

Arkæologi i Slesvig
Archäologie in Schleswig

19 · 2022

Symposium Christianslyst
17.–18.6.2022

Kolofon / Impressum

Arkæologi i Slesvig / Archäologie in Schleswig 19 · 2022

Redaktion og udgivelse / Redaktion und Herausgabe

Stefanie Kloöß, Archäologisches Landesamt Schleswig-Holstein, stefanie.klooss@alsh.landsh.de

Pernille Kruse, Museum Sønderjylland-Arkæologi Haderslev, pekr@msj.dk

Ingo Lütjens, Archäologisches Landesamt Schleswig-Holstein, ingo.luetjens@alsh.landsh.de

Lilian Matthes, Museum Sønderjylland-Arkæologi Haderslev, lima@msj.dk

Mette Nissen, Museum Sønderjylland-Arkæologi Haderslev, meni@msj.dk

Ralf Opitz, Christian-Albrechts-Universität Kiel, r.opitz@ufg.uni-kiel.de

Tobias Schade, Eberhard Karls Universität Tübingen, tobias.schade@uni-tuebingen.de

Trykt med støtte fra / Gedruckt mit Unterstützung von

Archäologisches Landesamt Schleswig-Holstein (ALSH)

Omslag, grafisk design og opsætning / Umschlag, Layout und grafische Gestaltung

Ralf Opitz, Christian-Albrechts-Universität Kiel, r.opitz@ufg.uni-kiel.de

Omslagfoto / Umschlagfoto

Lilian Matthes, MSJ

Tryk / Druck

Wachholtz Verlag GmbH, Kiel/Hamburg, 2023

ISSN 0909-0533 | ISBN 978-87-87584-39-5

Copyright

Ophavsretten til artikler (inklusive ophavsretten til indsendte og accepterede manuskripter), der er publiceret i AIS før d. 1. januar 2023 er ejet af de respektive forfattere. Disse artikler er ikke licenseret med Creative Commons. Artiklerne må downloades, og der må linkes til dem, men de må ikke deles og redistribueres uden tilladelse af forfatterne.

Ophavsretten til artikler publiceret efter den 1. januar 2023 er ejet af de respektive forfattere. Artiklerne er licenseret med Creative-Commons-licensen CC-BY-NC-SA, der giver ret til at kopiere og videredistribuere artiklerne i ethvert medie eller format, samt bruge artiklerne til ikke-kommercielle formål, forudsat at brugerne krediterer forfatterne.

Das Urheberrecht für Artikel (einschließlich des Urheberrechts für eingereichte und angenommene Manuskripte), die vor dem 1. Januar 2023 in AIS veröffentlicht wurden, liegt bei den jeweiligen Autoren. Diese Artikel sind nicht unter Creative Commons lizenziert. Die Artikel dürfen heruntergeladen und verlinkt- aber ohne Genehmigung der Autoren nicht geteilt oder weiterverbreitet werden.

Das Urheberrecht für Artikel, die nach dem 1. Januar 2023 veröffentlicht sind, liegt bei den jeweiligen Autoren. Die Artikel sind unter der Creative-Commons-Lizenz CC-BY-NC-SA lizenziert, die das Recht einräumt, die Artikel in jedem Medium oder Format zu kopieren und weiterzuverbreiten sowie die Artikel für nicht kommerzielle Zwecke zu verwenden, sofern die Nutzer die Autoren benennen und zitieren.

Indhold/Inhalt

<i>Silja Arnfridardottir Christensen og Simone Nørgaard Mehlsen</i> Korn og arkitektur. Overgangen mellem sten- og bronzealderen ved Revsinggård II . . .	19
<i>Christoph Unglaub, Stefanie Klooß und Ruth Blankenfeldt</i> Ein eisenzeitlicher Hofplatz mit erhaltener nutzungszeitlicher Laufoberfläche in einem Dünenal auf der Insel Amrum (Nebel LA 431)	43
<i>Ruth Blankenfeldt, Stefanie Klooß, Hanna Hadler, Bente Sven Majchczack, Dennis Wilken und Dirk Bienen-Scholt</i> Versunkene Landschaften im Nordfriesischen Watt – Das aktuelle RUNGHOLT-Projekt zur Erforschung von Kulturspuren	59
<i>Martin Egelund Poulsen</i> Halvvejgård og Kongeengen – to nyundersøgte lokaliteter med hustomter fra senneolitikum og ældre bronzealder ved Vejen i Sydjylland. Foreløbige betragtninger . . .	75
<i>Stefanie Schaefer-Di Maida</i> Der Fundplatz von Mang de Bargen – Ein bronzezeitliches Gräberfeld in Schleswig-Holstein.	97
<i>Ingo Lütjens</i> Auswirkungen der »Verursacherarchäologie« auf den Kenntnisstand zu eisenzeitlichen Siedlungen in Schleswig-Holstein	117
<i>Solveig Ketelsen</i> Die Siedlungsstruktur auf Als in der älteren Eisenzeit.	133
<i>Anna Egelund Poulsen og Helene Agerskov Rose</i> Aarupgaard tuegravplads gennem 75 år	155
<i>Almut Fichte</i> Geheimnisvolle Gräben am Nübeler Noor.	167

