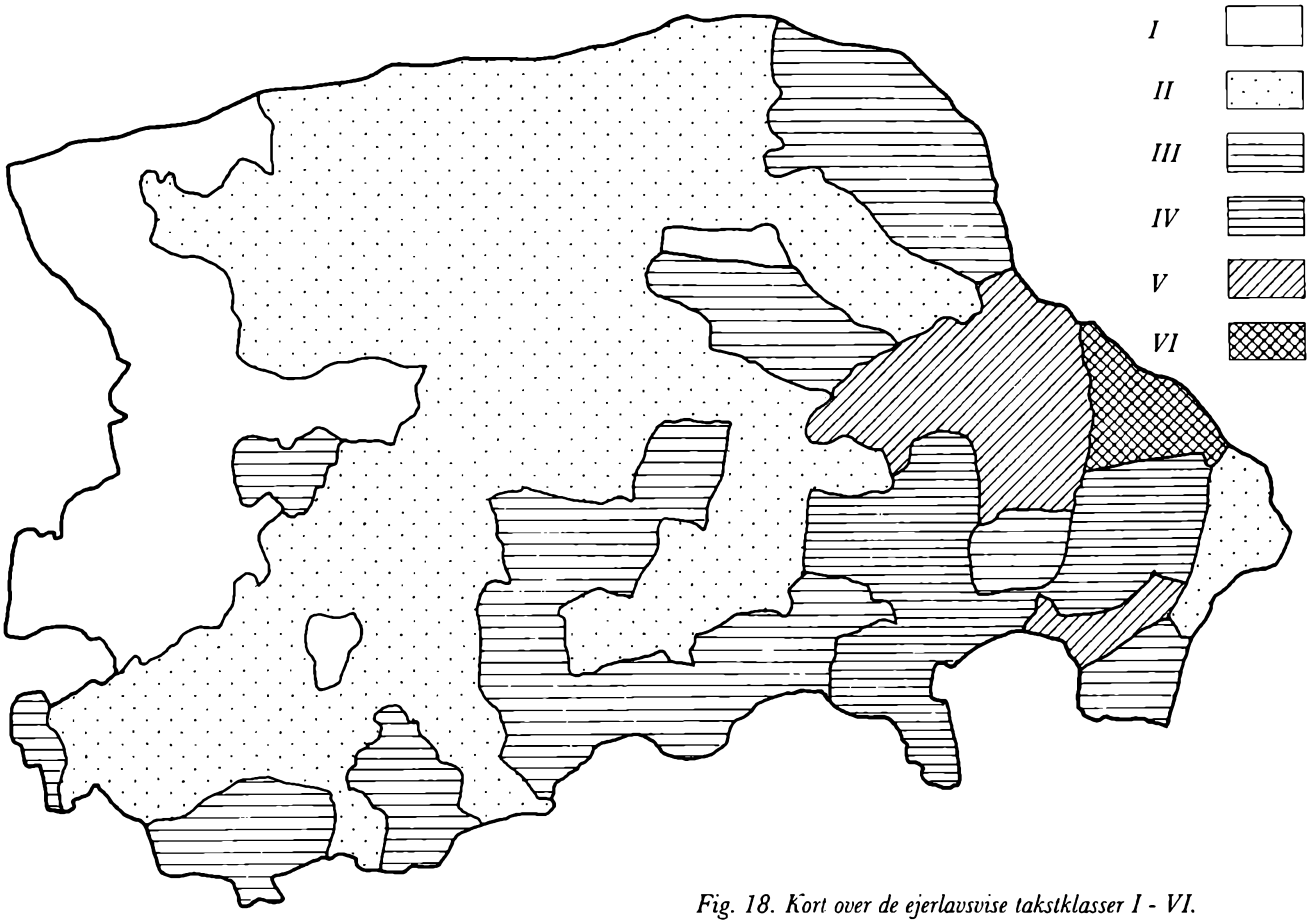


Fig. 18. Kort over de ejerlavsvise takstklasser I - VI.

klassificeringskort i 1:50.000 fra 1978[72]. I modsætning til 1844-boniteringen er disse kort baseret på en videnskabelig analyse af jordens sammensætning i indtil 20 cm's dybde. På kortene er der v.h.a. farvekoder skelnet mellem forskellige jordtyper. Endvidere er skove og plantager samt byzoner vist med særlige signaturer. Der er dog den meget uheldige mangel ved disse korts anvendelse til undersøgelsens formål, at skov- og byzonearealer ikke er klassificeret med jordtype. Byzonearealerne har dog ret ukompliceret kunnet henregnes til en af jordtyperne, hvorimod dette ikke uden videre har været muligt for skovarealernes vedkommende, hvorfor det er valgt at lade dem indgå selvstændigt.

På fig. 19 er de enkelte jordtypers udbredelse vist. I store træk synes fordelingen at svare til 1844-boniteternes på fig. 18[73].

Sognevise beregninger over bonitet, opdyrkning og befolkningstæthed

Da en del af det arkæologiske fundmateriale, de tyndnakkede økser, ikke kan lokaliseres nærmere end til et sogn, skal der, for senere at kunne be-

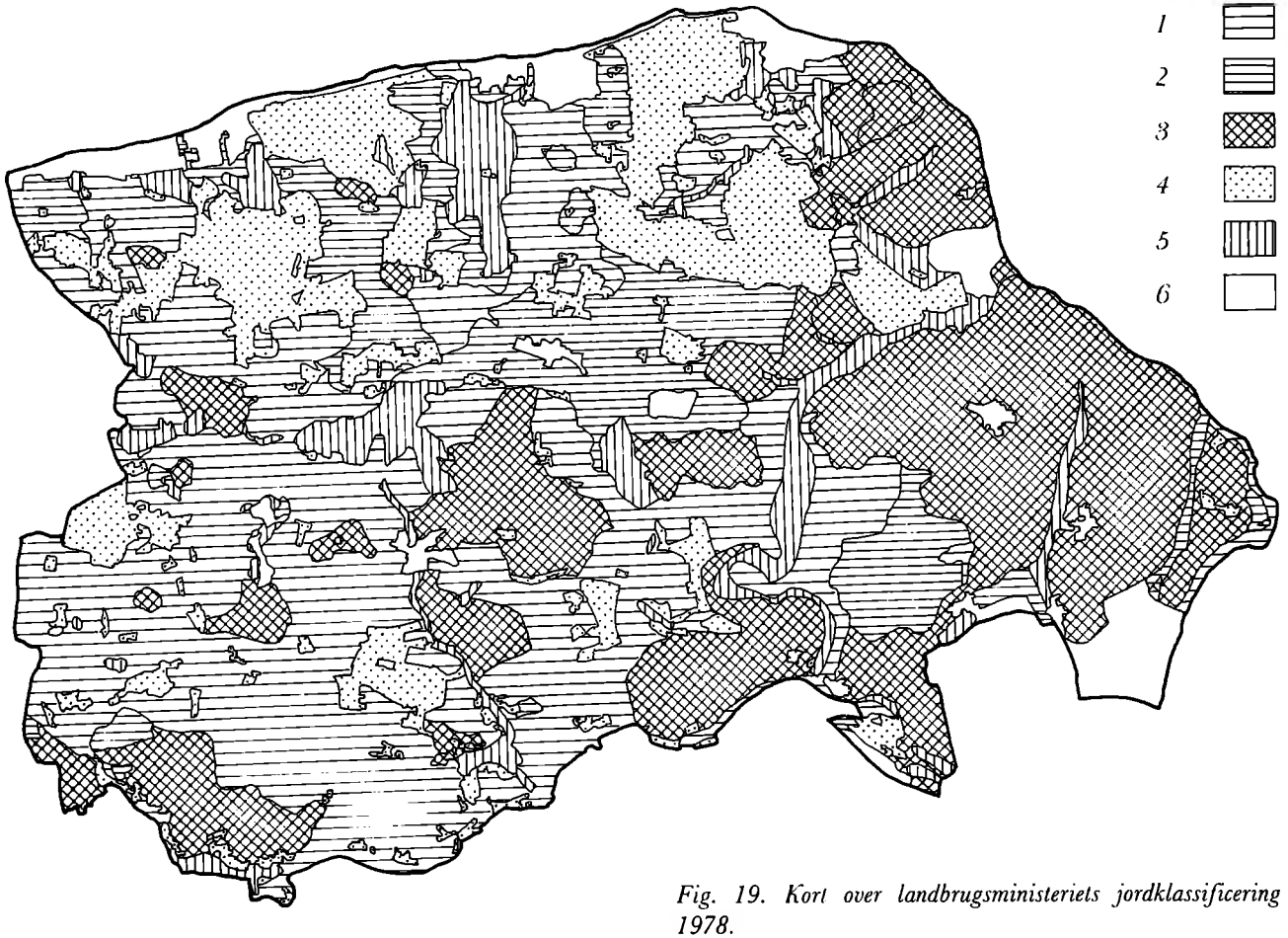


Fig. 19. Kort over landbrugsministeriets jordklassificering 1978.
1. Jordtype 1, 2. Jordtype 2, 3. Jordtype 3 m.fl., 4. Skove, 5. Humus, 6. Bebyggelseszoner, specialjord.

handle disse fund i forhold til kulturlandskabet, foretages beregninger over nogle sognevise variabler. Det er desuden muligt at supplere karekteriseringen af områdets kulturlandskab med beregninger over nogle variabler, som kun forefindes sognevise.

Det er således muligt at beregne boniteten for det enkelte sogn. I tabel I er der, udover ejerlavenes taksttal, foretaget beregninger af de enkelte sognes gennemsnitstaksttal. Det er fundet hensigtsmæssigt at inddele disse i 4 takstklasser på følgende måde[74]:

Takstklasse	Taksttal
I	0 -3,99
II	4,00-7,99
III	8,00-11,99
IV	12,00-15,99

På fig. 20 er de 4 sognevise takstklassers geografi-

ske udbredelse vist. Ved sammenligning med det mere detaljerede bonitetskort, fig. 18, ses det, at de store linier i boniteternes udbredelse er uændret. Det fremgår ligeledes af fig. 20, at de enkelte sognes areal har tendens til at aftage med boniteten. Ud fra tabel II kolonne 1 og 2, er det muligt at vise statistisk overensstemmelse mellem små sognearealer og højt taksttal[75].

Befolkningstætheden er en anden variabel, det er muligt at behandle sognevis. Der har her i landet været afholdt regelmæssige folketællinger siden 1787[76]. Det indsamlede talmateriale fra de for undersøgelsen relevante folketællinger er gengivet i tabel III[77]. Endvidere er beregninger over befolkningstætheden pr. 10 td. l. for de 4 sognevise takstklasser gengivet i tabel IV og fig. 21. Det fremgår heraf, at der er en nøje sammenhæng mellem høj bonitet og stor befolkningstæthed. Det er endvidere muligt ud fra tabel II kolonne 1 og 3, at vise statistisk overensstemmelse for de enkelte sogne mellem et højt taksttal og stor befolkningstæthed i 1845[78].

En anden variabel, det er muligt at bearbejde sognevis, er forholdet mellem den landbrugsmæssige udnyttelse af arealet og det samlede areal. Der foreligger statistiske oplysninger fra følgende

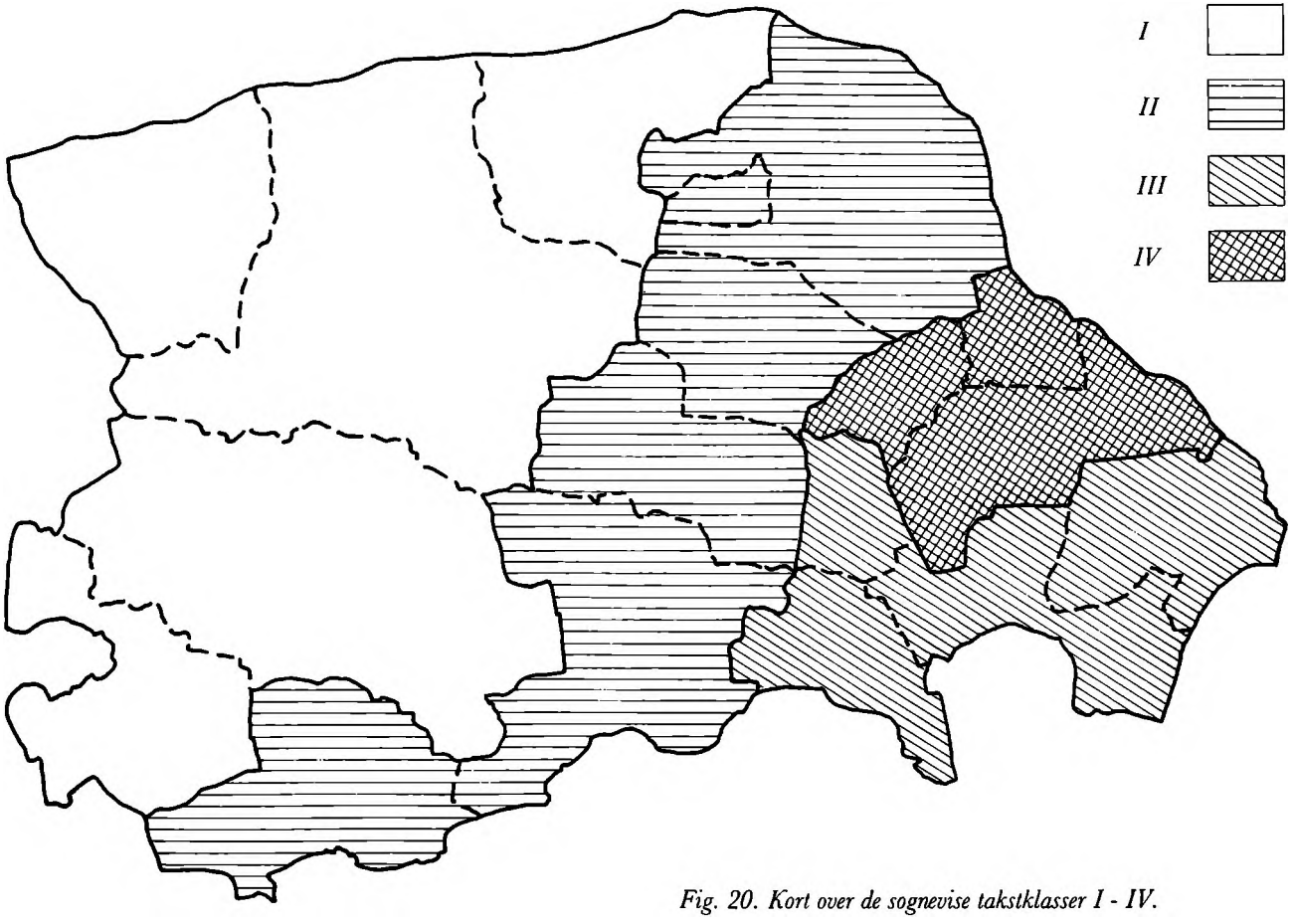


Fig. 20. Kort over de sognevise takstklasser I - IV.

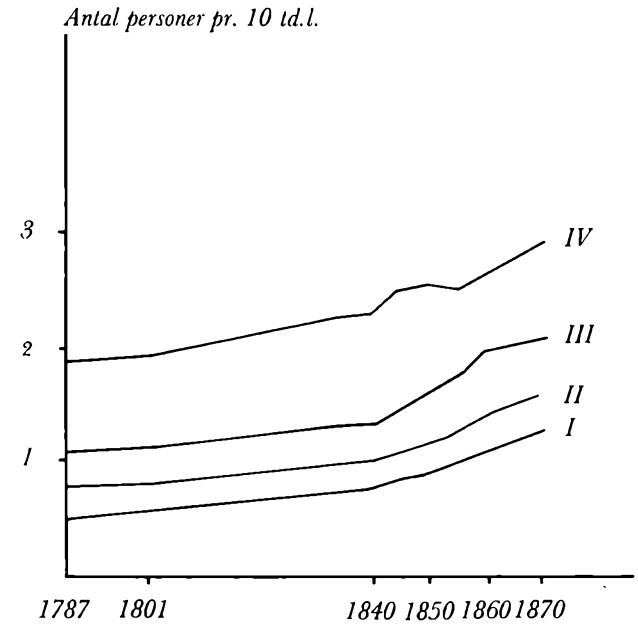


Fig. 21. Befolkningstætheden på de 4 sognevise takstklasser I-IV, 1787-1870.

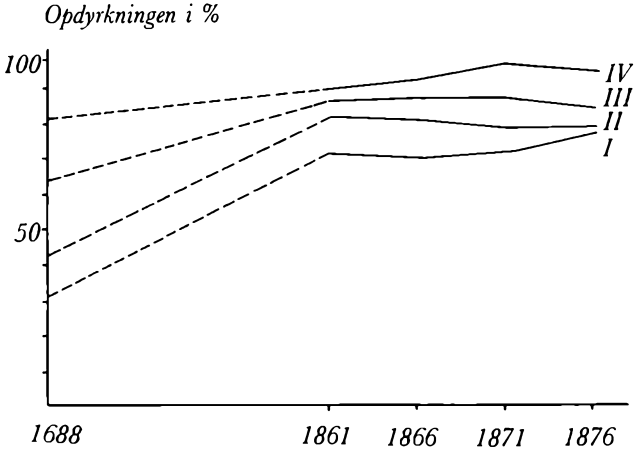


Fig. 22. Opdyrkningen i % for de 4 sognevise takstklasser I - IV 1688-1876.

relevante år: 1861, 1866, 1871 og 1876[79]. Der kan yderligere suppleres med tal fra 1688[80]. I tabel V og VI samt fig. 22 er talmaterialet gengivet. Det fremgår af fig. 22, at der kan konstateres en tydelig sammenhæng mellem de 4 takstklasser og opdyrkningsprocenten. Der kan ligeledes vises statistisk overensstemmelse mellem høje bonitetstakster og store opdyrkningsprocenter for de enkelte sogne i 1871, se tabel II, kolonne 1 og 4[81].

Af følgende procenter fremgår det ligeledes, at der er tale om en tydelig sammenhæng mellem de dårligst boniterede områder og den største udbredelse af heder og skove[82]:

Sognevise takstklasser	Hede omk. 1800 i % af areal	Skov omk. 1960 i % af areal	Moser omk. 1901 i % af areal
I	22,1 %	21,0 %	1,3 %
II	13,6 %	15,0 %	1,2 %
III	1,0 %	1,7 %	0,8 %
IV	0,5 %	0,0 %	0,6 %
Gennemsnit hele området	15,2 %	14,9 %	1,2 %

Med hensyn til mosearealerne er der derimod tale om et nogenlunde ensartet billede, hvilket også er indtrykket af fig. 9.

Ud fra de sognevise beregninger i dette afsnit, har der klart kunnet dokumenteres regionale forskelle indenfor undersøgelsesområdet. Det østligste område, bestående af takstklasserne III og IV, omfatter hovedsageligt ret små, tætbefolkede sogne med temmelig gode jorder og høj landbrugsmæssig udnyttelse. Områderne dækkende takstklasserne I og II, i særdeleshed I, omfatter overvejende store, tyndbefolkede sogne med hovedsageligt ringe jorder og betydelige, dyrkningsmæssigt uudnyttede arealer, der tidligere lå i hede, men i dag er beplantet med skov.

Generelle ændringer i kulturlandskabet [83]

En radikal ændring af det danske kulturlandskab har fundet sted siden slutningen af 1700-tallet, som en direkte følge af de store landboreformer.

Landskabet var i tiden forud for reformerne blevet udsat for en omfattende nedslidning og udpining, forårsaget af årtusinders landbrug. De lette sandjorder var udpinte og i stort omfang forvandlede til heder. Skovene var godt på vej til at forsvinde p.g.a. rovdrift på træ, et omfattende kreatur- og svinehold i skovene samt manglende pleje. Dårlig landskabspleje resulterede ligeledes i betydelige muld- og sandflugter. Endvidere lå store områder hen som vådområder og overdrev. Det antages at kun ca. halvdelen af landets samlede areal var under plov indtil slutningen af 1700-tallet. I 1688 var således kun 42,8% af undersøgelsesområdets samlede areal opdyrket[84]. Hovedårsagerne til disse forhold var et forældet landbrug, især forårsaget af landsbyfællesskabet, hoveriforholdene og fæstevæsenet.

Landboreformerne i slutningen af 1700-tallet betød en række fremskridt. Jorderne blev udskiftet af landsbyfællesskabet, således at den enkelte ejendom fik jorderne samlet. Ofte fandt der tillige en udflytning sted. I undersøgelsesområdet blev således så godt som alle landsbyer udskiftet i perioden 1790-1805[85]. Samtidig skete der lovmæssige forbedringer af fæste- og hoveriforholdene, et omfattende salg af fæsteejendomme til selveje samt udstykninger af jord til husmændene, som regel på uopdyrkede marginaljorder. I denne periode begynder der desuden en befolkningsvækst, som medfører yderligere udparcelleringer og forøget pres på jorden. Man begynder ligeledes på opdyrkningen af hederne, især fra midten af 1800-tallet. Med fredskovsforordningen fra 1805 skete der en sikring og forbedring af skovene. Vejbyggeriet tager til, og fra slutningen af 1800-tallet anlægges jernbanenettet.

De her nævnte forhold forenet med forbedringer i teknik og dyrkningsmetoder betød en mere intensiv udnyttelse af jorden, ligesom der sker en spredning af jorden og bebyggelsen. Disse ændringer bliver yderligere mærkbare fra tiden omk. 1850.

Kildematerialet og forholdene i forhistorisk tid

I overensstemmelse med undersøgelsens hovedproblemstilling er der lagt mest vægt på kilder til belysning af kulturlandskabet i de sidste 2-300 år. Da der endvidere i begrænset omfang skal gøres nogle overvejelser over forholdene i forhistorisk tid, er det nødvendigt at se på kildematerialets anvendelighed til dette formål.

Højde- og vandforholdene må antages ret uforandret at kunne overføres på de forhistoriske forhold. P.g.a. moderne reguleringer af vandarealerne må matrikelkortenes oplysninger dog foretrækkes. Endvidere har en del moser sandsynligvis tidligere været vandfyldte. Vådområdernes udbredelse omk. 1800 kan ligeledes antages at være nogenlunde dækkende for forholdene i oldtiden. Kystlinien derimod har som tidligere nævnt været væsentlig anderledes og må derfor forsøges rekonstrueret. Hederne og skovenes udbredelse omk. 1800 synes helt at være uden tilknytning til de forhistoriske forhold. Til belysning af vegetationsforholdene er det nødvendigt at anvende pollenanalyser. Et væsentligt problem rejser anvendelsen af jordbonitetskortene på de forhistoriske forhold.

Jordbundens dyrkningsmæssige værdi er i høj grad kulturelt bestemt og kan således ikke siges at være konstant over tid. I jorden indgår der udover en række relativt uforanderlige fysiske bestanddele som sand, grus, ler m.m. endvidere forskellige

ukonstante faktorer, som er påvirkelige af natur og mennesker som f.eks. vandindhold, mulddannelse og næringsstoffer. Et primitvit landbrug, som kun gøder, dræner og mergler i meget begrænset omfang, vil være meget følsomt over for disse ukonstante faktorer, hvorimod de i et moderne landbrug ikke har den samme betydning. Det må således være indlysende at vurderingen af en jords dyrkningsmæssige værdi før i tiden næppe lader sig måle i forhold til moderne forhold, men bedst sker ud fra tidens egen opfattelse af forholdene. Således må 1844-matriklens bonitering så afgjort foretrækkes ved en bedømmelse af jordens dyrkningsmæssige værdi omk. udskiftningen samt i det meste af 1800-tallet.

Vanskelighederne er betydelig større når det gælder forholdene i oldtiden. E. Porsmose Christensen konkluderer i den forbindelse således:

Der kan altså ikke herske tvivl om, at vore ældste boniteringer fra 1680'erne og første fjerdedel af 1800-tallet, så langt må foretrækkes fremfor moderne angivelser, hvad angår rekonstruktionen af oldtidens og middelalderens kulturlandskab[86].

Det synes dog tvivlsomt, om matriklernes boniteter er anvendelige meget længere tilbage end jernalderen, hvad E. Porsmose Christensen i øvrigt også begrænser det til[87]. Når det gælder forholdene i tidlig- og mellemneolitisk tid, må man nok anse matriklernes værdi for temmelig reduceret. I neolitikum tages jorden for første gang i brug til dyrkning. Vi må derfor gå ud fra, at jorden har besiddet en ikke ubetydelig mængde næringsstoffer efter at have båret vegetation gennem årtusinder. Selv meget lette sandjorder har antageligt kunnet give et rimeligt udbytte, selvom de relativt hurtigt er blevet udpinte og omdannet til heder. Ud fra pollendiagrammerne synes dette dog først at være sket noget senere i oldtiden[88]. I 1844-matriklen er disse områder derimod meget lavt boniteret, hvilket således ikke behøver at svare til de reelle forhold i neolitikum.

De nye jordklassificeringskort, som viser jordbundsforholdene ud fra et moderne landbrug, kan sikkert heller ikke uden videre overføres til forholdene i neolitikum. Således er der gennem dræning, jordforbedring og tilførelse af næringsstoffer sket en vis udjævning, således at tidligere uproduktive jorder i dag er brugbar landbrugsjord.

Ingen af de to jordboniteringer kan således siges direkte at vise jordbundsforholdene i oldtiden. De nyeste jordklassificeringer må p.g.a. en vis neutralitet muligvis gives et fortrin. I de følgende undersøgelser er det imidlertid valgt at behandle bosættelsens forhold til jordbund ud fra begge bonitetstyper.

Undersøgelse af fundmaterialet

Som omtalt i indledningen er man inden for den arkæologiske forskning altid henvist til at arbejde med et ufuldstændigt fundmateriale[89]. Fundmaterialet, som det fremtræder i dag, er et resultat af en historisk virkelighed, omend også andre faktorer indvirker på materialet. Det må således anses for at være en væsentlig forskningsopgave at analysere kildematerialets tilknytning til den historiske virkelighed ud fra den rejste problemstilling. Inden for de historiske videnskaber har man udviklet en kildeanalytisk eller -kritisk metode. Oprindeligt skete det i forbindelse med tekstanalyser, men en sådan lader sig også tilpasse analysen af ikke - meddelende kilder eller levninger, selv om disse ganske vist rejser nogle andre problemer. I den hjemlige arkæologiske forskning er det især J. Jensen og K. Kristiansen, der har bidraget til den teoretiske og metodiske diskussion af kildeanalysen. J. Jensen anser det for kildeanalysens opgave:

... at fastslå graden af kildens repræsentativitet i forhold til den givne problemstilling[90].

Selve retningslinierne for en arkæologisk kildeanalyse er beskrevet udførligt i litteraturen, hvorfor det ikke er fundet nødvendigt at gengive den her.

I forbindelse med undersøgelsen er det imidlertid fundet relevant at omtale nogle af de faktorer som kan påvirke fundmaterialernes geografiske og numeriske repræsentativitet. K. Kristiansen har sammenfattet forskellige kildekritiske faktorer i følgende 3 hovdfaktorer[91]:

A. Fysiske faktorer, som omfatter de fysiske omgivelsers forskelligartede indflydelse på forskellige materialers bevaringstilstand. Det er således bekendt at f.eks. knogler, organiske stoffer og metaller overlever forskelligt, alt efter fundmiljøets kemiske egenskaber. I forbindelse med denne undersøgelse vil disse faktorers indflydelse ikke blive behandlet nærmere.

B. Erhvervsgeografiske faktorer, som omfatter forskellige samfundsbetingede aktiviteters indvirkning på fundmaterialernes opdagelse eller ødelæggelse. Disse forhold er meget forskelligartede fra område til område. Specielt dyrknings- og bebyggelsesmæssige forhold må anses for at indvirke betydeligt på fundmaterialerne. Disse faktorers indflydelse kan desuden være både aktive og passive og indflydelsen behøver ikke være ens for forskellige fundkategorier. Dyrkningen vil således normalt fremme fundmulighederne for bopladsfund og løsfund, hvorimod den vil have en negativ indflydelse på fortidsminderne, megalitgravene. Omvendt vil uopdyrkede områder, som f.eks. heder og skove, have en negativ indflydelse på mulighederne for at finde bopladser, hvorimod fortidsminderne vil være bedre beskyttet her.

C. Forskningsmæssige faktorer. Disse omfatter forhold som indsamling, registrering og fredning og hænger nøje sammen med museumsvæsenets udbygning. Disse faktorer kan ligeledes medføre væsentlige skævheder i materialet.

Trods det indlysende nødvendige i at underkaste fundene en sådan kildekritisk analyse, må dette dog generelt anses for et forsømt område. Det

vil således være meget begrænset, hvad der kan hentes i den arkæologiske litteratur, både når det drejer sig om metoder og undersøgelser af enkelte fundkategoriers repræsentativitet[92].

I forbindelse med denne undersøgelse er det specielt forholdene omkring det indsamlede fundmateriales numeriske og geografiske repræsentativitet, der skal fokuseres på og i særdeleshed, hvorledes kulturlandskabet indvirker på fundforholdene. Ligeledes vil det være af interesse at gøre overvejelser over et tilfældigt registreret fundmateriales anvendelighed i forbindelse med bebyggelsesarkæologiske undersøgelser.

Når man skal forsøge at undersøge fundmaterialers repræsentativitet, må man imidlertid samtidig gøre sig det delvist ulogiske i et sådant begreb klart. I forbindelse med en sådan analyse forsøger man at sammenligne et fundmateriale med en ukendt størrelse, nemlig det oprindelige materiale. Dette kan naturligvis ikke lade sig gøre, idet mængden af det oprindelige materiale må anses for at forblive ukendt. Vi har således kun mulighed for indirekte at spore overensstemmelser eller skævheder i fundmaterialerne, som kan give sandsynlige formodninger om repræsentativitet eller ej.

Ved undersøgelsen af den numeriske og geografiske repræsentativitet kan der forsøges en række forskellige fremgangsmåder, som dog alle vil være behæftet med fejlmuligheder af den ene eller den anden slags. Anvendelsen af flere forskellige og uafhængige analyser, som peger i samme retning kan naturligvis til en vis grad forøge sandsynligheden for, at antagelserne er rigtige. Ligeledes er det klart, at hver fundkategori kræver en særskilt analyse.

Først må fundmaterialet forsøges analyseret i forhold til de omtalte kildekritiske faktorer for at påvise om der skjuler sig tendenser eller skævheder i materialet, som kan formodes at være forårsaget af disse. Denne analyse må nødvendigvis være forbundet med en tilpas indgående undersøgelse af disse kildekritiske faktorer. Skal undersøgelsen imidlertid have karakter af mere end en meget generel vurdering af disse forhold, vil det være nødvendigt med mere indgående kvantitative analyser af de kildekritiske faktorer, hvilket oftest kun lader sig praktisk gennemføre inden for mere begrænsede undersøgelsesområder. I mange tilfælde vil det også være vanskeligt entydigt på grundlag af en sådan analyse at bedømme, hvad der er reel påvirkning fra de kildekritiske faktorer, og hvad der er den oprindelige udbredelse.

En anvendelig fremgangsmåde i forbindelse med analysen af den numeriske repræsentativitet er at undersøge fundfrekvensen i tidsintervaller, som det ses anvendt af H. Thrane og K. Kristiansen[93]. Sidstnævnte siger i den forbindelse:

Fordelinger, som udviser et maksimum efterfulgt af et nedadgående forløb, vil have tilbøjelighed til at afspejle en høj grad af repræsentativitet, sammenlignet med hvad der stadig findes i jorden, hvorimod fordelinger, som er voksende og som endnu ikke har nået et maksimum, synes at afspejle en lavere grad af repræsentativitet, idet man kan antage, at mange fund endnu ikke er fremkommet[94].

En sådan metode kan imidlertid ikke stå alene, men må tolkes. Det kan ligeledes forsøges at inddele fundmaterialet i tidsmæssigt adskilte indsamlingsfaser og derefter analysere om fordelingerne er ensartede[95]. Ændres fundfordelinger ikke gennem nytilkomne fund, kan det give en antydning af repræsentativitet[96]. Dette udelukker dog ikke den mulighed, at fordelingerne kan være påvirket af fælles kildekritiske faktorer. På samme måde kan det forsøges at sammenligne forskellige synkrone eller diakrone typer samt fundkategorier

korologisk og statistisk[97]. Ved sådanne sammenligninger af f.eks. to synkrone fundtyper, må man imidlertid have en ret stor sikkerhed for, at de virkelig er samtidige, samt at de også kan anses for oprindeligt at have haft nogenlunde identiske udbredelser. Disse forhold kan det ofte være vanskeligt at opfylde ved de arkæologiske fundmaterialer. Ligeledes kan de to populationer være påvirket af forskellige kildekritiske faktorer, således at et sammenfald ikke behøver at være et udtryk for, at fordelingerne også nødvendigvis svarer til den oprindelige. De enkelte fundgruppers udbredelse og fundforhold kan endvidere forsøges sammenlignet med forholdene i andre områder. I den forbindelse kan særlige regionale forskelle i den oprindelige udbredelse eller i de kildekritiske faktorer indvirke. Skal der imidlertid opnås en mere pålidelig løsning på repræsentativitetsproblematikken, er den eneste rimelige fremgangsmåde at sammenligne det kendte fundmateriale med et nyt fremkomment gennem systematiske kontrolrekognosceringer under hensyntagen til denne problemstilling. Dette er imidlertid så ressourcekrævende et foretagende, at det sjældent er realistisk.

Ved sådanne repræsentativitetsanalyser må kildematerialet så vidt muligt forsøges bearbejdet ud fra forskellige kvantitative metoder. I den sammenhæng kan især fremhæves I. Hodder og C. Orton's „Spatial analysis in archaeology" 1976, som beskriver en række statistiske fremgangsmåder til analysen af rumlige udbredelser. I forbindelse med sådanne analysemetoder kræves der imidlertid, at de kvantitative forhold ved materialet er tilstrækkeligt store, hvilket ofte kan være svært at opfylde ved arkæologiske fundmaterialer. Ligeledes er det indlysende, at mulighederne for at foretage sikre slutninger forøges med antallet af fund.

I det følgende skal de enkelte fundkategorier fra undersøgelsesområdet analyseres nærmere med hensyn til repræsentativiteten efter de retningslinier, som er beskrevet i det foregående. Særlig vægt vil der blive lagt på kulturlandskabets indflydelse på fundforholdene i de sidste par hundrede år, jævnfør hovedproblemstillingen. Det skal således udersøges, hvorledes de omtalte kulturlandskabsvariable påvirker fundenes geografiske repræsentativitet. Endvidere skal der gøres nogle overvejelser over dette tilfældigt indsamlede fundmateriales anvendelighed til videre undersøgelser af de bebyggelsesmæssige forhold.

I forbindelse med undersøgelsen er der indsamlet oplysninger om følgende fundkatagorier fra TRB-kulturen i Nørre Djurs herred: bopladsfund, megalitgrave, mosefunden keramik, mosefundne tyndnakkede flintøkser samt løsfundne tyndnakkede flintøkser.

Der er udelukkende indsamlet oplysninger om det eksisterende fundmateriale. Der er således ikke foretaget feltundersøgelser eller rekognosceringer af nogen art.

Endvidere er fundmaterialet hovedsageligt behandlet ud fra museernes arkivmateriale, litteratur samt mundtlige meddelelser. Da det ligger udenfor undersøgelsens hovedformål at analysere fundmaterialet ud fra en findelt typologi og kronologi, er der ikke foretaget nogen primær bearbejdning af de enkelte fund.

Forsknings- og indsamlingsmæssigt har undersøgelsesområdet hovedsageligt været dækket af Nationalmuseet, Kulturhistorisk Museum, Randers samt Djurslands Museum, Grenå, hvis samlinger er gennemgået i forbindelse med undersøgelsen.

Siden 1807 da grundlaget for Nationalmuseet, „Den kongelige Commission til Oldsagers Opbevaring", blev nedsat, har dette museum været det

landsdækkende hovedmuseum på det arkæologiske område[98]. Det er derfor naturligt, at der p.g.a. denne samlings alder og overordnede funktioner findes et betydeligt materiale til områdets arkæologi her. Udgangspunktet i indsamlingsarbejdet har været Nationalmuseets sognebeskrivelser. Berejsningen af Nørre Djurs herred blev foretaget allerede 1880-1885 af en lokal skolelærer J. V. Nissen (1835-1902) fra Ramten, Ørum sogn. Endvidere er Nationalmuseets topografiske arkiv, beretningsarkiv og fundprotokoller benyttet. Der er derimod ikke foretaget nogen magasingennemgang af fundene på Nationalmuseet.

Kulturhistorisk Museum i Randers blev oprettet 1872[99] og har det gamle Randers amt som indsamlingsområde. Museet besidder en større samling fund fra undersøgelsesområdet. Siden 1962 har der været ansat en arkæolog, som leder af museet, hvilket har betydet at den arkæologiske undersøgelsesvirksomhed i undersøgelsesområdet er sket herfra. I forbindelse med undersøgelsen er museets arkiv gennemgået[100]. Endvidere er der foretaget en magasingennemgang af flintøkserne.

Djurslands Museum i Grenå, som blev oprettet 1916[101] og har Djursland som arbejdsområde, besidder ligeledes en samling af arkæologiske fund fra området, som dog især består af løsfund, hovedsageligt erhvervet i form af større privatsamlinger. Museet er derimod først fra slutningen af 1970'erne begyndt at udføre en selvstændig arkæologisk virksomhed gennem tilknytningen af en arkæolog. Museets arkiv er gennemgået, ligesom der er foretaget en magasingennemgang af flintøkserne.

Det kan ikke udelukkes at også andre museer besidder enkelte fund fra undersøgelsesområdet. Således er der omtalt enkelte fund i litteraturen, som findes på Forhistorisk Museum, Moesgård. Disse er medtaget i undersøgelsen. Derimod er denne samling ikke gennemgået systematisk.

Desuden er der benyttet materiale fra en enkelt meget stor privatsamling, som er indsamlet af gårdejer N. O. Boas, Hemmed Mølle siden omk. 1960[102].

Runddysse i Tøstrup sogn. Tegnet af Magnus Petersen 1886. Nationalmuseet.



Megalitgrave

Da bopladsfundene i visse forhistoriske perioder kun er svagt repræsenteret p.g.a. manglende registrering eller vanskeligheder med at erkende dem, er det nødvendigt at ty til andre fundkategorier f.eks. gravfund ved undersøgelser af bebyggelsesforhold. En sådan fremgangsmåde kan imidlertid ikke siges at være uden vanskeligheder[103]. I forbindelse med TRB-kulturen vil megalitgrave som hovedregel være talmæssigt bedre repræsenteret end bopladsfund p.g.a. deres mere markante natur samt den systematiske registrering, hvorfor de ved bebyggelsesarkæologiske undersøgelser ofte anvendes som substitut for manglende bopladsfund[104]. Allerede i 1904 fastslog S. Müller gravhøjenes anvendelighed, som udtryk for bosættelsen med følgende udtalelse:

... et fuldstændigt Høikort er tillige et fuldstændigt og nøiagtigt Bebyggelseskort[105].

Siden har denne problemstilling flere gange været taget op til diskussion i den arkæologiske litteratur[106]. T. Mathiassen kunne i forbindelse med Vestjyllandsundersøgelsen således konkludere:

... at Bygderne og deres Forhold til Højene synes at vise, at vel er der et vist Sammenhæng mellem dem, men dog ikke saadan, at de altid ligger ved Siden af hinanden samt *at man i Reglen har lagt dem i nogen Afstand fra bopladserne, vel paa Udmarker, Overdrevsjord eller udyrket Jord*[107].

Problematikken kan dog på ingen måde siges at være afklaret. Det må imidlertid være rimeligt at antage, at megalitgravene er anlagt med en vis tilknytning til bosættelsen, således at der kan regnes med en rimelig overensstemmelse mellem bopplads og grav i det mindste, at de er tilknyttet de samme områder. I en del tilfælde er megalitgrave truffet i direkte tilknytning til ældre bopladslag fra TRB-kulturen, uden der dog kan lægges for meget i dette forhold[108]. Placeringen i terrænet kan også tænkes at være af nogen betydning f.eks. kunne færdselsvejene spille en rolle. Det kan ligeledes tænkes at gravenes placering har tilknytning til særlige bopladstyper f.eks. de centrale pladser med evt. religiøse funktioner[109]. P.g.a. den med svedjebrug forbundne økonomi, må bosættelsen antages at have haft en vis mobil karakter, som ikke synes at harmonere med den monumentale gravskik. T. Madsen refererer en i denne forbindelse interessant hypotese fremsat af B. Chapman, ifølge hvilken megalitgravene tænkes bygget i en fase med ekspanderende bosættelse, hvor gravene blev anlagt i uopdyrkede eller attraktive områder, som tegn på hævd over området[110]. I forbindelse med forholdet mellem bopladser og megalitgrave er muligheden for andre gravtyper ligeledes af betydning. Med hensyn til megalitgravenes opførelsestidspunkt, er der skabt stor sikkerhed for, at dette begrænser sig til en relativt kortvarig periode inden for TRB-kulturen, fra TN C til MN I b muligvis en del af MN II[111]. P.g.a. anlæggenes lange anvendelsesperiode og deres karakter som kollektive gravpladser vil gravfundene dog sjældent alene kunne skabe sikkerhed m.h.t. dateringen af opførelsestidspunktet. Ud fra typologiske undersøgelser er der endvidere skabt sandsynlighed for en udvikling fra mindre kisteformede dysser til større polygonale dysser[112]. Jættestuerne er de yngste anlæg og dateres til MN I b, muligvis dele af MN II. I forbindelse med undersøgelsen er der ikke gjort forsøg på at behandle megalitgravene ud fra en sådan mere findelt typologi, hvilket i

øvrigt også vanskeliggøres af, at der kun for et mere beskedent antal foreligger tilstrækkeligt detaljerede oplysninger. Det er imidlertid hovedindtrykket, at de sene polygonale dysser er så godt som enerådende i materialet[113].

Generelt om megalitgravenes repræsentativitet

Det er en almindelig accepteret kendsgerning, at fortidsminderne og således også megalitgravene har været udsat for meget omfattende ødelæggelser gennem tiderne, især i de sidste par århundreder[114]. Allerede i 1849 kunne J. J. A. Worsaae skrive:

Det er bekjendt nok, at en stor Mængde vigtige Oldtidsminder i Tidernes Løb ere tilintetgjorte, og at endnu den Dag i Dag mangfoldige ved den tiltagende Agerdyrkning, ved Veiarbejder og deslige ere udsatte for en truende Ødelæggelse[115].

Med hensyn til omfanget af ødelæggelserne, og hvilken indflydelse disse får for denne fundkategoris repræsentativitet, er vores viden i dag stærkt begrænset.

Der kan imidlertid angives en række kildekritiske faktorer af erhvervsgeografisk karakter, som i væsentligt omfang må antages at have påvirket denne fundkategori i negativ eller positiv retning. Især de landbrugsmæssige faktorer må anses for en af hovedårsagerne til ødelæggelserne. Da megalitgravene i sig selv er ret robuste monumenter må det især antages, at disse er sløjfede p.g.a., at de har ligget i vejen for dyrkningen, mere end som følge af en jævn nedslidning. Især landbrugets ekspansive udvikling efter landboreformerne har i særlig grad ført til ødelæggelserne, men også andre faktorer har været medvirkende. Således har stengravene været væsentlige ressourcer til bygningsmaterialer i forbindelse med husbyggeri, vejbyggeri og senere ved anlæggelsen af jernbanerne. Derimod må uopdyrkede områder, specielt skove og heder, antages i vid udstrækning at have ydet en vis beskyttelse. S. Müller siger således:

I de mest opdyrkede Egne, navnlig på Øerne, have de tidligere maattet vige for Landbruget end på de daarlige Jorder, og oftere ere de fuldstændig fjærnede over store Strækninger. Det er væsentlig kun på Hederne og i gamle Skove, at både små og store Høie ere bevarede.[116]

Det må således antages at de erhvervsgeografiske faktorer kan forårsage betydelige skævheder i megalitgravenes udbredelse.

Forskningsmæssigt er megalitgravene derimod bedre stillet. Lige siden nedsættelsen af „Den kgl. Commission til Oldsagers Opbevaring" 1807, som netop må ses som et resultat af de omfattende ødelæggelser, der fandt sted, er der gjort bestræbelser på bevaring og registrering af fortidsminderne. Især med den systematiske registrering, der fandt sted ved Nationalmuseets herredsberejsninger (sognebeskrivelserne) fra 1873[117] og de efterfølgende fredningsbestræbelser, må denne fundkategori generelt anses for at være veldokumenteret, omend der givet er gået meget tabt før dette tidspunkt. Man må således nok anse denne fundkategori for nogenlunde jævnt og ensartet registreret for landet som helhed. Der kan dog påpeges visse forhold, som kan forårsage skævheder i registreringen. Således kom disse berejsninger til at strække sig over en ca. 50 årig periode, hvilket kan medføre, at meget kan være forsvundet før registreringen i de senest registrerede områder. Ganske vist er megalitgravene karakteristiske fortidsminder, hvorom der i mange tilfælde vil bevares erindring, men nogen afgørende garanti herfor kan man ikke have, og det er heller ikke givet, at man har gjort særlige ihærdige bestræbelser

m.h.t. indsamling af erindringsstoffet. Således vil beskrivelserne ofte især lægge hovedvægten på de endnu bevarede fortidsminder. Desuden vil der naturligvis kunne være tale om forskelle i registreringernes omfang og grundighed fra område til område. Uensartethed i fredning og bevaring kan ligeledes forårsage skævheder i udbredelsen. Således blev fredningen iværksat tidligere på f.eks. statens domæne og en del store godser[118]. Ligeledes kan lokale fredningsinitiativer af enkeltpersoner muligvis medføre særlige koncentrationer.

Generelt må det således anses for alt i alt at være en velregistreret fundkategori. Derimod er det mere problematisk, hvorvidt det i dag kendte antal forholder sig til de oprindelige forhold. Ofte ses det fremført at de bevarede megalitgrave må anses for repræsentative[119]. I en nyere undersøgelse har J. Bekmose analyseret landets samlede bestand af fredede megalitgrave ud fra fortidsmindeforvaltningens fredningskartotek og kunne herudfra konkludere:

Jeg mener, jeg med ovenstående i nogen grad har sandsynliggjort, at de fredede fortidsminder udgør et forholdsvist repræsentativt udsnit af landets samlede monumentmasse, men dette forhold består ikke nødvendigvis i al fremtid[120].

Denne analyse må imidlertid anses for at være foretaget på et alt for generaliserende plan og uden hensyntagen til de kildekritiske faktorer. Ligeledes må de fredede megalitgrave anses for at være et dårligt mål for det samlede antal, idet fredningen oftest hænger særligt sammen med arealudnyttelsen og vil være mere udpræget på f.eks. skovarealer. Det er heller ikke ualmindeligt, at der inden for større områder næsten kun forefindes sløjfede megalitgrave. Det er derfor yderst tvivlsomt om J. Bekmose's resultater kan stå for en nærmere prøve inden for mere begrænsede områder.

Generelt må man sige, at megalitgravene udgør en stor og i hovedsagen velundersøgt fundkategori, som kun i mere begrænset omfang vil kunne forøges. Gennem intensive rekognosceringer er det dog muligt, at antallet vil kunne forøges noget gennem konstateringen af megalittomter i form af koncentrationer af især brændt flint. Ligeledes kan udgravninger af overpløjede høje i en del tilfælde vise sig at afsløre megalitgrave.

Megalitgravene i undersøgelsesområdet

Der er i forbindelse med undersøgelsen registreret i alt 158 megalitgrave fra området.

Megalitgravene er opstillet i fundliste B. Medtaget i undersøgelsen er alle anlæg, som ved registreringen er blevet bestemt som sandsynlige megalitgrave. Der er ligeledes medtaget sådanne, som på registreringstidspunktet er totalt destruerede, men hvor overleveringen nævner dysser. Ved indsamlingen og bearbejdningen er der lagt vægt på lokaliseringen. I enkelte tilfælde er der dog medtaget anlæg som kun har kunnet lokaliseres tilnærmelsesvist[121]. Endvidere er bevaringstilstanden på registreringstidspunktet, 1880-1885, behandlet. Anlæggene er forsøgt inddelt i 3 bevaringskategorier. 1) Sløjfede anlæg S, som omfatter anlæg, hvor der på registreringstidspunktet ikke mere findes karakteristiske rester. 2) Tilstedeværende anlæg T, som omfatter anlæg, hvor der på registreringstidspunktet findes karakteristiske rester bevaret. 3) Fredede anlæg F, som omfatter anlæg, som er fredede på registreringstidspunktet eller som senere er blevet fredet. Denne kategori må generelt anses for den bedst bevarede. Der findes dog nogle undtagelser, hvor fredningen ikke direkte synes at være begrundet i bevaringsforholdet, i disse tilfælde er fredningen angivet i parentes (F). Typemæssigt er megalitgravene henført til de 3 hovedgrupper, runddysser, langdysser og jæt-

testuer samt desuden ubestemte dysser og megalitgrave, som også omfatter enkeltstående dysser[122].

