

ARKÆOLOGISK FORUM

51 · 2024



INDHOLD · 51 · 2024

Velovervejede rekonstruktioner af de velklædte vikinger* 4

Charlotte Rimstad, Ulla Mannering, Eva Andersson Strand
& Ida Demant

Arkæologi i naturfagsundervisningen* 18

Mia Toftdal, Marie Søborg Andersson
& Cecilie Borgund Hansen

Forsøgets fremtid 32

– fra eksperiment til ny arkæologisk viden

Henriette Syrach Lyngstrøm

Hverdagsaktivisme i arkæologien 42

Stefanie Langaa Jensen

Jastorf-kulturen genbesøgt: 54

Når dansk arkæologi bliver politiseret

Thomas Cosgrove-Sonne

Hvor blev arkæologien af i museumsreformen? 64

Claus Kjeld Jensen

*) Peer reviewed

Velovervejede rekonstruktioner af de velklædte vikinger

Abstract

Velovervejede rekonstruktioner af de velklædte vikinger

In the project Fashioning the Viking Age, reconstructions of both Viking Age textiles and whole outfits were produced. The project was carried out by researchers from the National Museum of Denmark, Centre for Textile Research at University of Copenhagen and Land of Legends in Lejre. The reconstructions were based on textiles from Hedeby in North Germany, as well as two famous Danish Viking Age burials, Bjerringhøj and Hvilehøj, both located in mid-Jutland. These two graves contain some of the most well-preserved fragments of textiles, leather, and fur from the period. This article discusses the considerations, problems and solutions, which had to be addressed when reconstructing garments, based on fragmented materials.

Peer reviewed

Charlotte Rimstad, Ulla
Mannering, Eva Andersson Strand
& Ida Demant



Tekstilerne fra Hedeby, Bjerringhøj og Hvilehøj

Vikingetiden er en populær periode i både videnskabelige og populærvidenskabelige kredse. Efterspørgslen på viden om vikingetidens dragter og tekstiler er stor, men faktum er, at de arkæologiske fund er ret fragmenterede, og at det kræver en særlig faglig indsigt at gøre dem forståelige og håndgribelige for et bredere publikum. Formålet med projektet *Velklædt i Vikingetiden / Fashioning the Viking Age* var derfor at få sat fokus på vikingetidens mange forskellige tekstilkvaliteter og også prøve at genskabe to dragter, der kan anvendes til forskellige formidlingsformål. Projektet, som var sat til at vare tre år, blev søsat i september 2018, men blev forsinket ad flere omgange, ikke mindst på grund af corona-pandemien. Således sluttede projektet først i april 2023.

I delprojekt 1, "Vikingetidens tekstiler og tekstilredskaber", var målet at rekonstruere tre forskellige tekstiltyper baseret på tre fragmenter fra Hedeby, som alle er dateret til 900-tallet. Hedeby-tekstilerne er tolket som hverdagstøj og er fundet i sekundære deponeringer. Tøjet er altså blevet genanvendt som kalfatring og tjæreklude, og er derefter kasseret i havneområdet. De repræsenterer således et bredt udvalg af vikingetidens tekstilkvaliteter, som vi ville sætte fokus på i projektet. Sample I er baseret på Hedeby's fragment H14AB, en lærredsvævning, som i 1980'erne blev tolket som resterne af en selekjole af tekstilforskeren Inga Hägg (1984). Sample II er baseret på fragment H2, et 2/2 kipervævet fragment, tolket som øverste del af en hose eller strømpe, mens Sample III er baseret på fragment 39AB, der er tolket som resterne af et par bukser. Dette stof er vævet i diamantkiper (Hägg 1984; Andersson Strand & Demant 2023). De to første samples blev fremstillet i Sagnlandet Lejres dragtværksted, mens den sidste sample blev vævet på Center for Tekstilforskning (CTR) på Københavns Universitet.

