

Udgravning og konservering af Hammerum-pigen **Excavation and conservation of the Hammerum girl**

Af Anne-Kathrine Kjerulff og Lise Ræder Knudsen, Konserveringscentret i Vejle

Resume: I 2008 lykkedes det at skaffe midler til konservering af grav 83 og grav 100 gennem Kulturarvsstyrelsens pulje til konservering af genstande af enestående national betydning (ENB-puljen). De to præparater blev derfor flyttet fra Herning Museum til Konserveringscentret i Vejle. Grav 83 blev røntgenfotograferet, og der kunne ses en lys plet ved højre skulder. Det viste at være tre dårligt bevarede potteskår. Udgravningen af Hammerum-pigen foregik under mikroskop med en støvsuger, som kunne fjerne enkelte sandskorn. Undervejs blev dragten fotodokumenteret. Disse billeder er af så høj kvalitet, at de kan bruges til studie af kjolen fremover. Desuden blev der udtaget en lang række prøver til naturvidenskabelige analyser. Dragten viste sig at være så enestående, at det var nødvendigt at se den fra bagsiden. For at vende præparatet blev der foretaget en 3D skanning af dragten, så der kunne skabes en form i opskummet polypropylen. Denne form blev tilpasset med en nøjagtighed på 1/10 mm, så den sluttede helt tæt ned omkring den udgravede dragt. Herefter blev der monteret hjul på præparatet, så bagsiden kunne vendes opad. På dragtens bagside var der flere detaljer, som ikke kunne ses på forsiden.

Abstract: Money for the conservation of Grave 83 and Grave 100 was successfully obtained from the Cultural Heritage Agency's Fund for Conservation of Objects of Exceptional National Significance (ENB Fund) in 2008. The two blocks were therefore moved from Herning Museum to the Conservation Center in Vejle. Grave 83 was x-rayed and a light spot was observed by the right shoulder. It appeared to be three poorly-preserved potsherds. Excavation of the Hammerum girl was done with the aid of a microscope and a vacuum that could remove single grains of sand. The clothing was photographed during excavation. The photographs are of such high quality that they can be used for future studies of the dress. Additionally, a long series of samples were taken for natural science analyses. The clothing was so exceptional that it was necessary to see it from the back. In preparation for turning the block, a 3D scan of the clothing was taken so a matching form could be made in polypropylene foam. This form was cut-out with a precision of 1/10 mm; it fitted tightly around the exposed clothing. After this, wheels were installed on the block so the bottom could be rotated up. The back side of the clothing had many details that could not be seen on the front.

Artiklen er publiceret i Museum Midtjylland. Midtjyske fortællinger 2010 side 115-120.

Udgravning og konservering af Hammerum-pigen

Af Anne-Kathrine Kjerulff og Lise Ræder Knudsen

I februar 2008 var der inviteret gæster i Herning Museums magasin. Det var Hans Rostholm, som havde bedt os komme og se på et par hele jernaldergrave optaget som præparater. Gæsterne var blandt andet Ulla Mannering fra Center for Tekstilforskning på Københavns Universitet og denne artikels forfattere, Anne-Kathrine Kjerulff og Lise Ræder Knudsen fra Konserveringscentret i Vejle.

Præparaterne var optaget i 1993, men da man dengang forsigtigt begyndte udgravningen, viste det sig, at der var rigtig meget organisk materiale i den ene af gravene. Man så velbevaret tekstil, hår og noget træ i de øverste lag. Det er meget vanskeligt og langsomt at udgrave præparater med organisk materiale, der skal bevares, og da der var knapt med ressourcer, blev graven stillet på magasin for at vente på bedre tider.

De kom i 2008 med Kulturarvsstyrelsens pulje til konservering af genstande af enestående national betydning, og det var for at se på gravene i forbindelse med ansøgning til puljen, at vi var inviteret på besøg på museet.

Det var tydeligt, at der var velbevarede tekstiler i den kasse af sammentømrede gulvbrædder, der indeholdt graven med museumsnummer HEM 3231 x 83. At det så viste sig at være en hel sammenhængende dragt, var en glædelig overraskelse, som først blev afsløret meget senere under arbejdet med at afdække tekstilerne.

Kulturarvsstyrelsens pulje blev søgt, og vi var heldige, at bevillingen gik igennem. Herefter undersøgte vi, om det kunne lade sig gøre at udgrave Hammerum-pigen på

museet, men det endte med, at kassen måtte transporteres til vores konserveringsatelier i Vejle. Det var vanskeligt at få kassen ud fra magasinet i Herning, idet den måtte hejses ud fra 1. sal med kran, og det var ligeledes vanskeligt at transportere den, så der ikke opstod revner i præparatet fra rystelser under transporten. Efter en del forberedelser stod den store kasse med Hammerum-pigens grav på Konserveringscentret i Vejle, og undersøgelserne kunne begynde. Først blev graven grundigt dokumenteret med fotos, og derefter blev den røntgenfotograferet. På røntgenfilm tegner metaller sig tydeligt, medens organiske materialer er vanskeligere at se. Knogler kan ses, og sommetider ses lerkar og skår, andre gange er deres kemiske sam-

Figur 1. Kassen med Hammerum-pigens grav løftes ud af museets magasin på 1. sal. Foto: Lise Ræder Knudsen.





Figur 2. Roberto Fortuna, Nationalmuseets fotograf, sørger for, at der bliver optaget billeder af bedste kvalitet. Anne-Kathrine Kjerulff fra Konserveringscentret i Vejle hjælper med at lave inddelinger med snor af præparatet, så der kan optages nummererede nærbilleder. Foto: Lise Ræder Knudsen.

mensætning og struktur for tæt på den omgivende jord, og derfor aftegner de sig ikke på røntgenfilmen.

I Hammerum-pigens grav var der ikke andet at se end en diffus lys plet på størrelse med en håndflade og beliggende omkring højre skulder. Det skulle senere vise sig at være tre dårligt brændte potteskår.

Udgravningen af et præparat med meget organisk materiale gøres bedst med støvsugning. Men ikke støvsugning, som man kender det hjemmefra. Til en opgave som denne er det nødvendigt at kunne fjerne ganske få sandkorn ad gangen. Det gøres under mikroskop, så man er sikker på ikke at fjerne noget, der ikke skal væk. Til opgaven blev der anvendt en specialstøvsuger, koblet til en

regulator, der kunne dæmpe suget helt ned. De løse sandkorn er støvsuget op, medens sandkorn, der sad fast på tekstiler, pelslag og hår, er løsnet med tråpind under arbejdsmikroskop, inden de også er fjernet. Forsigtig bearbejdning af sandkornene kombineret med støvsugning er en meget skånsom afrensningsmetode, da tekstil, pels og hår berøres mindst muligt. Traditionel afrensning med pensel slider væsentligt mere på originalmaterialet.

Som afrensningen skred frem, dukkede der langsomt en hel kjole op. Den har lukninger over skuldrene, og desuden var der fragmenter af to lag lyst tekstil med indslag af repsvævning og fragmenter af tekstil med røde og hvide tråde. Nederst i graven kunne vi konstatere, at den gravlagte var anbragt på et pelsskind med hårene opad. Desuden

Figur 3. Anne-Kathrine Kjerulff, Konserveringscentret i Vejle, afrenser Hammerum-pigens kjole under mikroskop. Her ses blandt andet potteskårene, som lå ved højre skulder. Foto: Lise Ræder Knudsen.





Figur 4. Forberedelse af 3D skanningen og justering af udstyret. Foto: Lise Ræder Knudsen.

var der bevaret en kompliceret frisure med mange små fletninger og en fin nakkeknode.

Arbejdet på Konserveringscentret i Vejle har i første omgang koncentreret sig om at afdække dragten, og derefter er der udtaget prøver til forskellige naturvidenskabelige undersøgelser af dele af dragtens elementer samt jorden omkring. Her er det hele tiden en afvejning af ønsket om at få de svar, som de naturvidenskabelige undersøgelser kan give, i forhold til ønsket om at bevare dragten og frisuren intakt. Noget af originalmaterialet må ofres, men det skal udtages, så det manglende materiale forstyrrer helheden mindst muligt. Kræver undersøgelserne for meget materiale på nuværende tidspunkt i forhold til, hvor meget der af æstetiske hensyn kan fjernes, er det somme tider nødvendigt at undlade at udtage prøver. Procedurene for mange af de naturvidenskabelige undersøgelser ændres løbende, og der kræves typisk

mindre og mindre prøvemængder. Så her må man vurdere, hvad der er vigtigt at få undersøgt nu, og hvad det vil være mere fornuftigt at vente med.

I forhold til senere undersøgelser både af naturvidenskabelig og tekstilteknisk karakter er det vigtigt, at der ikke tilføres materiale eller kemiske stoffer, der kan være en hindring for, at sådanne undersøgelser kan foretages. Derfor var det vigtigt ikke at tilføre nogen egentlige konserverende eller stabiliserende midler til tekstilerne eller frisuren under afdækningen.