Megalitgravenes fordeling på hovedtyper og bevaringstilstande fremgår af følgende oversigt:

Hovedtype	Bevaringstilstand (forkortelser se s. 41)						
	S	T	(F)	F	(F) + F	I alt	% af alle
Langdysser	32,1 % (17)	26,4 % (14)	11,3 % (6)	30,2 % (16)	41,5 % (22)	100,0 % (53)	33,5 %
Runddysser	48,5 % (16)	27,3 % (9)	0,0 % (0)	24,2 % (8)	24,2 % (8)	100,0 % (33)	20,9 %
Jættestuer	23,5 % (4)	23,5 % (4)	5,9 % (1)	47,1 % (8)	52,9 % (9)	99,9 % (17)	10,8 %
Ubestemte dysser og megalitgrave	67,3 % (37)	14,5 % (8)	9,1 % (5)	9,1 % (5)	18,2 % (10)	100,0 % (55)	34,8 %
Samlet antal	46,8 % (74)	22,2 % (35)	7,6 % (12)	23,4 % (37)	31,0 % (49)	100,0 % (158)	100,0 %

Det fremgår af denne oversigt, at de ubestemte dysser og megalitgrave er talmæssigt størst. Endvidere ses det, at de typebestemte megalitgrave, langdysser, runddysser og jættestuer fordeler sig som ca. 3:2:1. Da der imidlertid ikke findes nogen samlet oversigt over alle landets megalitgrave inddelt efter typer, er det vanskeligt at afgøre, hvorvidt denne fordeling svarer til forholdene i andre egne af landet. Der er dog en mulighed for at sammenligne med forholdene i et velundersøgt område, nemlig det af T. Mathiassen undersøgte Nordvestsjælland. Da megalitgravene fra denne undersøgelse er opstillet i de samme hovedtyper, kan fordelingerne sammenlignes direkte. Denne sammenligning giver følgende interessante fordelinger[123]:

Område	Langdysser	Runddysser	Jættestuer	Ubestemte	I alt
Nørre Djurs herred	33,5 % (53)	20,9 % (33)	10,8 % (17)	34,8 % (55)	100,0 % (158)
Nordvest-sjælland	35,6 % (252)	18,0 % (127)	12,0 % (85)	34,4 % (243)	100,0 % (707)
I alt	305	160	102	298	865

Ud fra %-fordelingerne ser der ud til at være en ret nøje overensstemmelse mellem fordelingerne på hovedtyper fra de to områder. Ved hjælp af en statistisk test kan det yderligere dokumenteres, at der er tale om statistisk overensstemmelse mellem de to fordelinger[124]. Ligeledes må tætheden af megalitgrave pr. km^2 siges at være temmelig ensartet for de to områder, nemlig med 0,42 for Nordvestsjælland og 0,53 for undersøgelsesområdet[125].

Med hensyn til megalitgravenes bevaringstilstand i undersøgelsesområdet ses det, at den samlede fredning er på 31,0%, som svarer nogenlunde til landsgennemsnittet. I Nordvestsjælland angives fredningen af fortidsminderne, heri også gravhøje, at være noget højere, nemlig 37%[126]. Af oversigten ses det endvidere, som det kunne forventes, at bevaringen er dårligst for de ubestemte dysser, som også omfatter enkeltstående dyssekamre. Langdysserne og jættestuerne har derimod høje fredningsprocenter, henholdsvis 41,5% og 52,9%, som ligger væsentligt over gennemsnittet. Noget bemærkelsesværdigt er det imidlertid, at runddysserne kun har en fredningsprocent på 24,2%, hvilket er under gennemsnittet. Dette kan muligvis give en formodning om, at denne type er mere udsat. Måske skal det talmæssige forhold mellem langdysser og runddysser ligeledes ses ud fra et sådant bevaringssynspunkt. Det kunne ligeledes tænkes, at runddysserne bidrager mere til gruppen af ubestemte dysser, som også omfatter fritstående dysser.

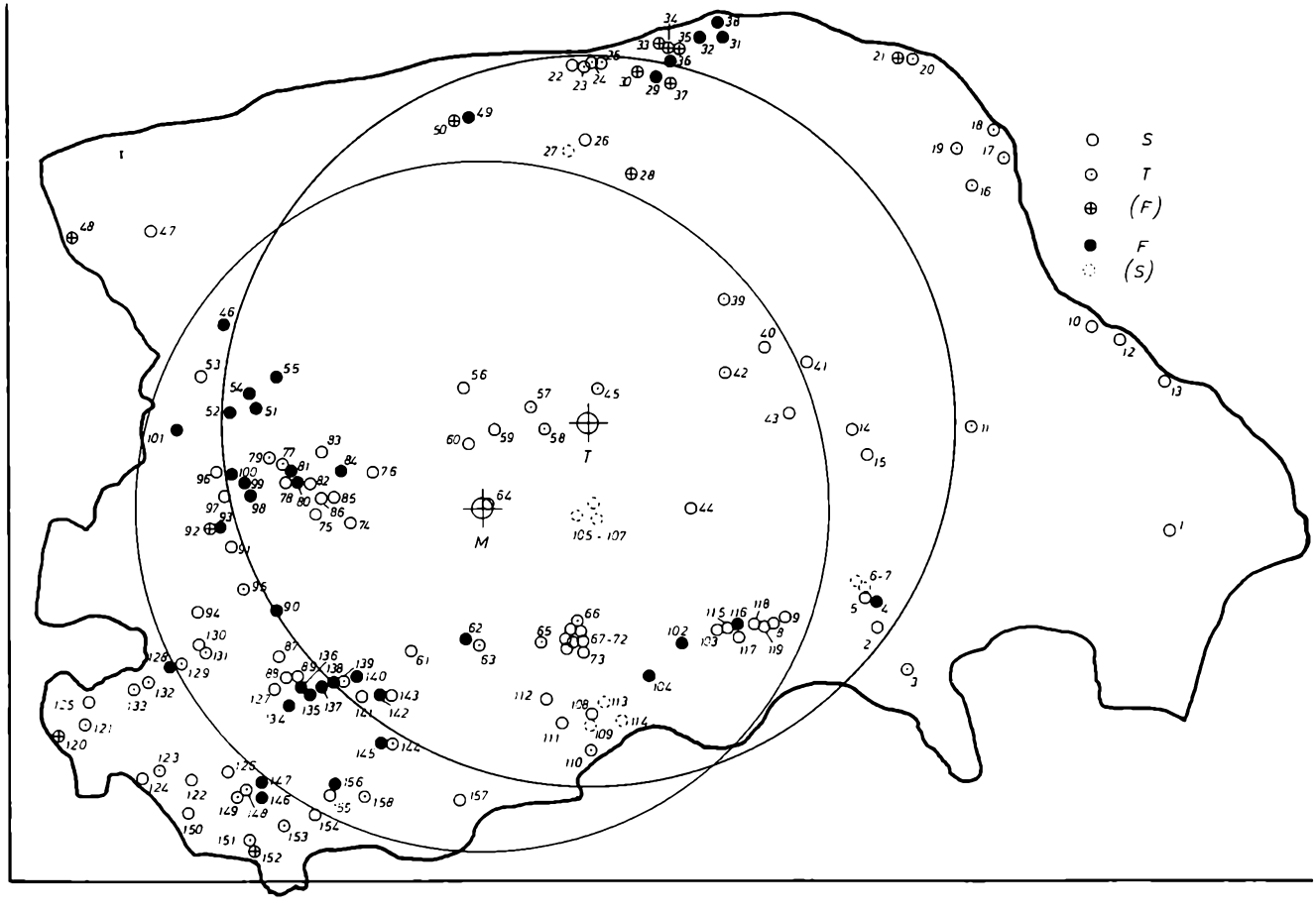
Megalitgravenes indhold af fund skal ikke gøres til genstand for nogen særskilt undersøgelse i denne sammenhæng. Det skal dog bemærkes, at så godt som alle gravfund, der kan henføres til TRB-kulturen, falder inden for perioderne TN C – MN II (se fundliste B). Ligeledes må langt den overvejende del af dysserne henføres til de sene polygonale typer, som tilhører MN[127].

Megalitgravenes udbredelse

På fig. 23 er den geografiske udbredelse af samtlige 158 megalitgrave vist. Endvidere er der foretaget kortlægning af hovedtyperne på fig. 24-27 samt bevaringsforholdene, fredede, ikke-fredede og sløjfede anlæg på fig. 28-30. På de to sidstnævnte kort er der nødvendigvis en vis overlapning.

For mere eksakt at kunne beskrive og sammenligne disse forskellige udbredelser, skal der i det følgende gøres brug af nogle metoder fra den beskrivende korologi. En rumlig udbredelses center kan i et koordinatsystem angives ved hjælp af et centralpunkt beskrevet ved et koordinatsæt[128]. Dette punkt svarer til middelværdien ved en éndimensional fordeling. Til brug for beregningen af sådanne centralpunkter for de forskellige udbredelser, er undersøgelsesområdet indlagt i et retvinklet koordinatsystem, som er indtegnet på udbredelseskortene[129]. Et andet mål, som er anvendt ved beskrivelsen af udbredelserne, er standardaf-

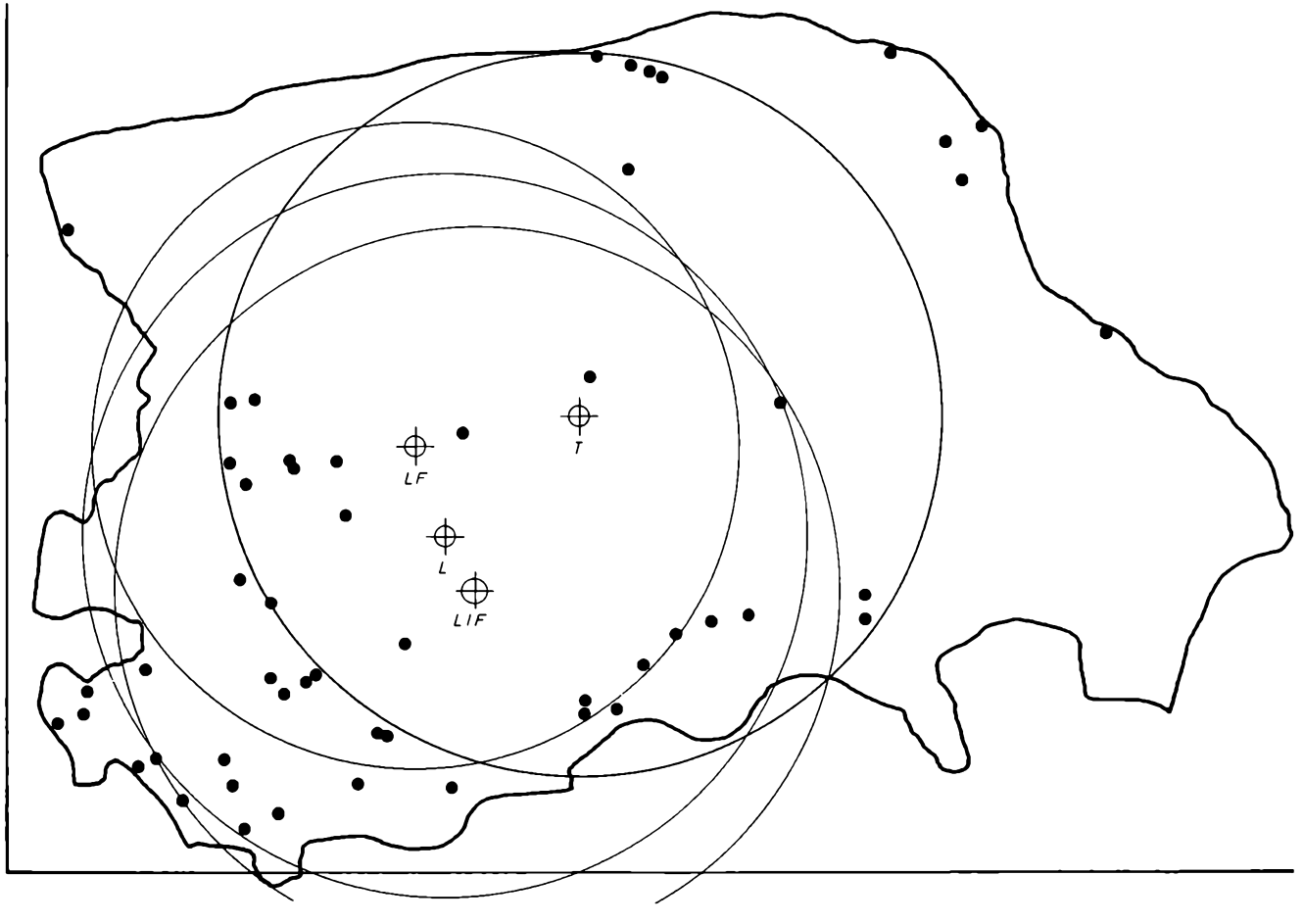
Fig. 23. Kort over samtlige megalitgraves udbredelse. Numrene henviser til fundliste B.
M: Samtlige megalitgrave, T: Teoretisk fordeling, S: Sløjfede anlæg, T: Tilstedeværende anlæg, F: (F): Fredede anlæg, (S): Ikke nærmere lokaliserede sløjfede anlæg.
Nærmere forklaring s. 41.



standen eller spredningen fra centralpunktet, som svarer til standardafgivelsen for en én-dimensional fordeling[130]. Endvidere er det forsøgt at anvende en nærmeste-naboanalyse, som kan sige noget om, hvorvidt punkterne er klumpet, tilfældigt eller fuldstændig regelmæssigt fordelt[131]. Dette mål kan antage værdier mellem 0 og 2,15. Ved værdien 0 vil alle punkterne klumpe sig sammen i et punkt, ved værdien 2,15 vil punkterne fordele sig fuldstændig regelmæssigt efter et hexagonalt mønster og ved værdien 1 vil punkterne være fuldstændig tilfældigt („random") fordelt. For at kunne vurdere de enkelte udbredelsers centralpunkt og spredning er det ligeledes nødvendigt at have et sammenligningsgrundlag. Til det brug er der konstrueret en tilfældig, teoretisk punktfordeling, bestående af 158 punkter, som er vist på fig. 31[132].

Der må dog ved anvendelsen af sådanne beregninger inden for et administrativt afgrænset område regnes med en del fejlkilder[133].

Fig. 24. Kort over langdyssers udbredelse.
L: Samtlige langdysser, LF: Langdysser fredet, LIF: Langdysser ikke fredet, T: Teoretisk fordeling.

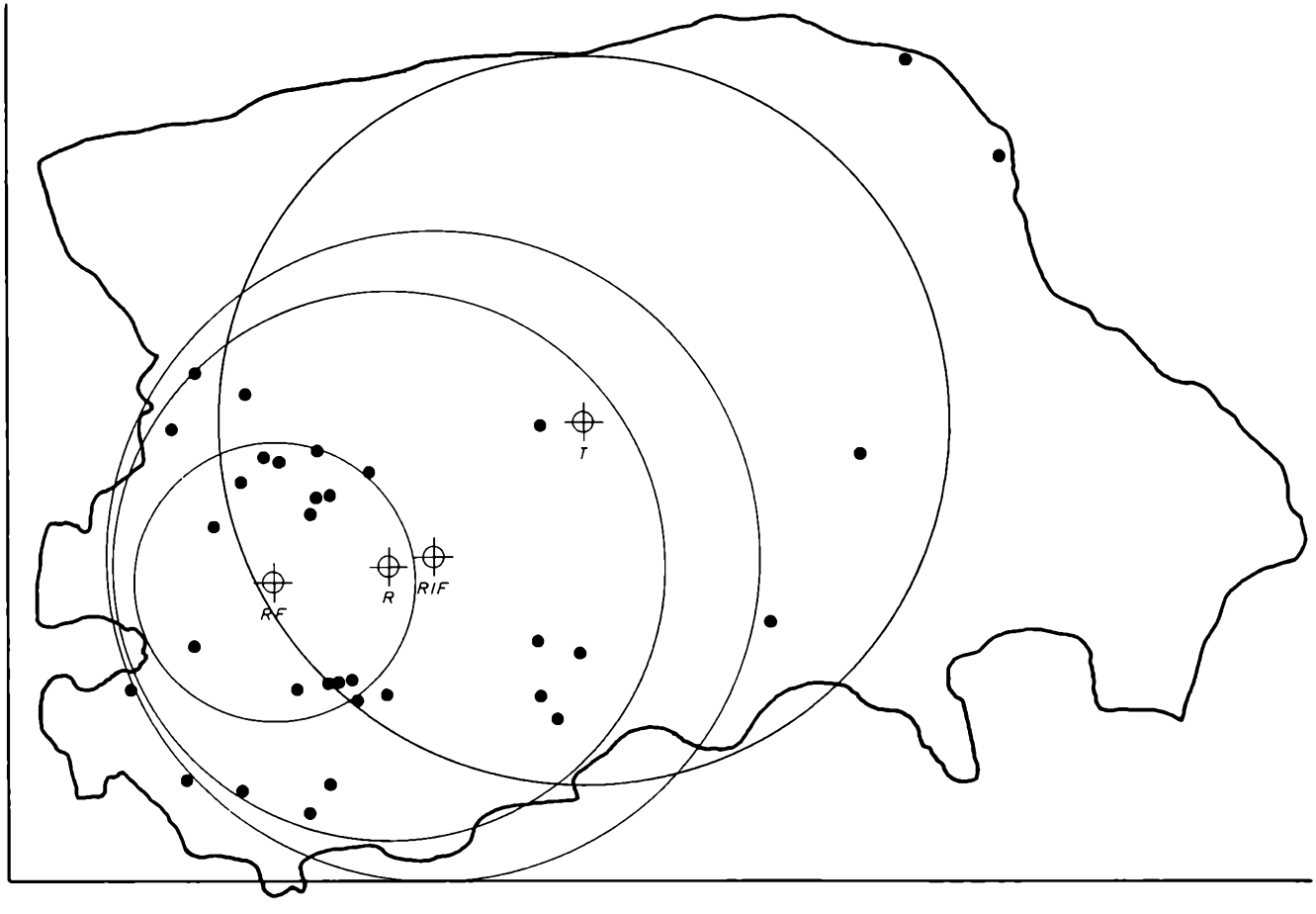


I tabel VII er beregningerne gengivet. Endvidere er centralpunkterne og spredningerne indtegnet på de enkelte kort[134].

Sammenligner man udbredelsen af samtlige 158 megalitgrave, fig. 23, med den teoretiske fordeling, fig. 31, ses det, at megalitgravenes samlede udbredelse ligger tydeligt mere vestlig til sydvestlig. Endvidere viser nærmeste-naboanalysen (0,75), at fordelingen går i retning af klumpning.

Ser vi dernæst på de typebestemte megalitgrave, ses det, at langdysserne, fig. 24, har en yderligere vestlig til sydvestlig udbredelse end den samlede fordeling af megalitgrave. Hvorimod nærmeste-naboanalysen viser i retning af en tilfældig fordeling. Runddysserne, fig. 25, viser en endnu mere markant udbredelse mod vest og sydvest. Jættestuerne, fig. 26, viser ligeledes i sydvestlig retning med centrum mellem langdysser og den samlede fordeling af megalitgrave. Derimod ses det af fig. 27, at de ubestemte dysser og megalit-

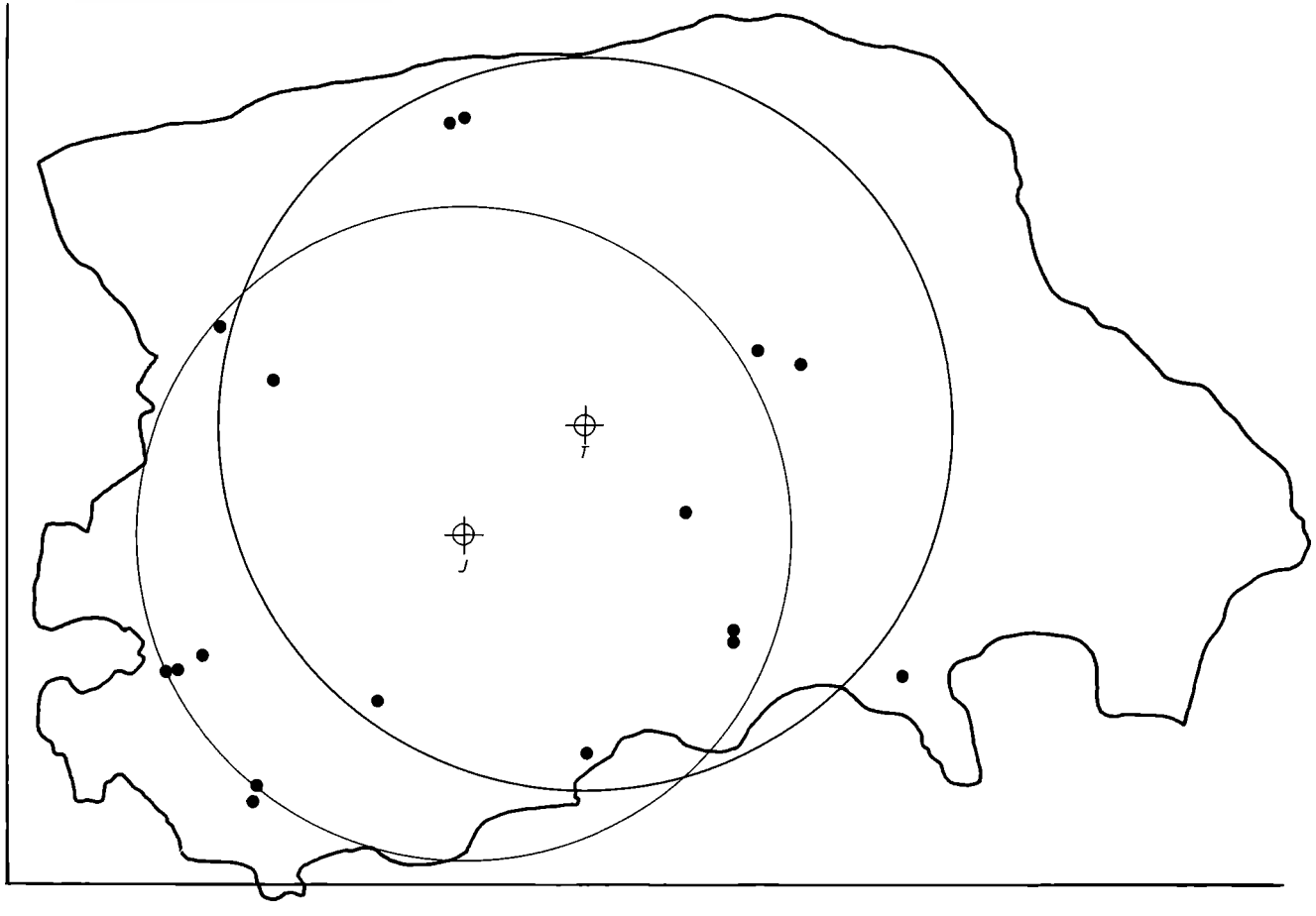
Fig. 25. Kort over runddyssers udbredelse.
R: Samtlige runddysser, RF: Runddysser fredet, RIF: Runddysser ikke fredet, T: Teoretisk fordeling.





Dysse på Godthaabs mark, Ginnerup sogn. Tegnet af Magnus Petersen 1886. Nationalmuseet.

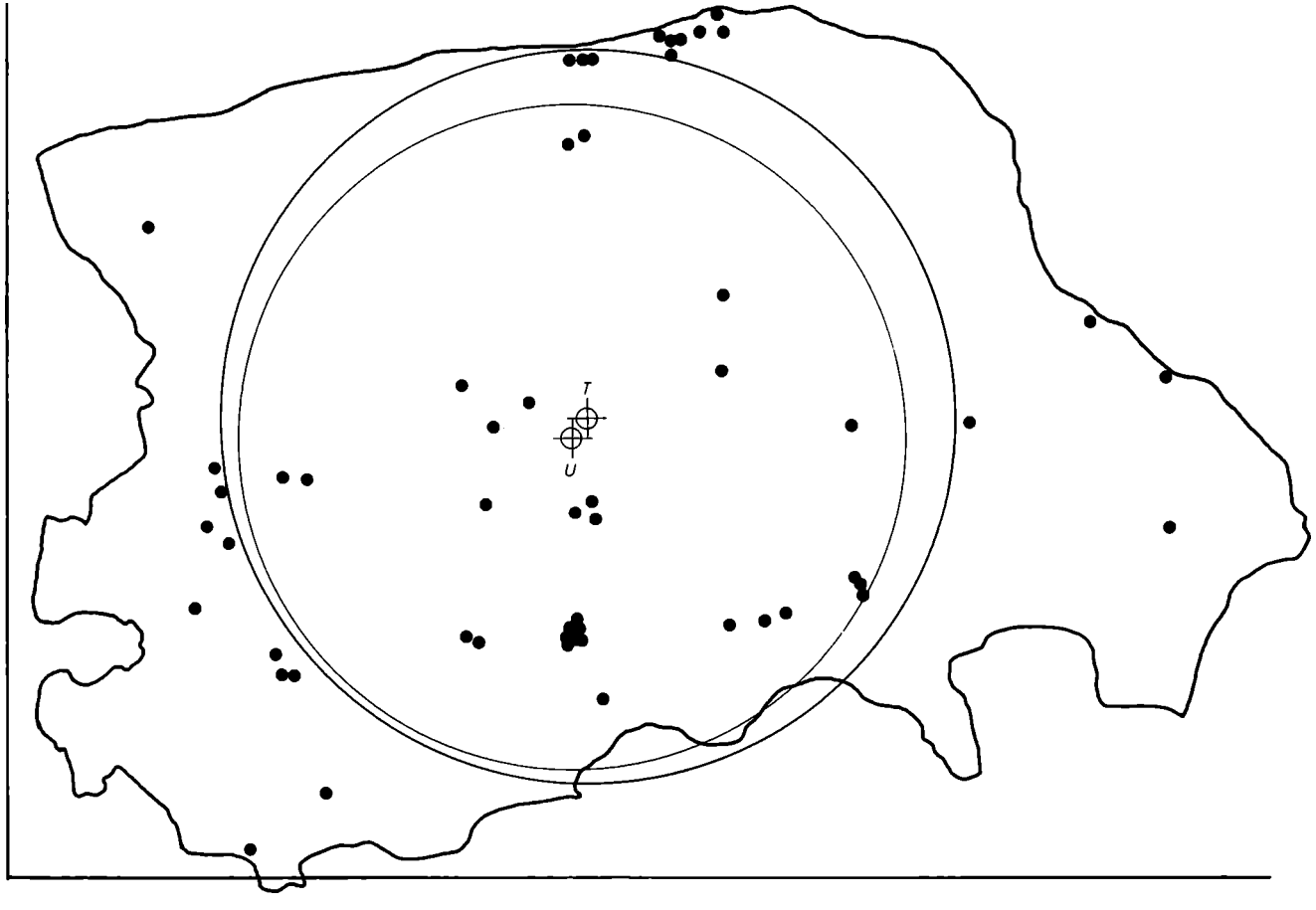
Fig. 26. Kort over jættestuers udbredelse.
J: Jættestuer, T: Teoretisk fordeling.





Dysse ved Stenvad, Glesborg sogn. Tegnet af Magnus Petersen 1886. Nationalmuseet.

Fig. 27. Kort over ubestemte dysser og megalitgraves udbredelse.
U: Ubestemte dysser og megalitgrave, T: Teoretisk fordeling.

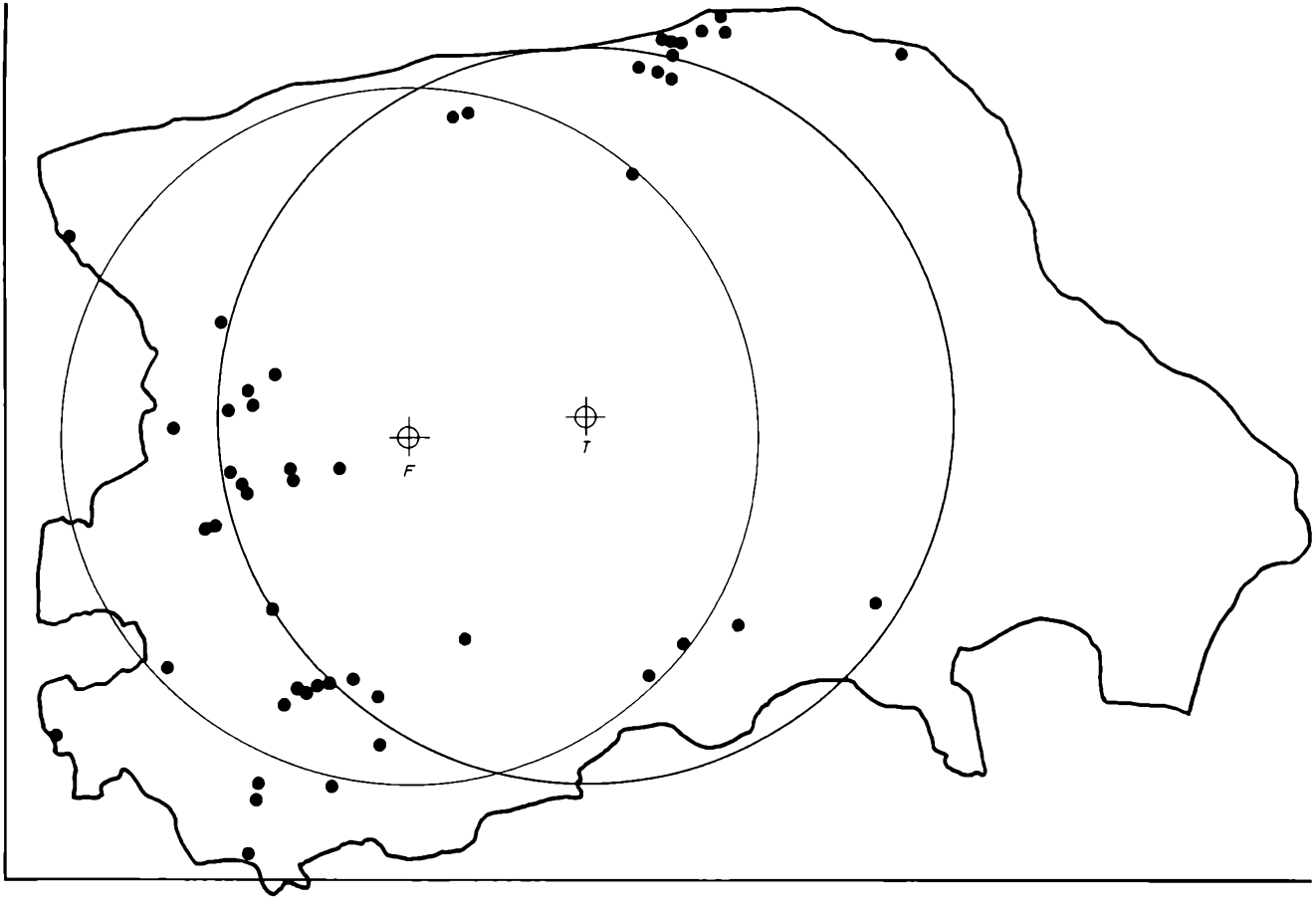


grave nærmer sig en fordeling meget tæt på den teoretiske. Bortset fra langdysser, har typerne tendens til klumpning.

Går vi herefter over til at se på udbredelserne af megalitgravenes bevaringstilstande, får vi ved sammenligning af de fredede og ikke-fredede megalitgrave, fig.28-29, en vis markant forskel. De fredede megalitgrave rykker længere mod vest end både samtlige megalitgrave og den teoretiske fordeling. Endvidere trækker de noget i nordlig retning. De ikke-fredede megalitgrave ligger derimod lidt mere østlig end den samlede megalitudbredelse, i retning af den teoretiske udbredelse, men noget mere sydlig. De sløjfede megalitgrave, fig. 30, udbreder sig næsten på samme måde, som de ikke-fredede.

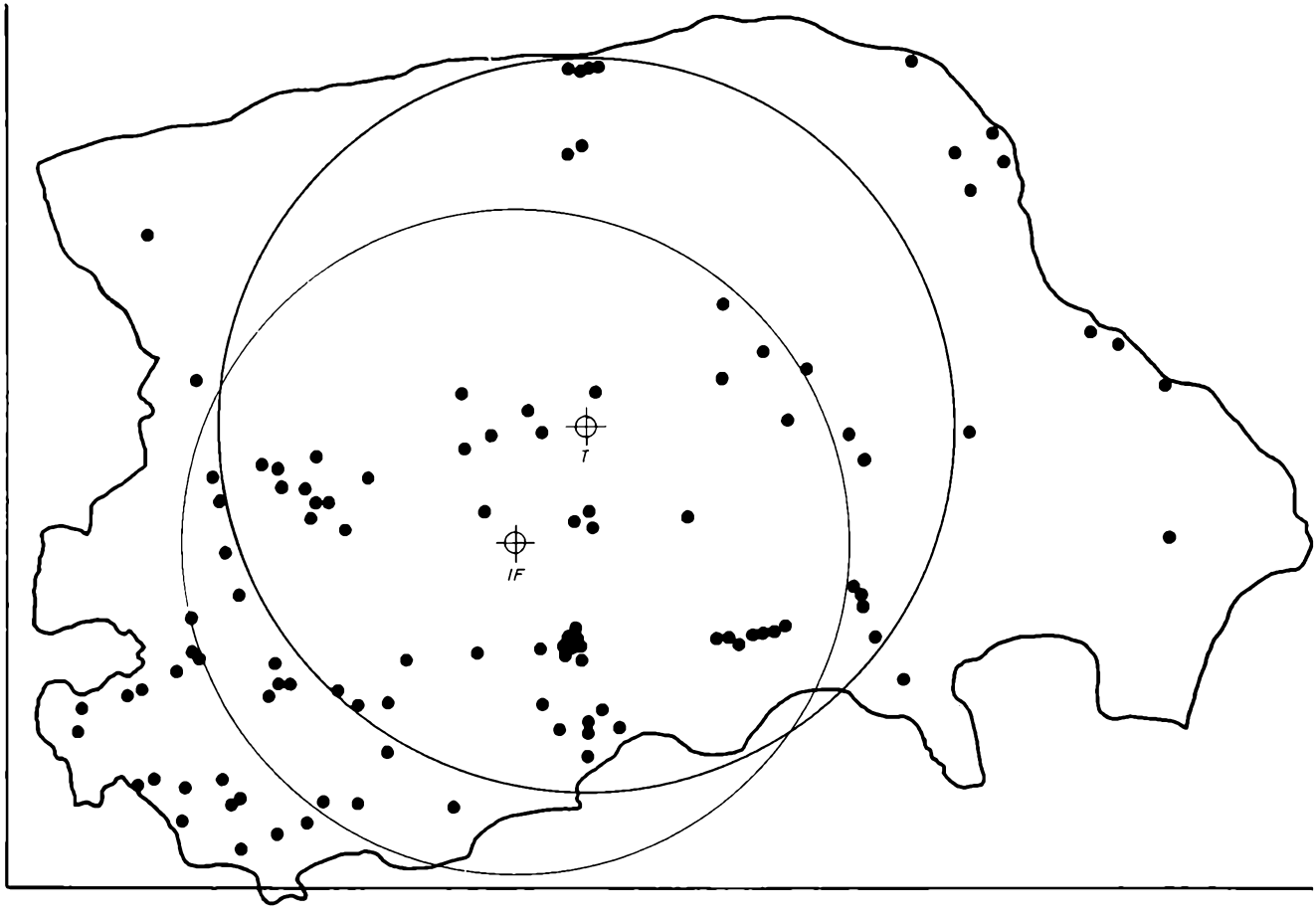
Hovedindtrykket af fordelingerne er, at de bedst bevarede megalitgrave, og det må antages at være dem, der kan bestemmes til hovdtyperne samt de fredede grave, har en større tendens mod en vestlig samt en sydvestlig og nordlig udbredelse, hvorimod de dårligst bevarede megalitgrave, de ubestemte, de ikke-fredede og de sløjfede ligger noget mere østlig til sydøstlig. De ubestemte dys-

Fig. 28. Kort over fredede megalitgraves udbredelse.
F: Fredede megalitgrave, T: Teoretisk fordeling.



ser nærmer sig direkte til den teoretiske fordeling. Disse udbredelser må anses for mere at være et udtryk for forskellige bevaringsforhold inden for undersøgelsesområdet end for de oprindelige udbredelsesforhold. Som tidligere omtalt, ligger de dårligste jorder, hederne og skovene især i de samme områder, som de bedst bevarede anlæg. Denne antagelse kan yderligere anskueliggøres ved at se på udbredelsen af fredede og ikke-fredede langdysser og runddysser. Vi måtte, såfremt bevaringsforholdene ikke indvirker på udbredelserne, forvente samme udbredelse for både de fredede og ikke-fredede megalitgrave af en bestemt type. På fig. 24 er centrene for både de fredede og ikke-fredede langdysser indtegnet, og der ses en tydelig tendens til, at de fredede udbreder sig i retning af udbredelsen for samtlig fredede megalitgrave, hvorimod de ikke-fredede langdyssers udbredelse ligger tæt på udbredelsen af samtlige sløjfede megalitgrave. På samme måde kan det på fig. 25 konstateres, at der er en markant forskel på de fredede og ikke-fredede runddyssers udbredelse. Dette skal muligvis også ses på baggrund af de

Fig. 29. Kort over ikke-fredede megalitgraves udbredelse. IF: Ikke-fredede megalitgrave, T: Teoretisk fordeling.



tidligere nævnte særlige bevaringsforhold for denne type.

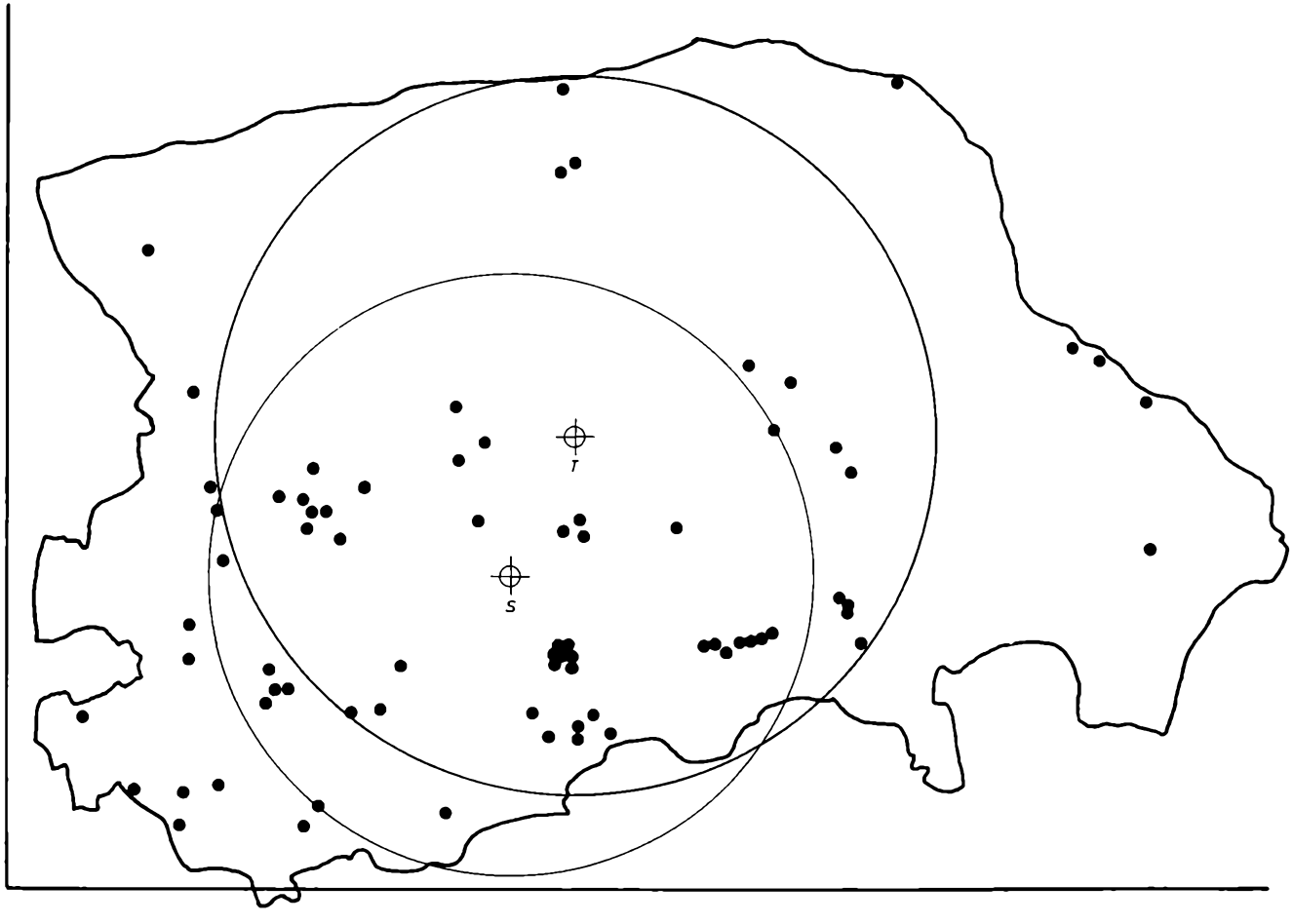
Det må være rimeligt herudfra at konstatere, at der sandsynligvis ligger forskellige bevaringsmæssige forhold til grund for de forskelligartede udbredelser. Dette skal forsøges undersøgt nærmere i de følgende afsnit.

Megalitgravene og landbruget ud fra jordboniteringen

En af de faktorer, der i væsentlig grad må anses for at indvirke på megalitgravenes udbredelse, er landbrugsaktiviteten. Megalitgravene må antages at have været i vejen for dyrkningen, hvorfor det må forventes, at disse er dårligst bevaret i de mest intensivt udnyttede landbrugsområder og omvendt bedst bevaret i uopdyrkede områder, som heder og skove samt i marginalområder som sogneskel og lignende.

Noget direkte mål for landbrugets forskelligartede udbredelse og betydning i undersøgelsesområdet, har vi ganske vist ikke, men indirekte må jordboniteten fra 1844-matriklen antages at give et udmærket billede af de dyrkningsmæssige for-

Fig. 30. Kort over sløjfede megalitgraves udbredelse. S: Sløjfede megalitgrave, T: Teoretisk fordeling.



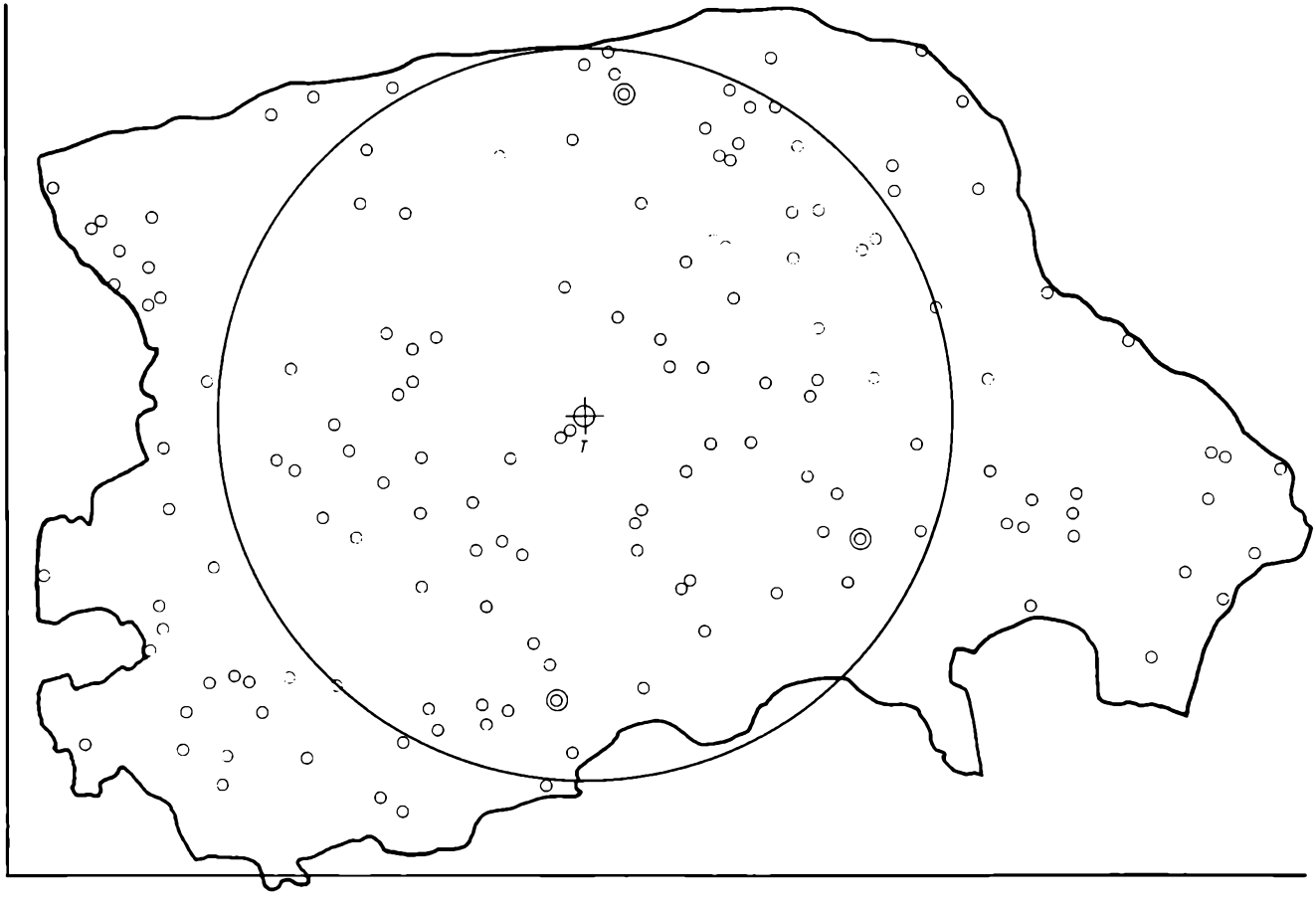
hold forud for registreringstidspunktet. Der er tidligere ligeledes påvist en nøje sammenhæng mellem boniteten og skove, heder, opdyrkning og befolkningstæthed. Det må således være rimeligt at antage, at en lav bonitet i forrige århundrede også betød en lav landbrugsmæssig udnyttelse og omvendt.

Det må således være rimeligt at undersøge megalitgravenes fordeling i forhold til de 6 ejerlavsvise bonitets-takstklasser, se fig. 18. Denne fordeling, som er sammenlignet med det forventede antal udfra en jævn fordeling i forhold til arealprocenterne[135], giver følgende resultat:

Takstklasser	I	II	III	IV	V	VI	I alt
Observeret antal	19	66	65	3	3	2	158
Forventet udfra areal-andel	22,8	76,9	34,1	12,6	9,2	2,5	158,1

Det fremgår heraf, at koncentrationen på de to laveste takster (I-II) er lidt mindre end forventet ved en jævn fordeling, hvorimod takst III har en betydelig koncentration i forhold til det forventede. De højeste takster derimod har færre end for-

Fig. 31. Kort over udbredelsen af tilfældige punkter. T: Teoretisk fordeling.



ventet ved en jævn udbredelse. Ud fra disse fordelinger er det ikke muligt at sige noget afgørende om, hvorvidt boniteten har nogen indflydelse på fordelingen. Det fremgår imidlertid at udbredelsen ikke er jævn, hvilket også fremgår af en statistisk test, som viser en signifikant forskel mellem de to fordelinger[136]. Det er således ikke muligt herudfra at afgøre, hvad der skyldes henholdsvis bevaringsforholdene og den oprindelige udbredelse.

For nærmere at undersøge, om der ligger forskelle i bevaringen til grund for udbredelsen, er de relative bevaringsforhold på de 6 takstklasser behandlet for samtlige hovedtyper, se fig. 32 a-e samt tabel VIII a-e. Sammenfattende fås følgende relative fredningsprocenter på de 6 takstklasser:

Takstklasser	I	II	III	IV	V	VI
Fredningsprocent	63,2 %	37,9 %	18,5 %	0 %	0 %	0 %

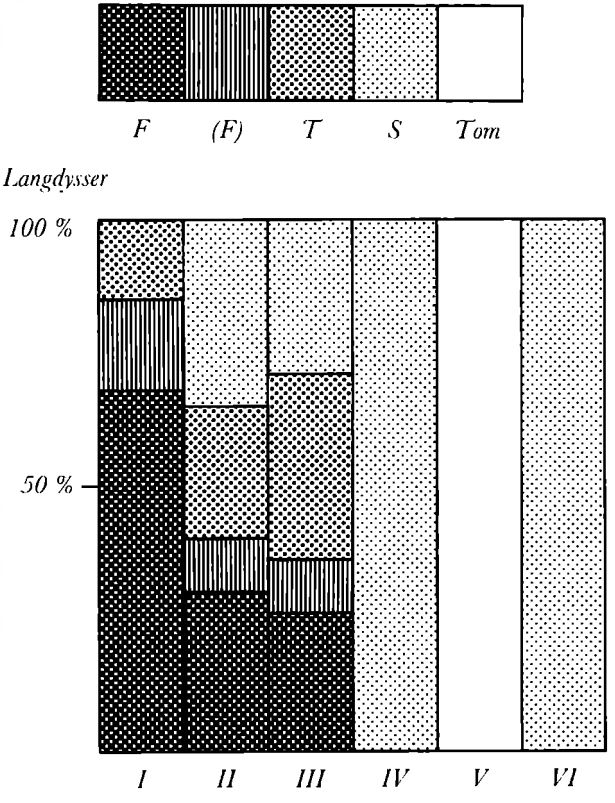
Det fremgår med al tydelighed, at bevaringsforholdene må hænge sammen med boniteten. Der ses således den samme tendens til faldende fredningsprocenter med højere boniteter for alle hovedtyper, med undtagelse af de ubestemte dysser, samt for det samlede antal megalitgrave.

En yderligere formodning om, at fredningen ikke er repræsentativ, fås ved at sammenligne fordelingen fredede og ikke-fredede megalitgrave på de enkelte boniteter. Herved fremkommer følgende fordelinger:

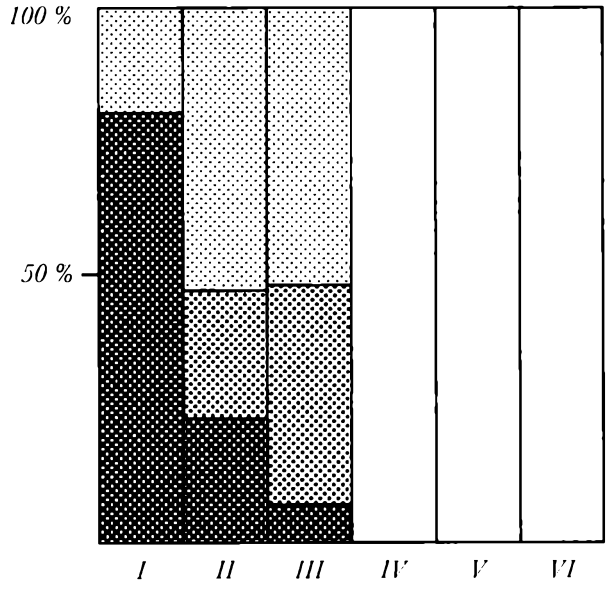
Takstklasser	I	II	III	IV	V	VI	I alt
Ikke-fredede	7	41	53	3	3	2	109
Fredede	12	25	12	0	0	0	49
I alt	19	66	65	3	3	2	158

Ved anvendelse af en statistisk test, kan det konstateres, at der ikke forekommer nogen signifikant overensstemmelse mellem disse to fordelinger[137]. Der er altså ikke tale om, at mange megalitgrave i et område også medfører, at der er mange fredede. Det må således konkluderes, at fredningen ikke er repræsentativ i forhold til boniteterne. Bevaringsforholdene synes således at være betydelig bedre på den dårligste jord. Det må derfor herudfra sluttes, at der er ret stor mulighed for, at forholdsvis flere megalitgrave kan være forsvundet på de højere boniterede jorder. Især på taksterne IV-VI er de givet underrepræsenteret som følge af andre erhvervsøkonomiske forhold.