<i>Ringo Klooß</i> Kurzbericht über die Ausgrabung des kaiser- bis völkerwanderungszeitlichen und wikingerzeitlichen Siedlungsplatzes Hörup LA 28, Kreis Schleswig-Flensburg	185
<i>Tobias Torfing</i> Nye fund af »La Tène«-sværd i Sydvestjylland	193
<i>Daniel Zwick</i> Schiffswracks im schleswig-holsteinischen Wattenmeer: Zum Stand der aktuellen Forschung	207
<i>Jutta Kneisel</i> Illuminiertes Bornhöved – eine außergewöhnliche Hügelkonstruktion der Bronzezeit	223
<i>Anders Hartvig</i> Detektorafsøgning ved Petersborg	241
<i>Eric Müller</i> Eine Siedlungskammer der späten Römischen Kaiser- und Völkerwanderungszeit von Flintbek, Kreis Rendsburg-Eckernförde.	255
<i>Silke Eisenschmidt</i> Højhave – ein reich ausgestattetes Frauengrab der jüngeren Wikingerzeit bei Hadersleben	273
<i>Valerie Palmowski, Tobias Schade und Moritz Mennenga</i> Untersuchungen zum ländlichen Raum der Wikingerzeit. Ein neuer Fundplatz bei Bohnert (Gem. Kosel)	295
<i>Lars Grundvad</i> Fæstedskatten – oprindelsen	313
<i>Christina Berg</i> Udgravningen i Perlegade og Sønderborgs historie i middelalderen	331
<i>Mads Leen Jensen</i> Den sidste urnegrav fra Tombølgård – en jernaldergrav med træskrin og en bronzealder celt.	345
<i>Forfattere/Autor:innen</i>	365
<i>Index årgange/Jahrgänge 1991–2020</i>	369

Aarupgaard tuegravplads gennem 75 år

Anna Egelund Poulsen og Helene Agerskov Rose

Abstract

Aarupgaard urnfield is situated in Southern Jutland, between Gram and Ribe, and visitors can still today catch a glimpse of the largest barrows in the tall grass. The urnfield was discovered in the late 19th century and although minor excavations were carried out over the years, it was excavated almost in its entirety by Erik Jørgensen from Museum Sønderjylland in 1970–1972. The excavations revealed c. 1300 well-preserved urnfield graves, making Aarupgaard the largest known urnfield in Denmark.

Aarupgaard urnfield has the potential to become a cornerstone in our understanding of Early Iron Age societies, but although many years have passed since its excavation and the material has been included in more projects over the years, the site has never been fully published. A working group was therefore established in 2018, with the aim of preparing Aarupgaard urnfield for publication. Digital registration of the archival material alone is a considerable task, but this is hopefully not the last we hear of Aarupgaard urnfield.

Indledning

Tuegravpladserne blev erkendt i sidste halvdel af 1800-tallet, kort tid efter at Professor



Fig. 1. Aarupgård-pladsens geografiske placering.

Fig. 1. The location of the Aarupgaard urnfield.

Johanna Mestorf havde erkendt lignende gravpladser i Slesvig-Holsten (1886), og på begge sider af grænsen kom genstandsmaterialet fra tuegravene i de følgende år til at danne baggrund for definitionen af den førromerske jernalder (KNORR 1910; NEERGAARD 1892). Tuegravpladsen ved Uldal var den første lokalitet, der blev

undersøgt i det danske område i perioden 1871–1890 (BECKER 1961, 181). Senere i 1890'erne blev tuegravene undersøgt i forbindelse med Sognebeskrivelsesprojektet, som Den Antikvariske Samling i Ribe og Nationalmuseet stod for. Her blev der bl.a. foretaget en række undersøgelser af tuegrave i det sydvestlige Jylland – primært i hedeegnene, hvor de uforstyrrede fortidsminder stadig var synlige. Der blev registreret 11 tuegravpladser og undersøgt ca. 500 tuer. Særligt tuegravpladsen ved Aarre, sydøst for Varde, blev fokus for undersøgelserne, og her blev 273 tuer udgravet. Udgravningsmetoden var ganske kursorisk og indbefattede, at man gravede sig ned igennem tuen til urnen, mens selve tuen og dens opbygning ikke blev beskrevet i detaljer. Resultaterne blev fremlagt af A.P. Madsen og C. Neergaard i 1894, og her blev bl.a. påpeget ligheder i gravskik og genstandsmateriale imellem det danske og det nordtyske område (MADSEN/NEERGAARD 1894, 198 ff.). Heldigvis for senere generationer af arkæologer konkluderede Neergaard, at det udgravede materiale var så ensartet, at man næppe ville kunne få noget ud af fortsatte undersøgelser (MADSEN/NEERGAARD 1894, 169 ff.). Tuegravpladsen ved Aarupgaard, som var blevet opdaget få år forinden af den lokale præst, Hans Frederik Nissen, blev således forskånet. Professor C.J. Becker foretog i 1953–1954 udgravninger ved Aarre tuegravplads, men modsat de tidligere undersøgelser af lokaliteten havde Becker bl.a. fokus på ringgrøfterne, hvor der blev observeret afbrydelser eller indgange (BECKER 1961, 147).