I delprojekt 2, "Vikingetidens mands- og kvindedragt", var målet at fremstille to hele dragter, en mands- og en kvindedragt. Mandsdragten er baseret på de mange tekstilfragmenter fra Bjerringhøj-graven – bedre kendt som Mammen-graven – som er dateret til 970-71. Fra denne grav stammer blandt andet den berømte Mammenøkse (Iversen et al. 1991). Trods den noget hårdhændede udgravningsmetode i 1868 var bevaringsforholdene for tekstiler i gravhøjen usædvanligt gode. Da en gårdmand og hans naboer var i gang med at bortgrave højen, stødte de på den velbevarede kammergrav, som de uden videre plyndrede. Lokale myndighedspersoner fik dog nys om fundet, og Nationalmuseet blev underrettet – desværre alt for sent. De bevarede tekstiler omfatter i dag store fragmenter af et broderet uldtekstil med mønstre af akantusborter, dyr og menneskeansigter samt flere andre uldstoffer, men også rester af pels og sjældne dekorationselementer som silketekstiler og brikvævede bånd af silke med indvævede guld- og sølvtråde (Iversen, Näsman & Velle 1991; Mannering & Rimstad 2023). Dertil kommer også en mængde fjer fra en madras, som den døde har ligget på (Rimstad forthcoming). Det kostbare gravudstyr viser, at den døde var en mand af betydning i datidens samfund.

Kvindedragten er baseret på tekstilfragmenterne fra gravhøjen Hvilehøj,

som blev udgravet i 1880 (Engelhardt 1881). I en vognfading, liggende på en dunfyldt madras af blåt uldstof, fandt man resterne af en velstående kvinde, som har været iført en fin, rød uldklædning. Hertil hørte formentlig en pelsdragt, som var dekoreret med brikvævede silkebånd med indvævede guld- og sølvtråde. I graven fandt man ingen skålpænder, så kvindens kjole må have været anderledes end den traditionelle selekjole, man forbinder med fund af skålpænder i vikingetidens kvindegrave. På brystet lå derimod en speciel samling af perler af glas, bjergkrystal, rav og en sølv mønt, som tilsammen udgjorde et eksklusivt smykke. Sølv mønten, som er fra Otto 1's tid (tysk konge fra 936 til 973 og tysk-romersk kejser fra 962 til 973), daterer graven til anden halvdel af 900-tallet. De øvrige gravgaver er blandt andet to knive, en saks, en tenvægt og en hvæssesten, men det er især tekstilerne, som viser, at den gravlagte kvinde tilhørte datidens elite.

At det blev netop Bjerringhøj og Hvilehøj, som blev udgangspunktet for dragtrekonstruktionerne, skyldtes ikke gravenes høje status, men derimod mængden og bevaringstilstanden af tekstilerne. Vikingetidens tekstiler er generelt meget dårligt bevaret sammenlignet med andre perioder som bronzealderen eller førromersk jernalder (Bender Jørgensen 1986; Rimstad 2009; Mannering 2017). De to grave danner derfor det absolut bedste grundlag inden for det danske område for at rekonstruere dragter fra vikingetiden. Selvom der er bevaret mange tekstiler, udgør de kun små fragmenter af en større og ikke særlig klar helhed. Det skal understreges, at de valgte tekstiler ikke repræsenterer dét, den brede befolkning havde adgang til, men derimod viser det exceptionelle og kostbare i både teknikker og materialer. Man kan derfor sige, at mens de overordnede dragtsnit er mere almene, har mange af materialerne og detaljerne i dragterne været forbeholdt de få. Da målet var at give et nyt visuelt bud på, hvordan man gik klædt i vikingetiden, lod vi de arkæologiske fund bestemme sammensætningen og æstetikken i dragterne.

Hvad er en rekonstruktion?

Eksperimentelarkæologi er et hyppigt anvendt og velafprøvet greb baseret på idéen om, at man gennem studier af en original genstand og måden, hvorpå den er fremstillet, kan genskabe den helt eller delvist og derved afprøve en eller flere hypoteser (Andersson Strand 2010). Ofte savnes dog faste terminologiske definitioner af, hvad man præcis skaber, for betegnelser som replikation, rekonstruktion, rekreation og kopi benyttes i flæng. Her har vi valgt at bruge betegnelsen rekonstruktion, der synes at være en mere bredt favnende betegnelse for at genskabe noget med udgangspunkt i/efter en original (Malcolm-Davies 2023). Såfremt en genstand er intakt, virker det måske meningsløst at genskabe den, for den findes jo allerede. Derimod er mange arkæologiske genstande ofte så fragmenterede, at de sjældent kan genskabes 1:1, og dette gælder i særdeleshed tekstiler. De dårlige bevaringsforhold har ofte efterladt fragmenterede stumper af dragter, som indeholder viden om produktion, farver og tekstiltyper men mindre