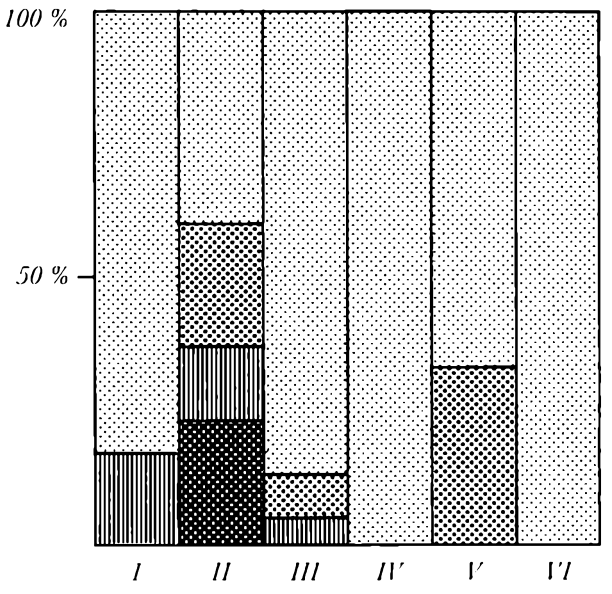
Fig. 32 a-e. Megalitgravenes relative bevaringsforhold på de 6 ejerlavsvise takstklasser. I - VI.
F (F): Fredede anlæg, T: Tilstedeværende anlæg, S: Sløjfede anlæg. Nærmere forklaring s. 41.



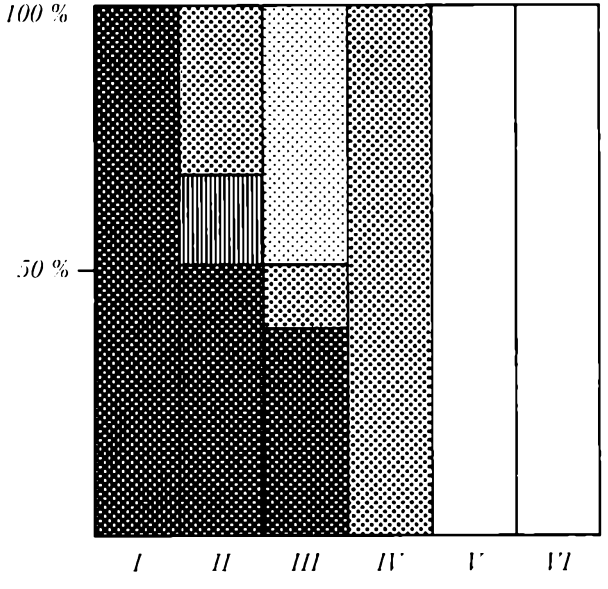
Runddysser



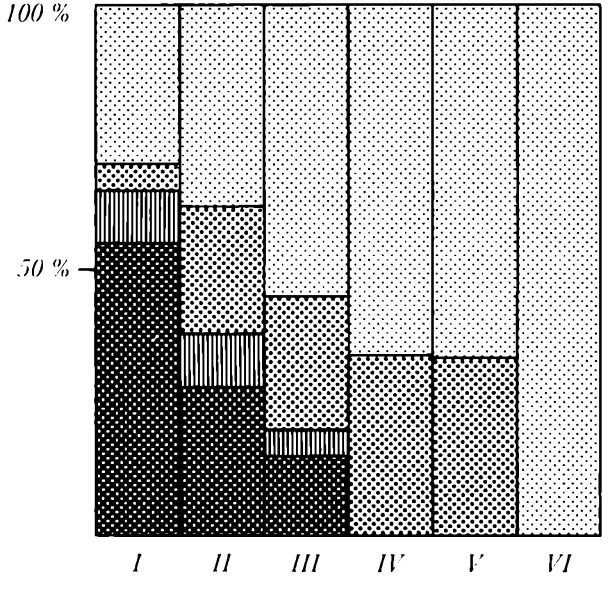
Ubestemte dysser og megalitgrave



Jættestuer



Samtlige megalitgrave



Megalitgravene og hederne

De tidligere hedearealer må generelt anses for at være en faktor, som indvirker på megalitgravenes udbredelse i positiv retning[138]. Det meget store antal fortidsminder i den vestlige del af Jylland, anses således almindeligvis for at være et resultat af hedens udbredelse. Den forholdsvis korte tidsmæssige forskel mellem hedeopdyrkningen og sognebeskrivelserne i undersøgelsesområdet må antages at kunne betyde, at megalitgravene her har haft bedre muligheder for at blive registreret. Den i det foregående viste tendens til bedre bevaringsforhold i de vestligste dele af undrsøgelsesområdet synes således til dels at hænge sammen med hedens hovedudbredelse, se fig. 13 og 23.

50 af megalitgravene er befundet at ligge på tidligere hedearealer[139]. Da hedernes andel af det samlede reducerede areal er beregnet til 15,3%, kan det udfra følgende fordelinger undersøges, hvorvidt tætheden er større her end på andre arealer:

	Heder	Andre arealer	I alt
Observeret antal	50	108	158
Forventet udfra arealandel	24,0	134,0	158,0

Det ses heraf, at der synes at være en tydelig overrepræsentation på de tidligere hedearealer. Ved anvendelse af en statistisk test, kan det konstateres, at der er tale om en signifikant overrepræsentation på hedearealerne[140]. Dette må begrundes med de bedre bevaringsforhold på hederne og synes vanskeligt at kunne begrundes i den oprindelige udbredelse.

At megalitgravenes større tæthed på hedearealerne må anses for at være forårsaget af bedre bevaringsforhold, kan yderligere dokumenteres ved undersøgelse af fredningen på hederne. Af de 50 megalitgrave, som er beliggende på tidligere hedearealer er de 25 fredet, altså 50%, hvilket klart tyder på bedre bevaringsforhold her. Sammenligner vi bevaringsforholdene for hedearealerne med forholdene på andre arealer fås følgende fordelinger:

	Heder	Andre arealer	I alt
Fredede	25	24	49
Ikke - fredede	25	84	109
	50	108	158

Ved anvendelse af en statistisk test på disse fordelinger, kan der konstateres en signifikant forskel i bevaringsforholdene mellem heder og andre arealer[141].

Det må således konkluderes, at megalitgravene er mere udbredte på de tidligere hedearealer, samt at deres bevaringsforhold er væsentlig bedre end for de øvrige megalitgrave. Det må derfor anses for sandsynligt, at disse forhold må medføre skævheder i megalitgravenes samlede udbredelse. Således må en stor del af forklaringen på tendensen til den vestlige dominans i udbredelsen hænge sammen med bedre bevaringsforhold, især medført af hedernes udbredelse i dette område.

Megalitgravene og skovene

Det må ligeledes anses for en almindelig accepteret kendsgerning, at fortidsmindernes bevaringstilstand er bedre på skovarealer end på dyrket mark. Dette forhold skal undersøges for områdets megalitgrave.

Som tidligere omtalt, var udbredelsen af skove stærkt begrænset i området i den første del af 1800-tallet. Den tilgang, der senere finder sted, sker især på de tidligere hedearealer samt på den dårligste jord. P.g.a. skovenes begrænsede omfang omkring 1800, vil megalitgravenes udbredelse i

forhold hertil næppe kunne sige noget videre. Det er i stedet for valgt at undersøge megalitgravene i forhold til skovenes nuværende udbredelse[142]. Da hederne for en stor del har bidraget til de nuværende skove, vil der naturligvis ske et vist overlap med den foregående undersøgelse.

Der er konstateret 20 megalitgrave på det nuværende skovareal[143], som udgør 16,1% af det reducerede areal. Udfra følgende fordelinger er det muligt at undersøge, om der findes flere megalitgrave på skovarealerne end på andre arealer:

	Skove	Andre arealer	I alt
Observeret antal	20	138	158
Forventet udfra arealandel	25,4	132,6	158,0

Det fremgår heraf, at megalitgravene har en lidt mindre tæthed på skovarealerne. Ved anvendelse af en statistisk test fremgår det imidlertid, at der ikke er tale om nogen signifikant forskel mellem de to fordelinger[144]. Megalitgravene må således anses for at være ens forekommende på skove som på andre arealer.

Ser vi derimod på bevaringstilstanden på skovarealerne, kan det konstateres, at 13 af de 20 megalitgrave, eller 65,0% er fredet. Sammenlignes disse bevaringsforhold med andre arealers, fås følgende fordelinger:

	Skove	Andre arealer	I alt
Fredede	13	36	49
Ikke - fredede	7	102	109
	20	138	158

Ved anvendelse af en statistisk test kan det konstateres, at der er tale om en signifikant forskel i bevaringsforholdene mellem skovene og andre arealer[145].

Det fremgår heraf, at megalitgravene er væsentligt bedre bevaret på skovarealerne, hvorimod tætheden ikke er større end for området som helhed. Dette kan muligvis forårsage visse skævheder i megalitgravenes udbredelse, idet man kan forestille sig, at udbredelsen på skovarealerne er mere i overensstemmelse med de oprindelige forhold, hvorimod udbredelsen på de andre arealer kan være påvirket af dårligere bevaringsforhold.

Megalitgravene og bebyggelsen

Nærheden til tæt bebyggelse er en faktor, som kan antages at øve en vis negativ indflydelse på megalitgravenes udbredelse. Det er rimeligt at forestille sig, at jorden nærmest en bebyggelse er blevet mest intensivt udnyttet, specielt før perioden 1800-1850, hvor bebyggelsen var mindre spredt. Ganske vist sker der en øget udflytning af gårde og dannelse af husmandskolonier, allerede fra udskiftningstidspunktet. Det må ligeledes antages, at behovet for sten til bygningsbrug har været større nær bebyggelserne, hvilket kan have medført, at flere grave her er blevet udplyndret for sten.

Et forsøg på at konstatere en sådan negativ indflydelse på megalitgravene volder imidlertid en del praktiske problemer. Således er det noget usikkert, hvad man skal forstå ved en bebyggelse, og at medtage alle gårde og huse vil ikke være realistisk. I denne sammenhæng er det valgt kun at medtage de gamle landsbyer, som er med i 1844-matriklen, og som stort set svarer til bebyggelsen før udskiftningen. Derimod er alle mindre bebyggelser, f.eks. husmandsskolonier, som kommer til i løbet af 1800-tallet, udeladt. Der er medtaget 42 sådanne bebyggelser, se tabel IX og fig. 33.

Et andet problem er, hvorfra man skal regne bebyggelsens centrum. For kirkebyerne, er kirken valgt som centrum, hvorimod centret for andre

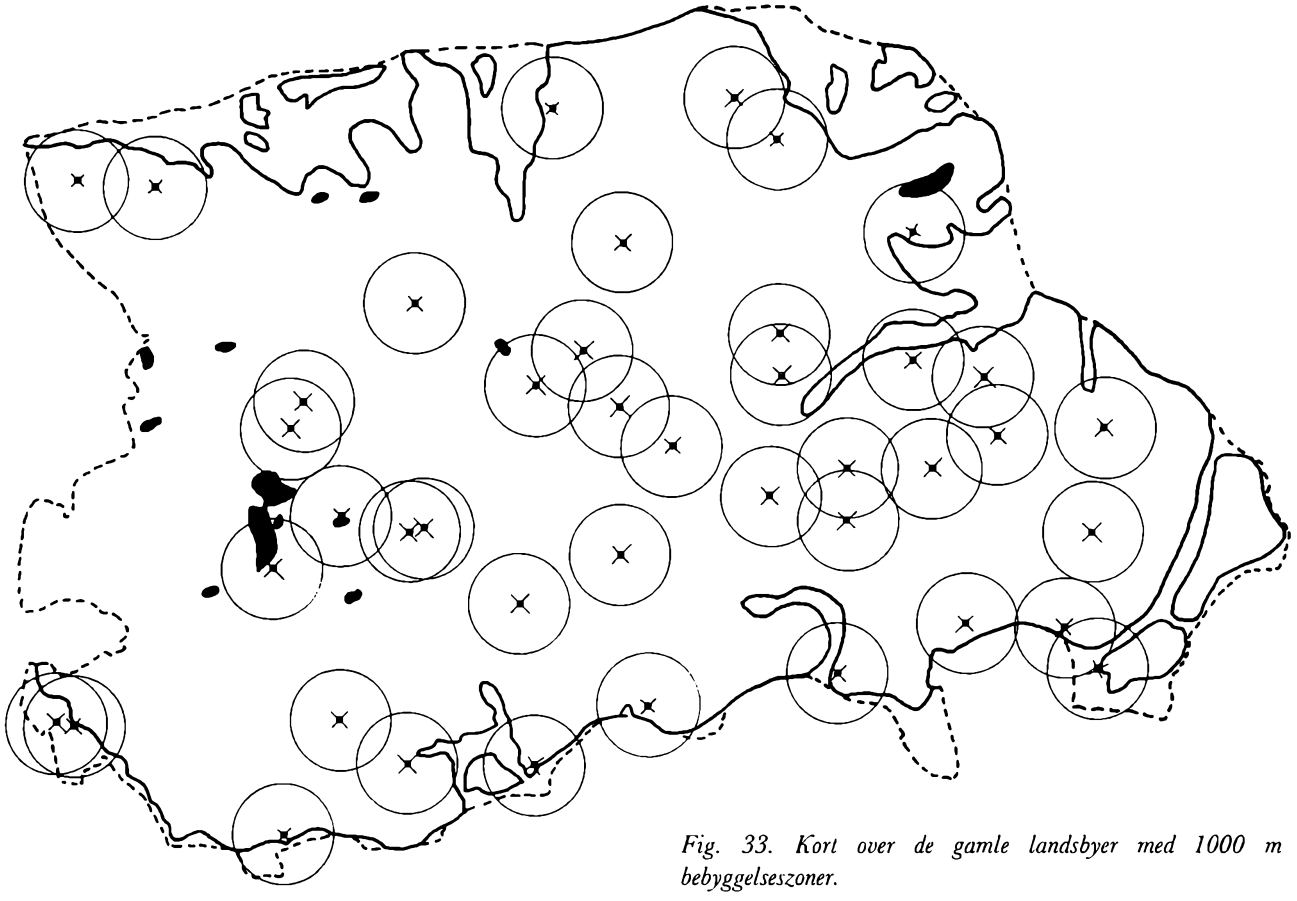


Fig. 33. Kort over de gamle landsbyer med 1000 m bebyggelseszoner.

bebyggelser har måttet ansættes skønsmæssigt, f.eks. ud fra en korsvej. Der er foretaget beregninger i forhold til to zoner, henholdsvis 1.000 m og 750 m fra centrum. Da der finder en hel del overlapninger sted mellem zonerne, og dele af zonerne falder uden for undersøgelsesområdet, har det været nødvendigt at beregne de samlede bebyggelseszoner ved kortopmålinger[146]. 1.000 m zonens andel af det samlede reducerede areal er beregnet til 37,9% og 750 m zonens andel er beregnet til 23,5%.

Megalitgravenes fordeling inden for de to zoner er gengivet i tabel IX[147].

Megalitgravenes fordeling inden for og uden for 1.000 m zonen, sammelignet med det forventede antal udfra arealandelen, giver følgende resultat:

	Inden for 1000 m zone	Uden for 1000 m zone	I alt
Observeret antal	44	114	158
Forventet udfra arealandel	59,9	98,1	158,0

Det fremgår heraf, at der er færre megalitgrave inden for zonen end der skulle forventes. Ved anvendelse af en statistisk test kan det konstateres, at fordelingerne er signifikant forskellige[148]. Såfremt man accepterer, at det alene er bebyggelsen, der influerer på fordelingerne, må det konkluderes, at bebyggelsen indvirker på megalitgravenes udbredelse.

Ser vi på bevaringsforholdene inden for denne zone, fremgår det, at 9 eller 20,5% af gravene er fredet mod 35,1% uden for zonen. Ud fra følgende fordelinger kan det undersøges om disse bevaringsforhold er signifikant forskellige:

	Inden for 1000 m zone	Uden for 1000 m zone	I alt
Fredede	9	40	49
Ikke - fredede	35	74	109
	44	114	158

Ved anvendelse af en statistisk test kan det konstateres, at bevaringsforholdene i de to zoner ikke er signifikant forskellige[149].

Ser vi dernæst på forholdene inden for 750 m zonen på samme måde, fås følgende fordelinger, som er sammenlignet med de forventede antal i forhold til arealandelen:

	Inden for 750 m zone	Uden for 750 m zone	I alt
Observeret antal	22	136	158
Forventet udfra arealandel	37,1	120,9	158,0

Det fremgår ligeledes af disse fordelinger, at der er færre megalitgrave inden for 750 m zonen. Ved anvendelse af en statistisk test kan det ligeledes konstateres, at fordelingerne er signifikant forskellige[150].

Ser vi endvidere på bevaringsforholdene inden for denne zone, fremgår det, at 2 megalitgrave eller 9,1% er fredet mod 34,6% uden for. Fordelingen på bevaringsforholdene giver følgende resultat:

	Inden for 750 m zone	Uden for 750 m zone	I alt
Fredede	2	47	49
Ikke - fredede	20	89	109
	22	136	158

Ved anvendelse af en statistisk test kan der konstateres signifikant overensstemmelse mellem fordelingerne på 1%'s signifikansniveau, hvorimod der ikke er overensstemmelse på 5%'s niveauet[151]. Det kan således ikke helt klart afgøres om bevaringsforholdene er signifikant dårligere inden for denne zone[152]. Dog tyder den relativt lave fredningsprocent (9,1%) på, at der er en tendens i den retning.

Samlet må det således konstateres, at megalitgravene tydeligt er underrepræsenteret inden for 1.000 m og 750 m zonerne, hvorimod der ikke kan siges noget helt afgørende om bevaringsforholdene. Dog synes der at være en tendens til dårligere bevaring inden for 750 m zonen.

En sådan undersøgelse giver naturligvis visse fejlmuligheder. Det må således være en forudsætning, at zonerne er vilkårligt fordelt, hvilket sikkert ikke helt er tilfældet, idet bebyggelsen synes at være noget tættere i den østlige del af området.

Megalitgravene og forskningen

Som tidligere nævnt må megalitgravene generelt anses for at være en nogenlunde velregistreret fundkategori. Dette synes også at være indtrykket af undersøgelsesområdets megalitgrave. Sognebeskrivelserne blev udarbejdet allerede 1880-1885 af en lokal skolelærer J.V. Nissen i Ramten, Ørum sogn, som havde boet i området siden 1859[153]. Han havde således også selv et personligt kend-

skab til en række af de sløjfede megalitgrave. Der kan naturligvis nævnes et mindre antal grave, som ikke er kommet med. Det gælder specielt nogle beliggende i tæt bevoksning, som først er blevet registreret senere.



J. V. Nissen omkring 1890. Nørre Djurs Egnsarkiv.

Det må således antages, at sognebeskrivelserne er nogenlunde dækkende for det kendte antal i 1880-1885. Der kan dog anføres nogle enkelte forhold, som kan forårsage skævheder i materialet. Den kendsgerning, at Nissen bor i Ørum sogn, kan muligvis give en tendens til flere registreringer fra området der omkring. For to sogne, nemlig Enslev og Ginnerup sogne, har vi desuden en anden uafhængig kilde i form af en beretning af løjtnant J. Jensen, Grenå[154]. Det fremgår ved sammenligning, at J. Jensen har 9 megalitgrave med fra disse sogne, som sognebeskrivelserne ikke omtaler. J. Jensen's kendskab til områdets megalitgrave går dog helt tilbage til 1860'erne. J. Jensen (1845-1909), som vel med nogen rimelighed betegnes som en af Grenås „originaler", har på en lang række områder bidraget til undersøgelsesområdets arkæologi[155]. Som det fremgår af fundliste B, har han gravet i en lang række af gravene. Han har således bidraget til kendskabet om mange af de ikke længere eksisterende fortidsminder. Hans arbejde må ligeledes karakteriseres som anvendeligt i dag, da udgravninger, tegninger, opmålinger og beskrivelser er meget ophyggeligt udførte[156]. Det mest uheldige ved hans virksomhed er, at han i et betydeligt omfang ernærede sig som forhand-



Løjtnant J. Jensen 1876. Rigsarkivet.

ler af de udgravede fund, som han solgte til egnens samlere. De fleste fund fra hans udgravninger kendes således kun udfra beskrivelser og tegninger.

Det skal desuden bemærkes, at der i de senere år er dukket nogle megalitgrave op ved undersøgelse af højtomter. Interssant er det, at der på denne måde er kommet flere fund fra Kastbjerg og Rimsø sogne, hvorfra der ellers kun er meget få kendte megalitgrave.

Tidspunktet for megalitgravenes sløjfning

Et væsentligt problem i forbindelse med udforskningen af megalitgravene angår tidspunktet for ødelæggelserne. Det er således af betydning at kende sløjfningstidspunktet i forhold til registreringen for at kunne vurdere mulighederne for, at de er blevet registreret.

Der hersker nogen usikkerhed om dette spørgsmål[157]. Således har der været fremsat formodninger om, at fortidsminderne først forholdsvis sent skulle være sløjfede p.g.a., at den folkelige overtro blandt almuen skulle have beskyttet dem. Dette skulle medføre, at sløjfningen først for alvor satte ind i begyndelsen af forrige århundrede. Men dette synspunkt er sikkert kun delvist holdbart. For det første, må der regnes med, at der givet altid har fundet en del forstyrrelser og ødelæggelser sted lige siden oldtiden[158]. Ligeledes er der dokumenteret udgravninger og forstyrrelser i gravene allerede i 1600- og 1700-tallet, hvilket viser, at respekten ikke altid har været lige stor[159]. Præster, godsejere og offentlige myndigheder har sandsynligvis heller ikke været særlig bundet af overtroen. Således må den betydelige udvidelse af hovedgårdsdriften, som fandt sted gennem 1700-tallet antages at indvirke. En vejforordning fra 1790'erne opfordrer ligeledes direkte til at tage sten fra fortidsminderne ved vejbyggeri[160]. Særligt medvirkende til ødelæggelserne må følgerne af landboreformerne imidlertid antages at være. Tidligere er det skildret, hvorledes opdyrkningen, bebyggelsen m.m. tager til. Det må således være rimeligt at antage, at der sikkert altid har fundet en del ødelæggelser sted, men at disse tager til i et stort omfang fra sidste halvdel af 1700-tallet. Endvidere må der nok regnes med en yderligere forværring fra midten af 1800-tallet. Følgende citat af E. C. Werlauff fra 1808, som refererer en ældre udtalelse, tyder ligeledes på ødelæggelsernes omfang allerede i 1700-tallet[161]:

Vi mangler endnu, siger Resensenten af Myntcabinettet i Lærde Efterretninger 1792, s. 199, tvende for den ældre Historie høist vigtige Værker, som neppe vil komme for Dagen, hvis de ei fremmes ved Kongelig Gavmildhed. Det ene var Samling af alle nordiske Mindesmærker og Oldsager, som enten ere til, eller om hvilke der haves nøiagtig og paalidelig Efterretning; et Værk, som vilde være desvigtigere, da disse idelig ødelægges, baade af Almuen, og selv ved offentlige Arbeider; thi at en Mængde gamle Begraveleshøie, Offer- og Tingsteder ere ødelagte ved Veiarbidet i Sielland, og at selv saadanne, som ved Traditioner ere berømte, ei er forskaanede er almindelig bekiendt og beklaget.

Også nedsættelsen af Oldsagskommisionen i 1807 må ses som en direkte følge af ødelæggelsernes tiltagen i sidste halvdel af 1700-tallet.

Angående ødelæggelsernes tidspunkt i undersøgelsesområdet, giver materialet visse omend svage antydninger. Sløjfningstidspunktet er således oplyst for 35 (eller 46,7%) af de i alt 74 kendte, sløjfede megalitgrave på registreringstidspunktet[162]. På fig. 34 er sløjfningens tidsmæssige fordeling vist[163]. Det fremgår heraf, at sløjfningen tydeligt tiltager mod registreringstidspunktet. Men der er dog ingen grund til at tillægge denne frekvens nogen særlig stor værdi, da det samtidig må

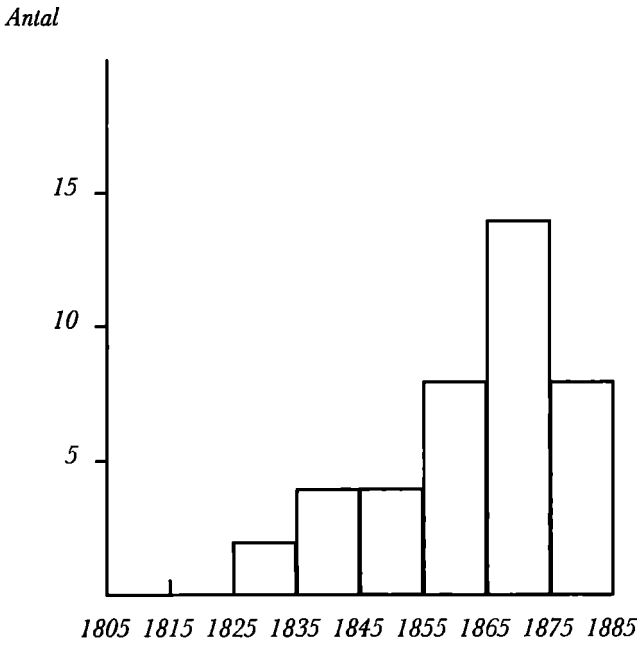
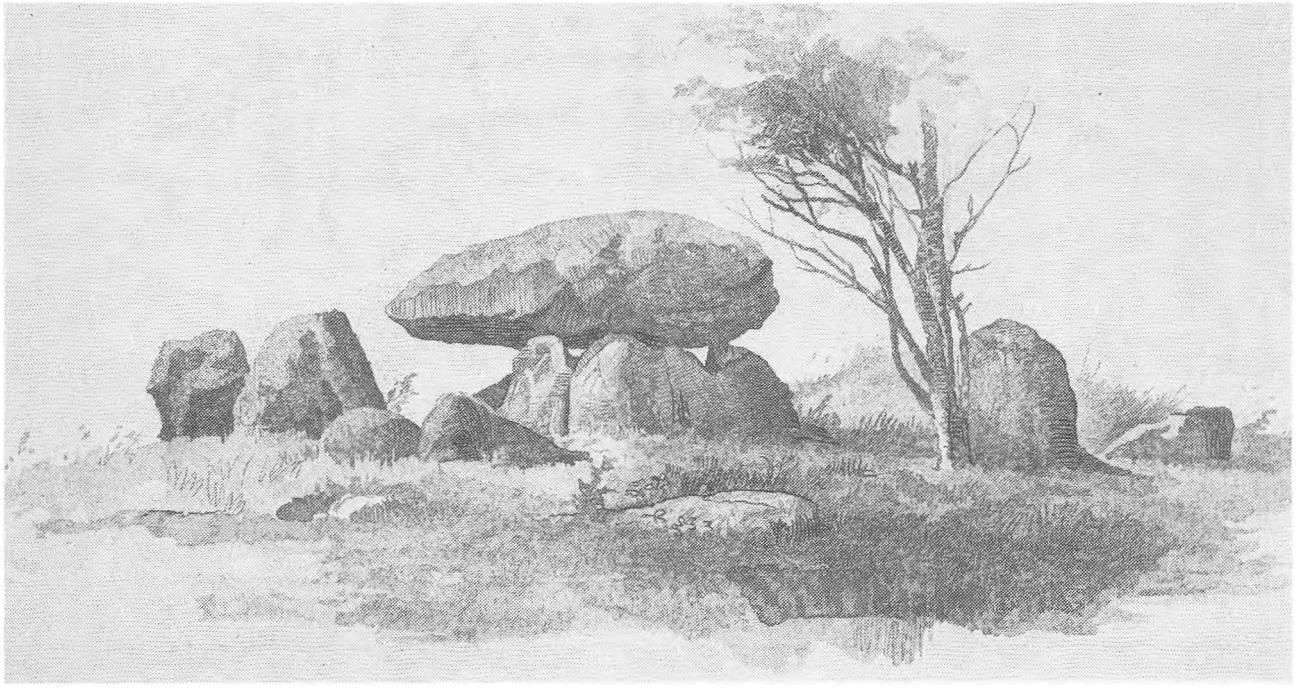


Fig. 34. Megalitgravenes sløjfningstidspunkter.

antages, at erindringerne på lignende måde tiltager mod registreringstidspunktet. Det er i den sammenhæng ligeledes tydeligt, at erindringen ikke går længere end 40-60 år tilbage, idet der naturligvis også må være sløjfet megalitgrave i området før 1825. Endvidere forekommer megalitgrave i så relativt store mængder på denne egn, at traditionen rimeligvis ikke sikrer kendskabet til alle de sløjfede. Det må således være rimeligt at antage, at selv det forholdsvis tidlige registreringstidspunkt (1880-1885) ikke giver nogen større sikkerhed for, at kendskabet til de tidligt sløjfede anlæg er overleveret.

Stenvaddyssen, som den kendes fra 50-kr. sedlen.



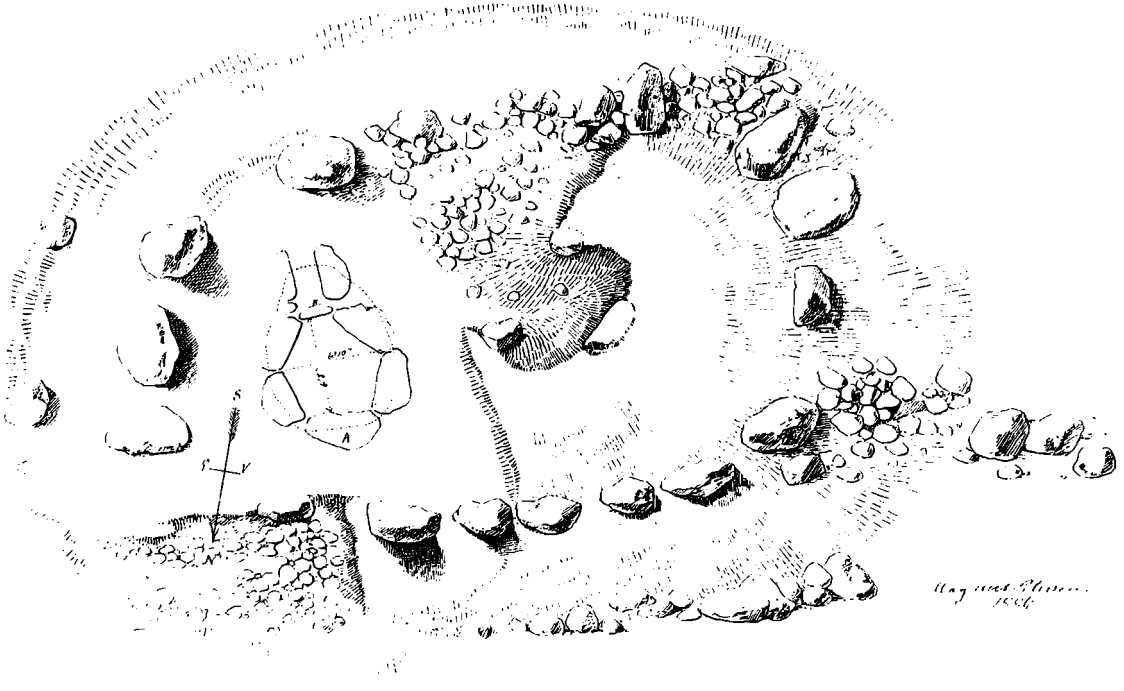
Megalitgravene og marknavne

Som det er fremgået af det foregående afsnit, må der regnes med, at et større antal megalitgrave kan være sløjfet gennem tiderne. Hvor mange ved man naturligvis ikke. En mulig fremgangsmåde, i forbindelse med undersøgelsen af disse forhold, er anvendelsen af ældre og uafhængige kilder. Man kunne således tænke sig, at en gennemgang af ældre topografiske forfatteres værker og utrykte manuskripter kunne bidrage i et vist omfang. Denne fremgangsmåde er tidligere anvendt med resultat[164]. En anden mulighed er anvendelsen af gamle marknavne. Megalitgravene var så markante oldtidsminder, at de ikke sjældent bidrog til de topografiske navne. En særlig vigtig kilde i den sammenhæng er de gamle agernavne, som nævnes i markbøgerne til 1688-matriklen. Disse har tidligere været anvendt i forbindelse med arkæologi[165]. Endvidere optræder der ofte marknavne på mange af de gamle topografiske kort, matrikel- og udskiftningskort[166].

I denne sammenhæng er det forsøgt at anvende marknavnene fra 1688-matriklen. Disse findes i afskrifter på Institut for Navneforskning, hvorfra kopier er rekvireret[167]. Herudfra er der fundet 23 marknavne fra området, som med nogen rimelighed kan tolkes som megalitgrave. Navnene er gengivet i tabel X[168].

Ud fra markbøgerne lader navnene sig forholdsvis ukompliceret henføre til de enkelte ejerlav. Herudfra er det muligt, at sammenligne antallet af kendte megalitgrave med antallet af marknavne for de 6 tidligere omtalte ejerlavsvise takstklasser. Denne sammenligning giver følgende resultat:

Grundplan af Stenvaddyssen, som oprindelig var en langdysse med 2 kamre. Tegnet af Magnus Petersen 1886. Nationalmuseet.



	I	II	III	IV	V	VI	I alt
Marknavne:	1	9	6	2	3	2	23
Megalitgrave:	19	66	65	3	3	2	158
Marknavne i % af megalitgrave	5,3 %	13,6 %	9,2 %	66,7 %	100 %	100 %	14,6 %

Mere vidtrækkende slutninger er det imidlertid ikke rimeligt at foretage ud fra et så lille materiale. Interessant synes det dog at være, at takstklasserne IV-VI skiller sig så markant ud. Det er således påfaldende, at så godt som samtlige megalitgrave i disse områder skulle have givet anledning til marknavne. Det kunne måske give nogen støtte til den antagelse, at megalitgravene er væsentligt ringere bevaret i disse områder, og at der således her oprindeligt har været flere end der kendes i dag. En fejlkilde der imidlertid må tages hensyn til er, at marknavnene er mindre hyppige på de laveste boniteter p.g.a., at de ikke var så intensivt opdyrkede, hvorimod der er betydeligt flere i det østlige område. Endvidere kunne man naturligvis også forestille sig, at megalitgravene var mere sjældne på de højt boniterede jorder, så de her oftere indgår i marknavnene. Det er således kun en svag mistanke dette materiale kan give.

En anden og mere relevant måde at anvende dem på er udfra de konkrete oplysninger, de giver. Således kan marknavnene tyde på, at der sandsynligvis har været megalitgrave i nogle af de ejerlav, hvorfra der ellers ingen kendes. Det gælder således ejerlavene Robstrup, Villersø, Brøndstrup og Tuestrupgård. Endvidere er der et enkelt ejerlav, nemlig Karlby, som har givet flere megalitmarknavne end megalitgrave.

Sammenfattende om megalitgravene

Ud fra de i det foregående foretegede undersøgelser af megalitgravenes udbredelse og påvirkning af forskellige kulturlandskabsvariabler, så som boniteten, heder, skove, bebyggelse m.m., synes der at være belæg for at hævde, at den samlede udbredelse af megalitgrave ikke synes at være geografisk repræsentativ. Således kunne det vises, at de dårligst bevarede megalitgrave dvs. de sløjfede, de ikke-fredede samt de ubestemte dysser alle peger noget mere i østlig retning mod en teoretisk udbredelse, hvorimod de typebestemte grave samt de fredede mere peger mod vest og nord, hvor de ringeste jorder, hederne og skovene især er udbredt. Ligeledes kunne det vises, at den relative fredningsprocent var tiltagende med faldende bonitet. Især hedernes tilstedeværelse i den vestligste del af undersøgelsesområdet synes at være medvirkende til det store antal der. Også skovene og bebyggelsen synes at indvirke på megalitgravene i et vist omfang. Endvidere har det kunnet vises, at de fredede megalitgrave ikke er repræsentative i forhold til de 6 ejerlavsvise takstklasser. Der er således meget der tyder på, at den sparsomme udbredelse i det østlige område må begrundes i den meget intensive dyrkning i dette område. Et forhold, der naturligvis også kan indvirke på udbredelserne, ville være tilstedeværelsen af andre gravtyper, men disse kan ikke forklare de forskellige bevaringsforhold ved megalitgravene, som må skyldes forskelligtartede bevaringsforhold inden for området. Ligeledes kan der ikke siges noget afgørende om mulighederne for fund af andre gravtyper. Der kendes således kun en enkelt jordgrav fra området[169].

Disse undersøgelser synes klart at vise, at der nødvendigvis må udvises stor forsigtighed ved anvendelsen af megalitgravene i forbindelse med bebyggelsesarkæologiske undersøgelser, idet der må regnes med væsentlige skævheder i udbredelsen forårsaget af erhvervsgeografiske faktorer.

Bopladser

I forbindelse med bebyggelsesarkæologiske undersøgelser må bopladsfundene naturligvis være den fundkategori, der tillægges størst betydning, idet de direkte kan give oplysninger om bosættelsens karakter og miljø. Anvendelsen af bopladsmateriale er imidlertid langt fra uproblematisk. For det første volder selve bopladsbegrebet vanskeligheder, som bliver særligt aktuelt p.g.a., at fundene oftest har karakter af overfladeopsamlinger. Der forekommer i litteraturen flere forskellige forsøg på definition af bopladsbegrebet[170], uden at vanskelighederne dermed kan siges at være løst. Der er ganske vist almindelig enighed om, at der skal være bopladsmateriale tilstede i form af redskaber og affaldsflint. Endvidere må det kræves, at der er daterende typer tilstede, for at pladsen kan bruges i kronologiske sammenhænge. Derimod er der usikkerhed om de arealmæssige og kvantitative forhold. Det er her valgt at medtage pladser, hvor der inden for et relativt begrænset område forekommer i alt mindst 5 daterende oldsager i form af keramik og/eller øksefragmenter samt desuden bopladsmateriale, redskaber og affaldsflint, som med rimelighed kan henføres til TRB-kulturen[171].

Et andet uheldigt forhold ved anvendelsen af bopladserne er deres antal. Generelt kendes der kun et begrænset antal fra perioden, når der bortses fra intensivt undersøgte områder, som de tidligere nævnte af T. Mathiassen undersøgte områder. Der kan normalt ikke forventes ret mange registrerede bopladser fra et vilkårligt udvalgt undersøgelsesområde. Dette hænger dog næppe sammen med de virkelige forhold, hvad også Mathiassen's undersøgelser tydeligt viser, men derimod med fundenes karakter, fundforholdene og manglende efterforskning. Fundene fremtræder oftest kun som yderst ukarakteristiske og for menigmand værdiløse levninger, som ikke påkalder sig nogen større interesse. Registreringen af pladser bliver derfor overvejende påvirket af tilfældigheder, såfremt der ikke foretages egentlig efterforskning. Man vil således sjældent kunne basere en bebyggelsesarkæologisk undersøgelse alene på de registrerede bopladsfund.

Dertil kommer yderligere en række vanskeligheder, som knytter sig til anvendelsen af denne fundkategori. Kun et meget begrænset antal bopladser er undersøgte gennem udgravning og ofte omfatter sådanne udgravninger meget beskedne arealer. Den overvejende del af bopladser er således kun kendt gennem overfladeopsamlinger. Sådanne fund er behæftet med en række usikkerheder[172]. Opsamlingen vil ofte være ufuldstændig og usystematisk med overprioritering af særlige genstande. De naturlige og dyrkningsmæssige forhold indvirker ligeledes på fundmaterialets størrelse, sammensætning og destruktion samt mulighederne for at genstandene observeres. Forskelle mellem overfladefundene og fund fra dybere liggende lag er en anden fejlmulighed[173]. Tillige er fundene som regel stærkt sammenblandede og afgrænsningen af bopladsområdet usikkert.

Disse forhold sammenholdt med materialets i reglen fragmenterede tilstand, vil i mange tilfælde vanskeliggøre en nærmere datering, ligesom der sjældent kan siges meget om pladsens størrelse, funktion m.m.

Generelt om bopladsernes repræsentativitet

Der foreligger ingen generelle undersøgelser over de neolitiske bopladsers repræsentativitet. Men som omtalt i det foregående, må deres antal i et vilkårligt, ikke intensivt undersøgt område gene-

relt anses for alt for lille i forhold til det oprindelige antal. T. Mathiassen's intensive undersøgelser viser med tydelighed, at denne fundkategori vil vokse betydeligt ved systematisk efterforskning. Det samme resultat kommer H. Thrane frem til[174]. Illustrativ i den forbindelse er udviklingen i det fynske bopladsmateriale, fig. 35.

De kildekritiske faktorer må generelt antages at påvirke bopladsernes geografiske repræsentativitet. De erhvervsøkonomiske faktorer må således anses for i væsentlig grad at kunne forårsage skævheder i udbredelsen. Opdyrkning vil således normalt være en forudsætning for, at der gøres

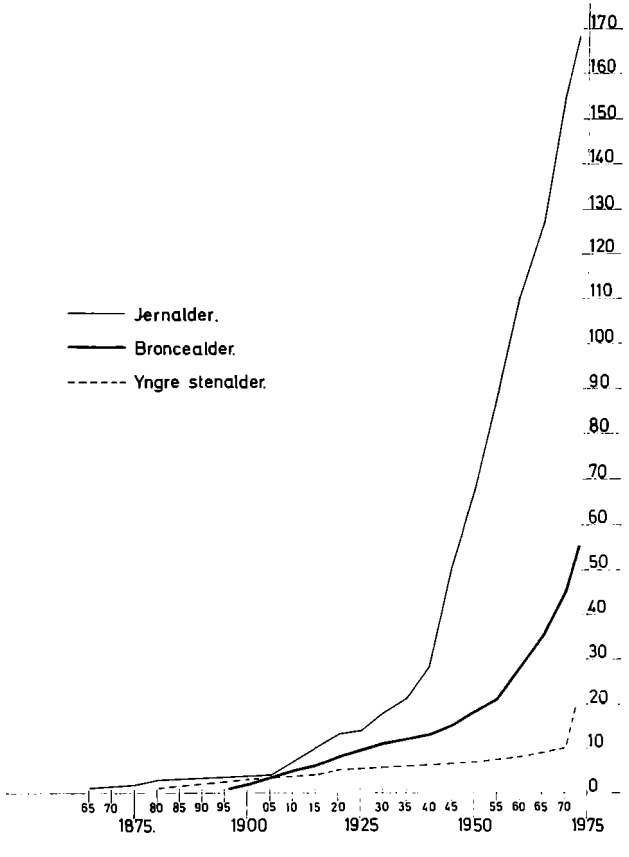


Fig. 35. Tilvæksten af bopladser på Fyn. Efter H. Thrane, 1973.

fund, hvorimod uopdyrkede områder, som skove og heder, kan forårsage fundtomme områder. Men også på pløjede marker kan forskellige forhold indvirke på fundmulighederne, f.eks. årstid, fugtighed, jordtype, dyrkningsmetoder m.m. Således må fundforholdene almindeligvis anses for noget bedre på sandjord end på lerjord[175]. Alt for kraftig opdyrkning vil også kunne medføre, at bopladsmaterialet især keramikken går hurtigt til grunde, samt at fundkoncentrationer udviskes.

De forskningsmæssige faktorer vil ligeledes kunne påvirke bopladsernes udbredelse. Da bopladsresterne oftest er ukarakteristiske og ubetydelige, vil menigmand sjældent tage vare på dem. Registreringen bliver derfor afhængig af intensiv efterforskning, hvilket kan medføre skævheder i materialet, såfremt der ikke følges en nogenlunde systematisk fremgangsmåde. Ofte vil enkeltpersoners f.eks. amatørarkæologers indsats i særlige områder let komme til at skabe ensidighed i udbredelsen. Sammenfattende må det rimeligvis antages, at bopladsmaterialet fra et vilkårligt valgt område, som hovedregel vil være behæftet med en række usikkerheder forårsaget af det generelt lille antal og den oftest usystematiske måde materialet er fremkommet på. Det vil derfor være tvivlsomt om et sådant materiale er repræsentativt.

Bopladserne i undersøgelsesområdet

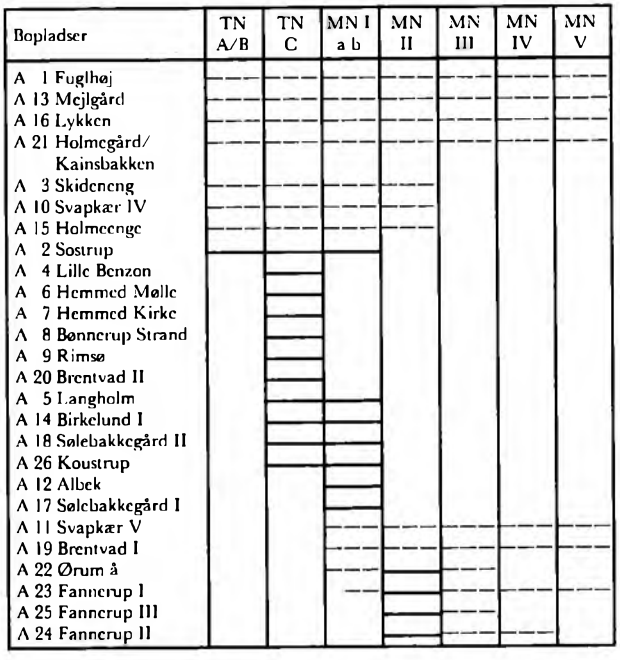
Der er i alt registreret 26 bopladsfund fra undersøgelsesområdet, som med rimelighed kan henføres til TRB-kulturen.

Bopladsfundene er opstillet i fundliste A. Ved indsamlingen er der lagt vægt på oplysninger om lokalisering, registrerings- og undersøgelsestidspunkt, evt. strukturer samt en kortfattet karakteristik af fundmaterialet og datering.

Bopladsernes antal er ikke overvældende stort, så det er ikke at forvente, at der kan udledes så

meget herudaf. Ligeledes er antallet for lille til nogen statistisk behandling. Endvidere knytter der sig en række usikkerheder til datering og nærmere bestemmelse af fundene.

En forsøgsvis datering af bopladserne er gengivet i følgende skema:



Det fremgår heraf tydeligt, at de fund, det er muligt at datere nærmere, hovedsageligt falder inden for perioderne TN C-MN II. Dette svarer ganske nøje til det indtryk, fundene fra megalitgravene gav. Det kan muligvis tænkes, at disse forhold også er udtryk for en svagere bosættelse i den senere del af MN. Gravfundene kan måske også tolkes som udtryk for ændrede gravskikke senere i MN[176].

Bopladsernes udbredelse

På fig. 36 er bopladsfundenes geografiske udbredelse vist. P.g.a. materialets størrelse er det valgt at betragte bopladsfundene samlet uden hensyntagen til kronologien, hvilket naturligvis kan give muligheder for fejl. Ved brug af de samme metoder med centralpunkt, standardafstand og nærmeste-naboanalyse, som blev anvendt i forbindelse med megalitgravenes geografiske udbredelse, kan bopladsernes udbredelse beskrives nærmere. Beregningerne er gengivet i tabel VII. Det fremgår heraf, at udbredelsen går mere i nordøstlig retning end både samtlige megalitgrave og den teoretiske udbredelse. Endvidere er spredningen noget mere begrænset og fordelingen viser en tydelig tendens mod klumpning.

Af kortet fremgår det ligeledes, at bopladserne mangler i den vestligste og sydvestligste del af området, hvilket er bemærkelsesværdigt, da megalitgravene har deres hovedudbredelse der, se fig. 23. Denne forskel i megalitgravenes og bopladsernes udbredelse synes ikke at kunne forklares udfra de oprindelige forhold, men må skyldes mangler ved materialet.

Bopladserne og boniteten

Ligesom det i forbindelse med gennemgangen af megalitgravene blev forsøgt at sammenligne fordelingen på de 6 ejerlavsvise takstklasser, kan det samme forsøges med bopladserne. Som det er nævnt tidligere må disse takstklasser anses for at sige noget om de erhvervsgeografiske forhold, men udbredelsen af disse takster kan imidlertid også anvendes som geografiske zoner.