Dragten viste sig hurtigt at være så enestående og indeholde så mange interessante tekstiltekniske detaljer, at det var nødvendigt at se den fra bagsiden for at få det fulde overblik over dragtens udformning. Dette var dog noget af en udfordring, da dragten ganske vist var sammenhængende og velbevaret, men tekstilet naturligvis meget skrøbeligt i



Figur 5. Efter 3D skanningen samles de mange billeder til en 3 dimensionel model af Hammerumpigens grav. Foto: Lise Ræder Knudsen.

forhold til nyt uldtekstil. Kassen og jorden under dragten blev anslået til at veje omkring 300 kg, og ganske vist havde dragten ligget under et tykkere og tungere jordlag de sidste cirka 2000 år, men da havde dragten været våd og dermed mere fleksibel. Nu var dragten tør, og det ville være en hård belastning at fugte den op igen, så der måtte findes en anden løsning.

Våde præparater vendes ellers ofte ved at isolere med et lag af eksempelvis husholdningsfilm ned mod præparatet og så støbe en kappe af gips eventuelt blandet med polystyrenkugler for at reducere vægten. Når kassen med præparatet således er fyldt op, skrues der et låg på, og kassen vendes med bunden opad, hvorefter bunden kan tages af, og man kan begynde at udgrave fra bagsiden. Men den metode egnede sig ikke til at vende det skrøbelige tekstil.

Som konservatorer har vi et stærkt netværk,

og når man støder på et fagligt problem som dette, så er det naturligt at undersøge litteraturen og spørge i netværket, om andre har prøvet noget lignende. Det viste sig, at der ikke er erfaringer med tilsvarende opgaver, men vi blev anbefalet at se på et stof: Cyclododecan, som er et stof, der ved stuetemperatur minder om paraffinvoks, og som ved kontakt med luft fordamper og forsvinder efter uger eller måneder alt efter tykkelsen af laget. Det anvendes som midlertidig stabilisering i malerikonservering og har også fundet anvendelse ved midlertidig stabilisering af tekstil i udlandet. Det virkede attraktivt at kunne stabilisere dragten og frisuren midlertidigt under vendingen.

Men forsøg med cyclododecan påført nyt uldstof på tre forskellige måder: Smeltet, som smeltet med opløsningsmiddel og som spray, viste, at cyclododecan trækker sig en del sammen, når det afkøles eller aflejres fra



Figur 6. Den negative model af Hammerum-pigen fræset i polypropylenskum. Her er den parat til at blive sænket ned over præparatet.

Figur 7. Den negative, 3 dimensionelle model, som passer fuldstændigt ned over præparatet, er på plads, og der er skruet låg og "hjul" på kassen med præparatet. Louis Lange Wollesen fra Konserveringscentret er parat til at foretage vendingen. Foto: Lise Ræder Knudsen.





Figur 8. Hammerum-pigens grav set fra bagsiden liggende på den 3 dimensionelle model. Foto: Roberto Fortuna.

spraydåsen. Uldtekstilet, der blev anvendt til forsøget, vendte hjørnerne opad som en skive tørt rugbrød. Det træk havde vi ikke lyst til at udsætte dragten og frisuren for, så den løsning blev opgivet.

Konservatorer arbejder ofte med meget gamle genstande og interesserer sig derfor også for gamle håndværksteknikker og gammel teknologi, men nogle gange må man tage fat i den nyeste teknologi for at få den bedste løsning. Efter kontakt til flere firmaer fandt vi et, der kunne lave en 3D skanning af dragten og fræse en form i opskummet polypropylen, som kunne passe ned over præparatet med

en nøjagtighed på 1/10 millimeter. Opskummet polypropylen blev valgt, da det er et let materiale med gode ældningsegenskaber.

Den fræsedes model blev med stor nøjagtighed sænket ned over præparatet. Kanterne blev tætnet, og der blev skruet et låg på kassen. Herefter blev der skruet to store ”hjul” lavet af en tyk krydsfinér på gavlene af kassen, og kassen blev løftet ned af sine bukke og sat på gulvet kun med ”hjulene” som støtte. Nu kunne kassen med et lille puf vendes med bagsiden op, sættes på bukkene igen og bagsiden skrues af.

Det viste sig heldigvis, at det store forarbejde var umagen værd. Vendingen var udført uden nogen form for skade på kjolen.

Herefter kunne der så startes på udgravning fra bagsiden. Undervejs blev der taget diverse jordprøver, og udgravningen blev foretaget, så det var muligt at tegne en profil af jordlagene under graven.

På bagsiden kom der mange detaljer frem, som det ikke havde været muligt at se fra forsiden. Det var således den rigtige beslutning at vende præparatet og udgrave fra bagsiden, selv om det har krævet meget tid og meget arbejde.

I oktober 2010 blev Hammerum-pigen afleveret til Herning Museum. I første omgang vises kjolen og frisuren med bagsiden opad: Herefter er det planlagt, at præparatet skal CT-skannes – her håber vi at kunne se, om der ligger genstande eller knogler inde imellem lagene af tekstil. Måske kan man også få lagene af tekstil frem i skanningen, så man opnår et 3D billede af dragten, som den ligger nu. Herefter er der en lille mulighed for, at der kan arbejdes med at rette dragten ud digitalt på computerskærmen.

Efter CT-skanningen skal præparatet vendes med forsiden opad, så det i udstillingen kan vises, som det blev fundet i graven.

En utrolig spændende og udfordrende opgave for medarbejderne på Konserveringscentret i Vejle nærmer sig sin afslutning.

Hammerum-pigens findested. Udgravningen på Ny Gjellerupvej i Hammerum

The location of the Hammerum girl burial. The excavation on Ny Gjellerupvej in Hammerum

Af Hans Rostholm, Museum Midtjylland - Herning Museum

Resume: I 1993 foretog Herning Museum undersøgelser af bopladsspor og en lille gravplads på Ny Gjellerupvej i den vestlige del af Hammerum cirka 5 km øst for Herning. Der blev undersøgt syv jordfæstegrave. På grund af de velbevarede organiske materialer som træ, hår og tekstil blev tre af gravene optaget som præparater i store trækasser. Grav 83 og 100 blev først udgravet på Konserveringscentret i Vejle i 2009 og 2010. Fælles for gravene 31, 33 og 34 var, at der hverken var kisterester eller spor af den døde. I grav 43 var det nedfaldne kistelåg bevaret sammen med spor efter plankerne i trækistens endevæg. Under kistelåget blev der fundet spor af den afdødes hår, som var flettet. Bortset fra det var graven fundtom. Grav 8 indeholdt gravpladsens bedst bevarede kiste, som bestod af en rektangulær trækiste, der som låg havde et trætrug med bunden opad. Graven var tilsyneladende uden gravgaver. Ved grav 100 fremkom der spor af træ og skind nær bunden af graven. Ved den senere udgravning fandtes spor af den døde i form af få meget dårligt bevarede knogler og lidt af hendes frisure. Rester af skindtøj viser, at hun antagelig har været begravet i en skinddragt. Grav 83 – Hammerum-pigens grav - var den mest spændende af de syv grave. Der er tale om et enestående fund. Ud fra gravens størrelse er det en stor pige eller en lille voksen. Af den døde er kun bevaret en kompliceret frisure. Hun blev begravet i en dragt, som er usædvanligt velbevaret. Der er ikke tidligere udgravet en så velbevaret dragt fra en jernaldergrav i Danmark. Fundet dateres til ældre romersk jernalder.

Abstract: In 1993 Herning Museum conducted investigations of settlement traces and a small burial place on Ny Gjellerupvej in the western part of Hammerum, circa 5 km east of Herning. Seven inhumation burials were examined. Because of the well-preserved organic materials (such as wood, hair and textiles), three of the graves were taken as blocks in large wooden crates. Graves 83 and 100 were first excavated at the Conservation Center in Vejle in 2009 and 2010. Graves 31, 33, and 34 had in common a lack of either coffin remains or traces of the deceased. In Grave 43, a collapsed coffin lid was preserved along with traces of the planks from the end of the wooden coffin. Traces of braided hair from the deceased were found under the coffin lid. The grave was empty apart from this. Grave 8 contained the burial place's best preserved coffin, which consisted of a rectangular wooden coffin with a wooden trough laying bottom up for a lid. The burial was apparently without grave goods. There were traces of wood and hide near the bottom of Grave 100. When it was later excavated, traces of the deceased in the form of poorly-preserved bones and a little of her coiffure were found. Leather remains show that she was presumably buried in hide clothing. Grave 83 – the Hammerum girl's grave – was the most exciting of the seven graves. It is a unique find. From the size of the grave, the burial is of a large girl or a small adult. The only part of the deceased preserved is a complicated coiffure. She was buried in clothing that is in unusually good condition. Such well-preserved clothing from an Iron Age burial has not previously been excavated in Denmark. The find dates to the early Roman Iron Age.