om snitmønstre, slidspor og det overordnede design. At forsøge at rekonstruere noget ud fra disse stumper ville den franske filosof Baudrillard kalde et simulakrum – altså det at skabe en kopi af en original, som aldrig fandtes (Baudrillard 1994; Sørensen 2015). Skal man da blot kaste håndklædet i ringen og give op, fordi rekonstruktionen aldrig kan blive perfekt eller identisk med originalen, eller kan et sådant simulakrum stadig have sin berettigelse? Vi mener, at et simulakrum kan være brugbart til at afdække viden både om produktionsprocessen og om genstandens funktion samt viden om, hvordan tekstilerne og dragten påvirkede de personer, som skabte og anvendte dem (Böhme 2001; Sørensen 2015). Endelig ligger der et centralt element i formidlingen af både produktionen og af de færdige, rekonstruerede dragter, fordi arkæologiske tekstiler ofte er små, misfarvede, dårligt bevarede, og dermed svære at fortolke og forstå. Derfor kan det være en hjælp for forståelsen af disse organiske fund at rekonstruere dem, så den taktile følelse, former, farver, sammensætning og arbejdsprocesser bogstaveligt talt bliver mere håndgribelige. Rekonstruktioner kan på denne måde ses som en slags "publikationer", der kan læses af et meget bredere publikum end traditionelle, videnskabelige artikler (Bender Jørgensen 1993).

Når man rekonstruerer arkæologiske genstande – både af tekstil og mange andre materialer – så er et af omdrejningspunkterne altid, om rekonstruktionen nu også er "autentisk" nok. Ifølge Den Danske Ordbog defineres ordet autentisk som: *"forekommet i virkeligheden eller forekommer i sin originale, naturlige eller ubearbejdede form" eller "som skildrer noget virkeligt forekommende og ikke noget opdigtet"* (Den Danske Ordbog u.å.). Det eneste virkeligt autentiske er altså det originale fund (Malcolm-Davies 2023). Men i rekonstruktionsprocessen ligger ønsket om at komme så tæt som muligt på den originale genstand (Jespersen 2018). Da arkæologiske genstande, som før nævnt, ofte er så fragmenterede, at alle detaljer ikke kan (er)kendes, er man i mange tilfælde nødt til at udfylde – eller opdigte – nogle af disse huller i materialet. Forholder man sig til parametre som den rigtige tidsperiode, geografiske placering, køn og status, kan hullerne forsøges udfyldt på en kvalificeret og nogenlunde tilfredsstillende måde.

ABC-modellen

At rekonstruere tekstiler og dragter kræver nøje overvejelser af formål, detaljeringsgrad samt at have styr på sit kildemateriale. For hvorfor, hvordan og til hvem rekonstruerer man egentlig? Der findes forskellige måder at gribe en rekonstruktionsproces an på. Eksempelvis kan man anvende den nyligt opfundne SMART-model udviklet af Jane Malcolm-Davies (2023). Heri opsættes en række parametre, som skal inkluderes og overvejes: **S**pecific purpose (hypotese), **M**asurable outcomes (data), **A**ttainable and assignable tasks (hvem gør hvad), **R**elevant evidence (kilder) og **T**imeplan (tidsplan). Modellen er overskuelig og brugbar, men var ikke færdigudviklet, da projekt Velklædt i Vikingetiden gik i gang. I stedet anvendte vi den ABC-model, som man har udviklet i Sagnlandet Lejre (Demant & Batzer 2015). Her sigter en A-model efter at komme så tæt som