Bopladsernes fordeling i forhold til disse takstklasser, som er sammenlignet med den forventede fordeling udfra arealandelen, giver følgende resultat:

	I	II	III	IV	V	VI	I alt
Observeret antal	1	15	9	1	0	0	26
Forventet antal udfra arealandelen	3,7	12,7	5,6	2,1	1,5	0,4	26,0

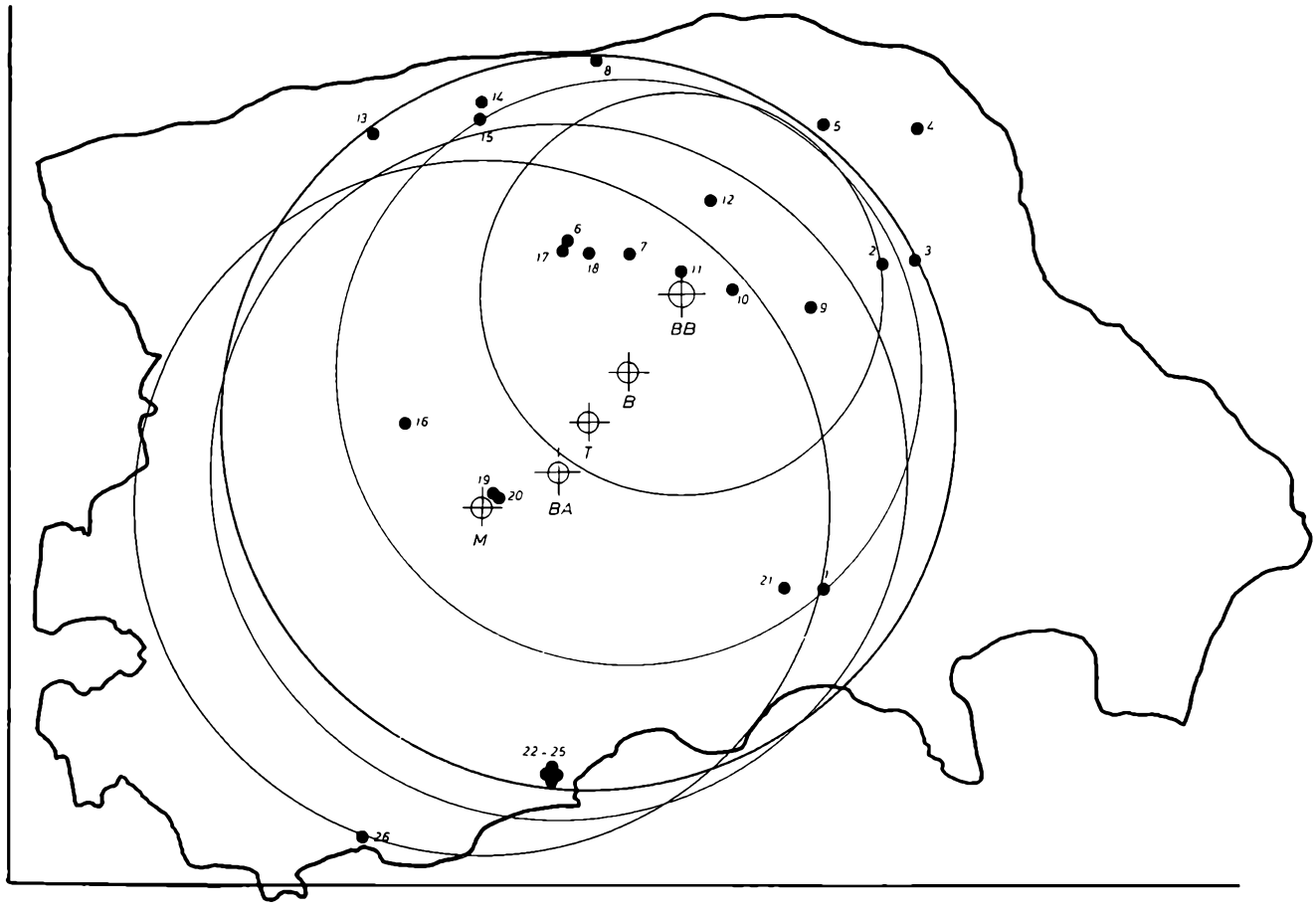
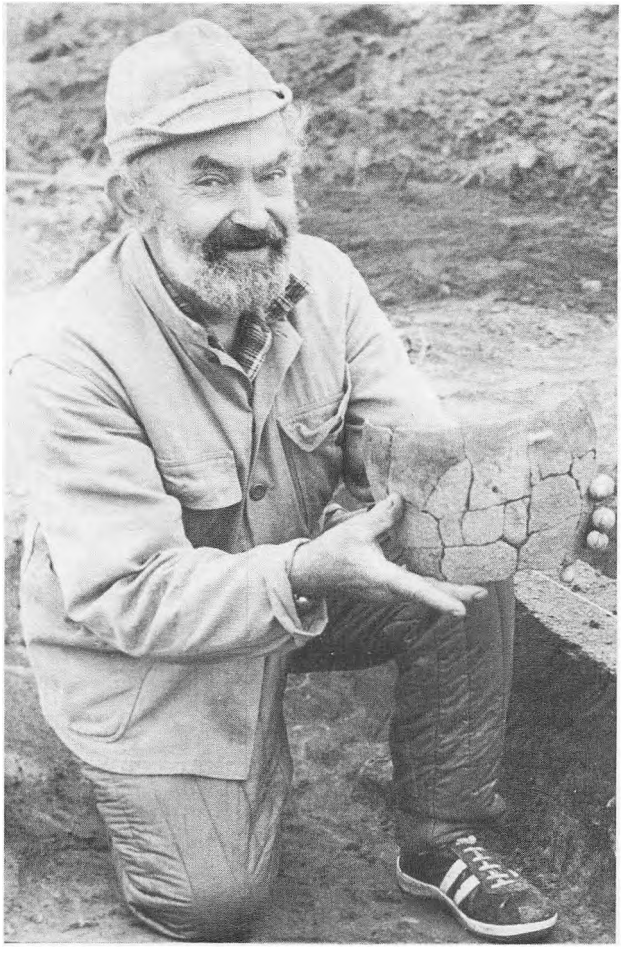


Fig. 36. Kort over samtlige bopladsers udbredelse. Numrene henviser til Fundliste A.
B: Bopladser, M: Samtlige megalitgrave, T: Teoretisk fordeling, BB: N.O. og N.A. Boas' fund, BA: Andre fund.

Disse beregninger giver imidlertid, på grund af de talmæssige forhold, ikke mulighed for nogen statistisk sammenligning. Der ses dog en svag tendens til, at fundene er underrepræsenteret på den dårligste (takst I) og den bedste jord (takst IV-VI). Mulige årsager hertil kan være en evt. mindre opdyrkning på den dårligste jord. På den bedste jord kan fundene ligeledes være påvirket af den intensive opdyrkning gennem århundreder, således at fundene kan være meget udpløjede der. Noget afgørende kan der imidlertid ikke siges om disse forhold. Sammenligningen mellem den observerede og den forventede fordeling ud fra arealandelen synes dog ikke at tyde på nogen særlig markant forskel.

Bopladserne og forskningen

En afgørende faktor i forbindelse med bopladsernes udbredelse må forskningsaktiviteterne anses for at være. Som det er omtalt tidligere, må bopladsfundenes udbredelse generelt anses for at



N.O. Boas 1986. GB Studie.

være følsom overfor intensiv afsøgning.

Da en betydelig del af bopladsfundene, i alt 15 (eller 57,7%) er fremkommet som et resultat af N. O. og N. A. Boas' indsamlings- og undersøgelsesvirksomhed siden ca. 1960, kunne man forvente, at denne aktivitet gør sig gældende i udbredelsen. Den tydelige tendens til udbredelse i den nordlige og nordøstlige del af området synes således at falde sammen med deres aktivitetsområde. Betragter man således de af N. O. og N. A. Boas indsamlede fund og fundene fremkommet på anden måde, som to uafhængige populationer, kan der med den tidligere anvendte metode med centralpunkter og standardafstand konstateres en markant forskel i de to udbredelser. Beregningerne er anført i tabel VII, og fordelingerne er angivet på fig. 36. Det fremgår heraf, at de af N. O. og N. A. Boas indsamlede og undersøgte bopladsfund har en markant nordøstlig udbredelse med en temmelig begrænset spredning. Endvidere falder udbredelsens centrum ret tæt ved N. O. Boas' bopæl i Hemmed. De øvrige bopladsfund viser derimod tydeligt i retning af megalitgravenes og den teoretiske udbredelses centrum. Det må således heraf klart fremgå, at bopladsfundenes samlede udbredelse er behæftet med betydelige skævheder forårsaget af forskningsaktiviteterne.

Ser man på fundregistreringens tidsmæssige fordeling, fremgår det tydeligt af fig. 37, at fundmængden har været stærkt tiltagende i de sidste

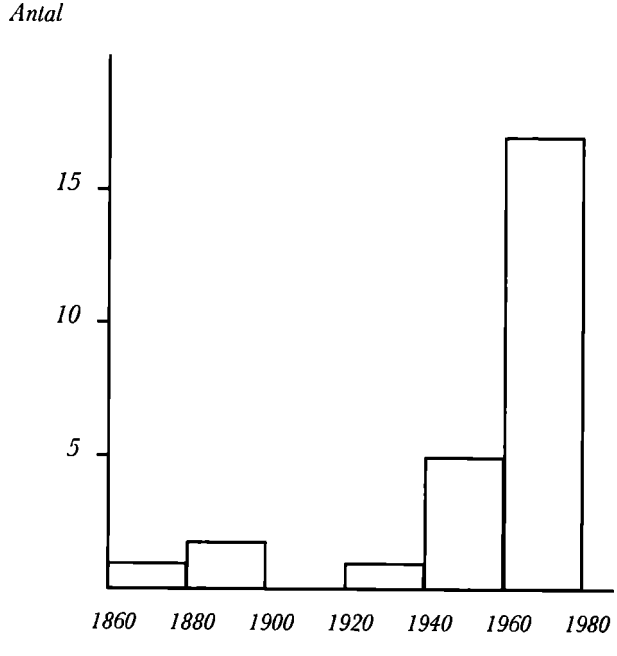


Fig. 37. Tilvæksten af bopladser.

ca. 20 år, ligeledes hovedsageligt forårsaget af N. O. og N. A. Boas' virksomhed. Det må således rimeligvis forventes, at fundmaterialet vil kunne forøges.

Sammenfattende om bopladserne

Bopladsfundene udgør kun en talsmæssig lille fundkategori, hvilket gør det vanskeligt at sige noget afgørende om dem. Ligeledes kan det forventes, at denne fundkategori vil kunne udvides gennem fremtidig efterforskning. Det må endvidere klart fremgå af det foregående, at bopladsfundene ikke kan være et repræsentativt udtryk for bosættelsen. Således mangler bopladserne i de områder, hvor megalitgravene har deres hovedudbredelse, hvilket ikke kan begrundes ud fra den oprindelige udbredelse. Desuden er bopladserne især forekommende i områder med et mere begrænset antal megalitgrave, hvilket muligvis kan begrundes i den tidligere antagelse, at megalitgravene er dårligere bevaret i den mere østlige del af området. Det er således tvivlsomt om megalitgravene og bopladserne er særlige gode udtryk for bebyggelsen. Det har endvidere været muligt at påvise, at bopladsfundenes udbredelse tydeligt er påvirket af mere intensiv efterforskning i bestemte områder.

Mosefund

Mosefundne genstande, som økser og keramik, kan bedst tolkes som værende af sakral karakter, selvom der hersker usikkerhed om tolkningen[177]. Således anvendes ofte betegnelsen depoter om alle samlede fund af mark- og mosefundne økser som behandles samlet [178]. I denne undersøgelse er det imidlertid valgt kun at medtage fund, som er gjort i vådområder, i denne fundkategori.

Disse fund må betragtes som kildemæssigt ret svage p.g.a. ofte mangelfulde oplysninger[179]. Med hensyn til disse funds nærhed til bebyggelsen, og dermed deres anvendelighed som bebyggelsesindikatorer, hersker der ligeledes usikkerhed. Forskellige forhold kan spille ind i forbindelse med deres udbredelse. Fundenes tilknytning til vand eller vådområde lokaliserer dem naturligvis udelukkende til områder, hvor disse forhold er tilstede, hvilket nødvendigvis ikke behøver at falde direkte sammen med bopladsområdet. Det kan ligeledes tænkes, at nedlægningerne har fundet sted på større centrale offerpladser, som har været fælles for flere bebyggelsesenheder. Noget sikkert kan der imidlertid ikke siges om disse forhold. Det må dog med nogen rimelighed antages, at nedlægningerne har fundet sted i områder med en vis tilknytning til bosættelsen, således at der må forventes at være en vis tilknytning mellem bosættelse og mosefund.

Kun de mosefundne tyndnakkede flintøkser og keramik er medtaget i undersøgelsen. Mosefundene er hovedsagelig udbredt i TN og den første del af MN, hvorefter de aftager betydeligt[180]. C. J. Becker har behandlet den mosefundne keramik, og denne behandling har stort set kunnet benyttes direkte[181]. De tyndnakkede flintøkser dateres til perioderne fra TN til MN II[182]. Denne øksetype er, inden for de seneste år, blevet mere indgående behandlet, typologisk og kronologisk[183]. I forbindelse med denne undersøgelse er økserne dog ikke behandlet nærmere ud fra en sådan typologi, men blot henført til hovedtypen, tyndnakkede økser[184].

Generelt om mosefundenes repræsentativitet

Der findes ingen undersøgelser over denne fundgruppes repræsentativitet. K. Kristiansen har ganske vist foretaget en analyse af mosefundne depoter fra yngre bronzealder, som han anser for at være repræsentative[185]. Det kan imidlertid ikke være rimeligt at drage vidtgående slutninger om de neolitiske mosefund herudfra.

Det er imidlertid indlysende, at denne fundkategori er meget stærkt påvirket af tørvegravningen. C. J. Becker's undersøgelse af de mosefundne lerkar viser, at materialet hovedsageligt er tilvejebragt ved 1940'ernes tørveproduktion[186]. Af afgørende betydning for tilvejebringelse af denne fundkategori bliver det således, at der foregår tørveskæring, samt hvornår der er gravet i de enkelte moser. Ligeledes kan dybden der graves i indvirke på mulighederne for at gøre fund fra bestemte tidsaldre[187].

Forskningsmæssige faktorer vil især påvirke denne fundkategori igennem museumsvæsenets udbygning i forhold til tørvegravningstidspunktet. Således må fundene fra tørvemoser, hvor der har været gravet meget tidligt, antages at være gået tabt. Ligeledes må de neolitiske oldsager, økser og keramik, anses for at være så almindelige oldsager, at de kun i mere begrænset omfang har fundet vej til museerne. Sognebeskrivelserne omtaler således ofte fund af keramik fra moserne som er blevet smidt væk. Bronzefundene derimod er så karakteristiske, at mulighederne for, at disse er blevet opsamlet, er betydelig større, hvorfor en

sammenligning af disse fund og de neolitiske ikke uden videre er rimelig. En væsentlig årsag til de specielt mange fund fra 1940'erne må også ses på baggrund af, at Nationalmuseet foretog et vist tilsyn med tørveskæringen i denne periode i form af årlige moseberejsninger[188]. Samlet må det anses for vanskeligt at bedømme denne fundkategoris repræsentativitet. Men det synes at være en ret udsat fundkategori. Ligeledes er mulighederne for at forøge eller efterprøve materialet gennem rekognoscering så godt som udelukket.

Mosefundene i undersøgelsesområdet

Der er i alt registreret 48 mosefund i forbindelse med undersøgelsen. Fundene er opstillet i fundliste C. Der er medtaget alle fund som angives at være fundet i vådområde, og som mindst kan lokaliseres til et sogn. Da de tyndnakkede økser som helhed er relativt ukomplicerede at henføre til hovedtype og kultur, er det i en del tilfælde endvidere valgt også at medtage fund, som ikke er afleverede til museerne, eller som ikke har kunnet findes ved magasingennemgangen, hvis oplysningerne ellers skønnes at være rimelige[189].

8 af mosefundene er keramikfund. Kun et enkelt af disse indeholdt udover keramikken også tyndnakkede økser, nemlig et fund fra Veggerslev mose (C3). I de tilfælde, hvor nærmere datering af keramikken er mulig, ligger den i TN C – MN I. 5 af fundene er gjort i den tidligere smeltevandsdal langs Veggerslev-Skærvad å-systemet. På grund af det meget begrænsede antal skal disse fund ikke gøres til genstand for videre undersøgelse.

Af mosefund med tyndnakkede økser forekommer der i alt 41 med tilsammen 73 økser.

De mosefundne øksers udbredelse

På fig. 38 er udbredelsen af samtlige mosefund vist. Der er ikke på kortet taget hensyn til, at nogle af fundene indeholder flere genstande. Ligeledes er der medtaget fund, som ikke kan lokaliseres præcist, men som dog i de fleste tilfælde kan henføres til et bestemt vådområde.

Det fremgår af dette udbredelseskort, at mosefundene med al tydelighed koncentrerer sig til den omtalte Veggerslev-Skærvad smeltevandsdal. Derudover forekommer der enkelte spredte fund dog med en anden, mindre koncentration på 9 fund fra Laen mose med tilsammen 12 økser.

Denne markante udbredelse kunne naturligvis hænge sammen med forekomsten af vådområderne, men som det fremgår af fig. 9 og afsnittet om vådområderne, må disse siges at være jævnt fordelt over hele området.

Da det er muligt at henføre samtlige mosefundne økser til et ejerlav, kan det forsøges at se på fordelingen i forhold til de 6 ejerlavsvise takstklasser. Fordelingen, som er sammenlignet med det forventede antal ud fra arealandelen, giver følgende resultat.

Takstklasser	I	II	III	IV	V	VI	I alt
Observeret antal	2	55	1	2	13	0	73
Forventet antal udfra arealandelen	10,5	35,6	15,8	5,8	4,2	1,2	73,1

Det synes heraf tydeligt at fremgå, at de mosefundne økser ikke er jævnt fordelt på de 6 takstklasser. Ved anvendelse af en statistisk test kan det ligeledes konstateres, at fordelingerne er signifikant forskellige[190].

Det kan endvidere forsøges at undersøge udbredelsen i forhold til de 4 sognevise takstklasser, se fig. 20. Fordelingen, som er sammenlignet med det forventede antal udfra arealandelen, giver følgende resultat:

Takstklasser	I	II	III	IV	I alt
Observeret antal	26	29	5	13	73
Forventet antal udfra arealandelen	35,7	22,7	8,7	5,9	73,0

Ved anvendelse af en statistisk test kan det ligeledes vises, at disse to fordelinger er signifikant forskellige[19]. Det må således konkluderes, at de mosefundne økser ikke er jævnt udbredt inden for undersøgelsesområdet.

De mosefundne økser og megalitgravene

Som det tidligere er omtalt, må både megalitgrave og mosefund antages at være udtryk for bosættelsesaktiviteter. Det må således forventes, at begge disse fundkategorier i grove træk udviser tilknytning til de samme områder. Det kan således forsøges at sammenligne forholdet mellem disse to fundkategoriers fordeling på de 6 ejerlavsvise takstklasser. Fordelingerne giver følgende resultat:

Takstklasser	I	II	III	IV	V	VI	I alt
Mosefundne økser	2	55	1	2	13	0	73
Megalitgrave	19	66	65	3	3	2	158
I alt	21	121	66	5	16	2	231

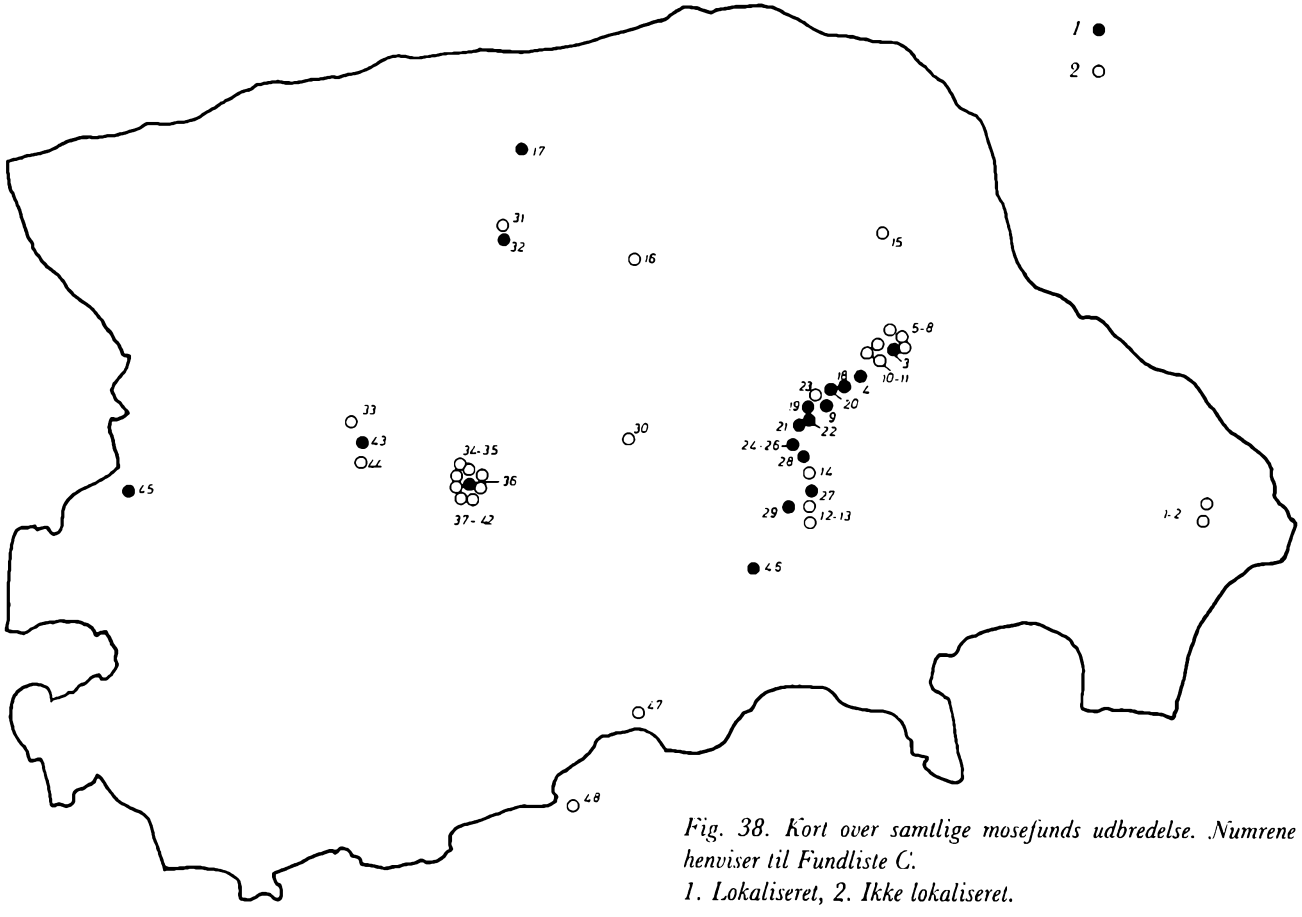


Fig. 38. Kort over samtlige mosefunds udbredelse. Numrene henviser til Fundliste C.
1. Lokaliseret, 2. Ikke lokaliseret.

Ved anvendelse af en statistisk test kan det vises, at fordelingerne er signifikant forskellige[192].

Det kan ligeledes forsøges at sammenligne forholdet mellem de to fundkategoriers fordeling på de 4 sognevise takstklasser. Disse fordelinger giver følgende resultat:

Takstklasser	I	II	III	IV	I alt
Mosefundne økser	26	29	5	13	73
Megalitgrave	87	56	10	5	158
I alt	113	85	15	18	231

Ved anvendelse af en statistisk test fremgår det, at der heller ikke er tale om nogen signifikant overensstemmelse mellem disse to fordelinger[193]. Det må således være rimeligt at konkludere, at der ikke er nogen overensstemmelse mellem megalitgravenes og de mosefundne øksers udbredelse.

Mosefundene og de kildekritiske faktorer

En afgørende indflydelse på mosefundenes fundforhold har nødvendigvis de erhvervsgeografiske forhold i form af tørveskæring. Den meget markante udbredelse, fundene har, kunne tyde i retning af, at disse forhold har været temmelig uensartet inden for området. Denne antagelse har det imidlertid ikke været muligt at bekræfte. Men det er indlysende, at forholdet mellem tørvegravningen og museumsvæsenets udbygning er af væsentlig betydning.

Ser man således på fundenes fordeling på fundregistreringstidspunkter på fig. 39, fremgår det tydeligt, at disse forhold er yderst ensidige. For 32 af fundene foreligger der oplysninger om fundtidspunktet, og som det ses af figuren falder disse enten omkring århundredskiftet eller i 1940'erne. Således har Nationalmuseets regelmæssige moseberejsninger i 1940'erne bidraget væsentligt til fundmaterialets indsamling og registrering.

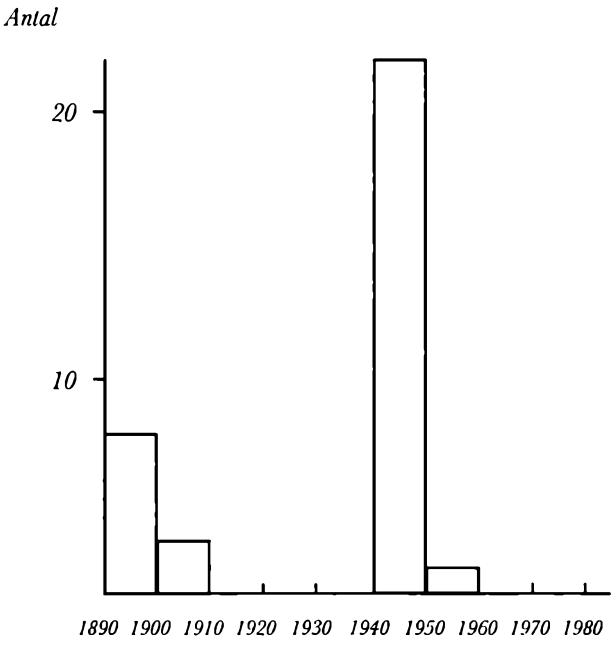


Fig. 39. Tilvæksten af mosefund.

For 13 af økserne, hvorom der ikke er oplyst fundår, vides de 11 at komme fra en privatsamling, som blev erhvervet af dels Nationalmuseet og dels Kulturhistorisk Museum, Randers fra læge de Neergaard (1846-1916) i Grenå[194]. De 2 andre økser kommer fra en privatsamling, som købmand Chr. Vogel (1849-1931) i Grenå i 1916 skænkede Djurslands Museum, Grenå[195]. Disse fund må således også antages at være gjort i slutningen af forrige århundrede.

Sammenfattende om mosefundene

På grund af, at mosefundene både udbredelses- og tidsmæssigt udviser stor ensidighed, er der ikke meget der tyder på, at de kan anses for at være repræsentative for de oprindelige forhold. Mosefundenes udbredelse må på trods af denne tydelige tendens anses for interessant, idet denne fundkategoris tilvejebringelse er underlagt andre fak-

torer end de øvrige fund. Den store koncentration i Veggerslev-Skærvad å-systemet kan således give en formodning om en oprindelig større bosættelse i dette område og således støtte den antagelse, at megalitgravene er dårligere bevaret i den mere østlige del af undersøgelsesområdet. Der er således heller ikke tale om, at megalitgravene helt mangler i dette område. Der er således registreret 7 megalitgrave fra de ejerlav som ligger ud mod dette mosedrag. 3 af disse er fremkommet ved udgravninger af højtomter inden for de sidste 10-15 år[196]. Det er således ikke usandsynligt, at der vil dukke flere fund op fra denne del af området.



Løsfundne, tyndnakkede flintøkser

Løsfund må generelt betegnes som en kildemæssig meget svag fundkategori, idet der sjældent er knyttet nærmere fundoplysninger til dem, ofte ikke engang nærmere præcisering af fundsted. Løsfundene kan oprindelig stamme fra alle andre tænkelige fundkategorier, bopladser, grave, mosefund, depoter og egentlige enkeltfund[197]. Der kan derfor intet nærmere siges om deres forhold til bebyggelsen, udover at de ligesom gravene og mosefundene rimeligvis må antages at koncentrere sig inden for de samme aktivitetsområder, som den egentlige bosættelse.

Som nævnt i det foregående afsnit, er de tyndnakkede flintøkser generelt en forholdsvis ukompliceret fundgruppe. Ligesom det var tilfældet med de mosefundne økser, er disse ikke her behandlet nærmere typologisk. Det var oprindelig hensigten også at medtage TRB-kulturens mellemneolitiske øksetyper, specielt de tyknakkede økser, i undersøgelsen. Behandlingen af disse øksetyper er generelt mere problematiske end tilfældet er med de tyndnakkede[198]. Da disse øksetyper også forekommer i de andre mellemneolitiske kulturer, grubekeramisk (GBK) – og enkeltgravskulturen (EGK), i identiske eller noget lignende former vil en behandling være forbundet med større usikkerheder og kræve en mere detaljeret typologisk analyse. Det er derfor valgt at udelade disse øksetyper i undersøgelsen.

Generelt om de løsfundne øksers repræsentativitet

Noget afgørende om denne fundkategoris repræsentativitet er det næppe muligt at sige. Der kan dog påpeges nogle forhold som givet indvirker, men usikkerhederne er betydelige. Som det var tilfældet med bopladsmaterialet, må de erhvervsgeografiske forhold antages at indvirke væsentligt. Opdyrkning må være en forudsætning for, at der gøres fund, hvorimod skove, heder m.m. kan medføre skævheder i form af fundtomme områder. Dog kan opdyrkningstidspunktet og museumsvæsenets udbygning indvirke. I områder, som har været intensivt dyrket gennem århundreder, vil fundene således kunne tænkes at være kommet til veje før udbygningen af museumsvæsenet, specielt lokalmuseerne, hvorimod fundene fra sent opdyrkede områder kunne tænkes at have større mulighed for bevaring. Da flintøkserne endvidere er en yderst almindelig funden oldsag herhjemme, er det kun i et forholdsvis begrænset omfang, at der finder aflevering sted, selvom det er normalt, at man gemmer dem. I betragtning af de mængder økser, der er fundet, må de til museerne afleverede anses for kun at udgøre en ubetydelig del. Denne fundkategori er endvidere genstand for samleres interesse, hvilket kan medføre særlige koncentrationer fra bestemte områder.

Generelt må denne fundkategori antages at være forbundet med betydelige usikkerheder. Man kunne naturligvis tænke sig, at hvis der foreligger en rimelig stor mængde, som er tilfældigt indsamlet over en lang årrække fra et bestemt område, at de så kunne udgøre et repræsentativt udsnit af den samlede mængde. For denne fundkategori er der imidlertid gode muligheder for at supplere materialet gennem en opsøgende registrering, som det er forsøgt af J. Skamby Madsen[199]. I den forbindelse må en mere systematisk stikprø-

Øksedepotfund fra Skindbjerg mose. De fire økser blev sammen med yderligere to økser fundet i et skindslag i forbindelse med tørvegravning 1944.

veteknik dog anses for mere hensigtsmæssig.

De løsfundne økser fra undersøgelsesområdet

Der er i alt registreret 86 fund af løsfundne tyndnakkede økser med tilsammen 90 økser. Fundene er opstillet i fundliste D. Økserne er behandlet efter samme retningslinier, som beskrevet i forbindelse med de mosefundne økser. Der er kun medtaget fund, som mindst har kunnet henføres til et sogn[200]. 2 af fundene må betegnes som markfundne depoter (D 75 og D 84).

De løsfundne øksers udbredelse

Fundene giver ikke mulighed for nærmere lokalisering end til ejerlavene og sognene. Det skal derfor forsøges at se på udbredelsen i forhold til disse områder.

Først kan det forsøges at se på fordelingen i forhold til de 6 ejerlavsvise takstklasser. For 70 af de i alt 90 økser er angivelsen til ejerlav anset for tilstrækkelig sikker. Fordelingen viser følgende resultat, som er sammenlignet med den forventede fordeling ud fra arealandel, hvis fundene var jævnt fordelt:

Takstklasser	I	II	III	IV	V	VI	I alt
Observeret antal	7	38	18	2	5	0	70
Forventet antal udfra arealandel	10,1	34,1	15,1	5,6	4,1	1,1	70,1

Det fremgår heraf, at økserne synes at fordele sig nogelunde jævnt på takstklasserne. Ved anvendelse af en statistisk test kan det vises, at der er en signifikant overensstemmelse mellem de to fordelinger[201].

Det kan endvidere forsøges at undersøge fordelingen i forhold til de 4 sognevise takstklasser, således at alle 90 økser kan komme med i beregningen. Fordelingen, som er sammenlignet med en jævn udbredelse ud fra arealandelene, giver følgende resultat:

Takstklasser	I	II	III	IV	I alt
Observeret antal	50	26	7	7	90
Forventet antal udfra arealandel	44,0	28,0	10,7	7,3	90.0

Ved anvendelse af en statistisk test kan det ligeledes konstateres, at der er signifikant overensstemmelse mellem fordelingerne[202].

Det må herudfra være rimeligt at antage, at økserne viser i retning af en jævn udbredelse. Hvorvidt denne udbredelse så også er et udtryk for den oprindelige udbredelse, er et andet spørgsmål.

De løsfundne økser og de andre fundkategorier

Går man ud fra, at de løsfundne økser og de andre fundkategorier, alle er et udtryk for bosættelsens omfang i de enkelte delområder, kan det forsøges at sammenligne deres udbredelse.

Sammenligner man således de løsfundne økser i forhold til megalitgravene på de 6 ejerlavsvise takstklasser, fås følgende fordelinger:

Takstklasser	I	II	III	IV	V	VI	I alt
Løsfundne økser	7	38	18	2	5	0	70
Megalitgrave	19	66	65	3	3	2	158
I alt	26	104	83	5	8	2	228

Ved anvendelse af en statistisk test, kan det vises, at der er signifikant overensstemmelse mellem de løsfundne økser og megalitgravene[203].

Det samme kan forsøges med fordelingen i forhold til de 4 sognevise takstklasser, således at alle øskerne kan komme med. Fordelingerne giver følgende resultat:

Takstklasser	I	II	III	IV	I alt
Løsfundne økser	50	26	7	7	90
Megalitgrave	87	56	10	5	158
I alt	137	82	17	12	248

Det fremgår ligeledes med anvendelse af en statistisk test, at der er en signifikant overensstemmelse mellem fordelingerne[204].

En anden mulig måde at sammenligne udbredelsen af løsfundne økser og megalitgrave på er ved at se, om der er korrelation mellem antallet af økser og megalitgrave for de enkelte sogne. Sammenligner man således kolonne 1 og 4 i tabel XI, kan det konstateres, at der er korrelation mellem de to sognevise fordelinger[205].

Det må således konkluderes, at de løsfundne økser og megalitgravenes udbredelse synes at vise i samme retning. Hvorvidt dette også er et udtryk for, at disse to fundkategoriers udbredelse også svarer til den oprindelige synes at være mere tvivlsomt. Det er således tidligere vist, at megalitgravene næppe er repræsentative. Endvidere kan det udmærket tænkes, at fordelingerne er påvirket af fælles kildekritiske faktorer.

Det kan endvidere forsøges at sammenligne udbredelsen af de mosefundne og de løsfundne økser. Først kan der sammenlignes i forhold til de 6 ejerlavsvise takstklasser, hvilket giver følgende fordelinger:

Takstklasser	I	II	III	IV	V	VI	I alt
Mosefundne økser	2	55	1	2	13	0	73
Løsfundne økser	7	38	18	2	5	0	70
I alt	9	93	19	4	18	0	143

Ved anvendelse af en statistisk test kan det vises, at der er en signifikant forskel mellem de to fordelinger[206].

Det kan ligeledes forsøges at sammenligne disse to fundkategorier i forhold til de 4 sognevise takstklasser, så alle fundene kommer med. Derved fremkommer der følgende fordelinger:

Takstklasser	I	II	III	IV	I alt
Mosefundne økser	26	29	5	13	73
Løsfundne økser	50	26	7	7	90
I alt	76	55	12	20	163

Ved anvendelse af en statistisk test fremgår det, at der er tale om overensstemmelse på 1%'s signifikansniveau[207]. Det kan således ikke helt afvises, at der kan være tale om en overensstemmelse mellem disse to fundkategorier.

De løsfundne økser og de kildekritiske faktorer

De kildekritiske faktorer må rimeligvis antages at kunne indvirke væsentligt på denne fundkategori. Det er derimod uhyre vanskeligt at efterprøve en sådan antagelse.

Landbrugsaktiviteten må givet have en stor indflydelse på øksernes tilvejebringelse. Således kunne intensivt opdyrkede områder tænkes at blive overrepræsenteret i materialet, hvorimod områder med større uopdyrkede områder vil give få fund. Med i disse overvejelser må tillige indsamlingstidspunkterne. Man kunne således forestille sig, at fundene kan være kommet for dagen meget tidligere på de gennem århundreder intensivt dyrkede områder i den østlige del af området og således kan være gået tabt før museumsvæsenets udbygning. Fundene fra de dårligste jorder i den vestlige del af området med de store hedearealer, der forholdsvis sent er blevet opdyrket, kunne derimod tænkes at være bedre repræsenteret i materialet p.g.a. opdyrkningstidspunktets nogenlun-

de sammenfald med museumsvæsenets udbygning. Ser vi imidlertid på udbredelsen i forhold til boniteterne, er det ikke muligt at afgøre, hvad der er påvirkning fra opdyrkning og indsamling, og hvad der er den oprindelige udbredelse, idet fundene viser en jævn fordeling på boniteterne.

De forsknings- og indsamlingsmæssige forhold må ligeledes antages at kunne indvirke på materialet. Således må disse fund anses for at være temmelig ensidigt indsamlet, idet størstedelen stammer fra sidste halvdel af forrige århundrede og begyndelsen af dette. Halvdelen af fundene kommer fra de to tidligere omtalte store privatsamlinger, nemlig de Neergaard's samling (24,4%) og Vogel's samling (25,6%), som begge må være tilvejebragte i slutningen af forrige århundrede. Ligeledes kunne man forestille sig, at disse to samlere havde deres særlige, lokale leverandører, hvilket kunne give skævheder i udbredelsen. En mulig måde at undersøge disse forholds indflydelse på ville være gennem en sammenligning af udbredelserne af de 3 populationer; nemlig økser fra de Neergaard's samling, økser fra Vogel's samling og økser indsamlet på anden måde. En sådan sammenligning er imidlertid ikke mulig p.g.a. de kvantitative forhold. Der er derimod den mulighed at betragte udbredelsen af økserne fra de Neergaard's og Vogel's samlinger samlet og sammenligne dem med økserne indkommet på anden måde i forhold til de 4 sognevise takstklasser. Disse fordelinger giver følgende resultat:

Takstklasser	I	II	III	IV	I alt
de Neergaard's og Vogel's samling	22	17	4	2	45
Andre	28	9	3	5	45
I alt	50	26	7	7	90

Ved anvendelse af en statistisk test kan det konstateres, at der ikke er nogen signifikant forskel mellem fordelingerne[208]. Dette forhold, at forskellige populationer viser i samme retning, kunne tages som et udtryk for, at økserne udgør et rimeligt udsnit af det oprindelige antal. En sådan fremgangsmåde kan imidlertid ikke afsløre, om der skulle ligge andre fælles faktorer til grund for fordelingerne. Således synes begge disse fordelinger at være tidsmæssig meget ensidigt indsamlet. Noget afgørende bevis for, at økserne er repræsentative kan dette forhold derfor ikke give.

Sammenfattende om de løsfundne økser

Det må anses for uhyre vanskeligt at afgøre, hvorvidt disse løsfundne økser udgør et repræsentativt udsnit af det oprindelige antal. Således må man givet regne med, at det registrerede antal kun udgør et forholdsvis lille udsnit af det oprindelige antal. Man kunne naturligvis forestille sig, at det kendte antal udgør et repræsentativt udsnit af det oprindelige antal, men noget afgørende bevis herfor er det umuligt at give. Endvidere er der forhold ved materialet, der kan tyde i flere retninger. Den kendsgerning, at økserne fra de to store privatsamlinger og økserne indkommet mere tilfældigt begge viser i retning af den samme udbredelse, kunne støtte den formodning, at fordelingerne i store træk er rigtige. På den anden side stammer alle økserne stort set fra en relativ kort og nogenlunde samtidig indsamlingsperiode, og endvidere tager sådanne sammenligninger ikke højde for tendenser forårsaget af andre kildekritiske faktorer, som f.eks. opdyrkningen.

Sammenligningen med andre fundkategorier kan også tyde i forskellige retninger. Sammenligningen med megalitgravene tydede således på, at der er overensstemmelse mellem de to fundkategoriers udbredelse. Men da det tidligere er antydet, at megalitgravene ikke kan anses for geogra-

fisk repræsentative giver denne overensstemmelse næppe grund til, herudfra at slutte at begge fordelinger skulle være repræsentative. Sammenligningen med de mosefundne økser tydede på, at der ikke var særlig god overensstemmelse mellem udbredelserne. Dog kunne der vises overensstemmelse i forhold til de 4 sognevise takstklasser på 1%'s signifikansniveau. Men samtidig viser udbredelsen af mosefundene, fig. 38, i så ensidig retning, at det ikke synes rimeligt at antage større overensstemmelse. Endelig kunne det vises, at de løsfundne økser synes at være jævnt udbredt over hele området. Dette forhold kan muligvis tyde i retning af, at hele området har været nogenlunde jævnt bebygget, men da der ikke vides meget om de kildekritiske faktorers indflydelse på fordelingerne, kan noget sådant ikke afgøres med sikkerhed. Det må således konkluderes, at de løsfundne økser kan tolkes på forskellig måde, uden der kan siges noget afgørende.

Samtlige økser

Hvis man går ud fra, at økserne er et indirekte udtryk for bosættelsesaktiviteter, kan det med rimelighed forsøges at betragte de mose- og løsfundne økser under ét.

Ser man således på udbredelsen af samtlige økser, der kan henføres til et ejerlav i forhold til de 6 ejerlavsvise takstklasser, fås følgende resultat:

Takstklasser	I	II	III	IV	V	VI	I alt
Observeret antal	9	93	19	4	18	0	143
Forventet antal udfra arealandel	20,6	69,6	30,9	11,4	8,3	2,3	143,1

Ved anvendelse af en statistisk test kan det vises, at der ikke er signifikant overensstemmelse mellem øksernes fordeling og den jævne, forventede fordeling[209]. Det må således konstateres, at økserne ikke er jævnt udbredt på de 6 ejerlavsvise takstklasser.

Øksernes udbredelse kan ligeledes undersøges i forhold til de 4 sognevise takstklasser, således at alle økserne kan komme med i beregningerne. Fordelingerne giver følgende resultat:

Takstklasser	I	II	III	IV	I alt
Observeret antal	76	55	12	20	163
Forventet antal udfra arealandel	79,7	50,7	19,4	13,2	163.0

Ved anvendelse af en statistisk test kan det vises, at der er signifikant overensstemmelse mellem fordelingerne[210]. Det må således konstateres, at der i forhold til de mere detaljerede ejerlavsvise takstklasser ikke er tale om en jævn udbredelse, hvorimod det er tilfældet for de mere forenklede sognevise takstklaser. Det må betyde, at samtlige økser kun i meget grove træk er jævnt fordelt over området.

Det kan endvidere forsøges at sammenligne udbredelsen af alle økserne med megalitgravene. Sammenligner man således fordelingen af økserne, der kan henføres til et ejerlav med megalitgravene i forhold til de 6 ejerlavsvise takstklasser, fås følgende resultat:

Takstklasser	I	II	III	IV	V	VI	I alt
Alle økser	9	93	19	4	18	0	143
Megalitgrave	19	66	65	3	3	2	158
	28	159	84	7	21	2	301

Ved anvendelse af en statistisk test kan det vises, at fordelingerne er signifikant forskellige[211].

Ligeledes kan forholdet mellem samtlige økser og megalitgrave undersøges i forhold til de 4 sognevise takstklasser, så samtlige 163 økser kan komme med i beregningerne. Disse fordellinger

giver følgende resultat:

Takstklasser	I	II	III	IV	I alt
Alle økser	76	55	12	20	163
Megalitgrave	87	56	10	5	158
	163	111	22	25	321

Ved anvendelse af en statistisk test kan det vises, at der er signifikant overensstemmelse på 1%'s signifikansniveau[212]. Ligesom ved de løsfundne økser, kan det endvidere undersøges, om der er korrelation mellem antallet af samtlige økser og megalitgrave for de enkelte sogne. Sammenlignes således kolonne 1 og 5 i tabel XI, kan det konstateres, at der ikke er tale om korrelation mellem de to fordelinger[213].

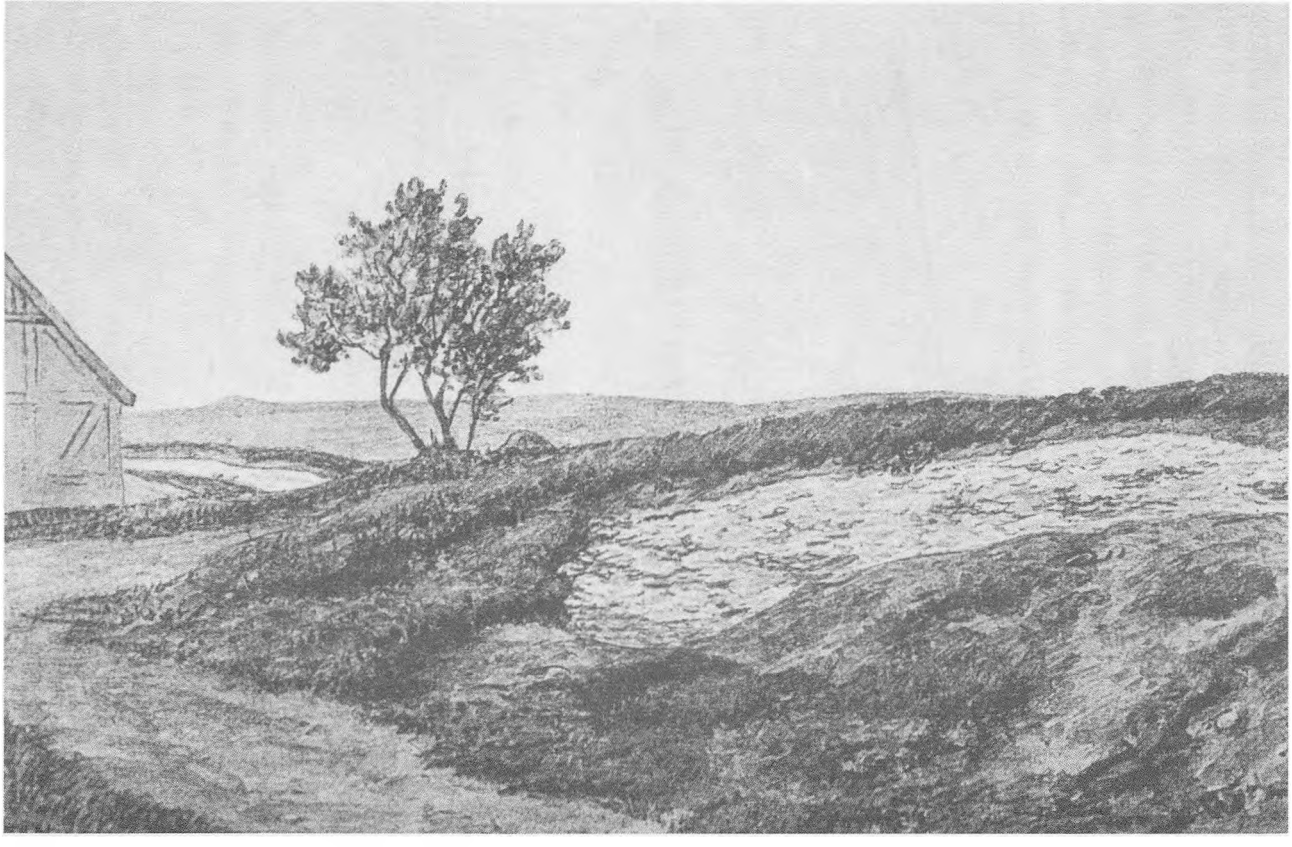
Det fremgår således heraf, at der synes at være en dårlig overensstemmelse mellem det samlede antal øksers og megalitgravenes udbredelse. Det er kun i forhold til de forholdsvis forenklede sognevise takstklasser, at der kan være en tendens til overensstemmelse. Ligeledes kunne det vises, at det samlede antal økser ikke var jævnt fordelt i forhold til de ejerlavsvise takstklasser, men derimod til de mere forenklede sognevise takstklasser. Det må tyde i retning af, at økserne kun i meget grove træk udviser en jævn udbredelse.

Sammenfattende om fundmaterialet

I det foregående er det samlede fundmateriale forsøgt belyst i forhold til forskellige kildekritiske faktorer, som synes at indvirke på fundforholdene. Således er de erhvervsgeografiske og forskningsmæssige faktorer fundet at forårsage forskellige skævheder i de enkelte fundkategoriers udbredelse. Ligeledes er det forsøgt at sammenligne de enkelte fundkategorier indbyrdes. Det sammenfattende indtryk af fundfordelingerne er, at der næppe synes at være særlig stor overensstemmelse i fundmaterialet.

Det synes således rimeligt at hævde, at megalitgravenes udbredelse viser en tydelig tendens til skævhed. Den større udbredelse af megalitgrave i den vestlige del af undersøgelsesområdet, hvor hederne og de lavest boniterede jorder er fremherskende, synes at være begrundet i bedre bevaringsforhold. I den østlige del af området, som gennem tiderne har været væsentligt mere intensivt udnyttet er megalitgravenes bevaringstilstande derimod væsentlig ringere. Den mindre udbredelse af megalitgrave i dette område må således med rimelighed antages at hænge sammen med, at sløjfningen er foregået tidligere her. Bopladsfundenes udbredelse må ligeledes anses for at være behæftet med skævheder, især forårsaget af en ret ensidig udforskning. Således tyder manglen på bopladsfund i de områder, hvor megalitgravene har deres hovedudbredelse ligeledes på, at bopladsernes udbredelse ikke er repræsentativ. Mosefundene udviser meget stor ensidighed både med hensyn til indsamlingstidspunktet og udbredelsen. Denne fundkategori kan derfor næppe anses for repræsentativ. Derimod giver disse funds ret ensidige udbredelse til den østligere del af området, hvor megalitgravene er ret få, støtte til den antagelse, at dette område oprindeligt har været tættere bebygget, men at fundene herfra svigter som følge af den mere intensive opdyrkning. Med hensyn til de løsfundne øksers repræsentativitet, er det vanskeligt at sige noget afgørende, idet deres udbredelse viser i forskellige retninger. Det kan således vises, at der er overensstemmelse mellem de løsfundne øksers og megalitgravenes udbredelse samtidig med, at de løsfundne økser viser i retning af en jævn udbredelse. Dette kan muligvis tydes i retning af, at bosættelsen oprindelig har været temmelig jævnt fordelt over hele undersøgelsesområdet. Men det må samtidig være klart, at der er mange usikkerheder i forbindelse med de løsfundne økser.

Det må således være fremgået af det foregående, at det samlede fundmateriale er behæftet med en lang række usikkerheder. Det er derfor indlysende, at et sådant tilfældigt indsamlet fundmateriale i den foreliggende form ikke er særligt velegnet til en bebyggelsesarkæologisk undersøgelse. Det må endvidere være klart, at der må yderligere undersøgelser og kontrol af disse forhold til. Undersøgelsen synes imidlertid at have vist nødvendigheden af sådanne undersøgelser af et tilfældigt indsamlet fundmateriale. Endvidere har undersøgelsen givet en række antydninger, som synes at være af værdi for et evt. videre arbejde med TRB-kulturen i undersøgelsesområdet.



Skaldynge ved Fannerup. Efter S. Müller, 1897 b.