Artiklen er publiceret i Museum Midtjylland. Midtjyske fortællinger 2010 side 103-114.

Hammerum-pigens findested

Udgravningen på Ny Gjellerupvej i Hammerum

Af Hans Rostholm

I forbindelse med anlæg af en ny vej mellem Hammerum og Gjellerup foretog Herning Museum i marts 1993 undersøgelse af bopladsspor og en lille gravplads nordvest for Hammerum, omkring 5 km øst for Herning, figur 1. Gravpladsen kunne i første omgang ikke dateres, og tre af gravene blev optaget som præparater i store trækasser. De videre undersøgelser viste, at den ene af gravene, grav 83, indeholdt et enestående fund – nemlig en usædvanligt velbevaret og cirka 2000 år gammel dragt. Det er den bedst bevarede jernalderdragt fra et gravfund i Danmark. Vi har valgt at kalde fundet for Hammerum-pigen.

I november 1992 havde museet på den sydvestlige del af Holing-knuden 3 km nord for Herning konstateret omfattende bopladsspor, som skulle undersøges, hvilket var til stor gene for de igangværende anlægsarbej-

der. For at undgå sådanne situationer fremover blev der lavet en aftale med Herning Kommune om, at museet i forbindelse med kommunale projekter på et tidligt tidspunkt blev forespurgt, om der kunne forventes arkæologiske fund, og om der var grund til at foretage arkæologiske undersøgelser.

Den første sag efter denne aftales ikrafttræden var undersøgelsen på Ny Gjellerupvej, hvor der blev lavet udgravninger på tre mindre områder¹. I det nordligste felt, lidt nord for Hammerum Bæk, fremkom enkelte bopladsspor, blandt andet en grube med skår fra ældre jernalder. I et større felt mod syd, nordvest for Hammerum Landbrugsskole, var der anlægsspor fra både sen bronzealder og nyere tid. Der blev blandt andet udgravet en brønd, otte kogestensgruber og gruber med skår og flint. Det er den mellemste af undersøgelserne, som skal omtales i det føl-

Figur 1. Udgravningsområdet ved Ny Gjellerupvej og nær Hammerum Bæk i den nordvestlige del af Hammerum indtegnet på et moderne kort og på højkantkortet fra 1872.

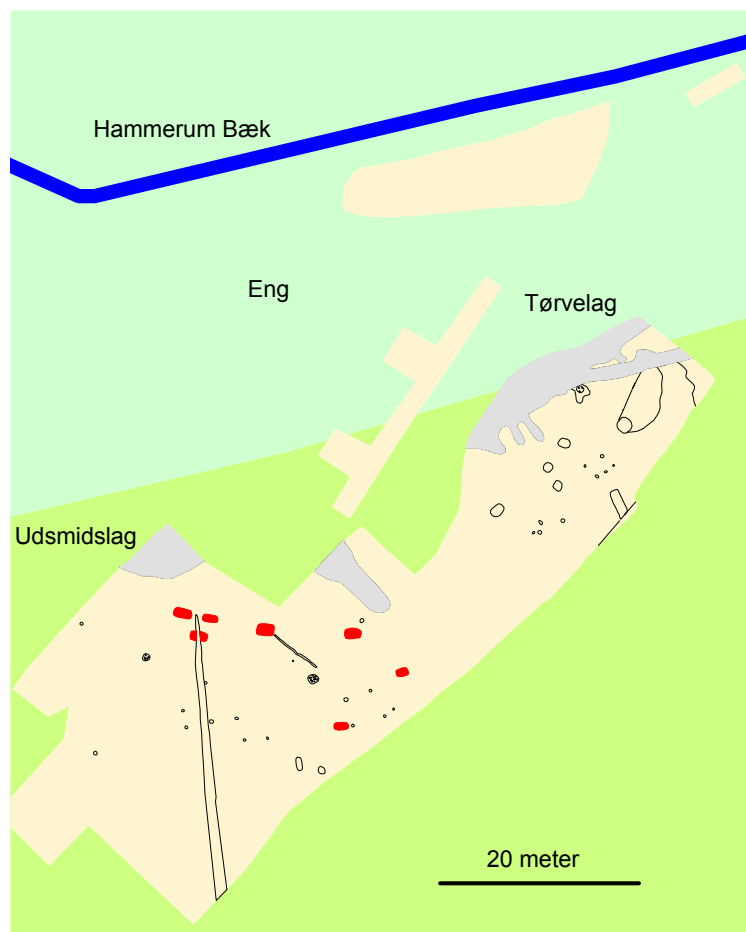


gende. Den foregik på et lille areal syd for Hammerum Bæk på en skråning ned mod det brede engområde, som strækker sig cirka vest-øst mellem Hammerum og Gjellerup (figur 1).

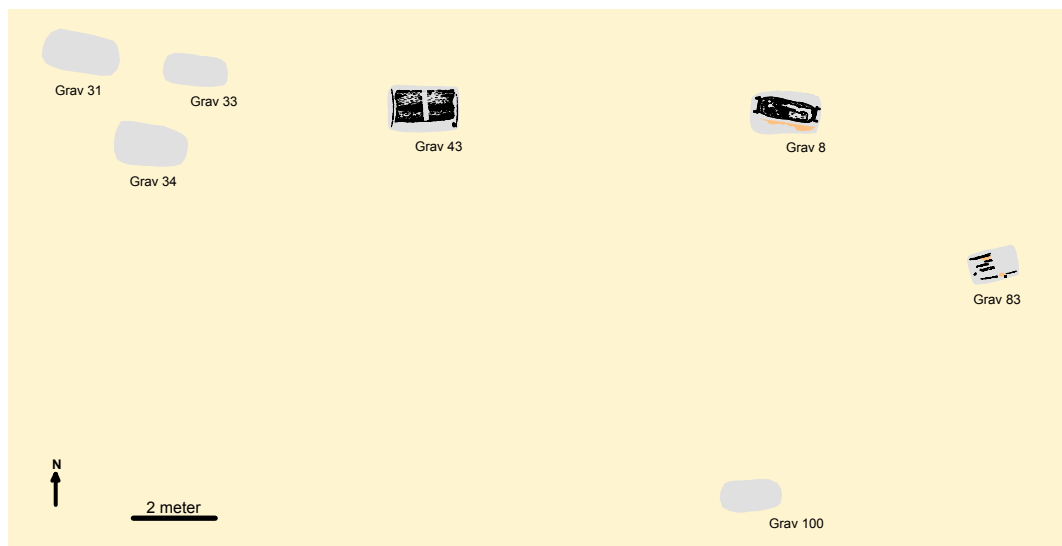
Der blev afgravet et godt 2000 kvadratmeter stort udgravningsfelt, som omfattede selve vejtracéet og et større arbejdsareal øst for vejen. Der blev registreret syv jordfæstegrave, et udsmidslag, tre kogegruber, fire trækulsmiler, et hegn, en flintplet samt en del fyldskifter og stolpehuller, der ikke umiddelbart syntes at indgå i nogen konstruktion. Alle anlægsspor er vist på planen på figur 2.

Mod nordvest faldt terrænet ned mod Hammerum Bæk, og området var opfyldt af

tørvelag. I kanten af vejtraceet blev der undersøgt en del af et større udsmidslag, som blandt andet indeholdt små jernslugger og brændt ler, som formodes at være ovnræster. Ud over gravpladsen var der i den sydlige del af udgravningsfeltet et par moderne render og to kogegruber, den ene midt mellem gravene og den anden lidt vest for gravene. Kogegruberne var henholdsvis 99 cm og 70 cm i diameter og indeholdt trækulsholdig fyld og ildskørnede sten. I den nordlige del af udgravningsfeltet blev der undersøgt flere gruber uden daterende fund. Der var blandt andet flade nedgravninger, som tolkedes som trækulsmiler. En enkelt nedgravning blev opfattet som en mulig grav. Den var cirka 150



Figur 2. Udgravningsfeltet ved Ny Gjellerupvej nær engkanten lidt syd for Hammerum Bæk. Her ses alle de anlægsspor, som blev registreret ved undersøgelsen. Gravenes er røde.



Figur 3. Plan af gravplads med syv jordfæstegrave ved Ny Gjellerupvej. Hammerum-pigens grav har nummer 83 og ligger længst mod øst.

x 100 cm i udstrækning og 17 cm dyb. Der var dog ingen tegn på, at det var et gravanlæg. Den lå 18 m fra nærmeste grav, og det er mest sandsynligt, at den hører sammen med de nævnte gruber.