muligt på de originale fund, både hvad angår materialer, teknikker, fremstillingsprocesser og redskaber. Når det gælder et vikingetidstekstil, vil dette omfatte, at ulden bliver kæmmet med uldkamme, at tråden spindes på en håndten, og at der væves på en opretstående væv (Andersson Strand & Demant 2023). Fibrene fra de originale tekstiler må analyseres, før ulden til rekonstruktionen kan vælges, da det kræver den helt samme kvalitet og fordeling af fine, medium og grove fibre i ulden for at få et sammenligneligt resultat (Skals, Rimstad & Manne-ring 2024). Videre skal garnet eller det færdige tekstil kun farves med naturlige farver. En A-model egner sig godt til rekonstruktioner, der indgår som en del af et forskningsprojekt, hvor der kan foretages observationer af arbejdstid, redskabernes funktionalitet og materialernes egenskaber. En B-model er mindre tidskrævende og derfor også en billigere produktion. Her er fokus lagt på dragtens form og visuelle detaljer, så man kan i princippet springe flere led over i produktionsprocessen. Garnet kan være maskinspundet, men farvet med naturlige farver, og der kan væves på en moderne væv eller bruges maskinvævede stoffer. Håndlavede detaljer som sømme og brikvævede bånd kan tilføjes. Denne model er anvendelig, når der skal produceres flere dragter, men hvor funktionalitet og det visuelle udtryk stadig skal ligne de originale fund. C-modellen fokuserer derimod udelukkende på form, farve og materiale, hvor der anvendes maskinvævet tekstil og alle ikke-synlige sømme kan laves på en symaskine. Synlige sømme syes stadig i hånden, ligesom garn eller tekstil farves med naturlige farver. C-modellen er brugbar, når der skal produceres mange dragter og kvantitet går forud for kvalitet (Demant & Batzer 2015; Brøns-Pedersen 2021). De tre modeller har dermed alle deres berettigelse, alt efter hvad formålet – og økonomien – er.

Delprojekt 1: Redskaber, fibre, tekstiler

I både delprojekt 1 og 2 besluttede vi at begynde med analyser af de originale tekstiler og lade resultaterne forme grundstenene i, hvordan de færdige samples og dragter kom til at se ud. Dog var vejen fra tekstil til rekonstruktion meget forskellig i de to delprojekter.

I delprojekt 1 valgte vi en A-model, hvor både materialer og redskaber lå så tæt som muligt på originalerne. De originale tekstiler blev analyseret i forhold til deres tekniske parametre (vævning, trådtal, spinderetning osv.), og der blev udtaget små trådprøver til fiber- og farveanalyser. Det var vigtigt for tekstilernes endelige udseende, at vi fandt en uld, som matchede originalulden helt ned på fiberniveau, hvorfor vi også måtte udføre mange målinger af uldfibre fra primitive moderne fåreracer, før vi fandt en velegnet uld, nemlig Spelsau-uld (Skals, Rimstad & Mannering 2024). Til bearbejdningen af ulden anvendte vi A-modeller af arkæologiske tekstilredskaber (fig. 1), og undervejs blev erfaringer og tidsregistreringer noteret for alle arbejdsprocesser. Ida Demant stod for både spinning, vævning og efterbearbejdning af alle tekstilerne, godt hjulpet af flere assistenter undervejs. Produktionen af de tre Hedeby-tekstiler foregik altså efter

Fig. 1. De forskellige rekonstruerede redskaber, som blev anvendt i delprojekt 1. Foto: Roberto Fortuna.



ligningen: Korrekte fibre + korrekte redskaber = et tekstil, der ser ud og føles som i vikingetiden.

Det visuelle og taktile resultat var heldigvis, at alle samples blev meget lig originalernes tekstilkvaliteter (fig. 2). Dette demonstrerer vigtigheden af at arbejde med fibre og redskaber, der kommer så tæt som muligt på originalerne både i tid og rum. Vi kunne bl.a. konkludere, at de tre tekstiltyper fra Hedeby kunne fremstilles med de tekstilredskaber, som er fundet på samme lokalitet. At fremstille tekstilerne på denne måde understreger både den kompleksitet, der ligger i arbejdsprocessen, men også, at hver tekstiltype kræver sine egne overvejelser og løsninger. Forsøgene viser tydeligt, at man fra starten har vidst, hvilken type tekstil, der skulle fremstilles, og at kombinationen af over- og underuld derfor også varierede kraftigt i garnerne (Skals, Rimstad & Mannering 2024). Der var en tydelig forskel på fiberindholdet i trend og islæt; noget der adskiller sig meget fra tidligere tiders tekstiler. Hertil kommer vigtigheden af at vælge ten- og vævevægte, som passer til det specifikke tekstil, og at vævevægte af samme størrelse, vægt og tykkelse er at foretrække.

Adskillige tidsregistreringer blev foretaget undervejs. De viste, ikke overraskende, at tekstilproduktion tager lang tid selv med erfarne håndværkere, og at både råmaterialet og redskaberne også påvirker processen. Men fordi mange af processerne blev udført af folk med forskellig erfaring og evne, kan registreringerne sjældent sammenlignes med hinanden.