Årupgård tuegravplads

Aarupgaard tuegravplads ligger 12 km øst for Ribe og 8 km vest for Gram på en udløber af Nustrup bakkeø, som hæver sig over

det omkringliggende, fladere land i en stor kileform pegende mod vest. Området stiger markant mod øst og afgrænses mod syd af Gels Å og mod nord af Flads Å. Åerne løber sammen ved bakkeøens spidse afslutning mod vest og bliver til Ribe Å. Undergrunden består af morænesand og -grus, som er aflejret under Saale-istiden. Tuegravpladsen er placeret på begge sider af en nord-sydgående landskabskorridor, og markerer et fordelagtigt sted at krydse Gels Å og Flads Å. Tuegravpladsen må have været tydelig i terrænet for den rejsende, hvilket underbygges af gravpladsens interne struktur, hvor der kan iagttages et nord-syd orienteret, tomt område på langs af pladsen. Se pladsens geografiske placering på figur 1.

Den nordligste del af Aarupgaard tuegravplads henligger i hede, og det var denne velbevarede del af pladsen, der først blev registreret i 1890'erne. I 1931 blev et areal på 72 × 72 m fredet i hedeområdet for at sikre bevaring af tuegravene, der stadig træder tydeligt frem, samt en ældre, større gravhøj, der også befandt sig i området. I de følgende år fandt arkæologi-interesserede lokale genstandsmateriale fra de ødelagte, overpløjede tuegrave på de dyrkede marker syd for det fredede hedeområde. Lærer Georg Andreassen, som var ansat ved Sønderby Skole ved Kegnæs, gravede for eksempel to hele urner op (Erik Jørgensen, upublicerede udgravningsnotater, 1970–1972). Der foreligger ingen oplysninger på urnernes kontekst, men de lå nordligt i det dyrkede areal og hører muligvis til nogle af de tuer, der blev registreret i senere udgravninger.

I 1947 udgravede Hans Neumann fra Haderslev Museum 17 tuer i området umiddelbart syd for det fredede areal. Undersøgelsen havde til formål at finde ud af, hvor mange tuer, der kunne erkendes på de dyrkede marker, og i hvilken forfatning