Gravpladsen

Der blev undersøgt syv jordfæstegrave, som var anlagt med længderetning nærmest vest-øst inden for et område på cirka 25 x 10 m og sandsynligvis under flad mark (figur 3). Mod vest fandtes tre af gravene, 31, 33 og 34, tæt sammen. Gravene 31 og 33 indgår i en vest-øst gående række sammen med gravene 43 og 8. De fire grave strækker sig i alt over 19 meter. Endelig blev der helt mod øst undersøgt gravene 83 og 100, hvorfra der kun er 3,5 og 3,0 m til østkanten af udgravningsfeltet. Det kan således ikke udelukkes, at der har været flere grave uden for det undersøgte felt, som mod øst grænser op til et parcelhuskvarter, hvor der ikke er foretaget arkæologiske undersøgelser. De nordvestlige grave lå 2-3 m fra udgravningsgrænsen. Men her falder terrænet mod nord, og det er vist

ikke sandsynligt, at der har været flere grave i den retning.

Gravene 31, 33 og 34

De tre grave helt mod vest lå med kun godt 1 meters afstand (figur 3). Grav 31 bestod af en 185 cm lang og 95 cm bred nedgravning, der kun var bevaret i 22 cm's dybde. I fylden fandtes der mange små stykker af jernslagget. Grav 33, der er placeret lige øst for fra 31, havde en nedgravning, der var 155 cm lang og 75 cm bred og var bevaret i 9 cm's dybde. Grav 34 lå lidt syd for de to foregående og bestod af en 175 cm lang og 100 cm bred nedgravning, som var 13 cm dyb og forstyrret af en rende fra nyere tid.

Fælles for de tre grave var, at der hverken var kisterester eller spor efter den døde. Der var heller ikke bevaret gravudstyr. Profiler gennem anlæggene viste, at bunden var let afrundet. Der var intet ved de tre nedgravninger, som tydede på, at det rent faktisk var grave. De regnes dog med til gravpladsen ud fra nedgravningernes fyld og størrelse og den nære sammenhæng med de fire sikre grave.



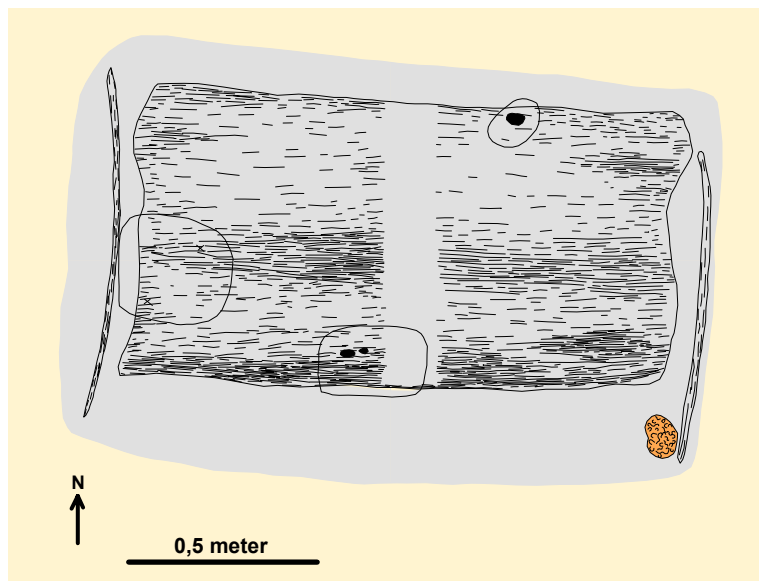
Figur 4. Grav 43 med kistespor, set fra syd. Midt i graven er ved udgravningen bevaret en smal profilbalk. Målestokken er 10 cm lang. Foto: Jens Jørgen Kærgaard.

Grav 43

I rækken med fire grave fremkom grav 43 cirka 3 m øst for grav 33. Graven bestod af en 175 cm lang og 110 cm bred nedgravning, i hvis fyld der var en del jernslagge. Den delvist udgravede grav ses på figur 4, og en plan af graven vises på figur 5. I begge ender af nedgravningen fremkom der omkring 15 cm over bunden en trækulsholdig fyld, der viste sig som lodrette, 1-2 cm tykke lag. De tolkes som spor efter plankerne i trækistens endevægge.

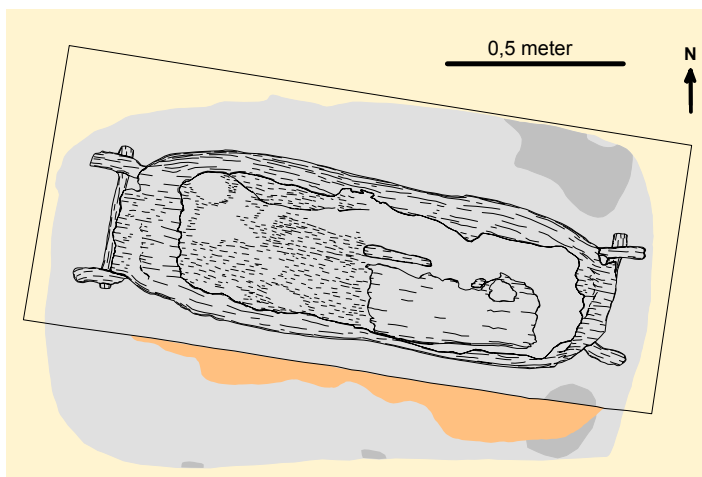
Den vestlige gavl buede lidt indad og fandtes cirka 10 cm fra kanten af nedgravningen, mens den østlige gavl fremkom 1-3 cm fra kanten af nedgravningen. Ud fra gavlenes placering ser det ud til, at kisten har haft en længde på mindst 155 cm.

Få centimeter over nedgravningens bund fremtrådte et kompakt lag af trækul, der tolkes som rester af det nedfaldne kistelæg. Dette lag bestod til dels af dårligt bevaret træ. Strukturen i træ og trækul viste, at plankerne lå på langs af graven.



Figur 5. Plan af grav 43 med kistespor. Den lyse stribe midt i graven er profilbalken, hvor kistesporene ikke blev tegnet. I det ene hjørne lå en jernslagge i gravfylden. Desuden er der indtegnet tre små områder, der optoges som præparater. Det vestlige indeholdt rester af hår. I de to øvrige var der kun rester af træ.

Figur 6. Plan af grav 8. Over graven var lagt et trætrug som låg. Bunden af truget vendte opad og er faldet ned i kisten. I begge ender ses kanten af den rektangulære kiste samt "håndtag" på truget eller rester af kistens langsider. Graven blev optaget som et firkantet præparat, hvis kanter er indtegnet.



Kistesporene i den vestlige gavl havde en længde på 92 cm, mens de i østgavlen blev registreret over en længde på omkring 85 cm. Der kunne ikke erkendes spor af kistens langsider. Kistens bredde kan således ikke angives helt sikkert. Det kan ikke udelukkes, at kistens endestykker var bredere end selve kisten. Laget med træ og trækul fra det nedfaldne kistelåg strakte sig over op til 75 cm i bredden. Kistens bredde har antageligt været lidt mere, da det nedfaldne kistelåg næppe nåede helt ud til kistens sider. I begge ender er der således omkring 5 cm mellem kistens gavle og trækulslaget fra det nedfaldne låg, hvilket fremgår af figur 4 og 5.

Nedgravningen havde flad bund og var bevaret i indtil 22 cm's dybde, regnet fra underkanten af det moderne pløjelag. Undergrunden bestod af gulligt og lysebrunt sand. En profil på tværs af graven viste, at der under laget med træ og trækul i dele af graven fandtes et tyndt, sort lag. Det tolkes som rester af kistens bund. Det nedfaldne kistelåg lå nogle steder i et buet lag, som nåede et stykke over bunden. Det var derfor klart, at der var tale om to forskellige lag.

I gravens vestende fandtes der rester af hår, som lå under trækulslaget og cirka 1 cm over nedgravningens bund. Konservator Elmer

Fabech fra Konserveringscentret for museerne i Ribe, Ringkøbing og Sønderjyllands Amter optog håret og den omkringliggende fyld i et præparat. Han optog ligeledes små præparater med to formodede rester af nedbrudte jerngenstande, som fremkom midt i kistens sydlige langside og i østlige del af den nordlige langside.

De tre præparater, som senere blev undersøgt på konserveringscentret, er indtegnet på planen på figur 5. Det ene præparat indeholdt en del flettet hår. Det passer godt med, at materialet stammer fra enden af graven, hvor hovedet formodentligt var placeret. De to andre præparater indeholdt desværre ingen antydning af jern, men kun rester af træ fra kisten.

De nævnte rester af flettet hår var de eneste spor efter den afdøde. I graven var der ikke bevaret nogen form for gravudstyr.

Grav 8

Den sidste og østligste grav i rækken med fire grave var grav 8, som fandtes omkring 7 m øst for grav 43. Grav 8 lå i en 170 x 100 cm stor nedgravning, der indeholdt gravpladsens bedst bevarede kiste, som bestod af rester af en rektangulær trækiste, hvorover der var et låg i form af et trætrug, figur 6.