Bosættelsen

I dette kapitel skal der i et begrænset omfang gøres nogle betragtninger over, hvad det indsamlede fundmateriale kan sige om karakteren af TRB-kulturens bosættelse i undersøgelsesområdet. Det er ikke hensigten i denne forbindelse at give en mere generel redegørelse for TRB-kulturens erhvervs- og bosættelsesforhold. Der skal således kun henvises til enkelte mere generelle beskrivelser af disse forhold. Som det er fremgået af den foregående gennemgang af fundforholdene, må det ligeledes være klart, at fundmaterialet er behæftet med væsentlige mangler og usikkerheder forårsaget af de kildekritiske faktorers indflydelse, hvilket gør det vanskeligt at udlede særligt meget om bosættelsesforholdene herudfra.

Bosættelsens og de erhvervsøkonomiske og økologiske faktorer

Det er således yderst sparsomt, hvad der direkte kan udledes af fundmaterialet om bosættelsens relation til de erhvervsøkonomiske og økologiske faktorer, idet kun en meget begrænset del af bopladsmaterialet stammer fra udgravninger med bevarede dyre- og planterester.

Generelt må TRB-kulturens erhvervsmønster anses for at være af en blandet karakter med udnyttelse af dels de fra den mesolitiske periode kendte erhvervsformer, jagt, fiskeri og indsamling samt med de i neolitikum introducerede erhvervsformer, agerbrug og husdyrbrug. Disse erhvervsformer synes ligeledes at forekomme i såvel mere rendyrkede former som i blandingsformer. Endvidere tyder meget på, at der sker en større specialisering i MN, især med hovedvægten på husdyrbrug[214].

Ser man på undersøgelsesområdets fundmateriale, synes alle disse erhvervsformer at være mere eller mindre dokumenteret i materialet.

Med hensyn til agerbruget udviser fundmaterialet ganske vist kun få og indirekte spor. Således er der påvist kornaftryk i keramikken fra enkelte af boplads-, grav- og mosefundene[215]. Endvidere er det indirekte muligt at påvise agerbrugets tilstedeværelse gennem pollendiagrammer. Der findes ganske vist ingen pollendiagrammer fra selve undersøgelsesområdet, men derimod fra to nærtliggende lokaliteter, nemlig Dyrholmen og Kornerup sø (Barkær), som begge ligger ved Kolindsund[216]. Begge disse pollendiagrammer viser tegn, som med rimelighed må tolkes som landbrugets begyndende indflydelse i denne periode. Det er imidlertid et spørgsmål, hvor stor en rolle agerbruget har spillet i forhold til de andre erhvervsformer. Meget tyder på, at agerbruget kun har været af mindre betydning i forhold til husdyrbruget, og at det først får større betydning i MN.

Husdyrbruget må som nævnt antages at have spillet en fremtrædende rolle. De dominerende dyr var ko, svin, får og evt. ged. Antagelig sker der et skift fra svin til ko omkring MN II[217], men det er også tænkeligt, at man har tilpasset dyreholdet efter det lokale miljø. Fra 4 af undersøgelsesområdets bopladser haves der et undersøgt knoglemateriale af husdyr[218]. Det drejer sig om pladserne ved Fannerup, som ligger tæt ved hinanden. På Fannerup I-III dominerer husdyrknoglerne med 82,8%-96,1%. Rækkefølgen i dominans er køer (40,6%-47,8%), svin (32,0%-42,6%) og får (10,8%-16,8%). Endvidere findes der mindre indslag af vildt. Hovedbosættelsen på

disse 4 bopladser er MN II. På disse pladser er det tydeligt, at selvom hovedernæringen må antages at være husdyrbrug, så synes også de andre erhvervsformer agerbrug, jagt, indsamling og muligvis fiskeri at være tilstede i mindre omfang, hvilket viser, at man har udnyttet de økologiske forhold temmelig varieret.

Indsamling i form af skaldyr er mere rigeligt dokumenteret i materialet, idet der i forbindelse med 9 af pladserne er fundet skaldynger[219]. I de tilfælde nærmere datering er mulig, er denne i 2 tilfælde TN C-MN I og i 4 tilfælde MN II, nemlig de 4 tidligere omtalte pladser ved Ørumå-Fannerup. Det mere beskedne omfang af disse skaldynger tyder på, at indsamlingen kun har spillet en temmelig sekundær rolle sammenlignet med, hvad der kendes fra Ertebøllekultur, men ellers er der en tydelig lokalisering til de samme områder, hvor denne kultur bosatte sig. Således er en del af TRB-bopladserne anlagte i direkte forbindelse med Ertebøllebopladserne. Generelt antages indsamling at aftage i betydning i begyndelsen af MN for senere i slutningen af MN at få nogen betydning igen[220]. Dette forhold kan imidlertid ikke påvises ud fra områdets bopladser p.g.a. den ret ensidige datering.

En enkelt af bopladserne, nemlig skaldyngen ved Koustrup (A 26) må ud fra knoglematerialet karakteriseres som en decideret jagtboplads, omend der også er dokumenteret indsamling og tilstedeværelse af tamdyr her, men vildet udgør hovedbestanddelen af knoglematerialet.

En anden mulig måde mere indirekte at bestemme bopladsernes økonomiske grundlag på ville være gennem en undersøgelse af de enkelte bopladsers topografiske placering og arealmæssige forhold. T. Madsen skelner, delvist ud fra disse forhold, mellem fangstpladser, landbrugspladser og centrale pladser[221]. Fangstpladserne ligger i direkte tilknytning til den tidligere kyst eller ved søer. Disse daterer sig især til TN-MN I og fra sidstedelen af MN. 14 af områdets bopladser ligger forholdsvis tæt ved den tidligere kystlinie, hvilket tyder på, at jagt og indsamling må antages at have en vis betydning[222]. Det er imidlertid kun den tidligere omtalte Koustrup plads, som med sikkerhed kan siges at være en fangstboplads. De 4 pladser ved Fannerup må, trods den ret nære tilknytning til kysten, anses for at være landbrugspladser med hovedvægt på husdyr, hvorimod jagt og indsamling kun har været af mere sekundær betydning. I de tilfælde datering er mulig for de kystnære bopladser, er den TN C-MN I samt MN II for de 4 Fanneruppladser. Bopladserne, som er domineret af landbruget, antages at ligge mere tilbagetrukket med tilknytning til vandløbene, endvidere forekommer der ikke skaldynger her. De resterende 12 bopladser[223] har en tydelig indlandsplacering, i de fleste tilfælde ved vandløb. Hvor datering er mulig ligger den i TN C-MN I.

De store centrale pladser, som er blevet erkendt i de senere år, er det ikke muligt at dokumentere i materialet.

Også de enkelte bosættelsers areal kan med rimelighed anses for at sige noget om bosættelsens karakter. P.g.a. at bopladsmaterialet fra undersøgelsesområdet imidlertid er meget mangelfuldt, vil det ikke være rimeligt at udlede noget herudfra. En anden mulig måde at nå til størrre forståelse af bosættelsesforholdene på ville være at foretage en detaljeret kortlægning af det nærmeste bosættelsesmiljø, f.eks. en 1.000 m zone. De indsamlede oplysninger om kulturlandskabet, synes at være et godt udgangspunkt for en sådan detaljeret kortlægning af bosættelsesmiljøet. Man kunne således forestille sig en kortlægning i 1:20.000 af vådområderne, jordbundsforholdene, højdeforholdene og den tidligere kystlinie. P.g.a.

en sådan kortlægnings omfang, skal der ikke i denne sammenhæng gøres forsøg i den retning.

På fig. 40 er der foretaget en samlet kortlægning af bopladserne, megalitgravene og mosefundene i forhold til den tidligere kystlinie og vådområderne. Hovedindtrykket heraf synes at være, at bosættelsen har en ret nær tilknytning til rigt varierede økologiske zoner. Således synes stenalderhavets rigt varierede kystzone med mange bugter, fjorde og små øer, de betydelige vådområder langs vandløbene samt Kolindsund i særdeleshed at have tiltrukket bosættelsen. Fra T. Mathiassen's og T. Madsen's undersøgelser synes det ligeledes at være godtgjort, at TRB-kulturen især viser tilknytning til kystzonerne og de større vandløb[224].

Bosættelsen og valg af jordbund

En faktor, der må anses for i et vist omfang at have indflydelse på bosættelsesforholdene, er valget af jordbunden. I det foregående er det imidlertid vist, at flere af fundkategorierne ikke kan anses for at være geografiske repræsentative. Når der således er en tydelig tendens til at megalitgravene er betydeligt bedre bevaret på den dårligere jordbund p.g.a. hedernes tilstedeværelse og den sene opdyrkning, synes det ikke rimeligt at

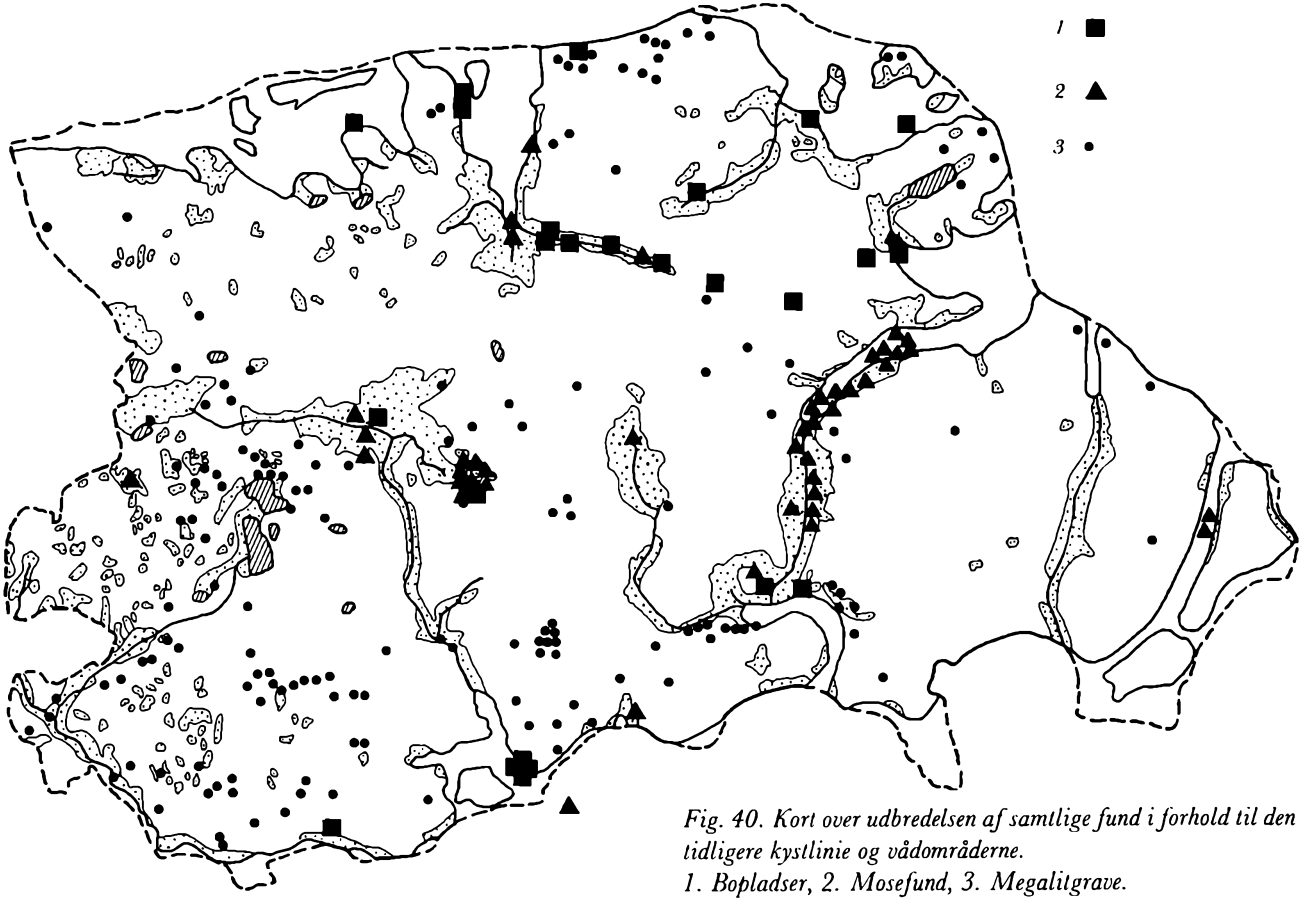


Fig. 40. Kort over udbredelsen af samtlige fund i forhold til den tidligere kystlinie og vådområderne.
1. Bopladser, 2. Mosefund, 3. Megalitgrave.

udlede noget væsentligt ud fra fundkategoriernes tilknytning til jordbund. Endvidere er der i afsnittet om kulturlandskabet omtalt forskellige fejlmuligheder ved anvendelsen af nyere jordboniteringer i forbindelse med undersøgelsen af de forhistoriske forhold.

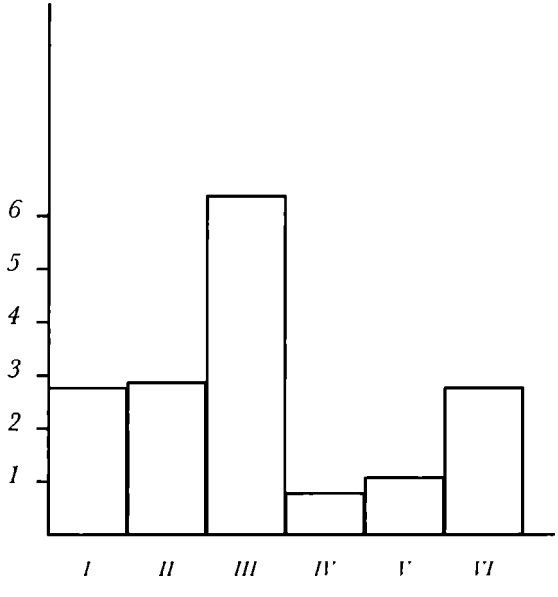
På trods af disse indlysende fejlmuligheder, skal der gives en kort oversigt over de enkelte fundkategoriers tæthed på de forskellige bonitetstyper.

Først skal de enkelte fundkategoriers tæthed på de 6 ejerlavsvise boniteter, fig. 18, undersøges. På fig. 41 a-e er de enkelte fundkategoriers tæthed pr. 1.000 tdr. l. vist. På fig. 41 a ses det, at megalitgravene har en betydelig tæthed på takst III, som må betegnes som ren sandjord. Bemærkelsesværdigt er det, at tætheden på takst VI er lige så stor, som på taksterne I og II. Som det blev påvist i det foregående må bevaringsforholdene på de laveste boniteter imidlertid anses for at være bedst, og således rimeligvis afspejle de oprindelige forhold bedre, hvorimod de bedste boniteter har ringere bevaringsforhold. Dette må betyde, at de højest boniterede jorder oprindeligt kan have haft flere megalitgrave, som er sløjfet end de laveste boniteter. Man kunne således forestille sig, at udbredelsen oprindeligt har været mere jævn, dog med nogen overvægt på de mellemste boniteter. På fig. 41 b er bopladsernes tæthed på de 6 ejerlavsvise boniteter vist. Her ses ligeledes en tendens til størst repræsentation på de mellemste boniteter, især takst III. Men som det tidligere er vist, er indsamlingen af denne fundkategori temmelig ensidig, hvilket naturligvis kan påvirke udbredelsen. De mosefundnes øksers tæthed på disse boniteter, fig. 41 c viser derimod en markant forskel. Her er det især taksterne II og V, der dominerer. Men som det tidligere er fremhævet, kan disse fund ikke anses for at være repræsentative. Derimod giver de en vis støtte til antagelsen om den oprindelig større bosættelse på de højere boniteter. På fig. 41 d er tætheden af de 70 løsfundne økser, som kunne henføres til et ejerlav, vist. Som det blev påvist tidligere, må denne udbredelse anses for at være jævnt fordelt. På fig. 41 e er samtlige økser, som kan henføres til et ejerlav vist. Denne fordeling viser naturligvis i retning af dels de løsfundne og de mosefundne økser. Det må heraf fremgå, at der ud fra denne undersøgelse af fundenes tæthed på de ejerlavsvise boniteter ikke kan siges noget afgørende om valget af jordbund. En rimelig hypotese, som der kunne arbejdes videre ud fra, ville være, at jordbunden ikke har haft den helt afgørende betydning, således at de enkelte fundkategorier oprindeligt har haft en væsentligt mere jævn udbredelse. Som det blev omtalt tidligere, har TRB-kulturen haft et relativt blandt er-

Fig. 41 a-e. Fundkategoriernes tæthed på de 6 ejerlavsvise takstklasser I-VI.

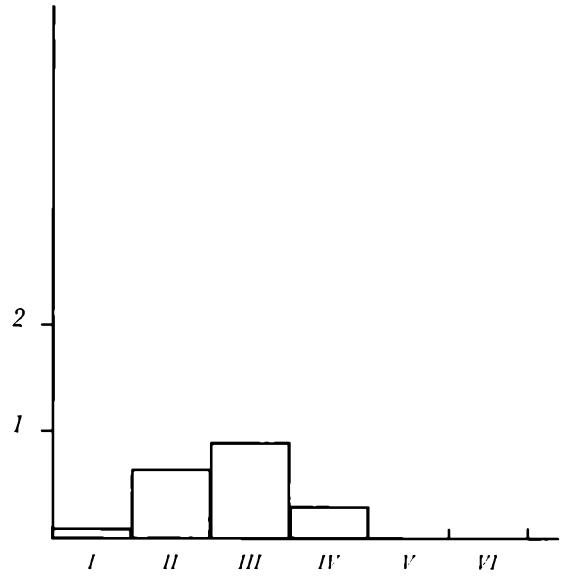
Megalitgrave

Antal pr. 1000 tdr. l.



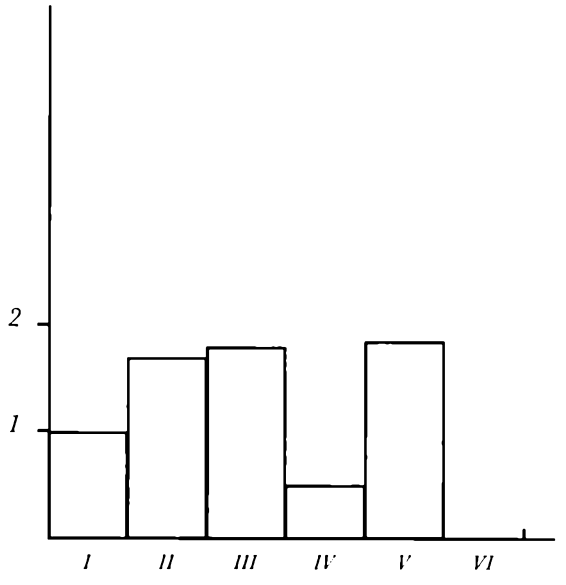
Bopladser

Antal pr. 1000 tdr. l.



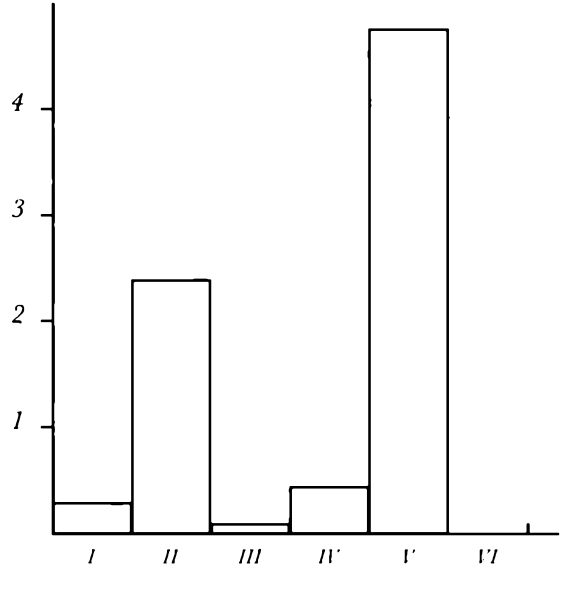
Løsfundne økser

Antal pr. 1000 tdr. l.



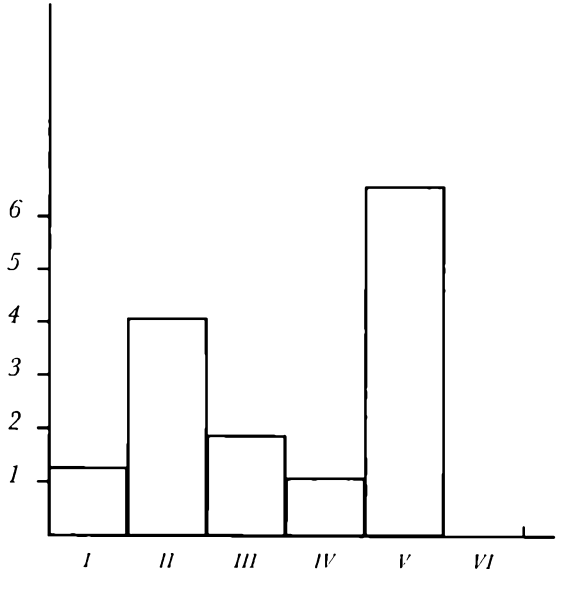
Mosefundne økser

Antal pr. 1000 tdr. l.



Samtlige økser

Antal pr. 1000 tdr. l.



hvervsmønster, hvilket ligeledes tyder på, at mange andre faktorer end jordbunden kan antages at være af betydning for bosættelsens lokalisering.

For megalitgravene og bopladserne er det endvidere muligt at undersøge tætheden i forhold til jordklassificeringens jordtyper, fig. 19. På fig. 42 a er megalitgravenes fordeling på de 3 jordtyper vist. Det fremgår af figuren, at der synes at være tale om en temmelig jævn udbredelse. Sammenligner man fordelingen af megalitgravene på jordtyper med det forventede antal ud fra arealandelen fås følgende resultat:

Jordtyper	1	2	3 m. fl.	I alt
Observeret antal	89	22	47	158
Forventet antal udfra arealandel	75,8	28,4	53,7	157,9

Ved anvendelse af en statistisk test kan det konstateres, at der er signifikant overensstemmelse mellem fordelingerne[225]. Det må således konstateres, at megalitgravene synes at fordele sig jævnt på disse 3 jordtyper.

Ser man på bopladsernes tæthed på de 3 jordtyper, fig. 42 b, ses det, at de er noget underrepræsenteret på jordtype 3, men dette forhold kan udmærket begrundes i de kildekritiske faktorer. P.g.a. de kvantitative forhold er det imidlertid ikke muligt at undersøge, om denne fordeling adskiller sig fra en jævn udbredelse.

Det må således sammenfattende siges, at fundkategoriernes forhold til de forskellige jordtyper er vanskelige at undersøge p.g.a., at forskellige andre faktorer påvirker udbredelserne. Der synes dog at være en del, der taler for, at jordbunden ikke har den helt afgørende betydning, og at der oprindelig må antages at have været en nogenlunde jævn bebyggelse i hele undersøgelsesområdet. I andre sammenhænge er det vist, at TRB-kultu-

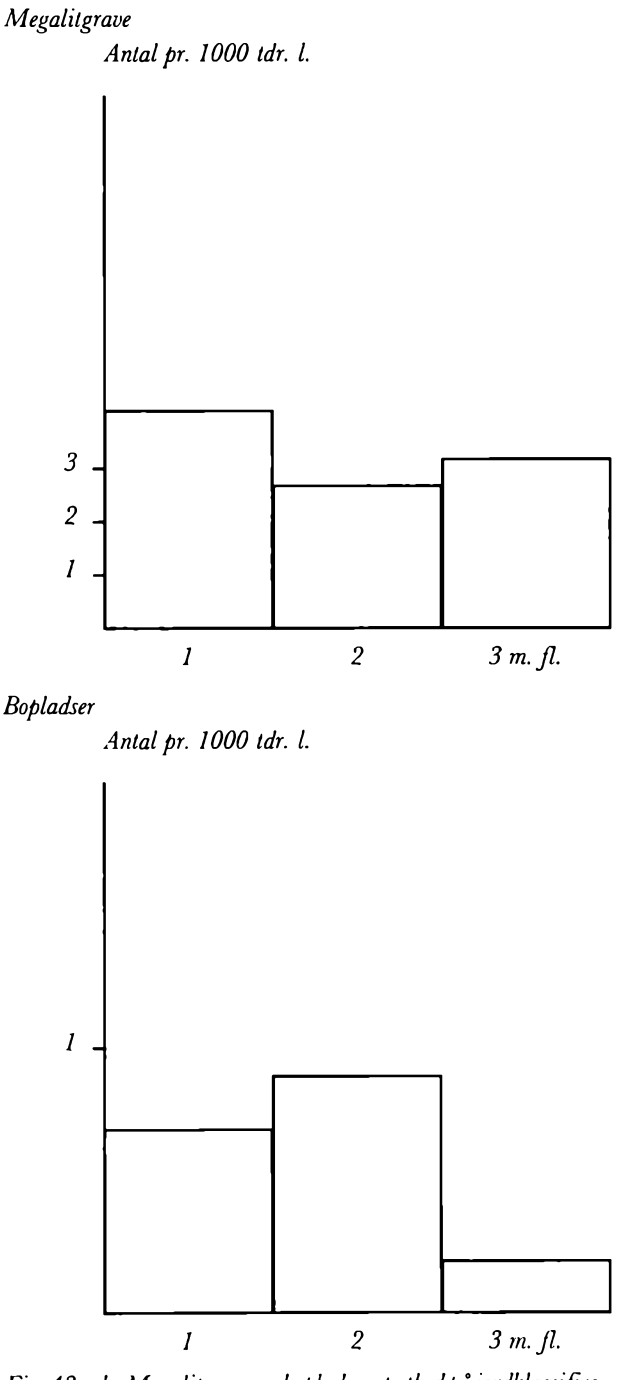


Fig. 42 a-b. Megalitgrave og bopladsers tæthed på jordklassificeringens 3 jordtyper.

rens bosættelse synes at finde sted på såvel lersom sandjord, dog med en tendens til den mere lette jord[226]. Bosættelsesforholdene i undersøgelsesområdet synes at svare udmærket til dette billede. Selvom der således kan konstateres tydelige bonitetsforskelle inden for området, så er jordene forholdsvis lette, det gælder også de mere lerede jorder i den østlige del.

Bosættelsens nærhed til kyst og vandløb

En anden faktor, som synes at være af betydning for bosættelsens lokalisering, er tilstedeværelsen af vand i form af kyst, søer eller vandløb. Det er i andre undersøgelser vist, at TRB-kulturen synes at lokalisere sig i forhold til denne faktor[227]. Det fremgår ligeledes af fig. 40, at bosættelsen i undersøgelsesområdet er lokaliseret til disse zoner. Denne faktors indflydelse på bosættelsesmønstret i undersøgelsesområdet er det muligt at undersøge nærmere, da denne ikke på samme måde som jordbundsforholdene synes at være påvirket af de kildekritiske faktorer.

Først skal megalitgravenes afstand fra den tidligere kystlinie, vandløb og søer undersøges. Megalitgravenes afstand fra disse faktorer er målt ud fra fig. 8[228]. På fig. 43 a er afstandene vist. Det fremgår heraf, at 52,5% af megalitgravene ligger inden for 0,5 km fra vand, hvorefter afstanden aftager for at ophøre omk. 2,1-2,5 km herfra. Nu er det imidlertid vanskeligt herudfra alene at sige, om dette viser en karakteristisk nærhed til vand. For nærmere at undersøge dette, er det nødvendigt at vide, hvordan disse afstande er for området generelt. Til dette formål kan den tidligere anvendte teoretiske punktfordeling, fig. 31, med for-

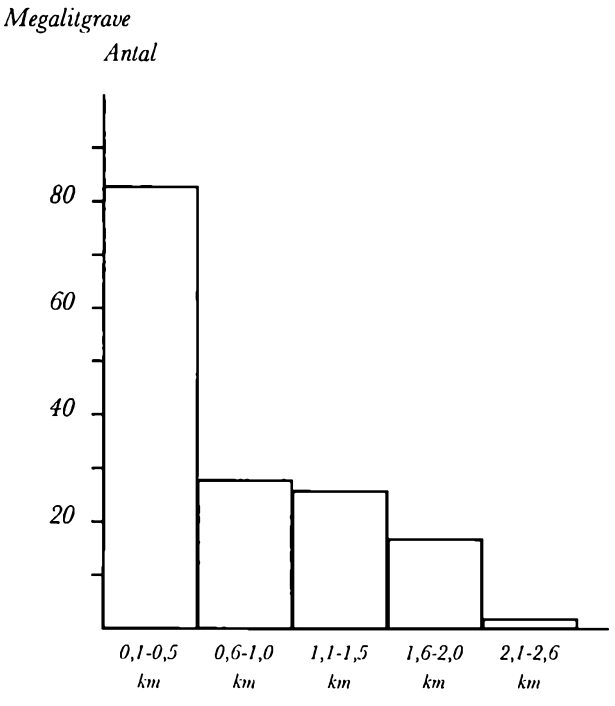
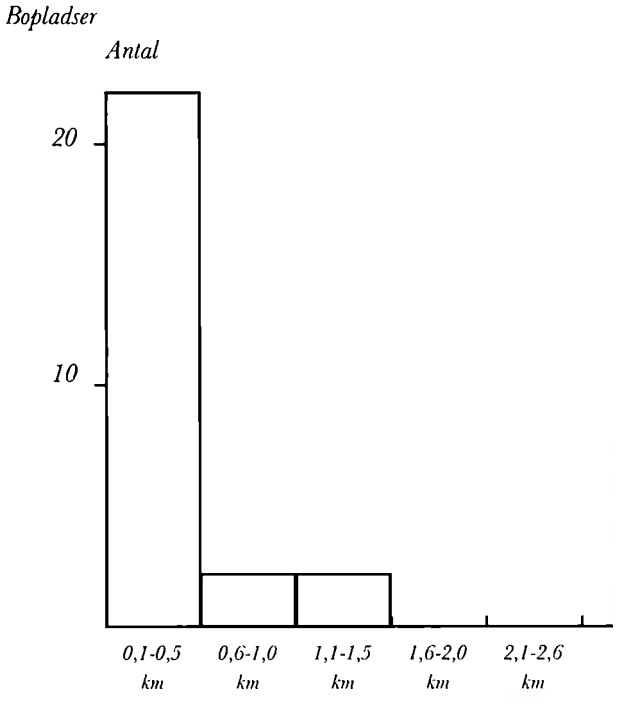


Fig. 43 a-c. Megalitgrave, tilfældige punkter og bopladsers nærhed til vand.



del anvendes. Måles afstandene på samme måde[229], fremkommer fordelingen på fig. 43 b. Sammenligner man de to fordelinger, fig. 43 a og 43 b, synes indtrykket at være, at der er nogenlunde overensstemmelse, selvom de tilfældige punkter aftager mere jævnt med afstanden. Denne fordeling viser ligeledes at afstanden til vand ingen steder inden for området overstiger 2,0-3,0 km. For at undersøge om megalitgravenes afstand adskiller sig fra den tilfældige fordeling, er de to fordelinger sammenlignet, herved fås følgende resultat:

Afstand fra vand i km	0,1-0,5	0,6-1,0	1,1-1,5	1,6-2,0	2,1-2,5	I alt
Megalitgrave	83	29	27	17	2	158
Tilfældige punkter	73	41	26	18	0	158

Ved anvendelse af en statistisk test kan det konstateres, at de to fordelinger viser signifikant overensstemmelse[230]. Det må således konkluderes, at megalitgravenes nærhed til vand inden for undersøgelsesområdet må anses for tilfældig. Dvs., at disse udbreder sig jævnt over hele området.

Måler man dernæst bopladsernes nærhed til vand på samme måde[231], fås fordelingen på fig. 43 c. Det fremgår heraf, at bopladserne viser en mere markant nærhed til vand, idet 84,6% ligger inden for en afstand af 0,5 km herfra. For at undersøge om denne nærhed til vand er karakteristisk, kan bopladsernes fordeling sammenlignes med den teoretiske[232], herved fås følgende resultat:

Afstand fra vand i km	0,1-0,5	0,6-1,0	1,1-1,5	1,6-2,0	I alt
Bopladser	22	2	2	0	26
Teoretisk fordeling	12,0	6,7	4,3	3,0	26,0

Ved anvendelse af en statistisk test kan det vises, at der er tale om en signifikant forskel mellem fordelingerne[233]. Det må således være rimeligt at konkludere, at bopladserne udviser en tydelig nærhed til vand.

Sammenfattende må det således konstateres, at bopladserne lokaliserer sig markant i forhold til kystzonen, vandløbene og søerne, hvorimod megalitgravene udviser større spredning i forhold hertil. T. Madsen har foretaget en lignende undersøgelse af megalitgravene i Østjylland og kunne i den forbindelse vise, at der var tale om en karakteristisk nærhed til vand. Hovedparten af gravene lå inden for 1,5 km, hvilket stemmer ganske godt med denne undersøgelses resultat[234]. Når T. Madsen imidlertid kan vise, at denne nærhed er karakteristisk i Østjylland, skyldes det, at dette undersøgelsesområde har et betydeligt indland med større afstande mellem vandløbene. Det nordlige Djursland må derimod i stenalderen nærmest betegnes som et stort kystområde.

Sammenfattende om bosættelsen

Undersøgelsesområdet må i den her behandlede neolitiske periode anses for at have været forholdsvis tæt bebygget. Således er tætheden af megalitgravene, som tidligere vist, af samme størrelse som i Nordvestsjælland. Bosættelsen synes især at være veldokumenteret i perioderne TN C-MN II, men hvorvidt dette svarer til de oprindelige forhold, kan ikke afgøres. Generelt må fund fra den tidligste del af TN dog anses for at være forholdsvis sjældne, og ligeledes synes fundmængden at aftage i den senere del af MN[235]. Undersøgelsesområdet har i denne del af stenalderen været et stort kystområde, som må anses for at have været et attraktivt bosættelsesområde for TRB-kulturen, hvis erhvervsmønster var baseret på udnyttelsen af flere økologiske zoner. Bosættelse må antages at have fundet sted i alle dele af området, dog med en tydelig lokalisering til kystzonen, søerne og vandløbene med tilgrænsende vådområder. Megalitgravene lokaliserer sig derimod ikke udpræget til kysten og vandløbene, men har været anlagt mere jævnt over området. Med hensyn til valg af jordbund er det, p.g.a. skævheder i fundmaterialernes udbredelser, ikke muligt at sige noget afgørende. Dog kan flere forhold tyde på, at denne faktor ikke har været af særlig afgørende betydning i undersøgelsesområdet.



Dysse på Stenvad Hede, Glesborg sogn. Tegnet af Magnus Petersen 1886. Nationalmuseet.

Afslutning

Undersøgelsens formål har været at undersøge fundforholdene for de i dag kendte fund fra nogle udvalgte fundkategorier fra TRB-kulturen i Nørre Djurs herred (295,63 km^2).

Specielt det nyere kulturlandskabs indflydelse på fundforholdene har været gjort til genstand for mere indgående behandling. I forbindelse med undersøgelsen af kulturlandskabet har ældre korttyper og forskellige historiske kilder vist at udgøre et anvendeligt kildemateriale.

I forbindelse med undersøgelsen er der indsamlet oplysninger om 26 bopladsfund, 158 megalitgrave, 48 mosefund, heraf 8 med keramik og 41 med tyndnakkede flintøkser, tilsammen 73 økser samt 86 fund med løsfundne, tyndnakkede økser, med tilsammen 90 økser.

Undersøgelsen af dette fundmateriales fundforhold har afsløret væsentlige mangler, som betyder, at et sådant tilfældigt indsamlet materiale vanskeligt lader sig anvende alene ved bebyggelsesarkæologiske undersøgelser. Det har kunnet vises, at forskellige kildekritiske faktorer af erhvervsgeografisk og forskningsmæssig karakter påvirker fundmaterialet og forårsager skævheder i fundenes geografiske udbredelse. Således synes megalitgravenes, bopladsernes og mosefundenes udbredelse at vise i hver sin retning. Det har endvidere kunnet vises, at megalitgravene er bedre bevaret på de lavest boniterede jorder og de tidligere hedearealer, som især er dominerende i den vestlige del af området. Bopladsernes udbredelse viser i en noget anden retning end megalitgravene, som følge af en mere intensiv eftersøgning i visse dele af området. Yderligere viser mosefundene en markant udbredelse, som er forskellig fra både megalitgravenes og bopladsernes hovedudbredelse. Endelig viser de løsfundne økser i retning af en jævn udbredelse.

Som en mere begrænset del af undersøgelsen, er det endvidere forsøgt at se, hvad fundforholdene kan sige om den oprindelige bosættelse. En sådan undersøgelse har naturligvis måttet blive ret begrænset, da materialet som nævnt vanskeligt lader sig anvende til dette formål. Bosættelsen i denne periode må således antages at have haft et ret betydeligt omfang. Med hensyn til bosættelsens lokalisering, har det for bopladsfundene været muligt at påvise en nær tilknytning til de rigt varierede økologiske zoner ved stenalderhavets kyster, samt langs vandløbene med deres ret betydelige vådområder. Ligeledes må Kolindsund naturligvis anses for at være af væsentlig betydning for bosættelsen. Til trods for forskellige skævheder i fundenes udbredelse, synes det rimeligt at antage, at hele området oprindeligt har haft en forholdsvis jævn bosættelse. Ligeledes synes jordbundsforholdene ikke at være af særlig afgørende betydning ved valg af bosættelsesområde, men denne faktors betydning lader sig ikke nærmere undersøge på grund af skævhederne i fundmaterialet.

Denne undersøgelse har således især kunnet dokumentere væsentlige skævheder og mangler ved fundmaterialet forårsaget af forskellige kildekritiske faktorer, hvorimod det ikke har været muligt at sige særlig meget om de oprindelige fundforhold. De konstaterede forhold ved dette materiale må imidlertid anses for at være et væsentligt udgangspunkt for et evt. videre, langsigtet arbejde med TRB-kulturens bosættelsesforhold i undersøgelsesområdet.

Tabel I

Bonitetsberegning for de enkelte ejerlav og sogne

1	2	3	4	5	6	7	8	9
Ejerlavsnr.	Ejerlav, SOGN.	Samlet areal td.l.	Ikke-taks. areal td.l.	Takseret areal td.l.	Ikke-taks. areal %	Td. hartkorn	Td. l. / td.hartk.	Taksttal
1	Debild Hede	188,24	6,31	181,93	3,4%	15,97	11,39	10,84
2	Bredstrup By	595,13	9,87	585,26	1,7%	35,23	16,61	7,43
3	Dolmer By	577,09	16,40	560,69	2,8%	45,52	12,32	10,02
4	Robstrup Mark	471,66	7,90	463,76	1,7%	31,48	14,73	8,38
5	Åstrup By	437,03	8,96	428,07	2,1%	46,96	9,12	13,53
	GAMMELSOGN i alt	2.269,15	49,44	2.219,70	2,2%	175,16	12,67	9,74
6	Stensmark	797,38	5,56	791,82	0,7%	36,88	21,47	5,75
7	Hammelev By	1.317,24	23,92	1.293,32	1,8%	127,69	10,13	11,96
	HAMMELEV i alt	2.114,62	29,48	2.085,14	1,4%	164,57	12,67	9,74
8	Enslev By	840,02	19,07	820,95	2,3%	75,76	10,84	11,39
9	Kirial Gårde	344,98	6,51	338,47	1,9%	23,19	14,60	8,45
10	Over Slemminge By	453,70	23,84	429,86	5,3%	31,24	13,76	8,97
	ENSLEV i alt	1.638,70	49,42	1.589,28	3,0%	130,19	12,21	10,11
11	KARLBY ialt	877,54	15,28	862,26	1,7%	97,35	8,86	13,93
12	Voldby By	979,64	20,46	959,18	2,1%	110,92	8,65	14,27
13	Thorsø By	676,97	13,29	663,68	2,0%	59,40	11,17	11,05
14	Sangstrup By	790,83	15,31	775,52	1,9%	97,61	7,95	15,53
	VOLDBY i alt	2.447,44	49,06	2.398,38	2,0%	267,93	8,95	13,79
15	VEGGERSLEV i alt	942,42	18,02	924,40	1,9%	90,49	10,22	12,08
16	Villersø By	596,82	12,88	583,94	2,2%	43,83	13,32	9,27
17	Dalstrup By	294,29	3,69	290,60	1,3%	13,93	20,86	5,92
	VILLERSØ i alt	891,11	16,57	874,54	1,9%	57,76	15,14	8,15
18	Schell Hovedgård	1.333,47	474,55	858,92	35,6%	35,24	24,37	5,06
19	Schell Hede	296,61	2,75	293,86	0,9%	0,14	2.099,00	0,06
20	Gjerrild By	2.709,45	67,70	2.641,75	2,5%	163,38	16,17	7,63
21	Brønstrup By	545,12	10,96	534,16	2,0%	16,23	32,91	3,75
	GJERRILD i alt	4.884,65	555,96	4.328,69	11,4%	214,99	20,13	6,13
22	Hemmed By	982,47	13,31	969,16	1,4%	33,45	28,97	4,26
23	Bønnerup By	845,96	13,05	832,91	1,5%	27,58	30,20	4,09
24	Emmedsbo By	1.467,46	23,84	1.443,62	1,6%	39,21	36,82	3,35
	HEMMED i alt	3.295,89	50,20	3.245,69	1,5%	100,24	32,38	3,81
25	Rimsø By	1.245,53	33,99	1.211,54	2,7%	71,23	17,01	7,26
26	Emmelev By	819,28	14,65	804,63	1,8%	32,29	24,92	4,95
27	Albek By eller Gårde	347,85	8,25	339,60	2,4%	9,81	34,62	3,57
	RIMSØ i alt	2.412,66	56,89	2.355,77	2,4%	113,33	20,79	5,94

1	2	3	4	5	6	7	8	9
Ejerlavsnr.	Ejerlav, SOGN.	Samlet areal td.l.	Ikke-taks. areal td.l.	Takseret areal td.l.	Ikke-taks. areal %	Td. hartkorn	Td. l. / td. hartk.	Taksttal
28	Kastbjerg By	541,25	8,47	532,78	1,6%	33,25	16,02	7,70
29	Skindbjerg By	811,07	14,71	796,36	1,8%	38,54	20,66	5,97
30	Selkjær	1.102,77	16,68	1.086,09	1,5%	48,18	22,54	5,48
	KASTBJERG i alt	2.455,09	39,86	2.415,23	1,6%	119,96	20,13	6,13
31	Østergård Hovedgård	735,21	187,69	547,52	25,5%	21,20	25,83	4,78
32	Fjellerup By	1.929,62	28,12	1.901,50	1,5%	34,91	54,47	2,27
33	Hegedal By	646,22	23,40	622,82	3,6%	12,94	48,13	2,56
	FJELLERUP i alt	3.311,05	239,21	3.071,84	7,2%	69,05	44,49	2,77
34	Meilgård Hovedgård	3.176,08	1.254,19	1.921,89	39,5%	69,18	27,78	4,44
35	Hedegård By	879,77	15,90	863,87	1,8%	31,73	27,23	4,53
36	Glesborg By	1.677,35	30,69	1.646,66	1,8%	46,03	35,77	3,45
37	Stenvad By	1.478,68	28,12	1.450,56	1,9%	24,75	58,61	2,11
38	Laen By	1.209,02	19,75	1.189,27	1,6%	54,78	21,71	5,69
39	Tuestrupgård	246,28	4,19	242,09	1,7%	6,78	35,71	3,46
	GLESBORG i alt	8.667,18	1.352,84	7.314,34	15,6%	233,25	31,36	3,94
40	Ørbækgård	45,21	16,55	1.028,66	1,6%	44,49	23,12	5,34
41	Ørum By	669,90	12,48	657,42	1,9%	30,87	21,30	5,79
42	Overbroe By	483,86	11,08	472,78	2,3%	16,86	28,04	4,40
43	Bastland	200,99	1,86	199,13	0,9%	3,94	50,54	2,44
44	Knic By	789,45	17,31	772,14	2,2%	41,00	18,83	6,55
45	Quisthuset	126,15	3,82	122,33	3,0%	1,45	84,37	1,46
46	Dystrup By	592,67	11,02	581,65	1,9%	24,01	24,23	5,09
47	Ulstrup By	448,71	8,64	440,07	1,9%	21,75	20,23	6,10
48	Ramten By	980,90	17,56	963,34	1,8%	35,38	27,23	4,53
49	Ramten Hede	2.006,01	147,31	1.858,70	7,3%	6,81	272,94	0,45
	ØRUM i alt	7.343,85	247,63	7.096,22	3,4%	226,56	31,32	3,94
50	Skjærvad Hovedgård	1.244,95	27,17	1.217,78	2,2%	35,87	33,95	3,64
51	Fannerup Gård	232,17	2,46	229,71	1,1%	9,23	24,89	4,96
52	Ginnerup By	722,04	12,27	709,77	1,7%	45,71	15,53	7,95
53	Mastrup By	1.003,52	14,41	989,11	1,4%	48,91	20,22	6,10
54	Fannerup By	773,46	12,70	760,76	1,6%	38,97	19,52	6,32
55	Ndr. Slemminggård	179,96	3,86	176,10	2,1%	8,59	20,50	6,02
	GINNERUP i alt	4.156,10	72,87	4.083,23	1,8%	187,28	21,80	5,66
56	Svenstrup By	252,78	6,73	246,05	2,7%	12,88	19,10	6,46
57	Nimtofte By	874,49	18,79	855,70	2,2%	38,07	22,48	5,49
58	Ramten Mølle	200,18	2,83	197,35	1,4%	2,97	66,45	1,86
59	Sjørupgård	255,88	3,19	252,69	1,3%	9,13	27,68	4,46
60	Sjørup By	376,84	9,74	367,10	2,6%	9,66	38,00	3,25
61	Mogenstrup By	347,13	4,64	242,49	1,3%	9,24	37,07	3,33
62	Kolstrup Gårde	573,66	10,69	562,97	1,9%	6,63	84,91	1,45
	NIMTOFTE i alt	2.880,96	56,61	2.824,35	2,0%	88,58	31,88	3,87

1	2	3	4	5	6	7	8	9
Ejerlavsnr.	Ejerlav, SOGN.	Samlet areal td.l.	Ikke-taks. areal td.l.	Takseret areal td.l.	Ikke-taks. areal %	Td. hartkorn	Td. l. / td. hartk.	Taksttal
63	Tøstrup By	777,84	18,61	759,23	2,4%	33,30	22,80	5,41
64	Sivested By	1.074,81	17,29	1.057,52	1,6%	57,00	18,55	6,65
65	Skiffard By	892,47	11,72	880,75	1,3%	47,27	18,63	6,63
66	Koustrup By	259,55	3,33	256,22	1,3%	12,38	20,70	5,96
	TØSTRUP i alt	3.004,67	50,95	2.953,72	1,7%	149,95	20,04	6,27

Tabel II

Sognenes befolkningstæthed 1845 og opdyrkningsprocent 1871

Sogn	1	2	3	4
	Taksttal	Samlet areal td.l.	Befolknings-tæthed 1845 pr. 10 td.l.	Opdyrknin-gen i % 1871
Gammelsogn	9,74	2.269,15	1,38	72,9 %
Hammelev	9,74	2.114,62	1,86	95,8 %
Enslev	10,11	1.638,70	1,16	97,0 %
Karlby	13,93	877,54	2,62	94,1 %
Voldby	13,79	2.447,44	2,26	97,9 %
Veggerslev	12,08	942,42	2,97	97,3 %
Villersø	8,15	891,11	1,18	84,1 %
Gjerrild	6,13	4.884,65	1,16	72,4 %
Hemmed	3,81	3.295,89	0,76	56,8 %
Rimsø	5,94	2.412,66	1,28	73,5 %
Kastbjerg	6,13	2.455,09	1,09	80,1 %
Fjellerup	2,77	3.311,05	1,05	62,2 %
Glesborg	3,94	8.667,18	0,72	64,6 %
Ørum	3,94	7.343,85	0,86	85,6 %
Ginnerup	5,66	4.156,10	0,94	86,0 %
Nimtofte	3,87	2.880,96	1,17	86,4 %
Tøstrup	6,27	3.004,67	1,22	85,4 %

Tabel III

Sognenes befolkningstal 1787-1870

Sogn	1787	1801	1834	1840	1845	1850	1855	1860	1870
Gammelsogn	237	247	291	291	314	390	458	499	542
Hammelev	260	290	348	358	393	396	408	447	427
Enslev	167	168	153	168	190	215	222	247	286
Karlby	180	173	222	224	230	232	237	242	248
Voldby	425	428	505	512	554	584	567	628	692
Veggerslev	191	216	236	239	280	277	264	263	311
Villersø	94	76	98	88	104	118	135	178	200
Gjerrild	477	501	571	578	566	559	597	670	764
Hemmed	219	224	254	239	251	247	281	294	325
Rimsø	230	219	277	251	308	316	348	386	408
Kastbjerg	194	196	233	239	267	282	333	404	441
Fjellerup	201	221	312	318	350	323	312	355	415
Glesborg	421	457	547	546	623	662	779	884	945
Ørum	326	309	449	484	634	690	792	900	1.004
Ginnerup	241	240	286	318	392	449	425	487	611
Nimtofte	169	195	280	299	338	356	383	421	461
Tøstrup	172	214	295	325	369	376	394	436	458

Tabel IV

Befolkningstætheden pr. 10 td.l. for de 4 sognevise takstklasser 1787-1870

Takstklasse	1787	1801	1834	1840	1845	1850	1855	1860	1870
I	0,52	0,55	0,72	0,74	0,86	0,89	1,00	1,12	1,24
II	0,78	0,81	0,98	1,01	1,12	1,17	1,24	1,41	1,59
III	1,10	1,13	1,29	1,31	1,45	1,62	1,77	1,98	2.10
IV	1,87	1,91	2.26	2,28	2,49	2,56	2,50	2,66	2,93