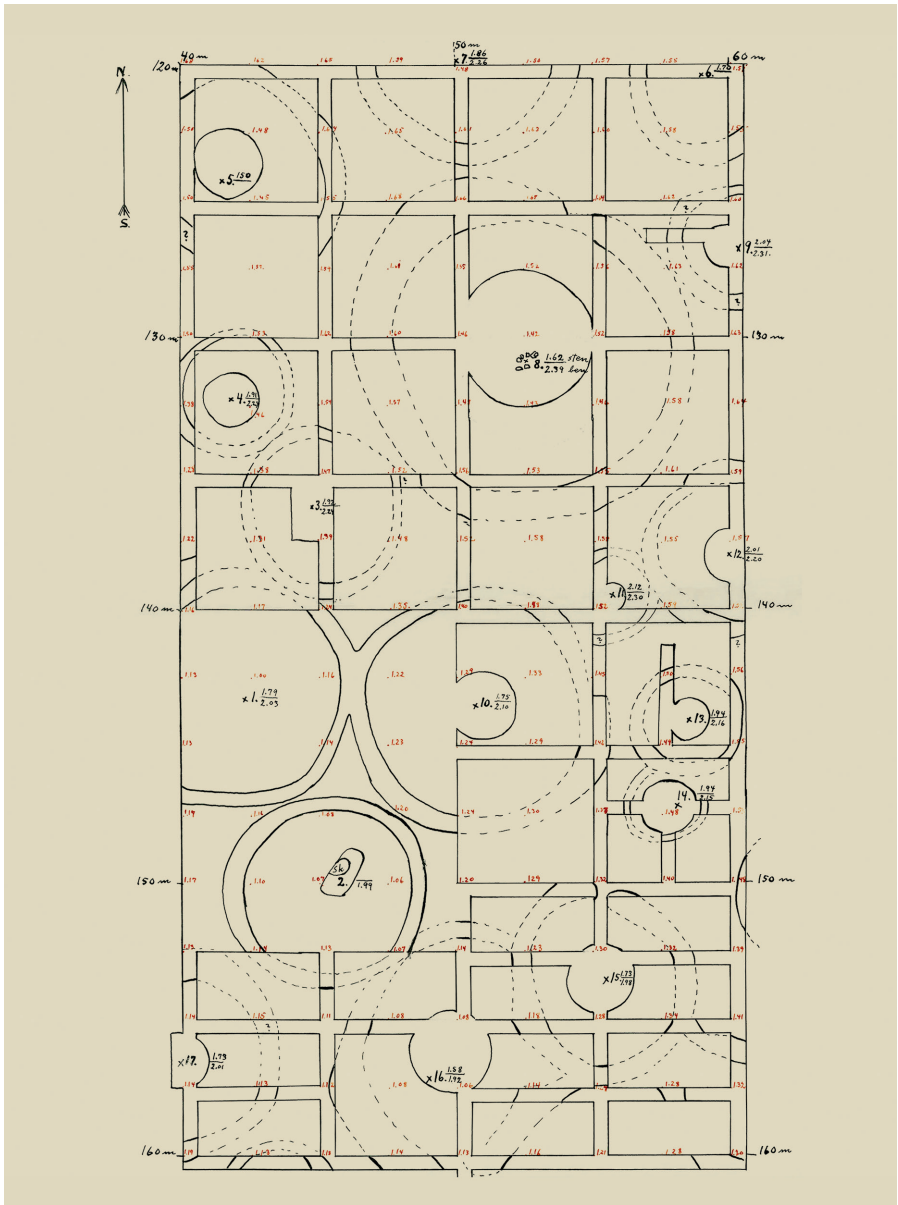


Fig. 2. Oversigtsplan fra udgravningen i 1947.
 Fig. 2. Excavation plan from the 1947 excavation (drawing: H. Neumann, 1947).



*Fig. 3. Ringgrøfterne trådte tydeligt frem i pløjmulden, da de var fyldt af lysere flyvesand.
Fig. 3. The circular ditches clearly stood out in the topsoil because they were filled with lighter coloured shifting sand (photo: E. Jørgensen, 1971).*

de var efter at have været udsat for landbrugsaktivitet igennem mange år. Om muligt skulle urnerne og deres indhold desuden udgraves. Hans Neumann trak et net af små felter og søgegrøfter i en bred, nord-sydgående bane ned over den nordlige del af marken. Der blev gravet felter på $2,5 \times 5$ m på de første 125 m, hvorefter der blev gravet 50 cm brede søgegrøfter placeret vinkelret på hinanden for hver 5 m (Fig. 2). Der blev derudover tilføjet mindre søgegrøfter efter behov. Hans Neumann kunne efter endt udgravning konkludere, at tuegravpladsens sydlige afgrænsning endnu ikke var fundet, og at der var tale om en plads af meget store dimensioner (Hans Neumann, upublicerede udgravningsnotater, 1947).

Statens Humanistiske Forskningsråd nedsatte i 1969 Det Arkæologiske Bopladsudvalg for arkæologiske undersøgelser af bopladser og gravpladser fra bronze- og jernalderen. Baggrunden var bl.a. den nye type landbrugsredskab, kaldet »jordløsneren«, hvis brug ville medføre omfattende ødelæggelser af arkæologisk materiale. Samtidig fandt Forskningsrådet, at der var behov for et initiativ i lighed med det, som bl. a. var taget af det tyske forskningsråd, hvor man gennem særlige bevillinger ønskede at fremme videnskabelig forskning og undersøgelser af særligt store og kostbare arkæologiske opgaver. Et af de forskningsprojekter, som Bopladsudvalget tog initiativ til var undersøgelsen af Årupgård tuegravplads (JØRGENSEN 1971, 5, samt upublicerede notater).



*Fig. 4. Jordsluffen i brug ved Aarupgaard. I baggrunden ses det fredede hededeal.
Fig. 4. Long metal chains pulled by a tractor removed the topsoil at the excavation site. The protected heath area can be seen in the background (photo: E. Jørgensen, 1970).*