Den vestlige del af graven blev undersøgt først, og her dukkede der omkring 22 cm nede kistespor op, nemlig den højestliggende del af trætruget, figur 7. Derefter fremgravedes hele trætruget, figur 8.

Nedgravningen indeholdt en ret blandet fyld med gråligt-gråbrunt sand og en del lysere sand. I fylden omkring kisten var der mørke, tørveagtige klumper, som antageligt var lyngtørv. Disse klumper var hårdere end den øvrige fyld. Ved både det nordøstlige og det nordvestlige hjørne af kisten lå der større tørveklumper (figur 8).

Trætruget udgjorde kistens låg og var anbragt med bunden opad. På et tidspunkt er bunden af truget trykket ned i graven. Dette lag af træ lå i den i vestlige del i et skråt lag, mens den østlige del ikke blev afdækket ved udgravningen (figur 8). Trugets sider fandtes i det oprindelige niveau. Truget er 140 cm langt og indtil 50 cm bredt og har afrundede ender. Hullet efter den nedskredne bund var indtil 113 cm langt og 37 cm bredt. Overkanten af den nedfaldne bund lå midt i graven indtil 23 cm under højeste del af resten af truget. Under begge trugets ender kan man se smalle lister på tværs af truget. Det må tolkes som rester af en rektangulær kiste. Disse lister er 48 og 43 cm lange i henholdsvis vest- og østenden og op til 3,5 cm brede. I begge en-



Figur 7. Grav 8 med øverste del af trætruget fremgravet i vestlige halvdel af graven. I profilen ses den meget blandede gravfyld. Målestokken er 10 cm lang. Foto: Hans Rostholm.

der var der tilsyneladende to "håndtag", som var mellem 2 og 3,5 cm brede og mellem 8,5 og 10 cm lange (figur 9). Det er vanskeligt at se, om det er "håndtag" på truget eller en del af den underliggende kistes langsider. I sidstnævnte tilfælde har kistens bredde været op til 39 cm, målt ud fra kistesporernes yderkant. Hvis der er tale om "håndtag" har truget været 158 cm langt.

På grund af de velbevarede kisterester blev det besluttet at tage hele graven op som præparat i en stor trækasse, og Elmer Fabech



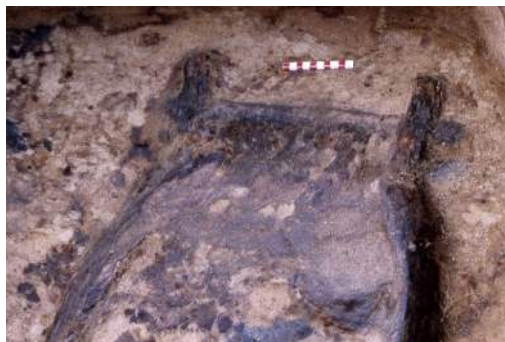
Figur 8. Grav 8 med hele trætruget delvist fremgravet, set fra syd. Inde i truget kan man se en del af trugets nedfaldne bund. Målestokken er 50 cm lang. Foto: Hans Rostholm.

stod for optagningen (figur 10). Ved gravens sydside gik nedgravningen indtil 40 cm uden for kisten, og for at præparatet ikke skulle blive for tungt, blev en del af nedgravningens fyld udgravet, således at der kun var 5-10 cm tilbage uden om kistens sydlige langside. Ved bunden af nedgravningen fremkom der syd for kanten af præparatet rester af organisk materiale, der registreredes ved størstedelen af gravens sydlige langside og tolkedes som skind (se figur 6). Nedgravningen var 56 cm dyb ved kistens sydside og havde tilsyneladende flad bund, men det er vanskeligt at afgøre, da hovedparten af nedgravningens bund blev optaget i præparatet.

Præparatet blev transporteret til konserveringsafdelingen i Gram i Sønderjylland, og her blev der foretaget udgravning inde i truget. Der konstateredes rester af bark over en del af det nedfaldne trælag. Det viser, at der på bunden af truget har siddet bark, hvilket bekræfter, at det nedfaldne trælag er trugets bund. Det skrå lag i vestlige del af graven blev optaget og fylden udgravedes. Her kom der svage spor af vandrette planker, som må være kistens bund. I den østlige del udgravedes fylden, indtil trugets nedfaldne bund fremkom som et vandret, tynd lag træ, som ikke blev optaget. Denne del af kistens bund er således ikke helt udgravet.

På konserveringsafdelingen blev der taget flere røntgenbilleder af tre mindre områder af graven, men de tydede ikke på, at der var noget bevaret i graven under det nedfaldne låg.

Grav 8 befinder sig på Herning Museums magasin som et stort præparat med trætrug og øvrige kisterester. Bunden af grav 8 er kun delvist undersøgt. Selv om der intet er at se på røntgenbilleder, kan det ikke udelukkes, at der er bevaret organisk materiale i graven. Det må således forventes, at der i præparatet kan være rester af det lag med skind, som fandtes ved gravens sydside. De velbevarede organiske materialer i grav 83, som er fundet 5 m længere mod øst, betyder naturligvis, at



Figur 9. Nærbillede af vestenden i grav 8, set fra vest. Under truget ses trækistens endevæg. De to korte ender er enten "håndtag" på truget eller lidt af kistens langsider. Målestokken er 10 cm lang. Foto: Hans Rostholm.

vi skal overveje en undersøgelse af den sidste del af gravbunden i grav 8.

Grav 100

Længst mod sydøst på gravpladsen undersøgte grav 100 (figur 3). Den bestod af en nedgravning, der i fladen havde afrundede hjørner og var 150 cm lang og indtil 78 cm bred. Ved undersøgelsen blev der lavet en

Figur 10. Konservator Elmer Fabech i gang med optagning af grav 8 som præparat i stor trækasse. Foto: Jens Jørgen Kærgaard.





Figur 11. Grav 100 delvist udgravet, set fra vest. På fladen i forgrunden er fremgravet lidt organisk materiale. Målestokken er 10 cm lang. Foto: Hans Rostholm.

profil på tværs af graven, og den vestlige del blev udgravet først. Nedgravningen havde lodrette sider. Der fremkom rester af træ og skind omkring 50 cm nede i den sydvestlige del af graven, og derfor blev der ikke gravet dybere. Lidt af det organiske materiale kan

Figur 12. Jens Jørgen Kærgaard er ved at gøre grav 100 klar til bygning af trækasse om graven, der er frigravet som en jordblok med helt lige sider. Foto: Hans Rostholm.



ses på figur 11. Den østlige del af graven blev ligeledes udgravet til det niveau, hvor der kom rester af træ og skind.

Resterne af træ og skind formodedes at ligge nær bunden af kisten og blev kun delvist fremgravet. Derefter blev hele graven optaget som præparat i en stor trækasse, som sendtes til konserveringsafdelingen i Gram. Optagningen blev foretaget af museets medarbejdere.

Hjemtagning af store præparater er ret tidskrævende. Det gælder om at få vægten af graven med omgivende jord begrænset mest muligt. Indledningsvis afgraves det område, som ønskes optaget, til en firkantet jordblok med helt lige sider (figur 12). Derefter bliver der tæt omkring denne jordblok bygget en firkantet ramme af brædder, som samles ved hjælp af vinkelbeslag og skruer (figur 13). Den vanskeligste opgave er at sætte bund på kassen. Ved hjælp af et bræt med savtænder "saves" sandet lige under trærammen væk (figur 13). Så snart et stykke er fri, påsættes et bræt ved hjælp af vinkelbeslag og skruer, og således fortsættes der, indtil der er bund under hele kassen.

Problemet ved denne proces er, at det kan være svært at vurdere, hvor dyb graven er. For en sikkerheds skyld medtages et tykt lag sand under graven. Det vil antageligt også formindske risikoen for, at sandet under graven skrider ned under arbejdet. Efter tildækning af laget med rester af træ og skind bliver der til sidst sat låg på kassen. Trækassen med præparatet er meget tung, og det er nødvendigt med en kran og en lastbil for at transportere fundet (figur 14).

På konserveringsafdelingen i Gram gik man i gang med udgravningen af præparatet. Men da man stødte på rester af hår, skind og træ, blev arbejdet standset, fordi der ikke var ressourcer til den videre undersøgelse. Sønderjyllands Amt udtrådte af konserverings-samarbejdet, og derfor blev det kun delvist udgravede præparat i 1999 transporteret

tilbage til Herning Museum for at vente på bedre tider.

I 2008 ansøgte Herning Museum om midler til undersøgelse og konservering af præparatet med grav 100 sammen med præparatet med Hammerum-pigen. Kulturarvsstyrelsen bevilgede midler af en særlig pulje til konservering af genstande af enestående national betydning.