Tabel V

De enkelte sognes dyrkede areal 1688-1876

Sogn	Samlet areal td. l.	Dyrket areal td. l. 1688	Dyrket areal td. l. 1861	Dyrket areal td. l. 1866	Dyrket areal td. l. 1871	Dyrket areal td. l. 1876
Gammelsogn	2.269	1.793	1.660	1.714	1.654	1.417
Hammelev	2.114	1.180	1.995	1.983	2.026	2.074
Enslev	1.638	798	1.589	1.603	1.589	(1.589)
Karlby	877	675	810	847	825	821
Voldby	2.447	2.145	2.298	2.348	2.396	2.385
Veggerslev	942	653	759	778	917	876
Villersø	891	623	736	749	749	816
Gjerrild	4.884	1.591	3.787	3.821	3.535	3.332
Hemmed	3.295	1.030	1.815	1.783	1.872	2.171
Rimsø	2.412	1.232	1.731	1.561	1.774	1.588
Kastbjerg	2.455	1.263	1.674	1.871	1.967	2.192
Fjellerup	3.311	775	2.101	2.124	2.061	2.563
Glesborg	8.667	2.282	5.366	5.187	5.596	5.792
Ørum	7.343	2.791	6.519	6.284	6.289	6.611
Ginnerup	4.156	1.834	4.042	3.861	3.573	3.681
Nimtofte	2.880	934	2.445	2.568	2.489	2.692
Tøstrup	3.004	1.346	2.577	2.626	2.564	2.617

Tabel VI

Opdyrkningen i % for de 4 sognevise takstklasser 1688-1876

Takstklasser	1688	1861	1866	1871	1876
I	30,6%	71,6%	70,4%	71,8%	77,8%
II	43,0%	81,7%	81,2%	79,3%	79,3%
III	63,6%	86,5%	87,5%	87,0%	85,3%
IV	81,4%	90,6%	93,1%	97,0%	95,7%
Gennemsnit	42,8%	78,2%	77,8%	78,1%	80,6%

Tabel VII

Mål for den geografiske udbredelse

Fundkategori	Nærmeste nabo (Rn)	Standard afstand (spredning) (d)	Centralpunkt	
			x	y
Langdysser samtlige	0,92	7,3	8,8	6,8
- fredet		6,5	8,2	8,6
- ikke-fredet		7.3	9,4	5,7
Runddysser samtlige	0,78	5,5	7.6	6,3
- fredet		2,8	5,3	6,0
- ikke-fredet		6,5	8,5	6,5
Jættestuer	0,59	6,5	9,1	7,0
Ubestemte dysser m.m.	0,70	6,6	11,2	8,8
Samtlige megalitgrave	0,75	6,9	9,4	7,5
Fredede megalitgrave	0,71	6,9	8,0	8,8
ikke-fredede megalitgrave	0,79	6,6	10,1	6,9
Sløjfede megalitgrave	0.70	6,1	10.2	6,4
158 tilfældige punkter	1,0	7,3	11,5	9,2
Samtlige bopladser	0,62	5,8	12,3	10,2
N.O. og N.A. Boas' fund		4,0	13,3	11,7
Andre fund		6,9	10,9	8,2

Tabel VIII

Megalitgravenes bevaringsforhold på de 6 ejerlavsvise boniteter

A. Langdysser

Takst-klasse	S	T	(F)	F	(F)+F	i alt
I		1	1	4	5	6
II	9	6	3	7	10	25
III	6	7	2	5	7	20
IV	1					1
V						
VI	1					1
	17	14	6	16	22	53

B. Runddysser

I	1			4	4	5
II	7	3		3	3	13
III	8	6		1	1	15
IV						
V						
VI						
	16	9	0	8	8	33

C. Jættestuer

I				2	2	2
II		2	1	3	4	6
III	4	1		3	3	8
IV		1				1
V						
VI						
	4	4	1	8	9	17

D. Ubestemte dysser og megalitgrave

I	5		1		1	6
II	9	5	3	5	8	22
III	19	2	1		1	22
IV	1					1
V	2	1				3
VI	1					1
	37	8	5	5	10	55

E. Samtlige megalitgrave

I	6	1	2	10	12	19
II	25	16	7	18	25	66
III	37	16	3	9	12	65
IV	2	1				3
V	2	1				3
VI	2					2
	74	35	12	37	49	158

Tabel IX

Megalitgravenes fordeling på de 42 bebyggelses-zoner

	1.000 m zone				750 m zone			
Bebyggelsen	S	T	(F)	F	S	T	(F)	F
Bredstrup								
Dolmer								
Åstrup								
Hammelev								
Enslev		1						
Karlby								
Voldby		1						
Thorsø								
Sangstrup								
Veggerslev								
Villersø								
Dalstrup	1				1			
Gjerrild								
Brønstrup								
Hemmed								
Bønnerup	2				2			
Emmedsbo								
Rimsø	2				2			
Emmelev	1				1			
Kastbjerg								
Skindbjerg								
Selkjær								
Fjellerup	1				1			
Hegedal				1				
Hedegård								
Glesborg		1				1		
Stenvad								
Laen		2				2		
Ørum								
Overbro								
Knie	3	2				1		
Dystrup	2				1			
Ulstrup	3	2	1	2	1			
Ramten				1				
Ginnerup				1				
Mastrup								
Fannerup	1	1						
Svenstrup								
Nimtofte	1	1	1		1	1		
Tøstrup	2	1	1	1	1	1	1	1
Sivested	2	1			1	1		
Skiffard	1				1			
Samlet	22	13	3	6	13	7	1	1

Tabel X

Marknavne fra 1688 - matriklen

Robstrup, Gammelsogn
Stenhøj (Steenhøys Vangen)

Enslev by, Enslev sogn
Brønshøj (Brøn Høus Agre) = B 3

Over Slemminge, Enslev sogn
Stenhøj (Steenhøys Klepper)

Karlby, Karlby sogn
Stenhus (Steen-Huusløkke Vang)
Stenhøj (Ofwer Steen Høys Fald, Neder Steenhøfs Fald)
Ulf Stenhus (Ulf Steen Huus Fald)

Sangstrup by, Voldby sogn
Espenhøj (Espenshøfs Vang) = B 13
Stenhus (Stienhuus Vang)

Villersø by, Villersø sogn
Stenhøj (Steen Høufs Vang)

Dalstrup by, Villersø sogn
Stenovn (Steen Offuens Vang)

Gjerrild by, Gjerrild sogn
Brok stenhus (Brock Stenhus), måske = B 18 Brokshøj

Brøndstrup, Gjerrild sogn
Højsten (Høysteens Agre)

Bønnerup by, Hemmed sogn
Stenovn (Steen Ounen)

Hegedal, Fjellerup sogn
Stenhøj (Steenhøys Vang)

Tuestrupgård, Glesborg sogn
Pugehus (Pugehuus Vangen)

Knie by, Ørum sogn
Stenhøj (Steenhøys Vangen)

Ulstrup by, Ørum sogn
Stenhus (Steen Huus Vangen), måske = B 83
Vrænehøj (Wræn Høys Agre) = B 84

Ramten by, Ørum sogn
Krolthøj (Krothøfs Vangen) = B 90

Nimtofte by, Nimtofte sogn
Stenhøj (Steenhøys Vangen)
Stenhus (Steen Huus Klepper)
Dysse (Duus Vangen)

Mogenstrup, Nimtofte sogn
Stenhøj (Steen Høuss Fald)

Tabel XI

De enkelte fundkategoriers fordeling på sogne

Sogn	1 Megalit-grave	2 Bopladser	3 Mosefundne økser	4 Løsfundne økser	5 Økser i alt
Gammelsogn	0	0	0	1	1
Hammelev	1	0	2	2	4
Enslev	8	1	0	4	4
Karlby	1	0	0	1	1
Voldby	3	0	0	2	2
Veggerslev	1	0	13	4	17
Villersø	1	0	3	0	3
Gjerrild	6	4	0	11	11
Hemmed	17	3	1	5	6
Rimsø	5	4	12	3	15
Kastbjerg	2	0	15	4	19
Fjellerup	3	0	0	6	6
Glesborg	12	6	15	15	30
Ørum	41	2	10	9	19
Ginnerup	18	5	2	6	8
Nimtofte	14	0	0	15	15
Tøstrup	25	1	0	2	2
	158	26	73	90	163

Fundliste A

Bopladser

Fund-nr.	Lokalitet, ejerlav, sogn.	Sb. nr.	Registrering, undersøgelse.	Strukturer, størrelse m.m.	Fund, datering	Noter.
A 1	FUGLHØJ Kirial, Enslev sogn.	1	Udgravet 1894 af J.Jensen, Grenå. Endvidere af A.P. Madsen	Kulturlag med skaller og knogler under høj.	Ornam. keramik, redskaber, affalds-flint. Dat.: TN - MN	(236)
A 2	SOSTRUP (»Hummelbanke«), Schell, Gjerrild sogn.	51	Registreret til Nat.mus. 1957. Opsamling siden omkr. 1970 af N.O. og N.A. Boas.	Pladsen dækker et større areal (ca. 1/2 td.l.).	Betydeligt fund-materiale. Ornam. keramik, fragm. af tyndnak. økser, redskaber, affalds-flint. Dat.: TN og/eller MN I	(237)
A 3	SKIDENENG Schell, Gjerrild sogn.		Opsamling siden 1967 af N.O. og N.A. Boas.	Pladsen måler ca. 100-150 m x 50 m.	Fragm. af tynd-nak. økser, red-skaber, affalds-flint. Dat.: TN-MN II Desuden Ertebølle-kultur.	(238)
A 4	LILLE BENZON Gjerrild by, Gjerrild sogn.		Opsamling siden 1973 af N.O. og N.A. Boas.	På lille holm i tidligere hav-dækket område. Pladsen måler ca. 150 m x 75 m.	Ornam. keramik, tyndnak. økse, affaldsflint. Dat.: TN C (ikke megalitisk). Des-uden Ertebøllekultur.	(239)
A 5	LANGHOLM Gjerrild by, Gjerrild sogn.		Opsamling siden omkr. 1970 af N.O. og N.A. Boas.	Pladsen måler ca. 100 m x 50 m.	Fragm. af lerskive, fragm. af tyndnak. økser, redskaber, affaldsflint. Dat.: TN C og/ell. MN I	(240)
A 6	HEMMED MØLLE Hemmed by, Hemmed sogn.	136	Opsamling siden 1958 af N.O. og N.A. Boas.	Lille område. Spor af kulturlag med keramik.	Ornam. keramik, fragm. af tyndnak. økser, redskaber, affaldsflint. Dat.: TN C	(241)
A 7	HEMMED KIRKE Hemmed by, Hemmed sogn.		Opsamling siden omkr. 1970 af N.O. og N.A. Boas.	Pladsen måler ca. 50 m x 30 m.	Ornam. keramik, fragm. af tyndnak. økser, redskaber, affaldsflint. Dat.: TN C	(242)
A 8	BØNNERUP STRAND Bønnerup by, Hemmed sogn.	143	Udgravet 1973-74 af KHM, Randers ved B. Madsen.	Kulturlag m. spor af ildsted og gru-be udgravet i.f.m. megalitgrav Sb nr. 61. (Fundliste B 25) Bopladsen dækker et større område.	Ornam. keramik, fragm. af tyndnak. økser, redskaber (tværpile), affalds-flint. Dat.: TN C	(243)

Fund-nr.	Lokalitet, ejerlav, sogn.	Sb. nr.	Registrering, undersøgelse.	Strukturer, størrelse m.m.	Fund, datering	Noter.
A 9	RIMSØ Rimsø by, Rimsø sogn.	54	Udgravet 1971 af KHM, Randers ved P.O. Nielsen m.fl.	Kulturlag med gruber, ildsteder og stolpehuller. 150 m^2 udgravet. Desuden er der fundet en jordgrav fra TN C.	Ornam. keramik, fragm. af tyndnak. økser, redskaber, affaldsflint. Dat.: TN C (ikke megalitisk)	(244)
A 10	SVAPKÆR IV Rimsø by, Rimsø sogn.		Opsamling siden 1969 af N.O. og N.A. Boas.	Pladsen måler ca. 100 m x 50 m.	Uornam. keramik, fragm. af tyndnak. økser, redskaber (tværpile), affaldsflint. Dat.: TN-MN II	(245)
A 11	SVAPKÆR V Rimsø by, Rimsø sogn.		Opsamling siden 1969 af N.O. og N.A. Boas.	Pladsen måler ca. 20 m x 20 m.	Uornam. TRB-keramik, redskaber, affaldsflint. Dat.: MN (muligvis sen)	(246)
A 12	ALBEK Albek, Rimsø sogn.		Opsamling siden ca. 1975 af N.O. og N.A. Boas.	Pladsen måler ca. 100 m x 100 m.	Ornam. keramik, fragm. af tyndnak. økser, redskaber, affaldsflint. Dat.: MN I	(247)
A 13	MEJLGÅRD Meilgård, Glesborg sogn.	88	Udgravninger siden 1861 ved J.A. Worsaae, J. Steenstrup (1861), F. Schested (1880), A.P. Madsen (1888), H. Andersen (1959).	Stor skaldyng 125 m x 20-30 m. Op til 1,2 m tyk.	Hovedbosættelsen er fra Ertebøllekultur. Mindre fund af ornam. keramik og fragm. af slebne økser m.m. Dat.: TN-MN	(248)
A 14	BIRKELUND I Meilgård, Glesborg sogn.	103	Opsamling 1961-62 af C.H. Jensen. Undersøgelse 1962 ved E. Thorvildsen.		Bopladsmateriale med ornam. keramik. Dat.: TN C - MN I	(249)
A 15	HOLMEENGE Meilgård, Glesborg sogn.	106	Opsamling 1961-64 af C.H. Jensen.	Pladsen måler ca. 200 m (n - s) x 40 m (ø - v)	Hovedbosættelse Ertebøllekultur. Enkelte skår af ornam. keramik, fragm. af tyndnak. økser, affaldsflint. Dat.: TN-MN II	(250)
A 16	LYKKEN Stenvad, Glesborg Sogn.		Opsamling siden ca. 1967 af N.O. og N.A. Boas.	Pladsen måler ca. 75 m x 20 m.	Fragm. af tyndnak. og tyknak. økser, redskaber (tværpile). affaldsflint. Dat.: TN-MN	(251)

Fund-nr.	Lokalitet, ejerlav, sogn.	Sb. nr.	Registrering, undersøgelse.	Strukturer, størrelse m.m.	Fund, datering	Noter.
A 17	SØLEBAKKEGÅRD I Tuestrupgård, Glesborg sogn.	114	Undersøgelse ved N.A. Boas 1968 for KHM, Randers.	Bopladslag. En enkelt grube undersøgt.	Ornam. keramik, affaldsflint. Dat.: MN I	(252)
A 18	SØLEBAKKEGÅRD II Tuestrupgård, Glesborg sogn.		Opsamling siden 1968 af N.O. og N.A. Boas.	Pladsen måler ca. 50 m x 30 m.	Ornam. keramik, redskaber, affaldsflint. Dat.: TN C og/eller MN I	(253)
A 19	BRENTVAD I Ørum By, Ørum sogn.	219	Opsamling siden 1968 samt undersøgelse af B. Madsen, N.O. og N.A. Boas 1974.	Bopladslag. Enkelt grube undersøgt.	Ornam. keramik, bopladsmateriale. Dat.: MN (muligvis MN V)	(254)
A 20	BRENTVAD II Ørum by, Ørum sogn.		Opsamling siden 1968 især fra 1975 af N.O. og N.A. Boas.	Pladsen måler 30-40 m x 30-40 m.	Ornam. keramik, tyndnak. øksefragm., redskaber, affaldsflint. Dat.: TN C	(255)
A 21	HOLMEGÅRD/KAINSBAKKE Skærvad, Ginnerup sogn.	118	Opsamling siden 1974 ved N.O. og N.A. Boas. Undersøgelse af DjM, Grenå ved N.A. Boas 1979-80.	Meget stort bopladsområde 500 m x 500 m med skaldynger.	Overvejende grubekeramisk kultur. Fragm. af tynd- og tyknak. økser. Dat.: TN-MN	(256)
A 22	ØRUM-Å Fannerup by, Ginnerup sogn.	107	Udgravninger 1888, 1889 og 1891 ved A.P. Madsen samt 1895 ved C. Neergaard.	Affaldsdynge skønnes at måle 17 m x 3-13 m. I alt 86 m^2 undersøgt. Kulturlag med skaller, knogler, ildsteder m.m.	Bopladsmateriale med ornam. keramik. Dat.: MN II (Mindre MN I og MN III indslag)	(257)
A 23	FANNERUP I Fannerup by, Ginnerup sogn.	121	Udgravning 1953 ved P. Kjærum.	Affaldsdynge. 40-50 m (ø - v) x ca. 20 m (n - s). 33 m^2 undersøgt. Der er konstateret 4 lag.	Bopladsmateriale med ornam. keramik. Dat.: MN II (Mindre MN I b og MN III-V indslag)	(258)

Fund-nr.	Lokalitet, ejerlav, sogn.	Sb. nr.	Registrering, undersøgelse.	Strukturer, størrelse m.m.	Fund, datering	Noter.
A 24	FANNERUP II Fannerup by, Ginnerup sogn.	122	Udgravning 1953 ved P. Kjærum.	Affaldsdynge udstrækning ca. 300 m^2. 6 m^2 undersøgt. Der er konstateret 2 lag.	Bopladsmateriale med ornam. keramik. Dat.: MN II (Mindre MN III-IV indslag)	(259)
A 25	FANNERUP III Fannerup by. Ginnerup sogn.	123	Undersøgt 1956 af P. Kjærum.	Affaldsdynge Størrelse ikke oplyst. Ca. 10 m^2 undersøgt. 3 lag konstateret.	Bopladsmateriale med ornam. keramik. Dat.: MN II (Mindre indslag af MN III)	(260)
A 26	KOUSTRUP Koustrup, Tøstrup sogn.		Undersøgt 1932 af C. Neergaard.	Affaldsdynge. Nederst skaldynge dækket af kulturlag. Ca. 50 m^2 undersøgt.	Bopladsmateriale med ornam. keramik. Dat.: TN C og MN I	(261)

Fundliste B

Megalitgrave

Fund-Nr.	SOGN ejerlav, højnavn	Sb. nr.	Beva-ring	Dysse ubestemt	Rund-dysse	Lang-dysse	Jætte-stue	Megalit-grav ubestemt	Undersøgelse, funddatering.	Noter.
	HAMMELEV SOGN									
B 1	Hammelev *Gryhøj*	3	S	(x)						
	ENSLEV SOGN									(262)
B 2	Enslev	13	S			(1)				(263)
B 3	Enslev *Brønshøj*	22	T				1		Undersøgt 1866 af J. Jensen, Grenå. Fund dat.: MN, SN og BR.	(264)
B 4	Kirial	7	F 1880			1			Undersøgt 1867 af J. Jensen, Grenå.	(265)
B 5	Kirial		S					X	Besigtiget af N.A. Boas 1979.	(266)
B 6	Kirial		S	(x)						(267)
B 7	Kirial		S	(x)						(268)
B 8	O. Slemming	26	S		(x)					
B 9	O. Slemming	27	S	(x)						
	KARLBY SOGN									
B 10	Karlby *Stenovnshøj*	3	S	x						
	VOLDBY SOGN									
B 11	Voldby	1	T	(1)						
B 12	Sangstrup	16=2 Karlby sogn	S			(1)				(269)
B 13	Sangstrup *Espenhøj*	5 Karlby sogn	S	(x)						
	VEGGERSLEV SOGN									
B 14	Veggerslev *Fægangshøj*	8	S	(x)						
	VILLERSØ SOGN									
B 15	Dalstrup	1 a	S		(x)					
	GJERRILD SOGN									
B 16	Gjerrild *Biskopsstenhus*	2	T			(2)				
B 17	Gjerrild *Dythøj*	3	T		x					
B 18	Gjerrild *Brokshøj*	4	T			(2)				
B 19	Gjerrild	8	T			1				
B 20	Gjerrild *Stenlykkehøj*	12	T		x					
B 21	Gjerrild *Vætthøj eller Vætthøj*	13	(F)			(1)				
	HEMMED SOGN									(270)
B 22	Bønnerup	52	S	x						
B 23	Bønnerup	55	T	(1)						
B 24	Bønnerup	56	T	x						
B 25	Bønnerup	61	T			(2)			Udgravet 1973-74 af KHM, Randers ved B. Madsen. Fund dat.: TN C	(271)
B 26	Bønnerup *Molsgårdbakke*	75	S	(x)						
B 27	Bønnerup		S	(x)						(272)

Fund-Nr.	SOGN ejerlav, højnavn	Sb. nr.	Bevaring	Dysse ubestemt	Rundelysse	Langdysse	Jættestue	Megalitgrav ubestemt	Undersøgelse, funddatering.	Noter.
B 28	Emmedsboe	18	(F) 1916			(1)				
B 29	Emmedsboe	31	(F) 1886			1				
B 30	Emmedsboe	33	(F)			x				
B 31	Emmedsboe	107	F	(1)						
B 32	Emmedsboe	110	F	(1)						
B 33	Emmedsboe	112	(F)	x						
B 34	Emmedsboe	113	(F)	x						
B 35	Emmedsboe	114	(F)	x						
B 36	Emmedsboe	116	F	(1)						
B 37	Emmedsboe	118	(F)			(x)				
B 38	Emmedsboe	128	F	(1)						
	RIMSØ SOGN									
B 39	Rimsø	24	T	(1)						
B 40	Rimsø *Præstemarken*	43	S				x		Undersøgt af KHM, Randers 1973 ved H. Mogensen. Fund dat.: MN I-II	(273)
B 41	Rimsø *Degnemarken*	55	S				(x)		Undersøgt af KHM, Randers 1974 ved H. Runge Kristoffersen. Fund dat.: MN I	(274)
B 42	Emmelev *Slaphøj*	34	T	x					Fund dat.: SN	(275)
B 43	Emmelev	52	S			(1)			Undersøgt af KHM, Randers 1967 ved H. Mogensen. Fund dat.: Fuchsberg fasc.	(276)
	KASTBJERG SOGN									
B 44	Kastbjerg	50	S				1		Udgravet 1972 af KHM, Randers ved B. Madsen. Fund dat.: MN Ib-II, samt EGK og SN	(277)
B 45	Selkjær	29	T			x				
	FJELLERUP SOGN									
B 46	Fjellerup	3	(T) 1887				(dobb) 2			(278)
B 47	Fjellerup *Degnensknold*	28	S	x						
B 48	Hegedal	9	(F) 1946			(2)			Besigtiget af Nat. mus. 1943 ved P. Simonsen	(279)
	GLESBORG SOGN									
B 49	Meilgård *Birkelund*	89	F 1963				1		Undersøgt af Nat.mus. 1912 ved H. Kjær og 1962 ved E. Thovildsen. Fund dat.: MN I	(280)
B 50	Meilgård *Birkelund*	90	(F) 1963 F				1			
B 51	Stenvad	2	1887			2				(281)
B 52	Stenvad *Horsmose*	3	F 1946			2			Undersøgt 1888 af J. Jensen, Grenå. Fund dat.: TN C	(282)
B 53	Stenvad	13	S		x					
B 54	Stenvad	15	F 1887		1					
B 55	Stenvad	18	F 1885				1			(283)
B 56	Laen *Eskildshøj*	54	S	(x)						

Fund-Nr.	SOGN ejerlav, højnavn	Sb. nr.	Beva-ring	Dysse ubestemt	Rund-dysse	Lang-dysse	Jætte-stue	Megalit-grav ubestemt	Undersøgelse, funddatering.	Noter.
B 57	Laen *Brandshøj*	73	T	x						
B 58	Laen	74	T		1					
B 59	Laen	101	S	x						
B 60	Laen *Rughale*	120	S			1			Undersøgt 1977 af KHM, Randers ved N.A. Boas. Fund dat.: MN I	(284)
	ØRUM SOGN									
B 61	Ørbækgård	129	S			x				
B 62	Ørbækgård *V. Tegelhøj*	153	F 1924	(1)					Undersøgt af J. Jensen, Grenå. Fund dat.: SN	(285)
B 63	Ørbækgård *Ø. Tegelhøj*	154	T	(1)						
B 64	Ørum	194	S	x						
B 65	Knie *Steenknold*	164	T		1					
B 66	Knie	170	T	x						
B 67	Knie	176	S	(x)						
B 68	Knie	177	S	(x)						
B 69	Knie	178	S	(x)						
B 70	Knie	179	S	(x)						
B 71	Knie	180	S	(x)						
B 72	Knie	181	S	(x)						
B 73	Knie	182	S		(x)					
B 74	Dystrup	51	S			x				
B 75	Dystrup	53	S		x					
B 76	Dystrup	56	S		x					
B 77	Ulstrup	100	T		x					
B 78	Ulstrup	101	S	x						
B 79	Ulstrup	102	T		1					
B 80	Ulstrup	104	F 1946			(2)				
B 81	Ulstrup	105	F 1887			(2)				
B 82	Ulstrup	107	S	(x)						
B 83	Ulstrup *Stenovnen*	111	S		x					
B 84	Ulstrup *Vræenhøj*	112	F 1946			(3)			Undersøgt 1887 af J. Jensen, Grenå.	(286)
B 85	Ulstrup	121	S		x					
B 86	Ulstrup *Præsthøj*	122	S		x					
B 87	Ramten	41	S	x						
B 88	Ramten	42	S	x						(287)
B 89	Ramten	43	S	x						(288)
B 90	Ramten *Krolthøj*	44	F 1924			1			Undersøgt af Nat. mus., 1924 ved J. Brøndsted.	(289)
B 91	Ramten Hede	8	S	x						
B 92	Ramten Hede *V. Nordhøj*	10	(F) 1946	x						
B 93	Ramten Hede *Ø. Nordhøj*	11	1946		1					
B 94	Ramten Hede	19	S	(x)						
B 95	Ramten Hede	20	T			x				
B 96	Ramten Hede	93	S	x						
B 97	Ramten Hede	94	S	x						
B 98	Ramten Hede	96	F 1888			2				
B 99	Ramten Hede	97	F 1888		1					
B 100	Ramten Hede	98	F 1887			2				
B 101	Ramten Hede *Horsmose*	214	F 1887		1				Undersøgt af lærer Nissen, Ramten.	(290)
	GINNERUP SOGN									(291)
B 102	Skjærvad								Undersøgt 1880 af Nat. mus. ved H. Petersen	(292)

Fund-Nr.	SOGN ejerlav, højnavn	Sb. nr.	Bevaring	Dysse ubestemt	Rund-dysse	Lang-dysse	Jættestue	Megalitgrav ubestemt	Undersøgelse, funddatering.	Noter.
	Hovedgård *Hunsterhøj*	19	F			2			1) Kammer fund dat.: TN C 2) Kammer fund dat.: MN II samt SN og BR.	
B 103	Skjærvad Hovedgård	22	S			(1)			Undersøgt 1866 af J. Jensen, Grenå.	(293)
B 104	Ginnerup *Tymorven*	74	F 1887			(1)			Undersøgt 1866 af J. Jensen, Grenå.	(294)
B 105	Mastrup		S	x						(295)
B 106	Mastrup		S	x						(296)
B 107	Mastrup		S	x						(297)
B 108	Fannerup	61	S			x				298)
B 109	Fannerup		S			x				(299)
B 110	Fannerup *Gåsehøj*	64	T				1		Undersøgt 1867 af J. Jensen, Grenå. Fund dat.: MN II	(300)
B 111	Fannerup	65	S		1					(301)
B 112	Fannerup	67	S		(x)					
B 113	Fannerup		S	(1)						(302)
B 114	Fannerup		S			(1)				(303)
B 115	N. Slemming	23	S	x						
B 116	N. Slemming	77	F 1880				1		Undersøgt 1867 af J. Jensen, Grenå. Fund fra MN og SN	(304)
B 117	N. Slemming		S				1		Undersøgt 1866 af J. Jensen, Grenå. Fund fra SN	(305)
B 118	N. Slemming	80	S			(1)				(306)
B 119	N. Slemming	81	S	(x)						
	NIMTOFTE SOGN									
B 120	Svenstrup *Dås*	75	(F) 1917			(3)				(307)
B 121	Svenstrup	77	T			1				
B 122	Nimtofte	39	S		(x)					
B 123	Nimtofte	45	T			(1)				
B 124	Nimtofte	74	S			(2)				
B 125	Nimtofte	85	S			(x)				(308)
B 126	Sjørupgård	33	S			x				
B 127	Sjørup	1	S			x				
B 128	Mogenstrup	65	F 1888				1			
B 129	Mogenstrup	66	T				(x)			
B 130	Mogenstrup	67	S		x					
B 131	Mogenstrup	68	T				1		Undersøgt 1916 af Nat. mus. ved G. Rosenberg. Fund dat.: MN I-II	(309)
B 132	Mogenstrup	70	T			(2)				
B 133	Mogenstrup	71	T		x					
	TØSTRUP SOGN									
B 134	Tøstrup	4	F 1888			(1)				
B 135	Tøstrup	7	F 1888			3				
B 136	Tøstrup	8	F 1888		1					
B 137	Tøstrup	12	F 1888			1				
B 138	Tøstrup	13	F 1888		1					
B 139	Tøstrup	14	T		x					
B 140	Tøstrup	16	F 1880		1					
B 141	Tøstrup	25	S		(x)					
B 142	Tøstrup	28	F 1946				(x)			
B 143	Tøstrup	29	S		x					
B 144	Tøstrup	43	T			x				

Fund-Nr.	SOGN gjerlav, højnavn	Sb. nr.	Bevaring	Dysse ubestemt	Rund-dysse	Lang-dysse	Jættestue	Megalitgrav ubestemt	Undersøgelse, funddatering.	Noter.
B 145	Tøstrup	44	F 1946			(1)				
B 146	Sivested *Ruggårdshøj*	84	F 1946				1		Undersøgt 1952 af Nat. mus. ved T. Ramskou.	(310)
B 147	Sivested *Helgenhøj eller Hedninghøj*	88	F 1946				dobb. 2			
B 148	Sivested	89	T		x					
B 149	Sivested	97	T			(1)				
B 150	Sivested	129	S			x				
B 151	Sivested	149	T			x				
B 152	Sivested	151	(F) 1946	(x)						
B 153	Sivested	168	T			x				
B 154	Sivested	183	S		(x)					
B 155	Sivested	191	S	(x)						
B 156	Sivested	192	F 1946		1					
B 157	Skillard	235	S			(x)				
B 158	Koustrup	210	T			x				

Fundliste C

Mosefund

Fundnr.	SOGN, lokalitet.	Sb. nr.	Fundår.	Typer	Mus. nr.	Noter
	HAMMELEV SOGN					
C 1	Stensmark Mose			1 usleben, tyndnak. flintøkse. (P.V. Glob, 1952, type 115).	Nat.mus. A 16377 (de Neergaard's samling)	
C 2	Stensmark Kjær			1 usleben, tyndnak. flintøkse. (P.V. Glob, 1952, type 115).	Nat.mus. A 16384 (de Neergaard's samling)	
	VEGGERSLEV SOGN					
C 3	Veggerslev Mose I	11	1893	Fundet i.f.m. trækonstruktioner. Skår af 1 tragtbæger. Skår af 1 øskenbæger. Skår af 1 skål. Skår af 1 større lerkar. Skår af 1 lerkar. 2 øskenflasker. 1 usleben, tyndnak. flintøkse. 4 slebne, tyndnak. flintøkser. Dat.: TN C - MN I.	Nat.mus. A 11997-12008, 22180-22182	(311)
C 4	Veggerslev Mose II	12	1893	1 tragtbæger Skår af 1 højhalset bæger. Dat. TN C	Nat.mus. A 12009-12010	(312)
C 5	Veggerslev Mose			1 usleben, tyndnak. flintøkse. (P.V. Glob, 1952, type 117).	Nat.mus. A 16396 (de Neergaard's samling)	
C 6	Veggerslev Mose			1 sleben (4 sider), tyndnak. flintøkse. (P.V. Glob, 1952, type 117).	Nat.mus. A 16400 (de Neergaard's samling)	
C 7	Veggerslev Mose		1942	1 sleben (4 sider), tyndnak. flintøkse. 1 usleben, tyndnak. flintøkse.	Nat.mus. A 39155-39156	(313)
C 8	Veggerslev Mose		1942	1 usleben, tyndnak. flintøkse.	Nat.mus. A 39157	
C 9	Veggerslev Kær	14	1946	1 sleben, tyndnak. flintøkse.		(314)
C 10	Veggerslev Mose			1 usleben, tyndnak. flintøkse.	KHM, Randers 8934	
C 11	Veggerslev Kær			1 usleben, tyndnak. flintøkse.	DjM, Grenå 580	
	VILLERSØ SOGN					
C 12	Villersø Kjær		1942	1 sleben, tyndnak. flintøkse. (ægende).		(315)
C 13	Villersø Kjær		1897	1 usleben, tyndnak. flintøkse.	DjM, Grenå 213 (Vogel's samling)	
C 14	Dalstrup Mose		1942	1 usleben, tyndnak. flintøkse.	DjM, Grenå 1385	
	GJERRILD SOGN					
C 15	Gårdmd. Høyer.s Mose Gjerrild by		1942	1 uornam. kraveflaske. Dat. TN	Nat.mus. A 39154	(316)
	HEMMED SOGN					
C 16	Svapkjær		1942	1 usleben, tyndnak. flintøkse.		(317)
C 17	Bønnerup Kjær	123		Skår af 1 ornam. tragtbæger. Dat. antagelig MN I	Nat.mus.A 40592	(318)
	RIMSØ SOGN					
C 18	Rimsø Kjær	51	1959	Skår af 1 ornam. øskenbæger. Dat. TN.	Nat.mus. A 48056	(319)
C 19	Emmelev Kjær	41	1946	Skår af 2 ornam. tragtbægre. Skår af 1 ornam. lerkar. Dat. TN C.	Nat.mus. A 41667-41669	(320)
C 20	Emmelev Mose	39	1943	1 usleben, tyndnak. flintøkse.	Nat.mus. A 39716 (udført af protokol)	

Fundnr.	SOGN, lokalitet.	Sb. nr.	Fundår.	Typer	Mus. nr.	Noter
C 21	Emmelev Kjær	42	1946	5 slebne (4 sider), tyndnak. flintøkser (opskærpet).	Nat.mus. A 41683-41687	(321)
C 22	Emmelev Kjær	46	1947	5 slebne, tyndnak. flintøkser.		(322)
C 23	Emmelev Kjær		1892	1 usleben, tyndnak. flintøkse.	DjM, Grenå 9 (Vogel's samling.)	
	KASTBJERG SOGN					
C 24	Skindbjerg Mose	40	1943	1 usleben, tyndnak. flintøkse.	Nat.mus. A 39730	
C 25	Skindbjerg Mose	40	1943	2 uslebne, tyndnak. flintøkser. 1 sleben (4 sider), tyndnak. flintøkse (opskærpet).	Nat.mus. A 39731-39733	(323)
C 26	Skindbjerg Mose	40	1943	2 uornam. skår fra 2 kar. Skår af 1 lerkar m. båndformet øre. Fundet i nærheden af hinanden. Dat. Ikke mulig.	Nat.mus. A 39172, 39734	(324)
C 27	Skindbjerg Kjær	45	1942	5 uslebne, tyndnak. flintøkser. 1 sleben, tyndnak. flintøkse. 2 uslebne, tyndnak. flintøkser.	Nat.mus. A 39190-39194	(325)
C 28	Skindbjerg Mose	46	1946	1 sleben (4 sider), tyndnak. flintøkse.	Nat.mus. A 41793	
C 29	Skindbjerg Mose	44	1945	1 sleben, tyndnak. flintøkse (opskærpet).		(326)
C 30	Selkjær Mose (Matr. nr. 3g)		1899	1 sleben, tyndnak. flintøkse.	Nat.mus. A 17419	
	GLESBORG SOGN					
C 31	Glesborg Kjær			1 tyndnak. flintøkse (sekundær tilhugget). (P.V. Glob, 1952, type 115)	Nat.mus. A 16481 (de Neergaard's samling)	
C 32	Glesborg Kjær	97	1945	1 sleben, tyndnak. flintøkse.		(327)
C 33	Mose ved Stenvad		1942	1 sleben, tyndnak. flintøkse.		(328)
C 34	Laen Mose			1 usleben, tyndnak. flintøkse. (P.V. Glob, 1952, type 115)	Nat.mus. A 16487 (de Neergaard's samling)	
C 35	Laen Mose			1 sleben, tyndnak. flintøkse. (P.V. Glob, 1952, type 115).	Nat.mus. A 20151	
C 36	Laen Mose	98	1945	4 tyndnak. flintøkser. (3 uslebne, 1 sleben).		(329)
C 37	Laen Mose			1 sleben (4 sider), tyndnak. flintøkse.	KHM, Randers 8952 (de Neergaard's samling)	
C 38	Laen Kjær			1 usleben, tyndnak. flintøkse.	DjM, Grenå 535	
C 39	Laen Kjær			1 usleben, tyndnak. flintøkse.	DjM, Grenå 569	
C 40	Laen Kjær			1 usleben, tyndnak. flintøkse.	DjM, Grenå 574	
C 41	Laen Kjær		1908	1 sleben, tyndnak. flintøkse.	DjM, Grenå 588	
C 42	Laen Kjær		1908	1 sleben, tyndnak. flintøkse.	DjM, Grenå 599	
	ØRUM SOGN					
C 43	Fyldkjær (Matr. nr. 3a Dystrup)		1895	3 uslebne, tyndnak. flintøkser. (P.V. Glob, 1952, type 115). 2 af samme type.	Nat.mus. A 13778-13780	(330)
C 44	Mose ved Dystrup			4 uslebne, tyndnak. flintøkser. (P.V. Glob, 1952, type 115).	Nat.mus. A 16380-16383 (de Neergaard's samling)	(331)
C 45	Hummelmose (Ramten Hede)	216	1945	1 sleben, tyndnak. flintøkse. (nakkeende).		(332)
	GINNERUP SOGN					
C 46	Svinekjær	104	1943	1 sleben, tyndnak. flintøkse (beskadiget).	Nat.mus. A 39724	
C 47	Holstkjær (Ginnerup)			1 sleben, tyndnak. flintøkse.	DjM, Grenå 212 (Vogel's samling)	
C 48	Kolindsund ved Fannerup			1 ornam. tragtbæger. Dat. MN I	Nat.mus. A 1660	(333)

Fundliste D

Løsfundne, tyknakkede flintøkser

Fundnr.	SOGN, lokalitet.	Sb. nr.	Fundår.	Typer	Mus. nr.	Noter
	GAMMELSOGN					(334)
D 1	Christiansminde Mark (Debild)			1 sleben (4 sider), tyndnak. flintøkse.	KHM, Randers 8930 (de Neergaard's samling)	(335)
	HAMMELEV SOGN					
D 2	Stensmark			1 usleben, tyndnak. flintøkse.	DjM, Grenå 545	
D 3	Stensmark Huse			1 sleben, tyndnak. flintøkse.	DjM, Grenå 712	
	ENSLEV SOGN					
D 4	Enslev Mark			1 sleben (4 sider), tyndnak. flintøkse.	KHM, Randers 9031 (de Neergaard's samling)	
D 5	Kirial			1 delvis sleben, tyndnak. flintøkse.	DjM, Grenå 555 (Lerche's samling).	
D 6	Djursgårds Mark (O. Slimming)			1 usleben, tyndnak. flintøkse. (de Neergaard's samling)	KHM, Randers 8942	
D 7	Djursgårds Mark (O. Slemming)			1 usleben, tyndnak. flintøkse. (de Neergaard's samling)	KHM, Randers 8948	
	KARLBY SOGN					
D 8	Karlby		1866	1 sleben (4 sider), tyndnak. flintøkse.	KHM, Randers 69	
	VOLDBY SOGN					
D 9	Ved Voldby			1 delvis sleben, tyndnak. flintøkse.	Nat.mus. A 40407	
D 10	Voldby sogn			1 usleben, tyndnak. flintøkse.	DjM, Grenå 1919	
	VEGGERSLEV SOGN					
D 11	Veggerslev Mark			1 sleben (4 sider), tyndnak. flintøkse.	KHM, Randers 9055 (de Neergaard's samling)	
D 12	Veggerslev Sogn			1 usleben, tyndnak. flintøkse.	DjM, Grenå 253 (Vogel's samling)	
D 13	Højgård, Veggerslev Sogn			1 usleben, tyndnak. flintøkse.	DjM, Grenå 536	
D 14	Ved Veggerslev			1 delvis sleben, tyndnak. flintøkse.	DjM, Grenå 577	
	GJERRILD SOGN					
D 15	Gjerrild Sogn			1 usleben, tyndnak. flintøkse. (P.V. Glob, 1952, type 117).	Nat.mus. A 16480 (de Neergaard's samling)	
D 16	Gjerrild Mark			1 sleben (4 sider), tyndnak. flintøkse.	KHM, Randers 8888	
D 17	Gjerrild Mark			1 usleben, tyndnak. flintøkse.	KHM, Randers 9155 (de Neergaard's samling)	
D 18	Gjerrild Sogn			1 usleben, tyndnak. flintøkse.	KHM, Randers 9268 (de Neergaard's samling)	
D 19	Ved Gjerrild			1 usleben, tyndnak. flintøkse.	DjM, Grenå 4 (Vogel's samling.)	
D 20	Gjerrild Sogn		1897	1 sleben (4 sider), tyndnak. flintøkse.	DjM, Grenå 36 (Vogel's samling)	
D 21	I Gjerrild, Gjerrild Sogn			1 sleben, tyndnak. flintøkse.	DjM, Grenå 281 (Vogel's samling)	
D 22	Ved Gjerrild			1 usleben, tyndnak. flintøkse.	DjM, Grenå 554	
D 23	Fjeldholm (Gjerrild)			1 usleben, tyndnak. flintøkse. (P.V. Glob, 1952, type 117).	Nat.mus. A 16394 (de Neergaard's samling)	
D 24	Fjeldholm (Gjerrild)			1 sleben, tyndnak. flintøkse.	DjM, Grenå 211 (Vogel's samling)	
D 25	Fjeldholm (Gjerrild)			1 sleben, tyndnak. flintøkse.	DjM, Grenå 330 (Vogel's samling)	

Fundnr.	SOGN, lokalitet.	Sb. nr.	Fundår.	Typer	Mus. nr.	Noter
	HEMMED SOGN					
D 26	Bønnerup			1 usleben, tyndnak. flintøkse. (P.V. Glob, 1952, type 117).	Nat.mus. A 16395 (de Neergaard's samling)	
D 27	Strandhuset (Bønnerup)			1 usleben, tyndnak. flintøkse.	KHM, Randers 9127 (de Neergaard's samling)	
D 28	Bønnerup Strand			1 usleben, tyndnak. flintøkse.	DjM, Grenå 83 (Vogel's samling)	
D 29	Bønnerup			1 sleben, tyndnak. flintøkse.	DjM, Grenå 596	
D 30	Emmedsbo			1 usleben, tyndnak. flintøkse.	DjM, Grenå 466 (Vogel's samling)	
	RIMSØ SOGN					
D 31	I Rimsø, Rimsø Sogn		1919	1 delvis sleben, tyndnak. flintøkse.	DjM, Grenå 576	
D 32	Emmelev Mark			1 usleben, tyndnak. flintøkse.	DjM, Grenå 205 (Vogel's samling)	
D 33	Emmelev			1 sleben, tyndnak. flintøkse.	DjM, Grenå 285 (Vogel's samling)	
	KASTBJERG SOGN					
D 34	Kastbjerg Mark			1 sleben (4 sider), tyndnak. flintøkse.	KHM, Randers 9125 (de Neergaard's samling)	
D 35	Skindbjerg			1 usleben, tyndnak. flintøkse.	DjM, Grenå 539	
D 36	Skindbjerg			1 delvis sleben, tyndnak. flintøkse.	DjM, Grenå 572	
D 37	Selkjær Mark			1 sleben (bredsiden), tyndnak. flintøkse.	KHM, Randers 9092 (de Neergaard's samling)	
	FJELLERUP SOGN					
D 38	Ved Fjellerup			1 usleben, tyndnak. flintøkse.	DjM, Grenå 551	
D 39	I Fjellerup, Fjellerup Sogn			1 usleben, tyndnak. flintøkse.	DjM, Grenå 583	
D 40	Ved Fjellerup			1 sleben, tyndnak. flintøkse.	DjM, Grenå 601	
D 41	Hegedal			1 usleben, tyndnak. flintøkse.	DjM, Grenå 132 (Vogel's samling.)	
D 42	Hegedal			1 usleben, tyndnak. flintøkse.	DjM, Grenå 202 (Vogel's samling)	
D 43	Hegedal			1 delvis sleben, tyndnak. flintøkse.	DjM, Grenå 547	
	GLESBORG SOGN					
D 44	Meilgård Mark			1 usleben, tyndnak. flintøkse. (P.V. Glob, 1952, type 115).	Nat.mus. A 16379 (de Neergaard's samling)	
D 45	Egnen v. Meilgård			1 usleben, tyndnak. flintøkse.	KHM, Randers 1222	
D 46	Egnen v. Meilgård			1 sleben (4 sider), tyndnak. flintøkse.	KHM, Randers 1223	
D 48	Meilgård			1 sleben (4 sider), tyndnak. flintøkse.	DjM, Grenå 69 (Vogel's samling)	
D 49	Meilgård			1 usleben, tyndnak. flintøkse.	DjM, Grenå 537 (Lerche's samling)	
D 50	Meilgård			1 usleben, tyndnak. flintøkse.	DjM, Grenå 543 (Lerche's samling)	
D 51	Glesborg S			1 sleben (4 sider), tyndnak. flintøkse. (P.V. Glob, 1952, type 117).	Nat.mus. A 16398 (de Neergaard's samling)	
D 52	I Glesborg, Glesborg Sogn			1 delvis sleben, tyndnak. flintøkse.	DjM, Grenå 479 (Vogel's samling)	
D 53	I Glesborg Glesborg Sogn			1 delvis sleben, tyndnak. flintøkse.	DjM, Grenå 483 (Vogel's samling)	
D 54	Stenvad Hede			1 sleben, tyndnak. flintøkse.	DjM, Grenå 204 (Vogel's samling)	
D 55	Lunden (Laen)			1 usleben, tyndnak. flintøkse.	Privatsaml. KHM, Randers journ. 190/71	
D 56	Laen Mark			1 usleben, tyndnak. flintøkse.	KHM, Randers 8943 (de Neergaard's samling)	
D 57	Laen Mark			1 usleben, tyndnak. flintøkse.	KHM, Randers 9093 (de Neergaard's samling)	
D 58	Laen Mark			1 sleben, tyndnak. flintøkse.	DjM, Grenå 578	
	ØRUM SOGN					
D 59	Ørum Sogn		1910	1 sleben, tyndnak. flintøkse (nakkeende). (P.V. Glob, 1952, type 115).	Nat.mus. A 26240	
D 60	Ørum Sogn			1 usleben, tyndnak. flintøkse.	KHM, Randers 8565	

Fundnr.	SOGN, lokalitet.	Sb. nr.	Fundår.	Typer	Mus. nr.	Noter
D 61	Ørum Sogn			1 sleben, tyndnak. flintøkse.	DjM, Grenå 128 (Vogel's samling)	
D 62	Knie			1 sleben, tyndnak. flintøkse.	DjM, Grenå 591	
D 63	Ulstrup			1 sleben, tyndnak. flintøkse.	DjM, Grenå 134 (Vogel's samling)	
D 64	Ramten Mark			1 sleben (4 sider), tyndnak. flintøkse.	KHM, Randers 2445	
D 65	Ramten			1 sleben, tyndnak. flintøkse.	DjM, Grenå 126 (Vogel's samling)	
D 66	Ramten Mark			1 usleben, tyndnak. flintøkse.	KHM, Randers (de Neergaard's samling)	
D 67	Ramten Hede			1 usleben, tyndnak. flintøkse.	KHM, Randers 9270 (de Neergaard's samling)	
	GINNERUP SOGN					
D 68	Skjærvad			1 usleben, tyndnak. flintøkse.	DjM, Grenå 155 (Vogel's samling)	
D 69	Mastrup			1 sleben, tyndnak. flintøkse.	DjM, Grenå 32 (Vogel's samling)	
D 70	Mastrup			1 sleben, tyndnak. flintøkse.	DjM, Grenå 119 (Vogel's samling)	
D 71	»Constantia« (Mastrup)			1 usleben, tyndnak. flintøkse.	DjM, Grenå 538	
D 72	Fannerup			1 usleben, tyndnak. flintøkse.	KHM, Randers 693 (a)	
D 73	Fannerup			1 usleben, tyndnak. flintøkse.	KHM, Randers 693 (b)	
	NIMTOFTE SOGN					
D 74	Nimtofte Sogn			1 sleben (4 sider), tyndnak. flintøkse. (P.V. Glob, 1952, type 115).	Nat.mus. A 25753	
D 75	Nimtofte By			2 slebne, tyndnak. flintøkser. (P.V. Glob, 1952, type 115).	Nat.mus. A 25755-25756 (udført af protokol)	
D 76	Nimtofte Mark			1 sleben (4 sider), tyndnak. flintøkse.	KHM, Randers 9033 (de Neergaard's samling)	
D 77	Nimtofte Mark			1 sleben (4 sider), tyndnak. flintøkse.	KHM, Randers 9306 (de Neergaard's samling)	
D 78	Nimtofte Sogn			1 usleben, tyndnak. flintøkse.	KHM, Randers 5761	
D 79	Nimtofte (omegn)			1 delvis sleben, tyndnak. flintøkse.	KHM, Randers 8036	
D 80	Ved Nimtofte			1 usleben, tyndnak. flintøkse.	DjM, Grenå 559	
D 82	I Nimtofte, Nimtofte Sogn			1 usleben, tyndnak. flintøkse.	DjM, Grenå 582	
D 83	Ved Nimtofte			1 sleben, tyndnak. flintøkse.	DjM, Grenå 589	
D 84	Nimtofte, Nimtofte Sogn			4 uslebne, tyndnak. flintøkser.	FHM, Århus 6128 a-d	(336)
	TØSTRUP SOGN					
D 85	Tøstrup Sogn			1 sleben (4 sider) tyndnak. flintøkse.	KHM, Randers 9136 (de Neergaard's samling)	
D 86	Sivested Mark			1 usleben, tyndnak. flintøkse.	KHM, Randers 2234	

Noter

1: K. Kristiansen, 1978 a, giver en udmærket indføring i de forskellige nyorienteringer inden for arkæologien. P.J. Watson, S.A. Le Blanc og C.L. Redman, 1971.

2: H. Thrane, 1976, s.7.

3: S.H. Andersen, 1976. — H. Thrane, 1976, s. 10 ff. — H. Thrane, 1978. — T. Madsen, 1978 og 1980.

4: H. Thrane, 1976, s.5.