I perioden 1970–1972 varetog Erik Jørgensen fra det daværende Haderslev Museum (nu Museum Sønderjylland) omfattende udgravninger af Årupgård tuegravplads. Undersøgelserne havde til formål at finde gravpladsens afgrænsning og lave en oversigtsplan over alle tuerne. Erik Jørgensen fik desuden tilladelse til at foretage undersøgelser i udvalgte dele af det fredede hededeal, med formålet at registrere tuernes konstruktion. Tuernes opbygning var til gengæld ikke længere erkendbar i de pløjede arealer, hvor kun ringgrøfterne, der var fyldt med lyst flyvesand, trådte tydeligt frem i muldlaget (Fig. 3). Beckers arbejde med Árre tuegravplads og især hans fokus på ringgrøfter og andre nedgravninger i forbindelse med tuerne fik stor betydning for den valgte

udgravningsmetode (BECKER 1961). Hvor man tidligere kun gravede urnen op, spillede nu også selve anlægget og konteksten en rolle. Der er dog stadig langt fra Erik Jørgensens registrerings- og udgravningsmetode til nutidens udgravningsmetoder, hvor man i større grad lægger vægt på registrering og beskrivelsen af de arkæologiske anlæg bl. a. i form af detaljerede snittegninger.

Jordsluffen var en ny og banebrydende metode for afdækning af større arkæologiske udgravningsarealer i denne periode. Jordsluffen trækkes af en traktor og river muldjorden væk ved hjælp af lange kæder, og efterfølgende fladeskovler arkæologerne den sidste jord væk fra feltet. Metoden blev anvendt ved de store landsbyudgravninger, f.eks. ved Vorbasse, og ved Årupgård,

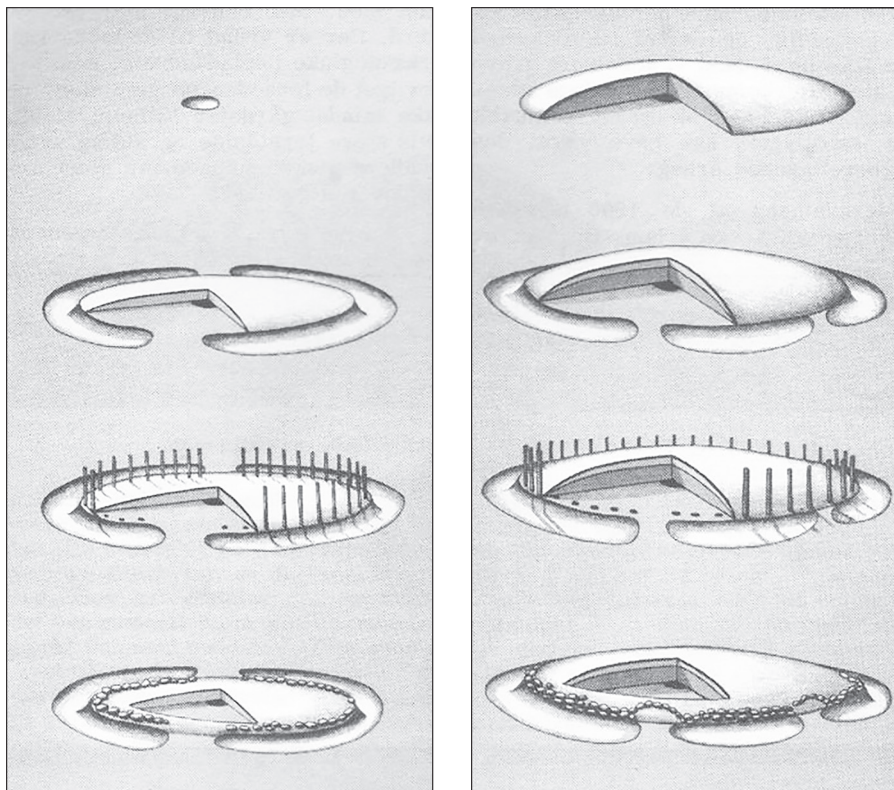


Fig. 5. Rekonstruktionstegning af tuernes opbygning.

Fig. 5. Illustration of the two types of mound constructions found at Aarupgaard (graphics: E. Jørgensen, 1975).

hvor jorden blev rømmet af i 20m brede baner (Fig. 4). Overfladen blev registreret ved fladetegninger i 1:50, som siden blev sat sammen til en stor oversigtsplan. Samtlige urner blev udgravet og undersøgt grundigt på museet, men nogle urner var så medtagne, at de måtte udgraves ude på lokaliteten. De cirkulære grøfter blev tømt for indhold, men der blev desværre ikke lavet snit i ringgrøfterne i det pløjede areal. Kun ved undersøgelserne i hedearialet, hvor tuernes

opbygning var i fokus, er anlæggene registreret med snittegninger. I hedearialet blev der trukket en 20m bred bane, og indenfor dette område blev alle tuer totaludgravet. Der ud over blev enkelte særligt udvalgte tuer i hedearialet undersøgt. Tuerne var meget velbevarede i dette område, og stolpehuller og stensætninger trådte tydeligt frem. Erik Jørgensen observerede, at alle undersøgte tuer enten havde pælesætninger eller en ring af sten som afgrænsningsmarkør i kanten