Det betød, at præparatet i 2009 blev helt udgravet på Konserveringscentret i Vejle under ledelse af Lise Ræder Knudsen. Der var rester af organiske materialer, men kun i enkelte partier var det muligt at skelne fibre og hår. Af den afdøde var der bevaret lidt af frisuren og nogle få nedbrudte knogler, som viste, at personen lå på den venstre skulder med benene trukket op foran kroppen. Der er formodentlig tale om en kvinde. Rester af skind tyder på, at hun var begravet i en skinddragt. Der var ingen spor af vævet tøj.

Ligesom ved de foregående grave fremkom der intet daterende udstyr i graven. Der er udtaget prøver af de organiske materialer til nærmere analyser, herunder til kulstof-14 datering af graven.

Grav 83

Den mest spændende af gravene ved Ny Gjellerupvej er grav 83 – Hammerum-pigens grav. Det er den østligste af gravene, og den ligger 5 m fra grav 8 og 7 m fra grav 100 (figur 3). Ved overfladen fremtrådte en nedgravning, der havde nærmest rektangulær form og var 120 cm lang og 78 cm bred (figur 15). Fylden bestod overvejende af gråligt og hvidgråt sand.

Der blev lavet en profil på tværs af graven, og der startedes med udgravningen af vestlige halvdel. Omkring 10 cm nede fremkom der rester af træ, tekstiler og hår, som ses i den vestlige halvdel af graven på figur 16. Ved udgravningen noteredes det, at der var tale om rødlige hår. Træet fremtrådte som tynde stammer, der lå på langs i graven. Der var til



Foto 13. Der er bygget kasse omkring grav 100. Kjeld Hansen og Jens Jørgen Kærgaard er i gang med at "save" plads til kassens bundbrædder. Foto: Hans Rostholm.

dels tale om uforarbejdet træ med bark bevaret. Træet er tolket som kistens låg. Tekstilresterne var afdækket på et større område mellem træstykkerne i gravens nordside og på et lille område ved gravens sydside.

Da de organiske materialer tydeligvis fandtes i en større del af graven, blev det besluttet, at også denne grav skulle optages som præparat i en stor trækasse. For at mindske præ-

Figur 14. Den store trækasse med præparat af grav 100 løftes med kran op på lastbilen, som transporterer fundet til konserveringsafdelingen i Gram. Foto: Hans Rostholm.





Figur 15. Den afrensede flade med grav 83 – Hammerum-pigens grav. Graven er set fra syd. Målestokken er 10 cm lang. Foto: Jens Jørgen Kærgaard.

paratets bredde og vægt blev gravens sydlige del i godt 10 cm's bredde udgravet på stedet. Her var et område med tekstil, der blev afskåret og optaget i et lille præparat (tekstil 88). På planen på figur 17 er indtegnet det store præparat samt de områder, hvor der ved udgravningen var fremkommet hår, tekstil og træ. I den udgravede sydligste del af nedgravningen kunne det konstateres, at bunden af graven fandtes i cirka 16 cm's dybde under det moderne pløjelag.

Museets medarbejdere optog præparatet af grav 83, som sammen med grav 100 blev transporteret til Gram i Sønderjylland. Her kunne man konstatere, at der var tekstil og

træ i en stor del af graven. Over laget med tekstiler fremgravedes planker eller kæppe. Arbejdet stoppede, fordi der ikke var ressourcer til at undersøge større tekstilfund. Der blev i 1995 lavet en kulstof-14 datering af træet, der lå øverst i graven. Resultatet var en datering til perioden 0-130 e.Kr. Det vil sige, at denne grav – og formodentligt hele gravpladsen – er fra ældre romersk jernalder.

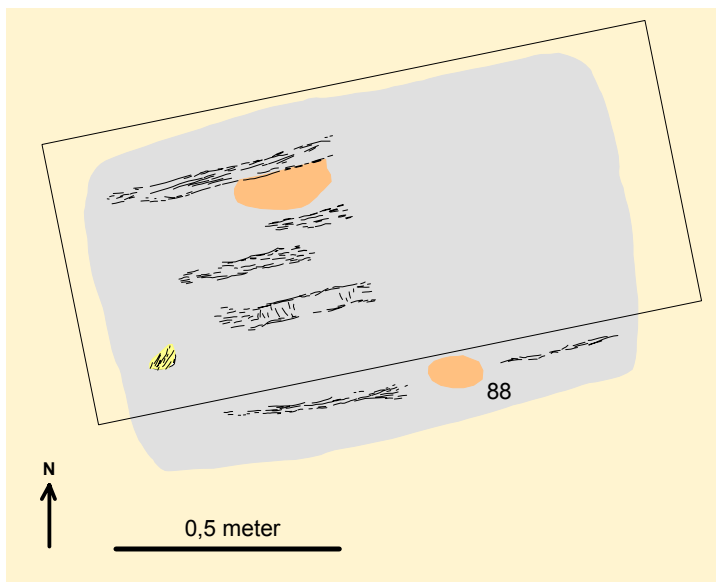
Ligesom grav 100 blev præparatet med grav 83 i 1999 transporteret fra Gram tilbage til Herning Museum uden at være udgravet.

I 2008 indledte museet samarbejde med Lise Ræder Knudsen fra Konserveringscentret i Vejle og Ulla Mannering fra Center for



Figur 16. Grav 83 med rester af træ øverst i graven, set fra vest. Træet fremkom kun omkring 10 cm under det moderne pløjelag. Målestokken er 10 cm lang. Foto: Hans Rostholm.

Figur 17. Plan af grav 83 med rester af træ, hår og tekstil. Desuden er det optagne præparat markeret. Tekstil 88 er optaget ved udgravningen og hører til Hammerum-pigens dragt.



Tekstilforskning ved Københavns Universitet. Det resulterede i en ansøgning til Kulturarvsstyrelsens særlige pulje til konservering af genstande af enestående national betydning og en stor bevilling til det videre arbejde. Fundet blev transporteret til Konserveringscentret i Vejle, efter at konservatorerne havde stabiliseret og tætnet trækassen, således at det ret tørre sand ikke kunne drysse ud. I 2009 og 2010 er præparatet fra grav fra 83 helt udgravet i Vejle. I den følgende artikel fortæller Anne-Kathrine Kjerulff og Lise Ræder Knudsen om arbejdet med dette fund.

I forbindelse med undersøgelsen af Hammerum-pigens grav er der modtaget bevillinger på i alt næsten 900.000 kr. En mindre del af midlerne vedrører undersøgelsen af grav 100 og naturvidenskabelige analyser af prøver fra grav 100 og grav 8.

Grav 83 viste sig at være en arkæologisk sensation. I graven lå en hel, sammenhængende kjole, og det er som allerede nævnt den bedst bevarede jernalderdragt fra et gravfund i Danmark. Ud over tekstilerne fremkom der rester af en kompliceret frisure. Af den døde var kun håret tilbage, men den måde, kjolen

ligger på, tyder på, at hun har været omkring 150 cm høj og har ligget med benene bøjet mod højre.

Gennemsnitshøjden for voksne var i jernalderen kun 162 cm. Ud fra hendes størrelse kan vi således ikke afgøre, om det var en lille voksen eller et stort barn.

I graven fremkom tre små potteskår, som lå oven på hinanden ved hendes højre skulder. Skårene er dårligt brændt, og det er ikke muligt ud fra disse potteskår at datere graven. Under skårene lå rester af en lille meget opløst nål af metal. Disse fund udgør det eneste bevarede udstyr i gravene på denne gravplads.

Der skal ikke gives en nærmere beskrivelse af Hammerum-pigens grav i denne sammenhæng, hvor det først og fremmest har været meningen at fortælle om udgravningen af gravpladsen i 1993. Der er allerede skrevet lidt om Hammerum-pigen². I denne årbog er der fortalt om, hvad der er sket med sagen i løbet af 2010 (side 73). Der arbejdes i slutningen af 2010 og begyndelsen af 2011 med den afsluttende rapport for udgravning og konservering af fundet og med en lang række naturvidenskabelige analyser, som vil

være grundlag for en indgående beskrivelse af dette vigtige fund.

Afsluttende bemærkninger

Undersøgelsen af den lille gravplads på Ny Gjellerupvej i 1993 resulterede ikke i daterende fund. Ingen af de syv grave indeholdt almindeligt gravudstyr. Derfor blev det overvejet, om der var tale om tidlig kristne grave, hvor der normalt ikke medgives gravgaver.

Hammerum-pigens grav blev som nævnt i 1995 ved hjælp af kulstof-14 metoden dateret til første halvdel af ældre romersk jernalder. Vi formoder, at denne tidsramme gælder for alle gravene. Der er en række kulstof-14 dateringer på vej både fra Hammerum-pigens grav og fra gravene 8 og 100. De kan antageligt give en lidt mindre tidsramme for disse grave.