5: Det har af tidsmæssige og praktiske årsager været nødvendigt at foretage en række begrænsninger i indsamlings- og bearbejdningsarbejdet. Det har således ikke været undersøgelsens mål at analysere fundmaterialet udfra en mere findelt typologi og kronologi, hvilket iøvrigt også vanskeliggøres af, at fundene kun i enkelte tilfælde stammer fra udgravninger af sluttede fund. Udfra problemstillingen er det fundet tilstrækkeligt med en simpel henføring til den gængse neolitiske typologi og kronologi, f.eks. J. Skaarup's periodeskema i M. Rud (red.), 1979, s. 212. Yderligere gør de kvantitative forhold ved materialet det ikke formålstjenligt at arbejde for findelt, hverken typologisk, kronologisk eller korologisk.

6: Jeg vil gerne takke museumsinsp. B. Flou og N.A. Boas, Djurslands Museum, Grenå, gårdejer N.O. Boas, Hemmed Mølle, museumsinsp. N. Sterum, Kulturhistorisk Museum, Randers, mag. art. B. Madsen, Randers og cand. mag. P. Eriksen, Århus for værdifuld hjælp i forbindelse med arbejdet.

7: Denne kortlægning blev indledt 1757 på initiativ af Videnskabernes Selskab. Først i større omfang fra 1762. Opmålingsarbejdet blev tilendebragt 1805, for Sydslesvig dog først 1825. Opmålingen blev baseret på en landsdækkende triangulation og skete på målebordsopmålinger i 1:20.000. Kortene blev efterhånden, 1769-1842, publiceret i en kobberstukken udgave i 1:120.000 dækkende hele landet. Trykte udgaver af disse kort forhandles af Geodætisk Institut. De orginale opmålinger i 1:20.000 opvares ligeledes her. Ved bebyggelsesarkæologiske studier må kopier af de orginale opmålinger foretrækkes p.g.a. større nøjagtighed m.h.t. signaturer, samt det mere praktiske målestoksforhold.
I. Kejlbo, 1972, s. 69 ff. — P., Bredsdorff, 1973, s. 9 og 40, — H. Hedemann (red.), 1976, s. 39. — Geodætisk Institut, 1977, s. 27.

8: Generelt om udskiftnings- og matrikelkortene: P. Nissen, 1944-46. — V.E. Pedersen, 1966, s. 37 ff, 68 ff og 138 ff. — I. Kejlbo, 1972, s. 73 f. — P. Bredsdorff, 1973, s. 8 f. — H. Hedemann (red.), 1976, s. 74 ff.

9: K.E. Balsvig, 1976. — E Porsmose Christensen, 1978, s. 42. — V. Hansen, 1980, s. 21. — H. Thrane, 1978, s. 116. — Se også note 36.

10: Se note 51.

11: P. Nissen, 1944-46, s. 54. — V.E. Pedersen, 1966, s. 69 f. — E. Porsmose Christensen, 1978, s. 42.
Omfattede kortet kun hede eller andre udyrkede områder kunne der accepteres indtil 3% afvigelse.

12: Det til matriklen anvendte kortmateriale findes under betegnelsen »Orginal 1 kort«. Senere rentegninger betegnes »Orginal 2 kort« o.s.v., ældre kasserede kort findes under betegnelsen »Ældste orginalkort« og ikke anvendte udskiftningskort under betegnelsen »Udskiftningskort«. E. Porsmose Christensen, 1978, s. 42.

13: Matrikeldirektoratets Arkiv tillader principielt ikke aftegninger af orginalkort. Arkivet kan levere affotograferinger af kortene. Denne løsning har været udelukket i.f.m. denne undersøgelse, idet området består af 66 ejerlavskort og kopierne vil koste omkring 150 kr. pr. stk.

14: P. Nissen, 1944-46, s.55 f. — I. Kejlbo, 1972, s. 73.
Disse kort må imidlertid også senere fortsat være fremstillet, idet Hemmed sogn er fra 1884 og Rimsø sogn er fra 1907.

15: P. Nissen, 1944-46, s. 55 og 57. — V.E. Pedersen, 1966, s. 139 f. Endvidere er dette problem undersøgt ved besøg på Matrikelsdirektoratets Arkivet, hvor der ud fra en sammenligning af en række af orginalkortene og de minorerede kort ikke kunne observeres nogen væsentlige forskelle.

16: Ved overtegningen er benyttet kortene i Landsarkivet for Nørrejylland, Viborg. Der er indhentet skriftlig tilladelse til at overtegne kortene på denne måde, samt til fotokopiering af disse. De benyttede kort i denne samling har arkivnr. KO (1 a), 610 (Grenå landsogn), 611 (Hammelev), 612 (Enslev), 613 (Karlby), 614 (Voldby), 615 (Veggerslev), 618 (Hemmed), 619 (Rimsø), 621 (Fjellerup), 622 (Glesborg), 623 (Ørum), 624 (Ginnerup), 625 (Nimtofte) og 626 (Tøstrup). Da Landsarkivet manglede kortene fra Gjerrild, Kastbjerg og Villersø er disse fremskaffet i xeroxkopier fra Matrikelsdirektoratets Arkivet.

17: V.E. Pedersen, 1966, s. 141. — P. Bredsdorff, 1973, s. 38. — H. Hedemann (red.), 1976, s. 87 f.

18: Ved den topografiske ordning er J.P. Trap, 1963, fulgt.

19: Der er sket visse mindre omstruktureringer sognene imellem efter 1844. Således er en del af Gammelsogn indlemmet under Grenå købstad og Nimtofte sogn er udvidet med et ejerlav. Endvidere er der sket en større arealforøgelse af en del af sognene p.g.a. Kolindsunds udtørring 1872-80. J.P. Trap, 1963, s. 545 ff.

20: Arealet i 1844 er beregnet ud fra de orginale sognebeskrivelsesprotokoller til 1844 - matriklen på Matrikelsdirektoratets Arkiv,

København. J. Ewens, 1947-48. Se også note 62. 1 Tønde land er sat til 5516,23 m^2.

21: Generelt om de geologiske forhold: P. Harder, 1908. V. Milthers, 1919. — S.A. Andersen, 1933. — S.A. Andersen, 1937. — K. Milthers, 1939. — C. Svenstrup, 1939-48 A, s. 1 ff. — A Schou, 1960. — S. Christiansen, 1960. — J.P. Trap, 1963, s. 515 ff. og 905 ff. — Randers amt, 1968. — F. Hansen, 1969. — Århus amt, 1977. — H. Bahnson, 1978.

22: V. Milthers, 1919, s. 5. — J.C. Hald, 1924, s. 106 og 113 f. — S. Tovborg Jensen, 1963, s. 234. — J.P. Trap, 1963, s. 906 ff.

23: P. Bredsdorff, 1973, kortbilaget over landets hovedvandskel.

24: Disse arealer er ifig. opmålingerne til 1844-matriklen, se note 20.

25: Generel litteratur til dette afsnit: A. Jessen, 1920. — E.L. Mertz, 1924. — T. Mathiassen m.fl., 1942, s. 139 ff. — J. Iversen, 1967, s. 403 f. — S.H. Andersen i M. Rud (red.), 1979, s. 188 f.

26: Det er valgt at lade A. Jessen's kort danne grundlag for de nordlige og østlige dele af området. Der er foretaget en opfotografering af dette kort til 1:100.000, som derefter er overført et moderne kort. Denne fremgangsmåde har været nødvendig, da denne del af området er meget lavt, og afstandene mellem 5 og 10 m kurverne derfor er relativt store. Ingen af disse kurver har derfor været anvendelige. For den sydlige del af området er det valgt at følge 5 m kurven, da kurvene ligger tæt p.g.a. skrænterne ved Kolindsund.

27: Kun søer over 1 td.l. er medtaget.

28: Kortopmålingen er foretaget på det konstruerede kort over stenalderhavets udbredelse fig. 8 i 1:100.000. Ved opmålingen er anvendt millimeterpapir og måleenhed 1 mm^2. Metoden i F.J. Monkhouse og H.R. Wilkinson, 1967, s. 56 er fulgt.

29: F. Thøgersen, 1942. — A. Krøigaard, 1961.

30: Der er ikke skelnet mellem enge, kær og moser.

31: Kortet er fremstillet ved nedfotografering til 1:100.000 af de aftegnede minorerede sognekort, hvorefter de er sammentegnet til ét kort. Se også note 16.

32: J. Ansbæk m.fl., 1973, s. 37. — I. Jensen, 1977.

33: J.P. Trap, 1963, s. 542.

34: E. Porsmose Christensen, 1978, s. 47 f. og 60.

35: Generel litteratur til dette afsnit: J. Iversen, 1941. — N.C. Nielsen, 1955. — J. Iversen, 1967. — V. Hansen, 1980.

36: »For en nøjagtig bedømmelse af hedernes omfang under deres formentlig største udbredelse kan man igen ty til Videnskabernes Selskabs kort, men for en detailundersøgelse slår de ikke til. I stedet for er såkaldte minorerede sognekort valgt som udgangspunkt«. Citat fra V. Hansen, 1980, s. 21.

Sammesteds foretages en undersøgelse af heden i Ørum sogn med disse kort som grundlag.

37: Se note 31.

38: Kortopmålingen er foretaget på fig. 13 i 1:100.000, se note 28. Hedearealet på det reducerede areal blev beregnet til 7151,64 td.l.

39: V. Hansen, 1980, s. 14.

40: Generel litteratur til dette afsnit: J. Iversen, 1941. — J. Iversen, 1967. — B. Jacobsen, 1972. — P. Brogård, 1973. — K.M. Jensen, 1976. — J. Jensen, 1979.

41: K.M. Jensen har foretaget en detaljeret undersøgelse af tilplantningen i det nordlige Djursland. K.M. Jensen, 1976, s. 33 ff.

42: Se note 31.
Skovenes nutidige udbredelse er aftegnet fra et moderne 1:100.000 kort over området. (Særkort Djursland 1:100.000, 1979).

43: Kortopmålingen er foretaget på Landbrugsministeriets jordklassificeringskort i 1:50.000. Se note 72. Måleenhed 1 mm^2. Skovarealet blev på det reducerede areal beregnet til 7151,64 td.l.

44: A. Fuglsang, 1950 og 1951.

45: A. Fuglsang, 1950, s. 47. Påvisningen af den tiltagende sandflugt fra 1500-tallet af, hænger antagelig også delvis sammen med at de skriftlige kilder bliver rigeligere.

46: H. Bahnson, 1972. — H. Bahnson, 1978, s. 40 ff.

47: J.P. Trap, 1963, under beskrivelsen af de enkelte sogne s. 905 ff. —A. Fuglesang, 1950, s. 64 og 67 og 1951, s. 56 ff. og s. 83.

48: På matrikelkortene findes en hel del sandflugtsområder afsat. Endvidere findes der et meget stort kildemateriale til dette områdes sandflugtshistorie på Rigsarkivet, København. Se J. Holmgaard, 1964, s. 145. Det ville således muligvis kunne lade sig gøre at foretage en delvis kortlægning af disse områder. I denne undersøgelses sammenhæng er anstrengelserne i forbindelse hermed imidlertid anset for alt for store i forhold til de resultater, der ville kunne opnås.

49: C.H. Bornebusch og K. Milthers, Jordbundskort over Danmark. Danmarks Geologiske undersøgelse III række, nr. 24, 1935. Der er her anvendt udgaven i 1:320.000 fra J. Brøndsted 1957-60. Kortbilag.

50: H. Sørensen og A.V. Nielsen, 1978, s. 17.

51: Generel litteratur til dette afsnit: C. Roth, 1844. G. Knudsen, 1919. — H. Pedersen, 1928 (1975). — H. Jensen, 1944-46. — K.L. Jarnhus, 1957. — V.E. Pedersen, 1966. — K. Dalsgaard, K. Hansen og S. Lomholt, 1976. — H.O. Nordlund, 1978.

52: H. Pedersen, 1928 (1975) giver i tabelform en god oversigt over alle landets ejerlav og sognes opdyrkede areal og hartkorn ud fra

1688-matriklen, som med rimelighed kan anvendes. — J. Skamby Madsen, 1979, s. 8 ff.

53: V.E. Pedersen, 1966, s. 71 f.

54: I en del tilfælde lagde man den bonitering, der var foretaget i.f.m. udskiftningen til grund for de nye boniteringer. G. Knudsen, 1919, s. 35.

55: S. Tovborg Jensen, 1963, s. 242 f. beskriver en mere videnskabelig fremgangsmåde, som skulle være anvendt ved boniteringen. Der er imidlertid meget lidt, der tyder på at en sådan også rent faktisk har været anvendt. K. Dalsgaard m.fl., 1976, s.3.

56: C. Roth, 1844, s. 88 og 97 f.
Disse takster er forenklet beskrevet på følgende måde:
Takst 24: 5/12 skarp sand og grus, 3/12 ler og 4/12 muldjord. Begrænset kalkindhold. Blandingen findes i en dybde af over 18 tommer (47,1 cm).
Takst 20: 11/24 skarp sand med lidt grus, 6/24 ler og 7/24 muldjord. Ingen kalk. Blandingen findes i en dybde af indtil 15-16 tommer (39,2 - 41,8 cm). Derunder mere sandet og grusblandet.
Takst 16: 3/6 skarp sand med noget grus, 2/6 ler og 1/6 muldjord. Ingen kalk. Blandingen findes i en dybde af indtil 9-10 tommer (23,5 - 26,5 cm). Derunder 1/2 sand og 1/2 ler.
Takst 10: 5/12 skarp sand og noget grus, 6/12 ler og 1/12 muldjord. Ingen kalk. Blandingen findes i en dybde indtil 8-9 tommer (20,9 - 23,5 cm). Derunder stærkere leret.
Takst 3: 5/6 sort sand og 1/6 morjord. Ingen kalk.
Ofte ses følgende mere forenklede beskrivelse af de enkelte takster:
Takst 24: Ler med lidt sand, helst kalkholdigt.
Takst 20: Ler med et større sand- eller større lerindhold.
Takst 16: Endnu mere sandholdigt ler.
Takst 12: Sand noget lerholdigt.
Takst 8: Rent sand.
Takst 4: Grovt, grusblandet sand.
Takst 0: Grovt, grusblandet, rustfarvet sand.
F.eks S. Tovborg Jensen, 1963, s. 242 og K. Dalsgaard m.fl., 1976, s. 2.

57: For engenes vedkommende blev høet delt i 3 klasser efter beskaffenhed: 1) godt hø, 2) middelmådigt hø og 3) ringe hø. Forholdet mellem disse klasser fastsattes således, at nettoudbyttet af 1 td.l. til takst 24 skulle regnes lig med 5 læs godt hø, med 7 læs middelmådigt hø og med 10 læs ringe hø.
Ved kærene ansattes værdien af 8 høveders græsning lig nettoudbyttet af 1 td.l. til takst 24, og herefter skulle et areal, hvoraf der krævedes 1 td.l. til 1 høveds græsning og følgelig 8 td. l. til 8 høveders græsning, ansættes til 24:8 =3.
Hederne deltes i 6 klasser til taksterne 1, 1/2, 1/4, 1/8, 1/16 og 1/24. Disse blev ligeledes beregnet ud fra høveders græsning. C. Roth, 1844, s. 115 ff og 149 ff. — V.E. Pedersen, 1966, s. 75 f.

58: V.E. Pedersen, 1966, s. 74.

59: V.E. Pdersen, 1966, s. 76.

60: Hartkorn betyder egentlig hårdt korn, rug og byg. Ved de ældste matrikler blev en ejendoms forskellige produkter regnet om til værdien af hartkorn.

61: Ved hartkornsberegningen blev alle takserede arealer først omregnet, så de kom til at svare til arealet ved takst 24, f.eks vil 3.000 alen^2 til takst 8 svare til 1.000 alen^2 til takst 24 (3.000 alen^2 x 8/24 = 1.000 alen^2). Dernæst blev det ved beregning af alle landets jorder fundet, at man ved at sætte en tønde hartkorn lig 72.000 alen^2 jord til takst 24 ville få samme mængde hartkorn som i 1688-matriklen. Da en td.l. er lig 14.000 alen^2, kom der altså til at gå 72.000 : 14.000 = 5,14 td.l. til takst 24 til 1 td. hartkorn. Ved hartkornsberegningen blev ingen takster regnet højere end 20. Dette skete for at kompensere for de fordele, der ville ligge i opdyrkningen af de ringest boniterede jorder. En jord til takst 1 kunne måske stige til takst 8 ved opdyrkning, hvorimod jord til takst 24 ikke kunne opnå større fordele. C. Roth, 1844, s. 50 f og 154. — V.E. Pedersen, 1966, s. 78.

62: Matriklens arkivalier findes på Matrikeldirektoratets Arkiv, København, hvor protokollerne er gennemgået og talmaterialet indsamlet. J. Ewens, 1947-48.

63: Talmaterialet er omregnet til decimaltal fra alen^2.

64: De enkelte ikke-takserede arealer er sammentalte ud fra sogneprotokollerne. I.f.m. boniteringen blev beregningen af en ejendoms forskellige markstykker med forskellige takster foretaget ved kortopmåling. Ejerlavenes samlede arealer er derfor forhøjet med et par % p.g.a. kortets indkrympning. De ikke-takserede arealer er derimod ikke forhøjet særskilt. Det er derfor ud fra nogle stikprøver fundet hensigtsmæssigt at forhøje de ikke-takserede arealer i tabel I kolonne 4 med 2,75%. G. Knudsen, 1919, s. 36. — V.E. Pedersen, 1966, s. 77 f. — H. Hedemann (red.), 1976, s. 86.

65: Se note 68.

66: Tallene er omregnet til decimaltal. I beregningsprotokollerner er de opgivet i tønder, skæppe, fjerdingkar og album. 1 tønde = 8 skæppe = 32 fjerdingkar = 96 album.

67: F.eks.: K. Kristiansen, 1978 b. — J. Skamby Madsen, 1979.

68: Ud fra de kendte størrelser, hartkorn og takseret areal, kan taksttallet beregnes med følgende ligning:

$$\text{taksttal} = \frac{5{,}14 \text{ td. l./td. hartkorn} \times 24 \times \text{samlet hartkorn}}{\text{samlet areal td.l.}}$$

Se også S. Tovberg Jensen, 1963, s. 243.

69: C. Roth, 1844, s. 121 f.

70: De endelte takstklassers procentvise andel af arealet er beregnet således:

Takst-klasse	Taksttal	Samlet areal td. l.	I %	Reduceret areal td. l.	I %
I	0 - 2,99	7.458,12	13,9%	6.775,23	14,4%
II	3,00 - 5,99	25.412,22	47,4%	22.917,98	48,7%
III	6,00 - 8,99	12.498,90	23,3%	10.157,33	21,6%
IV	9,00 -11,99	4.196,38	7,8%	3.753,91	8,0%
V	12,00-14,99	3.236,63	6,0%	2.731,79	5,8%
VI	15,00-17,99	790,83	1,5%	732,82	1,6%
		53.593.08	99,9%	47.069.06	100,1%

71: F. Duus Mathiesen, 1976.

72: Der er benyttet følgende af Landbrugsministeriets jordklassificeringskortblade:
JB 1315 I NØ, JB 1315 I SØ, JB 1315 I SV, JB 1315 II NØ, JB 1315 II NV, JB 1415 III NV, JB 1415 IV SV.

73: Arealerne er opmålt på jordklassificeringskortene i 1:50.000, måleenhed 1 mm^2. Arealet er reduceret for stenalderhavets kystlinie og søer. Før opmålingen blev kystlinien fra fig.8 overført til jordklassificeringskortene v.h.a. et kvadratnet. Årsagen til den mindre afvigelse mellem det reducerede areal her og i afsnittet om stenalderhavets udbredelse skyldes, at der er tale om to forskellige opmålinger.
Kortopmålingen giver følgende størrelser:

	Jordtype	Reduceret areal td. l.	I %
1.	Grovsandet jord.	16.566,11	35,24%
2.	Finsandet jord.	6.213,94	13,22%
3.	Grov lerblandet sandjord. Fin lerblandet sandjord.	14.167,28	30,14%
4.	Grov sandblandet lerjord. Fin sandblandet lerjord.	159,53	0,34%
5.	Lerjord.	15,41	0,03%
6.	Svær lerjord. Meget svær lerjord. Siltjord.	0,00	0,00%
7.	Humus.	2.318,63	4,93%
8.	Speciel jordtype.	0,00	0,00%
9.	Skove og plantager.	7.571,29	16,10%
		47,012,19	100,00%

Til brug for de videre undersøgelser er det endvidere valgt at slå jordtyperne 3,4 og 5 sammen da 4 og 5 kun er ubetydelige samt at reducere det samlede reducerede areal yderligere for vådområderne (humus), derved fremkommer følgende størrelser:

	Jordtype	Areal td. l.	I %
1.	Grovsandet jord.	16.566,11	37,1%
2.	Finsandet jord.	6.213,94	13,9%
3.	Grovlerblandet sandjord m.m.	14.342,22	32,1%
	Skove og plantager.	7.571,29	16,9%
		44.693,56	100,0%

Da skovarealerne er temmelig forstyrrende for de videre beregninger er det valgt at fordele skovarealerne på de 3 fremherskende jordbundstyper efter forholdstal. Tallene er fremkommet på følgende måde: Det samlede reducerede areal er fratrukket skovarealet, hvorefter de 3 jordtyper fordeler sig procentvis med 44,6% (jordtype 1), 16,7% (jordtype 2) og 38,6% (jordtype 3). Der må endvidere tages hensyn til, at skovarealerne ikke er lige udbredt på de enkelte jordtyper. Der er mest skov på type 1 og 2. Skønsmæssigt er det antaget, at fordelingen er 5:5:1. Ud fra disse to talsæt kan der dannes nogle forholdstal. Skovenes andel af de enkelte jordtyper udgør herefter 4892,49 td.l. (jordtype 1), 1831,94 td.l. (jordtype 2) og 846,86 td.l. (jordtype 3). Der fås herefter følgende fordelinger, som dog må tages med et vist forbehold:

	Jordtype	Areal td. l.	I %
1.	Grovsandet jord.	21.458,60	48,0%
2.	Finsandet jord.	8.045,88	18,0%
3.	Grov lerblandet sandjord m.m.	15.189,08	34,0%
		44.693,56	100,0%

74: Takstklasse I omfatter sognene: Hemmed, Fjellerup, Glesborg, Ørum og Nimtofte.
Takskklasse II: Gjerrild, Rimsø, Kastbjerg, Ginnerup og Tøstrup.
Takstklasse III: Gammelsogn, Hammelev, Enslev og Villersø.
Takstklasse IV: Karlby, Voldby og Veggerslev.
De enkelte takstklassers procentvise andel af arealet er beregnet således:

Takst-klasse	Taksttal	Samlet areal td. l.	I %	Reduceret areal td. l.	I %
I	0 - 3,99	25.498,93	47,6%	23.024,51	48,9%
II	4,00 - 7,99	16.913,17	31,6%	14.637,53	31,1%
III	8,00 -11,99	6.913,58	12,9%	5.595,51	11,9%
IV	12,00-15,99	4.267,40	8,0%	3.811,51	8,1%
		53.593,08	100,1%	47.069,06	100,0%

75: Ved anvendelsen af Spearman's rangkorrelationskoefficient fås r (rho) = 0,76, hvilket giver en signifikant korrelation på 99% sandsynlighedsniveau (n=17). Der er korrigeret for »tied ranks«, se f.eks. W.H. Theakstone og C. Harrison, 1970, s. 80 ff.. Metoden er endvidere beskrevet hos W.J. Conover, 1971, s. 245 ff. L. Lørring, 1974. A. Nordgård, 1976, s. 197 f.

76: Der er blevet foretaget en endnu ældre folketælling i 1769, denne er imidlertid noget mere problematisk at anvende. Følgende folketællinger er anvendt: 1787, 1801, 1834, 1840, 1845, 1850, 1855, 1860, 1870. E. Marquard, 1919.

77: Talmaterialet er hentet fra Statistisk Bureau, 1835, s. 21. Statistisk Bureau, 1861, s. 225. — Statistisk Bureau, 1875, s. 48. — J.P. Trap, 1963, s. 906 ff.
Tallene fra 1787 er hentet fra kopier af de orginale folketællingslister på Landsarkivet for Nørrejylland, Viborg

78: Se note 75.

r (rho)=0,81, hvilket giver korrelation på 99% niveau (n=17). Det er også muligt at vise korrelation for andre år.

79: Statistisk Bureau, 1865, s. 1000 f. — Statistisk Bureau, 1868, s. 100 f. — Statistisk Bureau, 1874, s. 100 f. — Statistisk Bureau, 1879, s. 100 f.
P.g.a. Kolindsunds udtørring er arealet for Enslev i 1876 forøget, hvorfor tallene fra 1871 for dette sogn er bibeholdt uændret i 1876.

80: Her er anvendt talmaterialet fra H. Pedersen, 1928 (1975), s. 207 ff. Det har i en del tilfælde været nødvendigt at korrigere for ændringer i sammensætningen af sognenes ejerlav. 1688 tallene må desuden tages med et vist forbehold, da man ikke uden videre kan gå ud fra, at beregningerne omfatter de samme forhold som de nye.

81: Se note 75. r (rho)=0,69, hvilket giver korrelation på 99% niveau. 1861 tallene er også undersøgt, her er korrelationen dog knap så overbevisende, r (rho)=0,52, hvilket giver korrelation på 97,5% niveau.

82: Hedernes andel er beregnet inden for det reducerede område ved kortopmåling på fig. 13. Se note 28 og 38. For de 4 takstklasser fås følgende arealer: 5088,64 td.l. (I), 1988,68 td.l. (II), 54,38 td.l. (III), 19,94 td.l. (IV). Skovenes andel er beregnet for det samlede ureducerede areal ud fra angivelserne under de enkelte sogne i J.P. Trap, 1963, s. 906 ff.
Moserne er ligeledes beregnet for hele arealet ud fra en ældre udgave af Trap. J.P. Trap, 1901, s. 951 ff.
Tages angivelserne for kær og fælled med under moser fås følgende andele for de 4 takstklasser: 5,0% (I), 3,5% (II) 5,4% (III), 5,6% (IV).

83: H. Matthiessen, 1942. — P. Brogård, 1973. — S. Cedergreen Bech, 1977, s. 258 ff. — J. Vibæk, 1978, s. 56 ff. — H.C. Johansen, 1979, s. 24 ff og 118 ff.

84: Se note 80.

85: Udskiftningsåret er angivet med et u og et årstal under beskrivelsen af de enkelte landsbyer i J.P. Trap, 1963, s. 906 ff.

86: E. Porsmose Christensen, 1978, s. 44.

87: E. Porsmose Christensen, 1978, s. 60.

88: J. Iversen, 1941, tavle VIII. — J. Iversen, 1967, fig. 353 og s. 378 f.

89: H.J. Eggers, 1959, s. 256 ff. — H.P. Clausen, 1963, s. 62 ff. — J. Jensen, 1966 og 1973. — K. Kristiansen, 1974, 1976 og 1978 c.

90: J. Jensen, 1973, s. 116.

91: K. Kristiansen, 1974, s. 123 f.

92: Gennem min specialevejleder T. Madsen er jeg blevet gjort bekendt med resultaterne af en interessant undersøgelse af en række neolitiske gravtypers geografiske repræsentativitet i et lokalt undersøgelsesområde, Salling-Fjends herreder udarbejdet af J. Simonsen, som hovedfagsspeciale ved Århus Universitet 1980.

93: H. Thrane, 1973, s. 313 ff. — K. Kristiansen, 1974, s. 127 ff.

94: K. Kristiansen, 1976, s. 3.

95: I. Hodder og C. Orton, 1976, s. 20 ff.

96: K. Kristiansen, 1978, s. 11.

97: K. Kristiansen, 1978, s. 12.

98: H. Rasmussen, 1979, s. 48.

99: H. Rasmussen, 1979, s. 79.

100: Fundanmeldelser og udgravningsberetninger fra KHM, Randers er i de fleste tilfælde gennemgået på Nat.Mus. I.f.m. omtalen af fundene er der henvist til journalnr. i begge institutioner.

101: C. Svenstrup, 1942.

102: Oplysninger fra denne samling er indsamlet gennem besøg. Da denne samling ikke er endeligt ordnet og registreret, er oplysningerne noget summariske og hovedsageligt baseret på mundtlige meddelelser fra ejeren samt forevisning af karakteristiske dele af fundmaterialet. Gårdejer N.O. Boas og cand. phil. N.A. Boas takkes venligst for deres oplysninger om samlingen.

103: H. Thrane, 1977, s. 119 f. — T. Madsen, 1980, s. 18 f.

104: Bl.a.: S. Müller, 1904. — V. la Cour, 1927. — J. Bekmose, 1977. — T. Madsen, 1978 og 1980.

105: S. Müller, 1904.

106: Diskussionen er omtalt: T. Mathiassen, 1948, s. 100 ff. — E. Jørgensen, 1977, s. 203.

107: T. Mathiassen, 1948, s. 109 f.

108: T. Madsen, 1980, s. 8 og 21. Gælder også en af områdets bopladser (A8), som er fundet i.f.m. udgravningen af en megalitgrav (B25). Endvidere er en boplads (A1) fundet i.f.m. en højudgravning.

109: T. Madsen, 1980, s. 21.

110: T. Madsen, 1980, s. 33.

111: C.J. Becker, 1947, s. 264 ff. — E. Aner, 1963. — H. Berg i M. Rud (red.), 1979, s. 63 ff. — J. Skaarup i M. Rud (red.), 1979, s. 146 ff. — T. Madsen, 1980, s. 18.

112 E. Aner, 1963, s. 23 ff. — H. Berg i M. Rud (red.), 1979, s. 63 ff.

113: E. Aner, 1963, s. 18 samt kort. — J. Bekmose, 1977, s. 61. — K.

Ebbesen, 1980, s. 113.

114: J.J.A. Worsaae, 1877. — S. Müller, 1897 a, s. 161 ff. — S. Müller, 1897 b, s. 295 f. — S. Müller, 1907, s. 62 ff. — P.V. Glob, 1942, s. 28 f. — R. Tandrup og K. Ebbesen, 1979, s. 47. — S. Thorsen, 1979.

115: J.J.A Worsaae, 1877, s. 19.

116: S. Müller, 1897 b, s. 296.

117: J.J.A. Worsaae, 1877, s. 14. — S. Müller, 1907, s. 71.

118: J.J.A. Worsaae, 1877, s. 30 ff.

119: P.V. Glob, 1942, s. 29. — J. Bekmose, 1977, s. 51. — J. Jensen, 1979, s. 91.

120: J. Bekmose, 1977, s. 51.

121: Dette gælder specielt flere af de i Løjtnant J. Jensen's beretning »Stenaldergrave i Enslev og Ginnerup Sogne« (1889) (manuskript i Nat.mus. beretningsarkiv Store Stengrave) behandlede, som ikke er med i sognebeskrivelserne, men hvor det i de fleste tilfælde er muligt at lokalisere dem nogenlunde. Se også K. Ebbesen, 1980.

122: I fundlisten er henføringen til type sket med forskellige signaturer. X angiver, at henføringen til typen må anses for rimelig sikker, men at der ellers intet kan siges om selve anlægget. (X) angiver, at der er nogen usikkerhed om typebestemelsen. I de tilfælde, hvor der foreligger nærmere oplysninger om anlægget, angiver et tal antallet af kamre i anlægget, mens en parantes om tallet angiver antallet af påviste kamre i et kun delvist bevaret anlæg, hvor der ikke kan udelukkes at have været flere. Endelig er der i fundfortegnelsen henvist til evt. undersøgelser og fund, disse er imidlertid ikke gjort til genstand for nogen særskilt behandling. Det er således selve gravene og ikke gravfundene, der danner grundlaget for de videre undersøgelser. P.g.a. opførelsestidspunktets datering til en relativt begrænset periode, er det endvidere anset for forsvarligt at betragte dem samlet.

123: T. Mathiassen, 1959. s. 100.

124: Der er anvendt en chi^2 - test.
Denne test giver chi^2=0,94, (frihedsgr.=3), hvilket giver signifikant overensstemmelse mellem fordelingerne på både 1% og 5%'s niveau.
Metoden er beskrevet i: I. Holmberg m.fl. 1979, s. 295 ff. — A. Nordgård, 1976, s. 183 ff. — W.J. Conover, 1971, s. 150 ff.

125: Nordvestsjælland omfatter 1690 m^2 fratrukket vandarealet. T. Mathiassen, 1959, s. 16.

126: J. Bekmose, 1977, s. 50.

127: Se note 113.

128: D. Hannerberg, 1969, s. 36 ff. — W.H. Teakstone og C. Harrison, 1970, s. 56 ff. — A. Nordgård, 1976, s. 102 ff.

129: Koordinatakserne er indlagt ud fra UTM-nettet x=26 cm, y=17 cm. Punkterne er indmålt på disse akser. Måleniveau 1 mm=100 m.

130: D. Hannerberg, 1969, s. 61 ff. — W.H. Teakstone og C. Harrison, 1970 s. 60. — A. Nordgård, 1976, s. 109 ff.

131: W.H. Teakstone og C. Harrison, 1970, s. 61 ff. — P. Toyne og P.T. Newby, 1977, s. 115 ff.

132: Tallene er taget fra D. Hannerberg, 1969, tabel XXIII. Der er kun medtaget punkter, som falder inden for stenalderhavets udbredelse.

133: I. Hodder og C. Orton, 1976, s. 41 ff.
Således vil grænserne indvirke, idet disse kan overskære en større koncentration, som udbreder sig på begge sider af grænsen. Da disse beregninger imidlertid først og fremmest skal anvendes til sammenligninger af fordelingerne inden for undersøgelsesområdet, må metoderne anses for rimelige.

134: Centralpunktet er angivet med et punkt. Standardafstanden eller spredningen angives med en cirkel med denne værdi som radius. En sådan fremgangsmåde ses ofte anvendt, men er næppe fuld korrekt. W.H. Teakston og C. Harrison, 1970, s. 60.

135: Se note 70.

136: Da de forventede størrelser ikke må være mindre end 5, er takstklasse V og VI sammenlagt. Chi^2=41,33 (frihedsgr.=4), hvilket giver en signifikant forskel på både 1% og 5%'s niveau. Se også note 124.

137: Takstklasserne III-VI er sammenlagt. Chi^2=17,78 (frihedsgr.=2), giver en signifikant forskel mellem fordelingerne både på 1% og 5%'s niveau. Se også note 124.

138: J. Simonsen har således kunnet vise en tendens til hedernes positive indflydelse på fortidsminderne. Se note 92.

139: Lokaliseringen til tidligere hedearealer er undersøgt ved sammenligning af sognebeskrivelsens målebordsblade (1:20.000) og aftegninger af de minorerede sognekort. Se note 16. I ganske enkelte tilfælde har der været usikkerhed om placeringen på heden. Følgende megalitgrave er bestemt som liggende på tidligere hede: B 22, B 31, B 33, B 37, B 38, B 46, B 48, B 51, B 52, B 53, B 54, B 55, B 61, B 64, B 67, B 70, B 73, B 75, B 79, B 80, B 86, B 88, B 91, B 92, B 93, B 94, B 95, B 96, B 97, B 98, B 99, B 100, B 101, B 102, B 120, B 127, B 128, B 129, B 130, B 131, B 132, B 134, B 135, B 136, B 140, B 142, B 143, B 151, B 152, B 154.

140: Chi^2=33,21 (frihedsgr.=1), hvilket giver en signifikant forskel mellem fordelingerne på både 1% og 5%'s niveau. Se også note 124.

141: Chi^2=12,34 (frihedsgr.=1), hvilket giver en signifikant forskel på fordelingerne på både 1% og 5%'s niveau. Se også note 124.

142: Se note 38.

143: B 29, B 31, B 32, B 33, B 34, B 35, B 36, B 37, B 38, B 42, B 47, B 50, B 61, B 117, B 128, B 129, B 130, B 131, B 142, B 152. Ved sammemligning med note 139 ses det, at 11 af megalitgravene på den nuværende skov tidligere lå på hede.

144: Chi^2=1,37 (frihedsgr.=1), hvilket giver signifikant overensstemmelse på 1% og 5%'s niveau. Se også note 124.

145: Chi^2=12,37 (frihedsgr.=1), hvilket giver en signifikant forskel mellem fordelingerne på 1% og 5%'s niveau. Se også note 124.

146: Kortopmålingerne er foretaget på kort i 1:100.000, måleenhed 1 mm^2. Der er endvidere kun medtaget arealet inden for det for stenalderhavet reducerede areal. 1000 m zonens samlede areal blev beregnet til 17831, 94 td.l., 750 m zonens samlede areal blev beregnet til 11063,13 td.l.

147: Optællingen er foretaget på målebordsbladene til sognebeskrivelserne (1:20.000).

148: Chi^2=6,80 (frihedsgr.=1), hvilket giver en signifikant forskel mellem fordelingerne på 1% og 5%'s niveau. Se også note 124.

149: Chi^2=3,12 (frihedsgr.=1), hvilket giver signifikant overensstemmelse mellem fordelingerne på 1% og 5%'s niveau. Se også note 124.

150: Chi^2=8,03 (frihedsgr.=1), hvilket giver signifikant forskel på fordelingerne på 1% og 5%'s niveau. Se også note 124.

151: Chi^2=5,70 (frihedsgr.=1), hvilket giver signifikant overensstemmelse på 1% og 5%'s niveau. Se også note 124.

152: Det er således ikke muligt klart at afgøre hvilket signifikantsniveau, der er tilstrækkeligt. Begge niveauer kan give anledning til fejlslutninger. A. Nordgård, 1976, s.181 ff.

153: Han nævner i sognebeskrivelsen fra Ørum sogn, at han kom til området 1859.

154: Se note 121.

155: C. Svenstrup, 1938-1948, B, s. 196 ff. K. Ebbesen, 1980, s. 120 ff.

156: K. Ebbesen, 1980, s. 120.

157: R. Tandrup og K. Ebbesen, 1979, s. 47 ff. K. Kristiansen, 1980, s. 491 ff.

158: S. Müller, 1897 a, s. 162.

159: R. Tandrup og K. Ebbesen, 1979 giver en række eksempler herpå.

160: Omtales af R. Tandrup og K. Ebbesen, 1979, s. 48 og J.J.A. Worsaa, 1877, s. 34, dog med angivelse af forskellige årstal (henholdsvis 1793 og 1796).

161: E.C. Werlauff, 1808, s. 59.

162: B 2, B 6, B 7, B 12, B 15, B 22, B 26, B 27, B 57, B 59, B 61, B 64, B 74, B 75, B 78, B 83, B 85, B 86, B 87, B 88, B 89, B 91, B 96, B 97, B 103, B 105, B 106, B 107, B 108, B 111, B 113, B 114, B 117, B 118, B 124.

163: Mange af tidspunkterne er kun angivet ca. f.eks. 10-15 år. Det er valgt at bruge det højeste og gå ud fra år 1885. En menneskealder er sat til 50 år.

164: R. Tandrup og K. Ebbesen, 1979.

165: H.C. Bendixen, 1960. — J. Kousgård Sørensen, 1964. — K. Hald, 1976, s. 13 ff.

166: Tillige er der i mange tilfælde afmærket oldtidsminder på kortene. Disse oplysninger er imidlertid ikke anvendt i forsøget på at lokalisere marknavne nærmere, selvom der i mange tilfælde er mulighed for det.

167: J. Kousgård Sørensen, 1969.

168: Medtaget er alle navne som stenovn, stenhus, dys, jynovn. o.s.v., som klart tyder på megalitgrave, samt stenhøj, som er noget mere tvivlsom, Desuden er der medtaget marknavne, som ud fra de nuværende højnavne vides at være megalitgrave. Pugehus er nærmere forklaret i K. Hald, 1976, s. 16.

169: B. Madsen og P.O. Nielsen, 1977, s. 29 ff.

170: T. Mathiassen, 1948, s. 33. — S.H. Andersen, 1976, s. 19. — K. Davidsen, 1978, s. 156 f.

171: Da fundene ikke er behandlet selvstændigt typologisk og kvantitativt, men overvejende ud fra andenhånds informationer i form af arkivmateriale, litteratur samt mundtlige meddelelser, bliver udvælgelsen i nogen grad skønsmæssig. Den overvejende del af bopladsmaterialet må imidlertid anses for sikkert.

172: T. Mathiassen, 1948, s. 7 f. — C.J. Becker, 1957, s. 18 f. — M.P. Malmer, 1969, s. 72 f. — H. Thrane, 1978, s. 111 ff.

173: H. Thrane, 1978, s. 113 ff.

174: H. Thrane, 1973, s. 310.

175: T. Mathiassen, 1948, s. 7.

176: K. Ebbesen, 1978, s. 122 ff.

177: C.J. Becker, 1947, s. 270 ff. — P.O. Nielsen, 1977 a, s. 118 ff.

178: P.O. Nielsen, 1977 a, og 1977 b, s. 30 f. Begrebet depoter anvendes som samlebegreb for fund, som bevidst er nedlagt i jorden. Det er imidlertid ofte umuligt at afgøre. Det er i denne sammenhæng valgt at behandle økserne ud fra om de er fundet i vådområde eller

ikke. Økserne vil også blive behandlet samlet.

179: C.J. Becker, 1947, s. 65 ff.

180: C.J. Becker, 1947, s. 277 og 281.

181: C.J. Becker, 1947, s. 53 ff. nr. 133-140.

182: C.J. Becker, 1957, s. 20 og 29. — P.O. Nielsen, 1977 a, s. 108 f.

183: P.O. Nielsen, 1977 a.

184: Der er alene medtaget tyndnakkede flintøkser i undersøgelsen. De spidsnakkede TN økser, tyndnakkede økser af bjergart samt forarbejder i form af flintplanker er forbigået. De behandlede økser dækker hovedsagelig typerne P.V. Glob, 1952, nr. 115, 117 og 228, samt C.J. Becker, 1957, s. 12 f økser af »gammel« type og »Blandebjergtype«.

185: K. Kristiansen, 1974.

186: C.J. Becker, 1947, s. 5 ff.

187: K. Kristiansen, 1974, s. 140 f.

188: Disse beretninger findes i Nat.mus. arkiv.

189: Således er der medtaget ikke-alleverede fund, som er omtalt i Nat.mus. mosebefejsninger fra 1940'erne, når beskrivelsen klart taler om tyndnakket flintøkse. De tyndnakkede økser i Nationalmuseets samling har som hovedregel kunnet benyttes direkte ud fra beskrivelserne i fundprotokollerne. Økserne på museerne i Randers og Grenå er derimod også gennemgået på magasinerne. Fundkartoteket i Randers er i de fleste tilfælde direkte afskrifter af gamle protokoller uden nærmere beskrivelse af typen, men blot angivet som flintkiler, hvorfor en sådan gennemgang, i dette tilfælde, har været nødvendig. I den forbindelse kunne en større del af økserne ikke findes, hvorfor de har måttet udelades. Ud fra fundkartoteket på KHM, Randers blev der fundet 61 flintøkser i alt, som kunne være af interesse, af disse fandtes 18 (eller 29,5%) ikke ved magasingennemgangen. Ved magasingennemgangen i Grenå blev der konstateret lignende mangler. Da fundprotokollerne her imidlertid er af en nyere dato, med anvendelse af en moderne terminologi, som stort set svarer til de faktiske forhold, er det valgt at medtage økserne herfra, hvis de er beskrevet som tyndnakkede, selvom de ikke er fundet. Fundprotokollerne på DjM., Grenå omtaler i alt 57 tyndnakkede flintøkser, heraf blev 16 (eller 28,1%) ikke fundet ved magasingennemgangen. Af mosefundne økser fra DjM., Grenå er medtaget følgende, som ikke blev fundet: C 11, C 14, C 23, C 39, C. 42, C 47.

190: Takstklasserne V og VI er sammenlagt. Chi^2=44,50 (frihedsgr.=4), hvilket giver signifikant forskel mellem fordelingerne på 1% og 5%'s niveau. Se også note 124.

191: Chi^2=14,50 (frihedsgr.=3), hvilket giver signifikant forskel mellem fordelingerne på 1% og 5%'s niveau. Se også note 124.

192: Takstklasserne IV-VI er sammenlagt. Chi^2=55,10 (frihedsgr.=3), hvilket giver signifikant forskel mellem fordelingerne på 1% og 5%'s niveau. Se også note 124.

193: Chi^2=17,80 (frihedsgr.=3), hvilket giver signifikant forskel mellem fordelingerne på 1% og 5%'s niveau. Se også note 124.

194: C. Svenstrup, AI, 1939-1948, s. 625.

195: C. Svenstrup, B, 1939-1948, s. 471 ff. — C. Svenstrup, 1942, s. 4 ff.

196: B 40, B 41, B 43.

197: Det er valgt at henføre de to eneste markfundne depoter (D 75 og D 84) under løsfundne økser, således at alle de mosefundne økser udgør én gruppe.

198: C.J. Becker, 1957 og 1973. — P.O. Nielsen, 1977 b.

199: J. Skamby Madsen, 1979.

200: Det er valgt at medtage følgende løsfundne, tyndnakkede flintøkser fra DjM., Grenå, selvom de ikke er fundet ved magasingennemgangen: D 14, D 24, D 29, D 30, D 31, D 32, D 38, D 42, D 50, D 65. Desuden er en enkelt større samling oldsager fra DjM., Grenå, H. Nielsen's samling, som angives at være fundet i omegnen af Gjerrild, udeladt, da den ville give en uheldig skævhed i materialet. Endvidere er lokaliseringen usikker.

201: Takstklasserne V og VI er sammenlagt. Chi^2=4,28 (frihedsgr.=4), hvilket giver signifikant overensstemmelse på 1% og 5%'s niveau. Se også note 124.

202: Chi^2=2,25 (frihedsgr.3), hvilket giver signifikant overensstemmelse på 1% og 5%'s niveau. Se også note 124.

203: Takstklasserne IV-VI er sammenlagt. Chi^2=6,85 (frihedsgr.=3), hvilket giver signifikant overensstemmelse på 1% og 5%'s niveau. Se også note 124.

204: Takstklasserne III og IV er sammenlagt. Chi^2=2,48 (frihedsgr.=2), hvilket giver signifikant overensstemmelse på 1% og 5%'s niveau. Se også note 124.

205: Ved anvendelse af Spearman's rangkorrelationskoefficienet fås r (rho)=0,63 (n=17), hvilket giver signifikant korrelation på 99% sandsynlighedsniveau. Se også note 75.

206: Taksterne I og II samt IV - VI er sammenlagt. Chi^2=19,51 (frihedsgr.=2), hvilket giver en signifikant forskel mellem fordelingerne på 1% og 5%'s niveau. Se også note 124.

207: Chi^2=8,12 (frihedsgr.=3), hvilket giver signifikant overensstemmelse på 1%'s niveau, men ikke på 5%'s niveau. Se også note 124 og 152.

208: Takstklasserne III og IV er sammenlagt. Chi^2=3,47 (frihedsgr.=2), hvilket giver signifikant overensstemmelse på 1% og 5%'s niveau. Se også note 124.

209: Takstklasserne V og VI er sammenlagt. Chi^2=28,95 (frihedsgr.=4), hvilket giver signifikant forskel mellem fordelingerne på 1% og 5%'s niveau. Se også note 124.

210: Chi^2=6,86 (frihedsgr.=3), hvilket giver signifikant overensstemmelse på 1% og 5%'s niveau. Se også note 124.

211: Takstklasserne IV-VI er sammenlagt. Chi^2=39,15 (frihedsgr.=3), hvilket giver signifikant forskel mellem fordelingerne på 1% og 5%'s niveau. Se også note 124.

212: Chi^2=9,85 (frihedsgr.=3), hvilket giver signifikant overensstemmelse på 1%'s niveau, men ikke på 5%'s niveau. Se også note 124 og 152.

213: Ved anvendelse af Spearman's rangkorrelationskoefficent fås r(rho)=0,37 (n=17), hvilket ikke giver signifikant korrelation på hverken 95% eller 99%'s sandsynlighedsniveau. Se også note 75.

214: J. Jensen, 1979, s. 98. — T. Madsen, 1980, s. 33.

215: J. Brøndsted I, 1938-1940, s. 341 f og 349. — J. Brøndsted I, 1957-1960, s. 383.

216: J. Iversen, 1941, s. 63 og tavle II og III. — T. Mathiasen m.fl., 1942, s. 148 ff.

217: T. Madsen, 1980, s. 35.

218: A.P. Madsen m.fl., 1900, s. 144 ff. — P. Eriksen, 1980, s. 96 ff.

219: A I, A 13, A 14, A 21, A 22, A 23, A 24, A 25, A 26.

220: T. Madsen, 1980, s. 9.

221: T. Madsen, 1980, s. 8. Se også K. Davidsen, 1978, s. 156 ff.

222: A 1, A 3, A 4, A 5, A 8, A 13, A 14, A 15, A 21, A 22, A 23, A 24, A 25, A 26.

223: A 2, A 6, A 7, A 9, A 10, A 11, A 12, A 16, A 17, A 18, A 19, A 20.

224: T. Mathiassen, 1948 og 1959. — T. Madsen, 1978 og 1980.

225: Chi^2=4,58 (frihedsgr.=2), hvilket giver signifikant overensstemmelse mellem fordelingerne på 1% og 5%'s niveau. Se også note 124.

226: T. Mathiassen, 1959, s. 27 og 32. — T. Madsen, 1980, s. 24.

227: T. Mathiassen, 1948 og 1959. — K. Davidsen, 1978, s. 150 f. —T. Madsen, 1978 og 1980.

228: Målingen er foretaget på kort i 1:100.000. Måleenhed 1 mm=100 m

229: Se note 228.

230: De største afstande er sammenlagt. Chi^2=4,98 (frihedsgr. =3), hvilket giver signifikant overensstemmelse på 1% og 5%'s niveau. Se også note 124.

231: Se note 228.

232: Den teoretiske fordeling er fremkommet ved at omregne den teoretiske fordeling på de enkelte afstande til procenter og derefter danne en teoretisk fordeling af bopladserne herudfra.

233: De to største afstande er sammenlagt. Chi^2=15,48 (frihedsgr.=2), hvilket giver en signifikant forskel mellem fordelingerne på 1% og 5%'s niveau. Se også note 124.

234: T. Madsen, 1980, s. 23 f.

235: K. Ebbesen, 1978, s. 130.