af tuerne, men de to fænomener optrådte aldrig samtidigt (JØRGENSEN 1975, 6). Erik Jørgensen kunne konkludere, at der er tale om to overordnede konstruktionstyper af tuer: flade tuer, hvis højfyld alene stammer fra den mængde jord, der er gravet op af ringgrøfterne, og højere tuer, som ud over jorden fra ringgrøfterne også har fået tilført ekstra jord (JØRGENSEN 1975, 9; Fig. 5). Udgravningskampagnerne afdækkede et begravelsesområde på 60.000 m², der oprindeligt har rummet ca. 1500 grave, hvilket gør Årupgård til den største, registrerede tuegravplads i Danmark. Pladsen måler 450 m fra nord til syd og 200 m fra øst til vest. De ældste grave tager udgangspunkt i en formodet bronzealder gravhøj placeret i pladsens nordlige del, og derfra udvides pladsen over tid mod syd, en udvikling der kan beskrives ved hjælp af horisontal stratigrafi. Omkring en tredjedel af de 1200 udgravede urner indeholdt genstande, og hyppigst er forskellige typer af dragtnåle, men der er også et stort antal bæltehager, forskellige jernringe og miniature-lerkar. På baggrund af genstandstypologier daterer Jørgensen tuegravpladsen til ca. 500–100 f. Kr. (JØRGENSEN 1975, 8–9).

Der blev hjemtaget et stort genstandsmateriale, og det store arbejde med efterbearbejdningen blev foretaget på Haderslev Museum. Genstandene blev konserveret, skårene blev samlet til hele urner, metalgenstande og en stor del af keramikken blev tegnet detaljeret, og alt blev målt og beskrevet. Der er dog stor forskel på beskrivelserne, hvor nogle urner er meget sparsomt beskrevet, måske bare med nogle enkelte mål og en sætning, mens andre er blevet mere udførligt gennemgået. Erik Jørgensen publicerede en række kursoriske artikler (JØRGENSEN 1971; 1972; 1975), men trods et omfattende arbejde med materialet lykkedes det desværre ikke at få publiceret lokaliteten inden hans død.



Fig. 6. Erik Jørgensens samlede udgravningsdata.

Fig. 6. Erik Jørgensen's excavation data (photo: A. E. Poulsen).

Digitalisering af arkæologiske arkivalier

De danske museer har i de senere år igangsat tidskrævende og omkostningsfulde digitaliseringsprojekter med fokus på bevaring og tilgængelighed af arkæologisk genstandsmateriale og arkivalier. I 2018 blev der etableret et »Årupgård publicerings netværk« og med fondsmidler fra Dronning Margrethe II's Arkæologiske Fond, og senere gennem URNFIELD netværksprojektet med fondsmidler fra Interreg Deutschland-Danmark, blev det muligt at igangsætte en digitaliseringsprocess af det omfattende materiale fra Årupgård tuegravplads. Erik Jørgensen har registreret over 3000 genstande fra Årupgård, men da intet forelå i digitalt format, bestod første trin derfor i at lokalisere og sortere de forskellige udgravningsdata (Fig. 6). Dette viste sig at være en mere tidskrævende og udfordrende opgave end først antaget. Da de utallige ringbind med håndskrevne lister, feltnotater, beskrivelser og tegninger endelig var blevet sorteret og gennemgået, kunne de arkæologiske genstande og de brændte ben registreres digitalt i databasen SARA. Registreringen



Fig. 7. Digitaliseret plan over Aarupgaard tuegravplads.

Fig. 7. Digital plan of the Aarupgaard urn-field (graphics: A. E. Poulsen).

medførte en stor udfordring i forhold til navngivning, da hver genstand eller genstandstype normalt tildeles et unikt nummer i SARA. Materialet fra Aarupgaard var dog allerede nummereret således, at urnen med alt dens indhold, samt eventuelle bikar har samme fundnummer. Således kan et enkelt fundnummer dække over en urne, kremerede knogler, dragtnåle og bikar, og i flere tilfælde også selve tuen og ringgrøfterne. Det var ikke hensigtsmæssigt at tildele genstandene nye numre, til dels fordi mange af dem også havde et

fysisk nummer påtegnet, og løsningen blev i stedet at tilføje bogstaver ved hver post. Således vil tuegravsanlægget bibeholde sit nummer som hidtil, mens fund fra samme anlæg tildeles følgende numre: urne nr. xxxx-a, låg nr. xxx-b, miniaturekar nr. xxxx-c, bikar nr. xxxx-d, ringgrøftekar nr. xxxx-e, kremerede knogler nr. xxxx-k, mens metalgenstandene nummereres fortløbende fra nr. xxxx-m. Nogle urner indeholdt for eksempel kun en smule brændt ben og ikke andet, så her kom kun bogstaverne »a« og »k« i brug.