Det var overraskende, at de fundtomme grave var fra ældre romersk jernalder, hvorfra vi kender mange grave. Selv de fattigste grave rummer normalt mindst et par lerkar, og ofte er der også andre genstande. Omkring 500 m sydsydøst for Hammerum-pigens findested er der på Tornebuskehøj i Hammerum fundet en gravplads fra nogenlunde samme tid³. Her stødte man i sidste halvdel af 1800-tallet på rige grave, og senere er der opgravet mange lerkar blandt andet ved Hammerum Valgmenighedskirke. Midt mellem de to gravpladser blev der i 1889 fundet en grav fra samme tid med ni lerkar og en skjoldbule af jern⁴.

Jordfæstegravene på gravpladsen ved Ny Gjellerupvej er relativt små. Nedgravningen til Hammerum-pigens grav er den mindste med en længde på kun 120 cm. Kisten i grav 8 har været 140 cm lang, og her kan der også være tale om en barnegrav. Da kistens bredde var højst 35 cm, har den døde næppe kunnet

ligge med bøjede ben. De øvrige nedgravninger er mellem 150 og 185 cm lange. Da kisternes størrelse ikke kan bestemmes, er det ikke muligt at vurdere, om gravene har indeholdt børn eller voksne.

Det usædvanlige ved denne gravplads er de gode bevaringsforhold, som har betydet, at der kunne findes organisk materiale bevareret i fire af gravene. Det er overraskende, at hår og tekstil ikke er gået til i den meget sandede jordbund. Uden de bevarede rester af organiske materialer havde vi næppe erkendt, at der var tale om grave, fordi vi blot havde stået over for en række tomme nedgravninger. Spørgsmålet er så, hvor mange sådanne tomme grave, der findes rundt omkring.

De gode bevaringsforhold for ikke mindste tekstiler kræver en forklaring. De foreløbige analyser af materiale fra Hammerum-pigens grav har ikke givet noget svar. Der er grund til at håbe på, at de igangværende analyser omkring Hammerum-pigens grav måske kan belyse dette problem.

Noter.

1. Udgravningerne hedder: HEM 3230 Ny Gjellerupvej I (nordlige udgravning), HEM 3231 Ny Gjellerupvej II (mellemsted udgravning med Hammerum-pigens grav) og HEM 3232 Ny Gjellerupvej III. Undersøgelserne blev betalt af Herning Museum (museets mandskab) og Herning Kommune (ekstraudgifter, herunder gravemaskine).
2. Rostholm, Hans 2009: Herning Museums arkæologiske virksomhed. Herning Museum. Midtjyske fortællinger, side 27-36; Mannering, Ulla, Hans Rostholm og Lise Ræder Knudsen 2010: Pigen fra Hammerum. Skalk nr. 5, side 3-8.
3. Rostholm, Hans 2008: Fund fra Tornebuskehøj i Hammerum. Herning Museum. Midtjyske fortællinger, side 127-146.
4. Samme sted: Side 141-142, fund nr. 13 og figur 27.



TEKSTILPRODUKTION FRA JERNALDEREN

At spinde med hånden

At spinde

En hånden består af en ten – som oftest er en træpind – og en tenvægt. Hvordan det garn, man spinner, bliver, er afhængig af tenvægtens størrelse, vægt og udformning.

Derfor var det nødvendigt, at man havde flere slags tenvægte, så man kunne lave forskelligt garn.

Sådan gør du

1. Saml så meget kartet uld du kan have i din ene hånd.
2. Træk lidt af ulden ud og bind den til krogen på tenen.
3. Du holder uld og ten i samme hånd.
4. Du har ulden i hånden og lader lidt af ulden glide ud mellem tommel-, pege- og langfinger.
5. Med den anden hånd snurrer du tenen rundt – mod uret.
6. Mens tenen snurrer, bruger du den frie hånd til forsigtigt at trække mere og mere uld fri.
7. Når den spundne snor bliver for lang, vikles den på tenens skaft.
8. Når der ikke kan være mere uld på tenen, kan man lave et lille garnnøgle, eller man kan tage tenvægten af og sætte den på en ny ten og fortsætte.

At tvinde

Tenens omdrejning og fart vil spinde ulden til en snor.

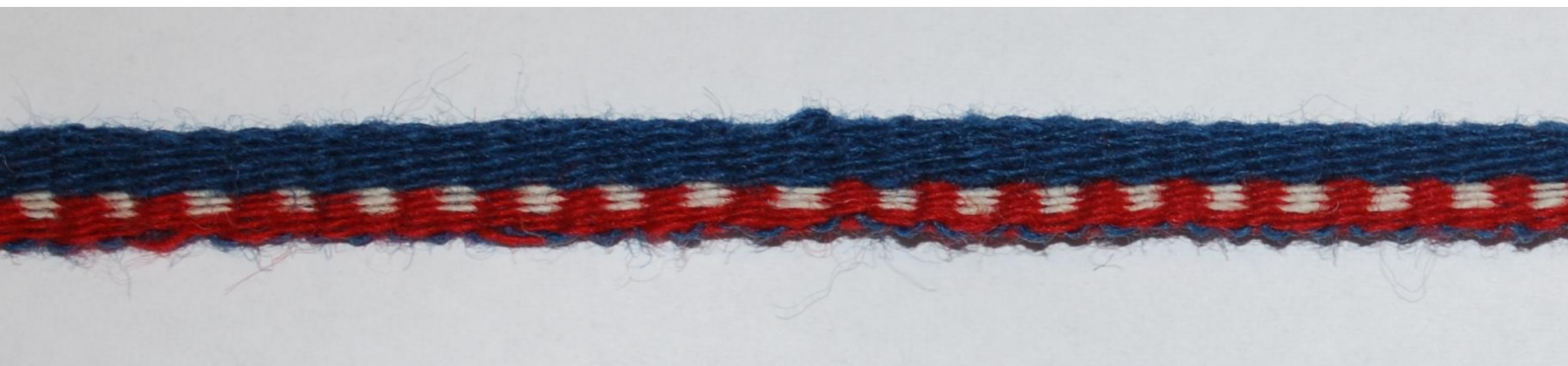
Når snoren tvindes/snoes sammen, drejes tenen med uret for at snoningen skal holde.





Tekstilproduktion fra jernalderen
Lærervejledning i brikvævning

Det brikvævede bånd
på Hammerum-pigens dragt



Det brikvævede bånd på Hammerum-pigens dragt

Båndet er vævet i blå, rødt, hvidt entrådet uldgarn. Der bruges 20 blå, 7 røde og 3 hvide tråde, 10 vævebrikker og en skytte. Vævekittet indeholder 3 bundter opklippede tråde i hver af de tre farver. Til eventuel reparation er der et bundt med ekstra tråde i alle tre farver. Det lille, tykke bundt er den blå islættråd. Trendtrådene er 150 cm lange. Trådene slides let, pas på ikke at rykke/slide for meget. Trådene kan evt. forstærkes med bivoks. Båndet bliver ca. 8 mm bredt.

Vigtigt! Læs hele instruktionen igennem, før du går i gang!

Den blå del af båndet

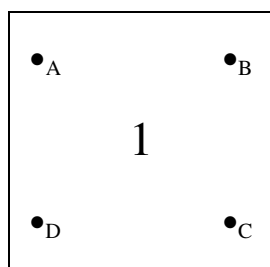
er vævet med 4 trendtråde i 5 brikker. Disse brikker trådes gennem ekstra huller brikkens sider, så man undgår at stille brikkerne på højkant. Derved dannes dobbelt skel. Denne del af båndet bliver rundvævet.

Den rød/hvide del af båndet

har 5 brikker. 3 er trådet diagonalt med 1 tråd hvid og 1 tråd rød. 2 er trådet diagonalt med 2 røde tråde. Derved opstår der et mønster med rød/hvide tern.

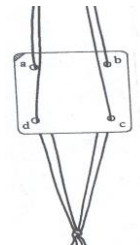
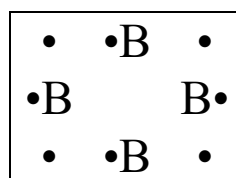
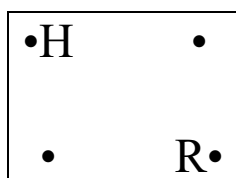
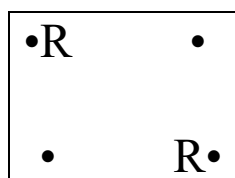
Symboler: R = rød tråd H = hvid tråd B = blå tråd

Det gør arbejdet nemmere at mærke brikkerne med bogstaver i hvert hjørne og eventuelt også give hver brik sit nummer.



Opsætning

Tråd brikkerne i henhold til tegningerne. Tråd brikkerne oppefra, se tegning.