236: Nat.mus. A 12274-90. Nat. mus. beretningsarkiv. Stenalder bopladser »Fuglhøj« (56/94). S. Müller, 1897 a, s. 196. — K. Davidsen, 1973, s. 54 nr. 104 og s. 64.

237: Nat.mus. topografiske arkiv 14.01.06. Gjerrild sogn 978/57 samt beretning om bronzealderboplads 1017/73 (KHM, Randers 237/73). Fundmaterialet i gårdejer N.O. Boas's privatsamling, Hemmed Mølle. Oplysninger om fundmaterialet og dateringen er venligst givet af N.O. Boas og cand. phil. N.A. Boas, Grenå.

238: Fundmaterialet i gårdejer N.O. Boas's privatsamling, Hemmed Mølle. Oplysninger om fundmaterialet og dateringen er venligst givet af N.O. Boas og cand.phil. N.A. Boas.

239: Samme som note 238.

240: Samme som note 238.

241: Samme som note 238 desuden Nat.mus. topografiske arkiv 14.01.10. Hemmed sogn fundanmeldelse 1235/67 (KHM, Randers 123/67).

242: Samme som note 238.

243: Nat.mus. topografiske arkiv 14.01.10. Hemmed sogn fundanmeldelse 833/73 (KHM, Randers journ. 52/73). Nat.mus. beretningsarkiv Store stengrave (A 4), beretning nr. 4281 journ. 1391/75. Fundmaterialet på KHM, Randers.

244: Nat.mus. beretningsarkiv Stenalderbopladser (A 4), nr. 4100 journ. 1049/72 (KHM, Randers journ. 252/70). Fundmaterialet på KHM, Randers.
B. Madsen og P.O. Nielsen, 1977, s. 29 ff.

245: Samme som note 238.

246: Samme som note 238.

247: Samme som note 238.

248: Nat.mus. beretningsarkiv Stenalderbopladser »Meilgård«. Fund i Nat.mus. og KHM, Randers, (fundnr. er ikke angivet da det er ret omfattende.). F. Sehested, 1884, s. 152 ff. — A.P. Madsen, 1888, s.

299 ff. — T. Mathiassen, 1942, s. 58 f. — H.H. Andersen, 1960. —S.H. Andersen i M. Rud (red.), 1979, s. 202.

249: Nat.mus. A 49288 (B I, 1-414 samt 500-505). Nat.mus. topografiske arkiv 14.01.07. Glesborg sogn journ. 742/61. Nat.mus. beretningsarkiv Stenalderbopladser »Birkelund I« journ. 536/63 (denne beretning er ikke fundet i arkivet). K. Davidsen, 1973, s. 54 nr. 106 samt s. 25, 28 og 64. K. Davidsen, 1978, s. 183 nr. 143. K. Ebbesen, 1978, s. 148 nr. 26, samt s. 160 f note 5, 7 og 33. N.A. Boas har ligeledes samlet vest for pladsen, hvor der forekommer skaldynger.

250: Nat.mus. A 49287 (H 10, 1-205). Nat.mus. topografiske arkiv 14.01.07. Glesborg sogn journ. 742/61. Nat.mus. beretningsarkiv Stenalderbopladser »Birkelund« journ. 596/65. Der er endvidere fundet mindre neolitiske indslag på en række bopladser registreret af C.H. Jensen. Det gælder således sb. nr. 104, 105, 109, 112, 113. Muligvis udgør flere af dette områdes bopladser et samlet bopladsområde.

251: Samme som note 238.

252: Nat.mus. topografiske arkiv 14.01.07. Glesborg sogn journ. 1156/68 (KHM, Randers journ. 16/68). Fundmaterialet på KHM, Randers. K. Davidsen, 1978, s. 183 nr. 143.

253: Samme som note 238.

254: Samme som note 238. Nat.mus. topografiske arkiv. 14.01.19. Ørum sogn journ. 1297/75 (KHM, Randers journ. 149/75). Fundmaterialet på KHM, Randers.

255: Samme som note 238.

256: Samme som note 238.

257: Nat mus. A 8736-8765, 9637-9652, 14116. Endvidere fund i KHM, Randers. Nat.mus. beretningsarkiv Stenalderbopladser »Fannerup«. S. Müller, 1897 a, s. 184. — A.P. Madsen m.fl. 1900, s. 135 ff. — L. Kaelas, 1953, s. 28 ff., fig. 3-5b (fig. 5c er fra Signalbakken). — S. Müller, 1918, s. 45 fig. 140 og s. 48 fig. 152. —J. Brøndsted I, 1938-1940, s. 348 f. og 357. — J. Brøndsted I, 1957-1960, s. 202, 265, 384, 348. — K. Davidsen, 1973, s. 54 nr. 105 og s. 45 note 153. — K. Ebbesen, 1974, s. 58 nr. 29 — K. Ebbesen, 1978, s. 148 nr. 25, s. 161 f. note 33, 44, 51 og s. 166 note 315 og s. 178 note 44 og 59. — K. Davidsen, 1978. s. 183 nr. 141. —P. Eriksen, 1980, s. 19 ff.

258: Nat.mus. A 51043 (deponeret på FHM, Moesgård). Nat.mus. topografiske arkiv 14.01.05. Ginnerup sogn journ. 312/53. P. Eriksen 1980, s. 42 ff. Op til 1,25 m tykt kulturlag. Der er konstateret 4 lag. Bundlag (lag 5), østerslag (lag 4), skallag (lag 3) og mørkt kulturlag (lag 2). Lag 4-5 er dateret til MN II med enkelte MN III og V skår. Lag 3 er dateret til MN II med en del MN III-V skår. Lag 2 indeholdt skår fra MN Ib-V størstedelen dog MN II.

259: Nat.mus. A 51044 (deponeret på FHM, Moesgård). Nat.mus. topografiske arkiv 14.01.05. Ginnerup sogn journ. 813/53. P. Eriksen, 1980, s. 71 ff. Kulturlaget var op til 1 m tykt. Der er konstateret 2 lag. Nederst et skallag (lag 3) og øverst et mørkt kulturlag (lag 2). Lag 3 dateres til MN II. Lag 2 indeholdt udover MN II også MN III-IV skår.

260: Nat.mus. A 51045 (deponeret på FHM, Moesgård). P. Eriksen, 1980, s. 78 ff. Kulturlaget var ca. 1/2 m. tykt. Øverst mørkfarvet jord med fragmenterede skaller (lag B-C) og nederst kompakt skallag (lag D). Dateringen er MN II-III med hovedvægten i MN II.

261: Nat.mus. A 35290 (K 2. 1-119). Nat.mus. beretningsarkiv Stenalderbopladser »Skaldynge ved Koustrup« journ. 582/32. T. Mathiassen, 1940, s. 42. — J. Brøndsted I, 1957-1960, s. 381. — J. Skaarup, 1973, s. 129f. — K. Davidsen, 1973, s. 54 nr. 107. — K. Davidsen, 1978, s. 183 nr. 144.

262: I det følgende refereres til en beretning af løjtnant J. Jensen, Grenå: »Stenalders Grave i Ginnerup og Enslev Sogne« (1889). Denne beretning findes i Nat.mus. beretningsarkiv Store stengrave nr. 6886. (Herefter refereret som J. Jensen, beretning 1889.) Den fyldige beretning (30 sider), omfatter flere grave, som ikke nævnes i sognebeskrivelserne, men mangler så til gengæld nogle af dennes. Desuden er beretningen i mange tilfælde mere omfattende end sb., idet J. Jensen har undersøgt de fleste af gravene allerede i 1860'erne. Desuden omtales en række gravfund, som er gået tabt. Se også K. Ebbesen, 1980.

263: Antagelig identisk med J. Jensen, beretning 1889, s. 28 omtalte »Langdysse på Aagaard Mark 800 alen øsø til ø for Gaardens Bygninger«. Se note 262. K. Ebbesen, 1980, s. 148.

264: Nat.mus. B 3 og A 5139-60. — J. Jensen, 1866. — C. Engelhardt, 1868, s. 105 f. — L. Zinck, 1871, s. 33. — H. Petersen, 1881, tavle. — J. Jensen, beretning 1889, s. 27. — O. Montelius, 1900, s. 66 nr. 96. — H.A. Nielsen, 1906,, s. 309, 312 f. fig. 11a-b. — H.A. Nielsen, 1911, s. 86 f. — S. Müller, 1914, s. 338 f. — C.A. Nordman, 1917, s. 327. — C.A. Nordman, 1935, s. 117 fig. 52. —J.E. Forssander, 1936, s. 101. — H.C. Broholm, 1938, s. 74. —H.C. Broholm, I, 1943-1949, s. 23 og 229. — H.C. Broholm, II, 1943-1949, s. 236 note 4. — P.V. Glob, 1952, s. 72 nr. 602. — K. Bröste, 1956, II, s. 210 ff. — J. Brøndsted I, 1957-1960, s. 394. — E. Lomborg, 1973, s. 185, 191 og 204. — K. Ebbesen, 1975, s. 384. —K. Ebbesen, 1978, s. 144 nr. 71 og s. 150. — K. Ebbesen, 1980, s. 147 f. og 153 f.

265: J. Jensen, beretning 1889, s. 25 ff. Se note 262. A.P. Madsen, 1900, s. 14 nr. 26 og tavle 16. — K. Ebbesen, 1980, s. 146 f. Der omtales fund af MN eller SN karakter, som ikke er bevaret.

266: Nat.mus. topografiske arkiv 14.01.02. Enslev sogn fundanmeldelse journ. 2591/79 med kortbilag. (DjM. Grenå journ. A 78/79).

267: J. Jensen, beretning 1889, s. 29. »Et par »Stenovne« paa Kirial Mark«. På matr. nr. 1 af Kirial, omtrent 700 alen nv for langdysse sb. 7 (B 4). Se note 262. K. Ebbesen, 1980, s. 148.

268: Samme som note 267.

269: Sb. 16 Voldby antages at være identisk med sb. 2 Karlby. Anlæg-

get er beskrevet med tegning af Løjtnant J. Jensen, Grenå i Nat. mus. beretningsarkiv Store Stengrave nr.6883. Der omtales fund af »et Par lange flintknive, en Flintkile og nogle ravperler«.

270: Fra en af dysserne ved Emmedsbo stammer et gravfund fra 1859. Nat.mus. 18561-64. O. Montelius, 1900, s. 115 og fig. 281. — S. Müller, 1913, s. 261. — C.A. Nordmann, 1935, s. 87 fig. 34 og note 2. — N. Åberg, 1937, s. 25 nr. 17, s. 65 og s. 140 fig. 121 — A.J. Brøndsted I, 1938-1940, s. 157 fig. 100 a og s. 343. — K. Throvildsen, 1941, s. 63 og 81 nr. 62. — E. Aner, 1963, s. 26. P.O. Nielsen, 1977 a, s. 106 og 133 nr. 16.

271: Nat.mus. beretningsarkiv Store Stengrave (A 4) nr. 4281 journ. 1391/75 (KHM, Randers journ. 92/73). Fundmaterialet i KHM, Randers.

272: Under sb. 75 omtales, at der for 40 år siden stod rester af en anden dysse på den flade mark mellem bakkerne og kjæret. Kan ikke påvises.

273: Nat.mus. topografiske arkiv 14.01.14. Rimsø sogn. fundanmeldelse journ. 845/73 (KHM, Randers, journ. 79/73). Fundene i KHM, Randers.

274: Nat.mus. beretningsarkiv Store Stengrave (A 4) nr. 4476 journ. 826/74 (KHM, Randers journ. 42/74). Fundene i KHM, Randers.

275: Nat.mus. A 32074-76. Nat.mus. topografiske arkiv 14.01.14 Rimsø sogn journ. 592/23. E. Lomborg, 1973, s. 204.

276: Nat.mus. topografiske arkiv 14.01.14. Rimsø sogn fundanmeldelse journ. 1179/67 = 811/74 (KHM, Randers journ. 51/67). Fund i KHM Randers. N.H. Andersen og T. Madsen, 1977, s. 152 nr. 11 samt fig. 11b.

277: Nat.mus. beretningsarkiv Store Stengrave (A 4) nr. 4165, journ. 989/73 (KHM, Randers journ. 335/70). Fund i KHM, Randers. K. Ebbesen, 1978, s. 144 nr. 68.

278: C.A. Nordman, 1917, s. 236.

279: Nat.mus beretningsarkiv Store Stengrave journ. 148/43.

280: Nat.mus A 27133-40 og 49759-49761. Nat.mus. beretningsarkiv Store Stengrave journ. 163/12 og 592/62. S. Müller, 1915, s. 102 ff. — C.A. Nordman, 1917, s. 225, 231, 269 ff. 296 og 303. — C.A. Nordman, 1918, s. 70 og 91 ff. — S. Müller, 1918, s. 20 fig. 57. — J. Brøndsted I, 1957-1960, s. 231 fig. a. — K. Ebbesen, 1978, s. 144 nr. 67, s. 161 note 31, s. 163 note 92, s. 165 note 250 samt s. 170 note 3.

281: Afbildet på de tidligere 50 kr's sedler.

282: Nat.mus. A 8090, 8278-8285. Nat.mus. beretningsarkiv Store Stengrave »Fund i en Langdysse Stenvad, Glesborg s«. Beretning af J. Jensen, Grenå 1888. Udover de to dyssekamre forekommer der en lille kiste. C. Neergaard, 1888, s. 287. — K. Bahnson, 1892, s. 185 f. — S. Müller, 1913, s. 265. — C.A. Nordman, 1917, s. 271. — S. Müller, 1918, s. 24 fig. 96. — C.A. Nordman, 1918, s. 98 note 2. — N. Åberg, 1937, s. 25 nr. 21 og s. 111 f. fig. 15-16. — J. Brøndsted I, 1938-1940, s. 342 og 345 nr. 21. — K. Thorvildsen, 1941, s. 36 fig. 13. og s. 81 nr. 63. — C.J. Becker, 1947, s. 95 f. fig. 20, s. 143 og 149 f. — P.V. Glob 1952, s. 15 nr. 29, s. 17 nr. 56 og s. 18 nr. 65.

283: Antagelig identisk med A.P. Madsen, 1900, s. 17 nr. 30 tavle 20.

284: Nat.mus. topografiske arkiv 14.01.07. Glesborg sogn fundanmeldelse journ. 2038/77 (KHM, Randers journ. 77/77). Fund i KHM, Randers.

285: Angives i sb. at være undersøgt 1924 af Nat.mus. ved J. Brøndsted journ. 227/24 (denne er ikke fundet). I DjM, Grenå's arkiv findes der i J. Jensen's efterladte papirer en fyldig beretning (No 3.) om en Gangbygning på Ørbækgaards Mark beliggende henimod 500 alen nø for gården. Denne må være identisk med sb. 153. Fundene er ikke bevaret.

286: Beretning fra J. Jensen 1890 findes i hans efterladte papirer i DjM, Grenå's arkiv (No. 7). Der omtales fund af bl.a. ravperler, som ikke er bevaret.

287: Her fra eller sb. 43 (B 89) omtales fund af en sjælden, stenøkse, som blev sendt til Århus Museum. Må antages at være Århus M 125, som er omtalt i: N. Åberg, 1937, s. 43 nr. 20 samt s. 122 fig. 57. — J. Brøndsted I, 1938-1940, s. 345 nr. 20. — K. Thorvildsen, 1941, s. 82 nr. 66.

288: Se note 287.

289: Nat.mus. beretningsarkiv Store Stengrave journ. 227/24. Ingen fund.

290: Nat.mus. A 7107-7109. Nat.mus beretningarkiv Store Stengrave »Runddysse Horsmose, Ørum sogn«. K. Bahnson, 1892, s. 178 f. — J. Brøndsted I, 1938-1940, s. 345 nr. 19. — K. Thorvildsen, 1941, s. 81 f. nr. 65.

291: Se note 262.

292: Nat.mus. A 4092-4117 og B 2107-2108. H. Petersen, 1881, s. 344 samt tavle. — J. Jensen, beretning 1889, s. 23. — K. Bahnson, 1892, s. 184 f. nr. 19. — S. Müller, 1913, s. 261. — H.C. Broholm, 1933, s. 316. — N. Åberg, 1937, s. 25 nr. 18 og s. 140 fig. 121 b. — J. Brøndsted I, 1938-1940, s.343 og s. 346 nr. 23-24. — K. Thorvildsen, 1941, s. 82 nr. 67-68. — H.C. Broholm III, 1943-1949, s. 134 og fig. s. 135. — C.J. Becker, 1947, s. 78 note 7 og s. 157 note 3 og 5. — E. Lomborg, 1973, s. 204. — K. Ebbesen, 1978, s. 144 nr. 66 og s. 162 note 50, s. 164 note 153 og s. 174 note 51. — K. Ebbesen, 1980, s. 144 og fig. 26-27.

293: Må være identisk med J. Jensen, beretning 1889, s. 20 ff. »Lille Gangbygning på Skærvad Mark«. Se note 262. K. Ebbesen, 1980, s. 142 ff. Herfra fund antagelig af MN og SN karakter, som ikke er bevaret.

294: Identisk med J. Jensen, beretning 1889, s. 18 ff »Lille Gangbygning i »Jynovnen« en langdysse på Ginnerup Mark«. Se note 262. K. Ebbesen, 1980, s. 139 ff. samt fig. 20 og 21. Der omtales fund, som må dateres til MN, EGK og SN. Fundene ikke bevaret.

295: J. Jensen, beretning 1889, s. 25, »Tre Dyssegrave på Constantia Mark«. Se note 262. K. Ebbesen, 1980, s. 146. Kan ikke lokaliseres præcist.

296: Se note 295.

297: Se note 295.

298: Identisk med J. Jensen, beretning 1889, s. 24 »Langdysse Fannerup Mark« (matr. nr. 4a). Se note 262. K. Ebbesen, 1980, s. 145. Sb. nævner runddysse her.

299: J. Jensen, beretning 1889, s. 25, »En Langdysse på Fannerup Mark« på samme matr. nr. (4a), som foregående (B 108). Se note 262. K. Ebbesen, 1980, s. 145.

300: Identisk med J. Jensen, beretning 1889, s. 15 ff. »Stor Gangbygning i »Gaasehøj« på Fannerup Mark« (matr. nr. 5a). Se note 262. K. Ebbesen, 1978, s. 144 nr. 66 a., s. 162 note 50, s. 165 note 221 og s. 174 note 51. — K. Ebbesen, 1980, s. 136 ff, 153 samt fig. 18-19.

301: Identisk med J. Jensen, beretning 1889, s. 24 »Runddysse på Fannerup Mark« (matr. nr. 2a). Se note 262. K. Ebbesen, 1980, s. 145.

302: J. Jensen, beretning 1889, s. 24 »Et fritstaaende Dyssekammer på Fannerup Mark« (matr. nr. 5b). Se note 262. K. Ebbesen, 1980, s. 145.

303: J. Jensen, beretning 1889, s. 24 »En Langdysse på Fannerup Mark« (matr. nr. 4d) anlagt på en køkkenmødding (antagelig sb. 111). Se note 262. K. Ebbesen, 1980, s. 145.

304: Identisk med J. Jensen, beretning 1889, s. 1 ff »Stor Gangbygning I på Nederslemming Mark«. Fundene er indgået i privatsamlinger samt enkelte ting i FHM, Moesgård, KHM, Randers og Viborg Stiftsmuseum. Nat.mus. beretningsarkiv Store Stengrave »Jættestue Neder Slemminge Mark«, hvori der findes beretning om fundene. I samme arkiv findes brev og opmåling om »Jættestue i Ginnerup«, som også synes at være identisk med denne. Se note 262. H. Petersen, 1881, tavle. — K. Ebbesen, 1980, s. 124 ff, s. 153 fig. 12-14, s. 155 f samt s. 158 note 13.

305: J. Jensen, beretning 1889, s. 12 ff »Stor Gangbygning II på Nederslemming Mark« beliggende 150 alen vsv for sb. 77 (B 116). Se note 262. K. Ebbesen, 1980, s. 133 ff. samt fig. 15-16.

306: Identisk med J. Jensen, beretning 1889, s. 23 f. »En langdysse på Slemminggaards Mark«. Se note 262. K. Ebbesen, 1980, s. 144.

307: Nat.mus topografiske arkiv 14.01.13. Nimtofte sogn. Meddelelser om oldtidsmindesmærker i Nimtofte sogn (Ad 1504b).

308: Omtalen i sb. af en langagtig forstyrret plads, hvor der har været store sten og mange og tætpakkede ildskørnede flintsten, tyder på en dysse.

309: Nat.mus. A 28542-28550. Nat.mus. beretningsarkiv Store Stengrave journ. 262/16. C.A. Nordman, 1917, s. 225, 230 f. 239, 247, 271 f. 275 f. 283, 296, 298, 300 og 309. — C.A. Nordman, 1918, s. 90 og 94 ff. — S. Müller, 1918, s. 24 fig. 94 og s. 33 fig. 119-120. — C.A. Nordman, 1935, s. 33 f. fig. 18 og s. 88 fig. 35. — J. Brøndsted I, 1938-1940, s. 190 fig. 132 a. — P.V. Glob, 1952, s. 28 nr. 159, s. 29 nr. 169 og s. 31 nr. 194. — K. Ebbesen, 1978, s. 144 nr. 69 og s. 161 note 31, s. 162 note 50, s. 164 note 142, s. 166 note 288 og 295 samt s. 174 note 51.

310: Nat.mus. A 44823-44833. Nat.mus. beretningsarkiv Store Stengrave journ. 45/52. Fund af lerkar og ravperler antagelig EGK eller SN.

311: Nat.mus. beretningsarkiv Mosefund »Veggerslev Mose«. C.A. Nordman, 1917, s. 276. — C.A. Nordman, 1918, s. 98 note. — N. Åberg, 1937, s. 31 nr. 100. — J. Brøndsted I, 1938-40, s. 342 og 349. — T. Mathiassen, 1940, s. 49. — K. Thorvildsen, 1941, s. 35. — C.J. Becker, 1947, s. 53 ff. nr. 135, s. 93, 271 f. og 280 f. — J. Brøndsted I 1957-1960, s. 198, 238, 384 og 388.

312: Nat.mus. beretningsarkiv Mosefund »Veggerslev Mose«. C.A. Nordman, 1918, s. 98 note. — J. Brøndsted I, 1938-1940, s. 338. — C.J. Becker, 1947, s. 58 f. nr. 136 og s. 81.

313: P.O. Nielsen, 1977 a, s. 131 nr. 204.

314: Nat.mus. Berejsning af Moserne i Randers Amt 1946, journ. 891/46. Fundet ikke afleveret.

315: Nat.mus. Berejsning af Moserne i Randers Amt 1942, journ. 251/42. Fundet ikke afleveret.

316: C.J. Becker, 1947, s. 53 nr. 134.

317: Nat.mus. Berejsning af Moserne i Randers Amt 1942, journ. 251/42. Fundet ikke afleveret.

318: Nat.mus. Berejsning af Moserne i Randers Amt 1945, journ. 635/45 samt 607/45. C.J. Becker, 1947, s. 53 nr. 133.

319: Nat.mus. topografiske arkiv 14.01.14. Rimsø sogn journ. 1012/59.

320: C.J. Becker, 1947, s. 60 nr. 138.

321: P.O. Nielsen, 1977 a, s. 131 nr. 203. Den ene bestemmes som værende af tyndbladet type.

322: Nat.mus. Moserejse på Djursland, Randers Amt 1947, journ. 16/47 samt Nat.mus. topografiske arkiv 14.01.14. Rimsø sogn journ. 623/47. Fundet ikke afleveret.

323: P.O. Nielsen, 1977 a, s. 129 nr. 155. Den slebne økse er bestemt som værende af tyndbladet type. Se også note 324.

324: C.J. Becker, 1947, s. 60 nr. 139.

325: Nat.mus. topografiske arkiv 14.01.12. Kastbjerg sogn journ. 577/42. P.O. Nielsen, 1977, s. 127 nr. 112. Der er antagelig tale om ét fund, da økserne er fundet tæt ved hinanden. 3 af økserne er ikke afleveret.

326: Nat.mus. Moseberejsning i Randers Amt 1945, journ. 635/45 = 16/45. Fundet ikke afleveret.

327: Samme som note 326.

328: Samme som note 317.

329: Samme som note 326.

330: Nat.mus. topografiske arkiv 14.01. 19. Ørum sogn journ. 349/95 med kortskitse. P.O. Nielsen, 1977 a, s. 129 nr. 156. 2 af økserne er ikke afleveret.

331: P.O. Nielsen, 1977 a, s. 129 nr. 157.

332: Samme som note 326.

333: C.J. Becker, 1947, s. 60 nr. 140.

334 En del tyndnakkede økser, som kun angiver at være fundet i egnen om Grenå er ikke medtaget, det drejer sig bl.a. om Nat.mus. A 11699, A 16397, A 16399, A 17531, A 22895.

335: Registreret under Enslev sogn. Da Debild ejerlav i 1844 er henregnet til Gammelsogn er fundet henført hertil, da det er valgt at lade den administrative inddeling i 1844 ligge til grund for undersøgelsen.

336: P.O. Nielsen, 1977, s. 127 nr. 113.

Litteratur

Forkortelser:
Aarbøger: Aarbøger for nordisk Oldkundighed og Historie.
Acta: Acta Archaeologica.
DGU: Danmarks Geologiske Undersøgelse.

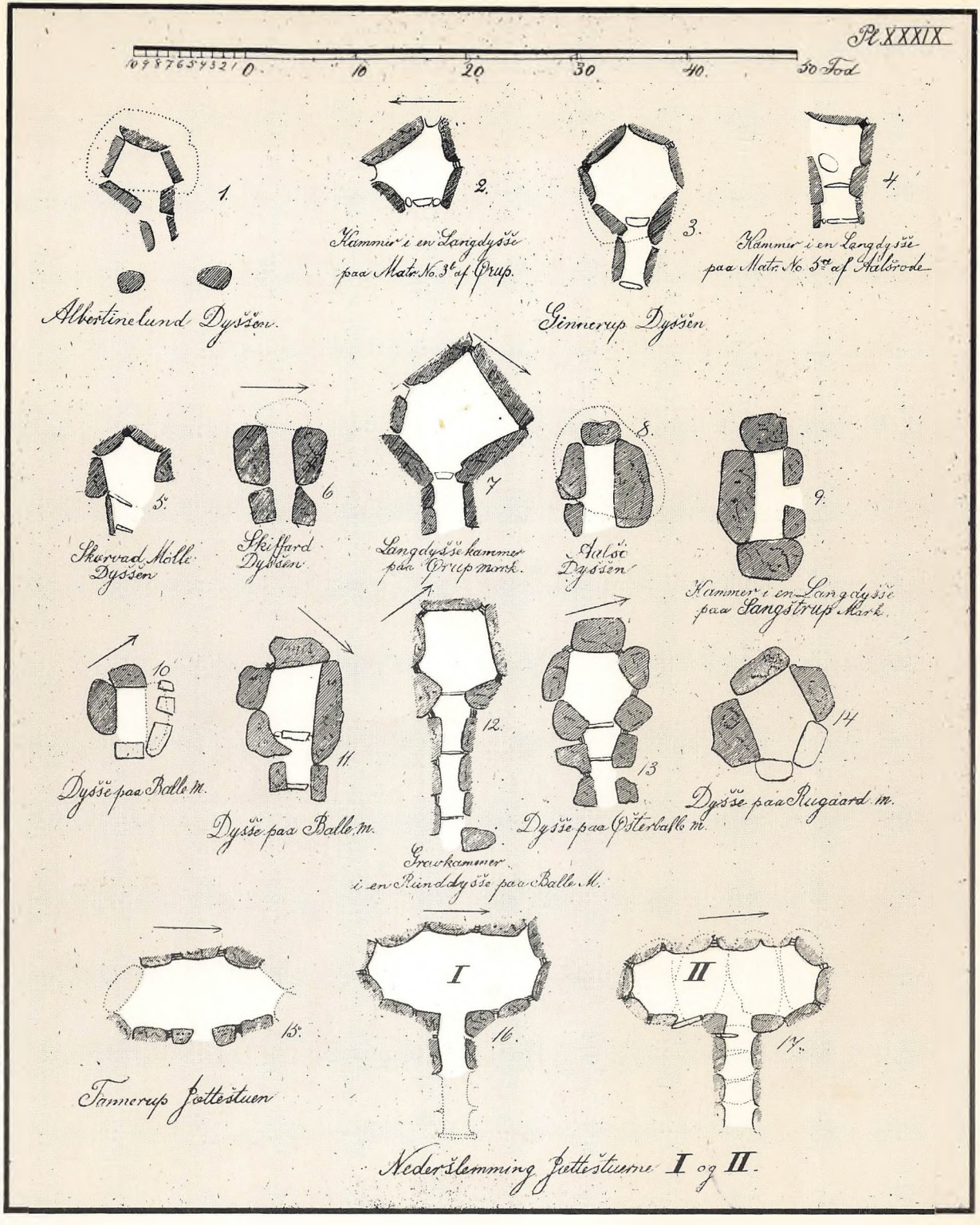
Aner, E. 1963: Die Stellung der Dolmen Schleswig-Holsteins in der nordischen Megalitkultur. Offa, bd. 20. Neumünster.
Andersen, H.H. 1960: Køkkenmøddingen ved Mejlgård. Kuml.
Andersen, N.H. og T. Madsen, 1977: Skåle og bægre med storvinkelbånd fra yngre stenalder. Kuml.
Andersen, S.A., 1933: Det danske Landskabs Historie.
Andersen, S.A., 1937: Jordlag og Landskabsformer. I: Randers-Djursland. Min Hjemstavn 13.
Andersen, S.H. 1976: Et østjysk fjordsystems bebyggelse i stenalderen. Bebyggelsesarkæologi. Symposium 1975. Skrifter for historie og samfundsvidenskab nr. 17. Odense Universitet.
Ansbæk, J. m.fl. 1973: Dansk landbrug-økologisk belyst.
Bahnson, H. 1972: Spor af muldflugt i keltisk jernalder påvist i højmoseprofiler. DGU Årbog.
Bahnson, H. 1978: Djursland - spredte træk af landskabets dannelseshistorie. Østjysk Hjemstavn.
Bahnson, K. 1892: Meddelelser fra Nationalmuseets Danske Samling. Stenalderen. Aarbøger.
Balsvig, K.E. 1976: Historisk geografi.
Bech, S. Cedergreen 1977: Oplysning og tolerance 1721-1784. Politikens Danmarkshistorie bd. 9.
Becker, C.J. 1947: Mosefundne Lerkar fra yngre Stenalder. Aarbøger.
Becker, C.J. 1957: Den tyknakkede flintøkse. Aarbøger.
Becker, C.J. 1973: Studien zu neolithischen Flintbeilen. Acta bd. 44.
Bekmose, J. 1977: Megalitgrave og megalitbygder. Antikvariske Studier I.
Bendixen, H.C. 1960: Om forsvundne storstensgrave - dysser og jættestuer - i Tørrild Herred. Vejle Amts Årbøger.
Bredsdorff, P. 1973: Kortlægning og historiske studier. Et værktøj?
Brogård, P. 1973: Om det danske landskabs historie.
Broholm, H.C. 1933: Studier over den yngre Bronzealder. Aarbøger.
Broholm, H.C. 1938: Nye Fund fra den ældste Bronzealder. Aarbøger.
Broholm, H.C. 1943-49: Danmarks Bronzealder I-IV.
Brøndsted, J. 1938-40: Danmarks Oldtid I-III.
Brøndsted, J. 1957-60: Danmarks Oldtid I-III.
Bröste, K. 1956: Prehistoric Man in Denmark. A Study in physical Anthropology I-II.
Christensen, E. Porsmose 1978: Udskiftningskort som bebyggelseshistorisk kilde - forsøg med retrospektiv kulturgeografi. Bebyggelseshistorisk metode og teknik. Symposium 1978. Skrifter fra Historisk Institut nr. 23. Odense Universitet.
Christiansen, S. 1960: Wave-Power and the Djursland Coast. Geografisk Tidsskrift bd. 59.
Clausen, H.P. 1963: Hvad er historie?
Conover, W.J. 1971: Practical nonparametric Statistic. London.
Dalsgaard, K., K. Hansen og S. Lomholt 1976: 1844 boniteringen anvendt til at belyse jordbundsforholdene i ældre tider. Intern rapport nr. 1. Geologisk Institut. Aarhus Universitet.
Davidsen, K. 1973: Neolitiske lerskiver belyst af danske fund. Aarbøger.
Davidsen, K. 1978: The Final TRB Culture in Denmark. Arkæologiske Studier V.
Ebbesen, K. 1974: Trekantede benplader fra yngre stenalder. Aarbøger.
Ebbesen, K. 1975: Die jüngere Trichterbecherkultur auf den dänischen Inseln. Arkæologiske Studier II.
Ebbesen, K. 1978: Tagtbægerkultur i Nordjylland. Nordiske Fortidsminder. Serie B, bd. 5.
Ebbesen, K. 1980: Stenaldergrave i Ginnerup og Enslev sogne. Historisk Aarbog fra Randers Amt.
Eggers, H.J. 1959: Einführung in die Vorgeschichte. München.
Engelhardt, C. 1868: Udsigt over Museet for de nordiske Oldsagers Tilvækst i Aarene 1863-1867. Aarbøger.
Eriksen, P. 1980: En analyse af det neolitiske bopladskompleks ved Fannerup, dets struktur og kronologi. Upubliceret hovedfagsspeciale. Aarhus Universitet.
Ewens, J. 1947-48: Matrikelsarkivet. Fortid og Nutid bd. 17.
Fuglsang, A. 1950 og 1951: Randers amts sandflugtshistorie I-II. Historisk Aarbog for Randers Amt.
Forssander, J.E. 1936: Der ostskandinavische Norden während der ältesten Metalzeit Europas. Lund.
Geodætisk Institut 1977: Kort.
Glob, P.V. 1942: Danske Oldtidsminder.
Glob, P.V. 1952: Danske Oldsager bd. II. Yngre stenalder.
Hald, J.C. 1924: For 100 Aar siden. J.C. Halds Beretning om Jordernes Beskaffenhed i Randers Amt. Aarbøger udgivet af Randers Amts historiske Samfund.
Hald, K. 1976: Stednavne og kulturhistorie.
Hannerberg, D. 1969: Beskrivande korologi. Lund.
Hansen, F. 1969: Kolindsund. En Landbrugsgeografisk Analyse. Skrifter fra Geografisk Institut ved Aarhus Universitet nr. 24.
Hansen, V. 1980: Hedens opståen og omfang. Politikens Danmarks Natur bd. 7.
Harder, P. 1908: En østjysk Israndslinje og dens Indflydelse på Vandløbene. DGU II række, nr. 19.
Hedemann, H. (red.) 1976: Kortblade og flyvefotos.
Hodder, I & C. Orton 1976: Spatial analysis in archaeology. Cambridge.
Holmberg, I og L., L. Jivén og J.E. Svensson 1979: Programerede statistiske grundbegreber.
Holmgaard, J. 1964: Rentekammeret I. Vejledende Arkiveregistraturer XII.
Iversen, J. 1941: Landnam i Danmarks Stenalder. DGU II række, nr. 66.
Iversen, J. 1967: Naturens udvikling siden sidste istid. Politikens Danmarks Natur bd. I.
Jakobsen, B. 1972: Skovens betydning for landbrugets udvikling i Danmark indtil ca. 1300. Det Forstlige Forsøgsvæsen i Danmark bd. 33, hæfte 1.
Jarnhus, K.L. 1957: Om 1844-matriklen som landbohistorisk kilde. Fortid og Nutid bd. 20.

Jensen, H. 1944-46: Matriklen af 1844. Tidsskrift for Opmaalings-og Matrikelsvæsen bd. 17.
Jensen, I. 1977: En undersøgelse af dræningens rentabilitet 1850-85. Bol og By 2, ræk. 1.
Jensen, J. 1866: To Gravhøie. Aarbøger.
Jensen, J. 1966: Arkæologi og kulturforskning. Historisk tidsskrift 12. ræk. bd. II.
Jensen, J. 1973: Arkæologi og historie. Aarbøger.
*Jensen, J. 1979:*Oldtidens samfund. Tiden indtil år 800. Dansk social historie bd. I
Jensen, K.M. 1976: Opgivne og tilplantede landbrugsarealer i Jylland. Atlas over Danmark serie II, bd. I.
Jensen, S. Tovborg 1963: Forelæsninger over jordbundslære.
Jensen, A. 1920: Stenalderhavets Udbredelse i det nordlige Jylland. DGU II ræk. nr. 35.
Johansen, H.C. 1979: En samfundsorganisation i opbrud 1700-1870. Dansk social historie bd. 10.
Jørgensen, E. 1977: Hagebrogård - Vroue - Koldkur. Arkæologiske Studier IV.
Kaelas, L. 1953: Den äldre Megalitkeramikken under Mellan-Neolitikum i Sverige. Antikvariske Studier 5. Stockholm.
Kejlbo, I. 1972: Historisk kartografi.
Knudsen, G. 1919: De danske Matrikler og deres Benyttelse ved Historiske Undersøgelser. Fortid og Nutid bd. 2.
Kristiansen, K. 1974: En kildekritisk analyse af depotfund fra Danmarks yngre bronzealder (periode IV-V). Et bidrag til den arkæologiske kildekritik. Aarbøger.
Kristiansen, K. 1976: The application of Sourcecriticism to the Study of Settlement Patterns. Kontaktstencil 12. Turku.
Kristiansen, K. 1978 a: Dansk arkæologi - fortid og fremtid. Fortid og Nutid bd. 27.
Kristiansen, K. 1978 b: Bebyggelse, erhvervsstrategi og arealudnyttelse i Danmarks bronzealder. Fortid og Nutid bd. 27.
Kristiansen, K. 1978 c: The Application of Sourcecriticisme to Archaeology. Norwegian Archaeological Review.
Kristiansen, K. 1980: Anmeldelse af:
R. Tandrup og K. Ebbesen, Forhistoriens historie, 1979. Fortid og Nutid bd. 28.
Krøigaard, A. 1961: Moserne i Randers amt. Hedeselskabets Tidskrift årg. 82.
la Cour, V. 1927: Sjællands ældste Bygder.
Lomborg, E. 1973: Die Flintdolche Dänemarks. Nordiske Fortidsminder. Serie B, bd. 1.
Lørring, L. 1974: Introduktion til korrelationsbegrebet. Geografisk orientering nr. 4.
Madsen, A.P. 1888: Undersøgelse af Kjøkkenmøddingen ved Meilgaard i 1888. Aarbøger.
Madsen, A.P. 1900: Gravhøje og Gravfund fra Stenalderen i Danmark. Bd. 2.
Madsen, A.P. m.fl. 1900: Affaldsdynger fra Stenalderen i Danmark.
Madsen, B. og P.O. Nielsen 1977: To tidlig-neolitiske jordgrave. Antikvariske Studier I.
Madsen, J. Skamby 1979: En regionalundersøgelse af Hads Herreds bebyggelse i yngre stenalder sat i relation til nyere sydskandinaviske bebyggelsesarkæologiske studier. (Upubliceret hovedfagsspeciale, Aarhus Universitet).
Madsen, T. 1978: Bebyggelsesarkæologisk forskningsstrategi: Overvejelser i forbindelse med et projekt over tragtbægerkulturen i Østjylland. Bebyggelsehistorisk metode og teknik. Symposium 1978. Skrifter fra Historisk Institut nr. 23 Odense Universitet.
Madsen, T. 1980: The settlement system of the early agricultural societies in east Jylland, Denmark. A regional study of the TRB culture. (Under udgivelse).
Malmer, M.P. 1969: Gropkeramiksboplatsen Jonstorp R.Ä. Stockholm.
Marquard, E. 1919: Folketællingerne og deres Benyttelse. Fortid og Nutid bd. 3.
Mathiassen, T. 1940: Havnelev - Strandegaard. Aarbøger.
Mathiassen, T. 1948: Studier over Vestjyllands Oldtidsbebyggelse.
Mathiassen, T. 1959: Nordvestsjællands oldtidsbebyggelse.
Mathiassen, T. M. Degerbøl og J. Troels-Smith 1942: Dyrholmen. En Stenalderboplads på Djursland.
Mathiesen, F. Duus 1976: Den danske jordklassificering. Teknisk redegørelse. Landbrugsministeriet.
Matthiessen, H. 1942: Det gamle Land.
Mertz, E.L. 1924: Oversigt over de sen- og postglaciale Niveauforandringer i Danmark. DGU II rk. nr. 41.
Milthers, K. 1939: I dybet under Randers Amt. I: Randers Amt. Hjemstavnsbog.
Milthers, V. 1919: Mergelen i Djursland. DGU III rk. nr. 18.
Monkhouse, F.J. & H.R. Wilkinson 1967: Maps and Diagrams. London.
Montelius, O. 1900: Die Chronologie der ältesten Bronzezeit in Nord-Deutschland und Skandinavien. Braunschweig.
Müller, S. 1897 a: Udsigt over Oldtidsudgravninger fortagne for Nationalmuseet i Aarene 1893-96. Aarbøger.
Müller, S. 1897 b: Vor Oldtid.
Müller, S. 1904: Vei og Bygd i Sten- og Bronzealderen. Aarbøger.
Müller, S. 1907; Nationalmuseet hundrede Aar efter Grundlæggelsen.
Müller, S. 1913: Sønderjyllands Stenalder. Aarbøger.
Müller, S. 1914: Sønderjyllands Bronzealder. Aarbøger.
Müller, S. 1915: Stenalders Lerkar. Aarbøger.
Müller, S. 1918: Oldtidens Kunst i Danmark. Stenalderens Kunst.
Neergaard, C. 1888: Ravsmykkerne i Stenalderen. Aarbøger.
Nielsen, H.A. 1906: Bidrag til Danmarks forhistoriske Befolknings -særligt Stenalderfolkets - Antropologi. Aarbøger.
Nielsen, H.A. 1911: Yderligere Bidrag til Danmarks Stenalderfolks Antropologi. Aaboger.
Nielsen, N.C. 1955: Hederne i Randers amt. Hedeselskabets Tidskrift 76. årg.
Nielsen, P.O. 1977 a: Die Flintbeile der frühen Trichterbecherkultur in Dänemark. Acta bd. 48.
Nielsen, P.O. 1977 b: De tyknakkede flintøksers kronologi. Aarbøger.
Nissen, P. 1944-46: Matriklens Kortgrundlag, dets Oprindelse og Vedligeholdelse. Tidsskrift for Opmaalings- og Matrikelsvæsen bd. 17.
Nordgård, A. 1976: Kvantitative metoder for geografer. Oslo.
Nordlund, H.O. 1978: Matriklen og matrikelkortene som hjælpekilder ved lokalhistoriske undersøgelser.
Nordman, C.A. 1917: Studier öfver gånggriftkulturen i Danmark. Aarbøger.
Nordman, C.A. 1918: Jættestuer i Danmark. Nordiske Fortidsminder II.
Nordman, C.A. 1935: The Megalithic Culture of Northern Europe. Finska Fornminnesföreningens Tidskrift 34:3.
Pedersen, H. 1928: De danske Landbrug. Fremstillet på Grundlag af Forarbejderne til Christian V's Matrikel 1688. (1975).
Pedersen, V.E. 1966: Lærebog i Matrikelvæsen I.

Petersen, H. 1881: Om Stenalderens Gravformer i Danmark og deres indbyrdes Tidsforhold. Aarbøger.
Randers amt 1968: Generalplan for Randers amt I-II. Fredningsplanudvalget.
Rasmussen, H. 1979: Dansk museumshistorie. Arv og Eje.
Rothe, C. 1844: Beretningen om den i Aaret 1844, for Kongeriget indførte nye Jordskyldsætnings Væsen og Historie.
Rud, M. (red.) 1979: Arkæologisk håndbog. Leksikon over dansk forhistorie.
Schou, A. 1960: The Coastlinie of Djursland. Geografisk Tidsskrift bd. 59.
Sehested, N.F.B. 1884: Archæologiske Undersøgelser 1878-1881.
Skaarup, J. 1973: Hesselø - Sølager. Jagdstationen der Südskandinavischen Trichterbecherkultur. Arkæologiske Studier I.
Skodshøj, H. 1953: Hedens opdyrkning i Danmark.
Statistisk Bureau 1835: Statistisk Tabelværk I, bd. 1
Statistisk Bureau 1861: Meddelser fra det Statistiske Bureau, I rk., 6. Samling, afsnit VI.
Statistisk Bureau 1865: Statistisk Tabelværk 3. rk., bd. 5
Statistisk Bureau 1868: Statistisk Tabelværk 3. rk., bd. 11.
Statistisk Bureau 1874: Statistisk Tabelværk 3. rk., bd. 27.
Statistisk Bureau 1875: Statistisk Meddelelser 2 rk., bd. 12, afsnit I.
Statistisk Bureau 1879: Statistisk Tabelværk 4. rk., Litra C nr. 2.
Svenstrup, C. 1939-48: Grenaa Bys Historie. A - C.
Svenstrup, C. 1942: Djurslands Museum i 25 - Aaret for dets Oprettelse.
Sørensen, H. og A.V. Nielsen 1978: Den geologiske kortlægning af Danmark. DGU. Serie A, nr. 2.
Sørensen, J. Kousgård 1964: Marknavne og arkæologi. Marknavne studier. Navnestudier udg. af Stednavneudvalget nr. 3.
Sørensen, J. Kousgård 1969: Institut for Navneforsknings samlinger. Fortid og Nutid bd. 24.
Tandrup, R. og K. Ebbesen 1979: Forhistoriens historie.
Theakstone, W.H. & C. Harrison 1970: The Analysis of Geographical Data. London.
Thorsen, S. 1979: »Opofrende venner og farlige fjender« 1890-ernes højplyndringer, og et bidrag til arkæologiens socialhistorie. Fortid og Nutid bd. 28.
Thorvildsen, K. 1941: Dysse tidens Gravfund i Danmark. Aarbøger.
Thrane, H. 1973: Bebyggelseshistorie - en arkæologisk arbejdsopgave. Fortid og Nutid bd. 25.
Thrane, H. 1976: Bebyggelsesarkæologi som metode. Begyggelsesarkæologi. Symposium 1975. Skrifter fra Institut for Historie og samfundsvidenskab nr. 17. Odense Universitet.
Thrane, H. 1977: Afsluttende bemærkninger. Kontinuitet og bebyggelse. Symposium 1977. Skrifter fra Institut for historie og samfundsvidenskab nr. 22. Odense Universitet.
Thrane, H. 1978: Nogle iagttagelser og problemer i forbindelse med Sydvestfynsundersøgelsen. Bebyggelseshistorisk metode og teknik. Symposium 1978. Skrifter fra Historisk Institut nr. 23. Odense Universitet.
Thøgersen, F. 1942: Danmarks Moser.
Toyne, P. & P.T. Newby 1977: Techniques in Human Geography. London.
Trap, J.P. 1901: Kongeriget Danmark Bd. 4. (3. udgave).
Trap, J.P. 1963: Danmark. Randers amt Bd. VII, 2. (5. udgave).
Watson, P.J., S.A. Le Blanc & C.L. Redman 1971: Explanation in archeology. New York.
Werlauff, E.C. 1808: Bemærkninger i Anledning af den til de nordiske Oldsagers Samling og Opbevaring nedsatte Commission.
Vibæk, J. 1978: Reform og fallit 1784-1830. Politikens Danmarkshistorie bd. 10.
Worsaae, J.J.A. 1877: Om Bevaringen af de fædrelandske Oldsager og Mindemærker i Danmark. Aarbøger.
Zinck, L. 1871: Broncefolkets Gravhøje og deres Forbindelse med Stenalderens Grave. Aarbøger.
Åberg, N. 1937: Kulturmotsättningar i Danmarks stenålder. Stockholm.
Århus amt 1977: Landskabsanalyse for Århus amt.

Supplerende litteratur

Aaby, B. 1985: Norddjurslands landskabsudvikling gennem 7000 år. Belyst ved pollenanalyse og bestemmelse af støvindhold i højmosetørv. Fortidsminder.
Baudou, E. 1983: Arkeologisk källkritik och moderne odlingshistoria i Danmark. Fortid og Nutid bd. 30.
Dalsgaard, K. 1984: Matriklekortet fra 1844 anvendt til rekonstruktion af det udrænede landskab. Aarbøger.
Ebbesen, K. 1981: Indledning til en arkæologisk kildekritik. Aarbøger.
Ebbesen, K. 1982: Yngre stenalders depotfund som bebyggelseshistorisk kildemateriale. Om yngre stenalders bebyggelseshistorie. Skrifter fra Historisk Institut nr. 30, Odense Universitet.
Ebbesen, K. 1983: Fortidsminderegistreringen. Fortid og Nutid bd. 30.
Ebbesen, K. 1985: Fortidsminderegistrering i Danmark. Fredningsstyrelsen.
Eriksen, P. 1982: Det mellemneolithiske bopladskompleks ved Fannerup på Djursland. Om yngre stenalders bebyggelseshistorie. Skrifter fra Historisk Institut nr. 30, Odense Universitet.
Eriksen, P. 1984: Det neolitiske bopladskompleks ved Fannerup. Kuml.
Frandsen, K-E. 1984: Atlas over Danmarks administrative inddeling efter 1660.
Jensen, S. 1984: Ribeegnen gennem 10.000 år - et bebyggelseshistorisk projekt. Mark og Montre.
Knudsen, S.A. 1982: Landskab og oldtid. Atlas over Søllerød og Lyngby - Taarbæk kommuner.
Kristiansen, K. (red.) 1985: Archaeological Formation Processes. The representativity of archaeological remains from Danish Prehistory.
Madsen, J. Skamby 1984: En regionalundersøgelse af Hads herreds bebyggelse i yngre stenalder. Fortid og Nutid bd. 30.
Madsen, T. 1982: Settlement systems of early agricultural societies in East Jutland, Denmark: a regional study of change. Journal of Anthropological Archaeology I.
Nissen, J.V. 1978: Bidrag til Skildringer af Forhold i Nørre og Sønder Herred, Randers Amt. Nørre Djurs Egnsarkiv.
Rowley-Conwy, P. 1984: Mellemneolitisk økonomi i Danmark og Sydengland. Knoglefundene fra Fannerup. Kuml.
Simonsen, J. 1982: En analyse af geografisk repræsentativitet i fund fra enkeltgravskulturen i et jysk regionalområde. Om yngre stenalders bebyggelseshistorie. Skrifter fra Historisk Institut nr. 30, Odense Universitet.



ISBN 87-981329-5-4