For at registrere en enkelt urne i databasen SARA, skulle der konsulteres op til ni forskellige ringbind med Erik Jørgensens data. Ringbindene indeholder diverse lister, mål, beskrivelser, billeder, tegninger og generelle feltobservationer. Der er ofte flere divergerende versioner af de samme data, hvor eneste mulighed for at skelne mellem den oprindelige og indtil flere nyere versioner er at vurdere, hvor gulnet papiret er. Også urnerne kan afvige i beskrivelserne, og den samme urne kan for eksempel være registreret uden gravgods på én liste og med 250 g brændte ben og et miniaturekar på en anden liste. Her kom de fysiske genstande selv i spil, og i nogle tilfælde skyldes afvigelser, at de er registreret henholdsvis før og efter konservering. Et skår, der i første omgang blev tolket som fragment af et låg, kan efter konservering i stedet vise sig at være et sideskår fra urnen eller et bikar. Det er dog ikke altid den ældste version af Erik Jørgensens data, der er upræcis, da nyere beskrivelser i mange tilfælde er mere detaljefattige i forhold til urnernes form og ornamentik, men også i forhold til metalgenstandes udseende og fundkontekst. Hver eneste afvigende observation leder derfor til et tidskrævende detektivarbejde for at sikre, at de korrekte oplysninger registreres i SARA.

Næste trin i den digitale registrering bestod i at indscanne sort-hvid fotos, dias, detaljerede genstandstegninger, fladetegninger, skitser og større oversigtsplaner. Et omfattende arbejde, som i skrivende stund endnu ikke er fuldført. Mindre fladetegninger er sat sammen med tape til at danne oversigtsplaner, der alle afviger lidt fra hinanden. Det gælder både de store, rentegnede oversigtsplaner, de mindre arbejdstegninger, samt de planer, Erik Jørgensen har anvendt i sine artikler. De sammensatte planer er svære at håndtere i forhold til scanning, så der blev taget billeder af sektioner af planerne, som derefter blev sammensat ved hjælp af fotogrammetri i programmet Agisoft Megashape. Planen var at georeferere resultatet i et GIS-program ved hjælp af Erik Jørgensens feltkoordinater, men de var desværre ikke anvendelige. Løsningen blev i stedet at skabe et nyt, digitalt kortmateriale over Årupgård tuegravplads ved at kombinere de gamle udgravningsplaner, ortofotos, nye dronebilleder fra lokaliteten og nye præcisionsindmålte GPS-koordinater, ligeledes ved hjælp af Agisoft Megashape og fotogrammetri.

Nye metoder

De landemærker eller pejlepunkter, som Erik Jørgensen benyttede i udgravningskampagnerne i begyndelsen af 1970'erne, kan desværre ikke længere erkendes på pladsen, og der er i stedet blevet indsamlet nye koordinater med en præcisions-GPS. Der blev foretaget droneflyvningerne i henholdsvis 50 og 100 m højde. Der blev taget over 300 billeder med et overlap imellem billederne på ca. 70 % for at opnå størst mulig

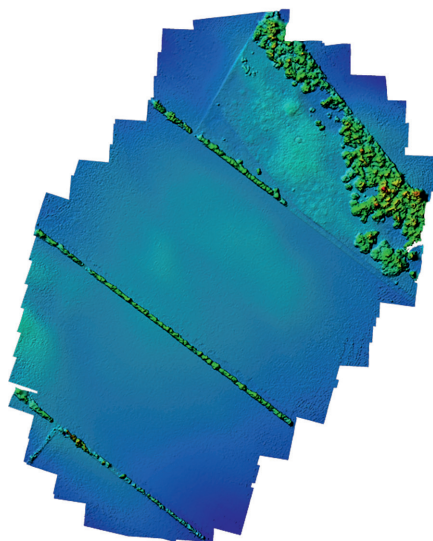


Fig. 8. Farvelagt DEM (Digital Elevation Model). Den homogene, blå farve viser, hvor fladt det dyrkede areal er i dag, uden indikationer på, at her har ligget en stor tuegravplads. I heidearealet nordligst på billedet ses konturerne af de fredede tuer i grøn-gule farvenuancer.
 Fig. 8. Coloured DEM (Digital Elevation Model). Note how flat the field south of the heath land with its uniform blue coloring is. In the protected part of the urnfield the preserved mounds stand out in yellow/green colors (graphics: A.E. Poulsen).