Brikkerne 1-2

Brikkerne 3-5

Brikkerne 6-10

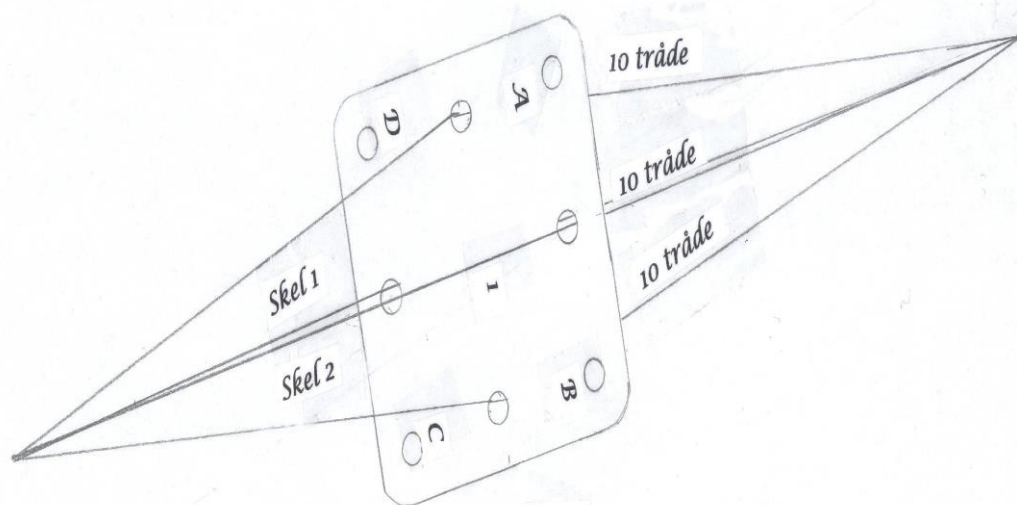
Start med brikkerne 1-2. Læg brikkerne oven på hinanden i nummerorden, nummer 1 først med nummersiden opad. Fortsæt med de andre brikker. Sørg for at garnet trækkes igennem hullerne i siderne ved brikkerne 6-10.

Brikkerne skal ligge sådan, at alle A'er og alle B'er osv. er placeret oven på hinanden. Trådene ordnes, så de ligger pænt og er lige lange. Bind et bånd omkring brikkerne, så de ikke forskubber sig.

Vikl islætgarvet op på skytten. Islættet er det garn, der skal væves ind mellem trendtrådene.

Slå en knude på den ene ende af trendtrådene. Sæt denne ende af trendtrådene fast fx på et dørhåndtag. Træk trendtrådene på plads og bind en knude for enden af dem. Denne ende af trendtrådene sættes fast til kroppen fx ved at binde dem fast til et bælte, man har på.

Trenden strammes med kroppen, og på grund af de brikker, der er trådet fra siderne, opstår der nu to skel. Start med at lægge et lille stykke pap i skellet bag brikkerne ind mod én selv, drej brikkerne, læg endnu et stykke pap i skellet, drej brikkerne.



Det er meget vigtigt, at man forstår, at der ved opsætningen af vævningen opstår to skel, dvs. to mellemrum, hvor islættet skal føres igennem. Man kan kontrollere, at skellene er korrekte ved at tælle trådene i hver "afdeling". Der skal være ti tråde i hver.

Hvis blot en tråd kommer i den forkerte afdeling, vil der opstå en vævefejl, som måske ikke kan ses fra forsiden af båndet, men som vil vise sig på bagsiden eller på siden af båndet i den blå del, som er rundvævet.

Ved pause i vævningen, er det vigtigt at binde et bånd omkring brikkerne, ellers kan der nemt gå uorden i dem.

Vævning

Nu kan selve vævningen begynde:

1. Før islættråden gennem først det ene skel, så det andet.
Lad en løkke blive i hver side.
2. Drej brikkerne en kvart omgang (hver anden gang frem, hver anden gang tilbage).
3. Skub skellet i med hånden, en lineal eller lignende.
4. Træk forsigtigt trådene på plads.

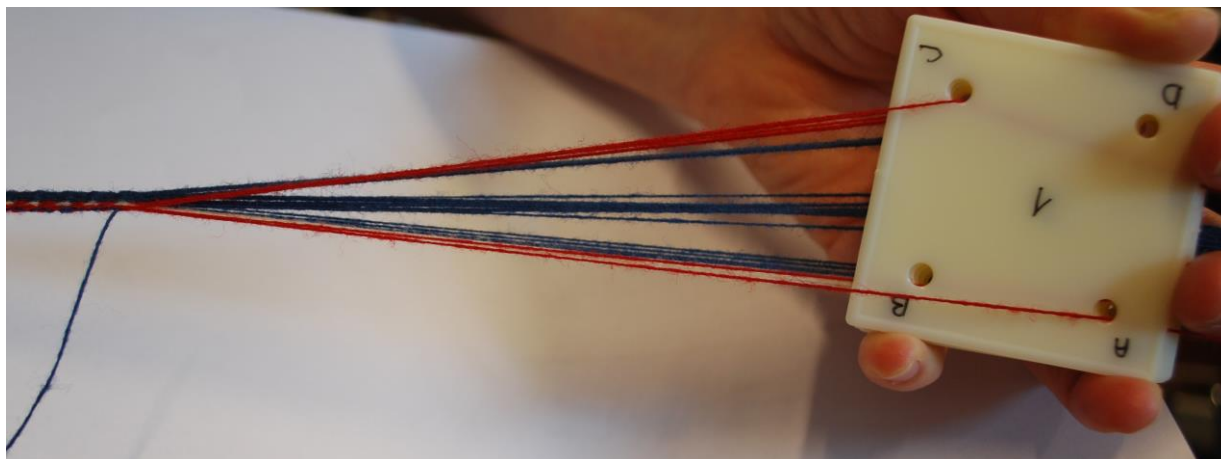
Ved at dreje brikkerne skiftevis frem og tilbage, undgår man at trådene snor sig bag brikkerne.

Mens der væves, skal siderne med bogstaverne altid vende til højre.

Det er en god idé lige fra begyndelsen af vævningen at lægge mærke til, hvilke trådfarver, der er oppe, når der drejes fremad, og hvilke der er oppe, når der drejes tilbage. Så behøver man ikke at huske, hvilken vej man skal til at dreje, man behøver kun at se på den farve, der er oppe.

Hold øje med bagsiden af båndet under vævningen. Selvom forsiden er uden fejl, kan der godt være fejl på bagsiden.

Pas på ikke at få blandet trådene fra de forskellige ”afdelinger” sammen. Trendtrådene er delt i 3 dele. Til hver del hører der 10 tråde. Hver gang brikkerne er blevet drejet, skal man sikre sig, at alle tråde er på rette plads.



Hvis tråden knækker

Hvis tråden knækker: Tag ca. 1 m af det samme garn og bind det med en sløjfe til den ende, der er knækket (bag brikkerne). Den gamle tråd skal ikke afkortes. Træk den nye tråd gennem brikken og sæt fast med en knappenål. Vikl tråden om nålen med ottetaller. Sørg for at tråden er lige så spændt som resten af trenden. Når man væver, vil brikkerne nærme sig sløjfen, denne kan løsnes op, når den gamle tråd er lang nok til at kunne komme gennem brikken i stedet for den nye tråd, som nu fjernes. Den gamle tråd trækkes frem til nålen og vindes om denne.

I forretninger, der handler med ting til skindsyning, kan man købe bivoks til forstærkning af tråde. Man trækker forsigtigt tråden gennem en klump bivoks!

GOD FORNØJELSE MED VÆVNINGEN AF BÅNDET!!!!

Hammerum-pigen

I 1993 udgravede Herning Museum en lille gravplads med seks grave på Ny Gjellerupvej i Hammerum, ca. 5 km øst for Herning. I den ene af gravene lå en velbevaret dragt. Af den døde selv fandtes kun rester af en kompliceret frisure med fletninger og nakkeknude. Hun har været omkring 150 cm høj. Der er tale om en stor pige eller en lille voksen. Hun var iført en kjole ved begravelsen, og omkring hende lå endvidere et stort sjal. Der var ingen oldsager, som kunne datere graven. C-14 dateringer viser, at fundet er fra ca. 200 e.Kr.

Det er den bedst bevarede dragt fra en jernaldergrav i Danmark.

Dragten er af uld og lavet af et ca. 146 x 95 cm stort stykke tekstil, der er syet sammen til et "rør", som blev samlet ved skuldrene, således at der dannedes halsåbning og ærmegab. Garnet er lavet af relativt fine uldfibre. Kjolen har været rødlig eller rødbrun med lyse striber på langs.

Der var påsyet et brikvævet bånd både på kjolens nederste kant og øverst langs med halsåbning og ærmegab. Båndet var lavet af blå, røde og hvide tråde.

Hammerum-pigen er udstillet på Herning Museum.



Rekonstruktionstegning af Hammerum-pigen. Sune Elskær 2012