nøjagtighed. Billederne blev sammensat i programmet Agisoft Megashape ved hjælp af digitale punktskyer og fotogrammetri. Resultatet er en mosaik af billeder, eller en såkaldt ortomosaik, der blev georefereret med de nyopmålte punkter fra pladsen. Landemærker, der går igen på de gamle planer og de nye dronebilleder, blev opmålt. Såsom midten af den gamle, store gravhøj i det fredede heideareal, et hjørne af et uændret

matrikelskel og afgrænsningen af den sydlige del af hedearealet. De gamle planer kunne da georefereres ved hjælp af de nye koordinater, og de mange tuer blev herefter tegnet ind digitalt i GIS-programmet QGIS (Fig. 7). Ydermere kunne der dannes en DEM (Digital Elevation Model) og et højdekurvekort ved hjælp af de genererede punktskyer fra fotogrammetriprocessen. Da der blev tilføjet farver stod det klart, at den opdyrkede del af Aarupgaard tuegravpladsen er fuldstændig flad (homogen blå farve i Fig. 8), mens tuerne i det fredede hedeareal træder tydeligere frem (gulgrønne nuancer i Fig. 8).

I samarbejde med Kiel Universitet blev der i 2020 udført geomagnetometerundersøgelser af et 16,75 ha stort område på og omkring Aarupgaard tuegravplads. Hensigten var at undersøge, om der kunne erkendes geologiske forstyrrelser, der muligvis kan stamme fra menneskelig aktivitet, særligt med henblik på at finde spor efter ligbrændingspladser i tilknytning til gravpladsen. Der blev registreret nogle få forstyrrelser, hvoraf nogle enkelte kan være menneskeskabte. Der er dog med størst sandsynligvis tale om naturfænomener, og der foreligger derfor ikke grundlag for videre undersøgelser. Skulle der i fremtiden foretages udgravninger på lokaliteten, kan de geomagnetiske undersøgelsesresultater dog bruges som indikator for, hvilke områder, der kunne undersøges nærmere.

Udsyn

Det er 75 år siden Neumanns første udgravning ved Årupgård tuegravplads, men materialet rummer stadig et stort potentiale for at udvide vores forståelse for samfundet i Sydjylland i den allertidligste jernalder. Tuegravpladserne er del af et større europæisk fænomen, og i URNFIELD netværksprojektet undersøger Zentrum für Baltische Archäologie (ZBSA) og Museum Sønderjylland i samarbejde gravskikkens ligheder og forskelle på tværs af den dansk-tyske grænseregion. Projektet er tilknyttet en række inden- og udenlandske arkæologiske institutioner og er dermed med til at synliggøre de danske tuegravpladser i internationale sammenhænge. I takt med metodiske fremskridt indenfor især naturvidenskaben er der i de senere år kommet et større fokus på udsagnsværdien af brændtbengrave. Det er nu f.eks. muligt at kulstof-14 datere brændte knogler med stor nøjagtighed og at undersøge, om individer er lokale eller ikke-lokale i forhold til det område, hvor de er begravet. Kobles dette med antropologiske undersøgelser af de brændte knogler og arkæologiske undersøgelser af gravskikken, genstandsmaterialet og gravpladsernes placering i kulturlandskabet, kan der nu opnås et langt mere detaljerigt billede af det førromerske jernaldersamfund. Arbejdet med materialet fra Aarupgaard fortsætter, og det er håbet, at det vil munde ud i et større forskningsprojekt og en publicering, der stiller dette unikke materiale til generel rådighed.

Litteratur

- BECKER 1961: C. J. BECKER, Førromersk Jernalder i Syd- og Midtjylland. Nationalmuseets Skrifter, Større beretninger VI (København 1961).
- JØRGENSEN 1971: E. JØRGENSEN, Liden tue. Skalk 2, 1971, 3–7.
- JØRGENSEN 1972: E. JØRGENSEN, Tuegravpladsen ved Årupgård. Sønderjysk månedsskrift 11, 1972, 388–395.
- JØRGENSEN 1975: E. JØRGENSEN, Tuernes mysterier. Skalk 1, 1975, 3–10.
- KNORR 1910: F. KNORR, Friedhöfe der älteren Eisenzeit in Schleswig-Holstein (Kiel 1910).
- LEWRING/JØRGENSEN 1999: A. LEWRING/E. JØRGENSEN, Høje og stentuer. Sønderjysk Månedsskrift 4, 1999, 74–79.
- LEWRING/JØRGENSEN 1999: A. LEWRING/E. JØRGENSEN, Berigtigelse. Skalk 1, 1999, 28–31.
- MADSEN/NEERGAARD 1894: A. P. MADSEN/C. NEERGAARD, Jydske Gravpladser fra den førromerske Jernalder. Aarbøger for Nordisk Oldkyndighed og Historie 1894, 165–212.
- MESTORF 1886: J. MESTORF, Urnenfriedhöfe in Schleswig-Holstein (Hamburg 1886).
- NEERGAARD 1892: C. NEERGAARD, Jernalderen. Aarbøger for Nordisk Oldkyndighed og Historie 1892, 207–341.