En anden interessant konklusion er, at de tre samples kom så tæt på deres arkæologiske forlæg, at de kan ses som kopier – men kopier af hvad? De originale tekstiler er jo blevet skabt, brugt, genbrugt, kasseret og har ligget henved 1000 år i jorden, og derefter er de blevet udgravet og konserveret. Hele denne tekstile biografi har medvirket til, at tekstilerne ser ud, som de gør i dag (Kopytoff 1986).

Vores rekonstruktioner er fremstillet på grundlag af de data, som vi kunne få ud af de originale fragmenter ved tekniske analyser. Fra et moderne perspektiv



Fig. 2. De tre færdige samples, baseret på tekstiler fra Hedeby, 900-tallet. Foto: Roberto Fortuna

synes alle tre tekstilkvaliteter ganske hårede og kradsende. Dette ville måske være ændret ved en efterbehandling af tekstilet, eller de stikkende ender ville være slidt bort ved brug, hvorved tekstilet fik en anden taktilitet. Vi ved ganske lidt om metoder til eventuelle efterbehandlinger benyttet i vikingetiden, såsom valkning og opbørstning af overfladen, hvilket kan have gjort tekstilerne blødere at røre ved. Ved slid vil en opbørstet luv imidlertid ofte forsvinde, og derfor kan det ikke altid påvises, om den har været der oprindeligt.

Derfor må vi konkludere, at tekstilerne nok er mest lig de nye og færdigvævede tekstiler før en evt. efterbehandling, men i princippet kan de være langt fra den taktile og visuelle oplevelse, som brugerne af tekstilerne oplevede. Man skal derfor have in mente, at de tre samples ikke nødvendigvis repræsenterer alle faser i de originale tekstilers biografi. Trods disse usikkerheder, kan de samlede resultater alligevel forhåbentlig bidrage til at gøre det lettere i fremtiden at vælge tekstilkvaliteter til fremstilling af vikingetidsdragter.

Delprojekt 2: Analyseresultaternes præmisser

I delprojekt 2 besluttede vi at inkludere så mange elementer som muligt fra Bjerringhøj og Hvilehøj således, at langt de fleste – men ikke alle – tekstiler og pels/læder-genstande blev anvendt i rekonstruktionerne. På grund af tidspres og økonomi valgte vi at fremstille en B-model, så vi kunne spare tid og materialer og stadig nå i mål med to hele dragter. Da vi stod med analyseresultaterne af bl.a. vævning, trådtykkelse, fiber- og farveprøver, viste det sig dog hurtigt, at det var lettere sagt end gjort at skaffe de rigtige tekstilkvaliteter. Mange af de ønskede stofkvaliteter var ikke umiddelbart til at købe, og måtte derfor alligevel håndspindes og -væves mere eller mindre fra bunden. Ligesom i delprojekt 1 blev fiberanalyser foretaget på både originaler og moderne uld, og på denne måde sikrede vi et match materialerne imellem, mens processerne i de fleste tilfælde blev optimeret med brug af mere effektive redskaber. Forskellige løsninger blev her valgt efter, hvad der gav bedst mening i forhold til den dragtdel, der skulle produceres. I nogle tilfælde blev en passende uld valgt, og garnet blev

derefter spundet på spinderok, mens der i andre tilfælde blev anvendt maskin-spundet garn, hvilket havde det problem, at det ikke var spundet lige så hårdt som vikingetidens garner. For at få det rigtige visuelle udtryk, trådtæthed og den taktile følelse, måtte vi derfor spinde garnet ekstra hårdt på spinderok. På samme måde sparede vi tid ved at væve tekstilerne på en skaftevæv i stedet for på en opretstående væv.

Men ét var at producere tekstilerne i en fornuftig kvalitet, noget andet var at bestemme, hvilke mønstre dragterne skulle syes efter. Et stort problem var, at skønt Bjerringhøj og Hvilehøj indeholder de mest velbevarede tekstiler fra vikingetiden, så er der forbavsende få sømme bevaret. Fundene indeholder stort set ingen information om dragternes konstruktion og snit, og man konfronteres dermed med spørgsmålet om, hvorvidt tekstilerne overhovedet stammer fra dragter eller kunne være fra indretningsrelaterede genstande, som puder, tæpper og vægtæpper. På udgravningstegningerne fra Hvilehøj var det markeret, at tekstilerne blev fundet på brystet af den døde kvinde, lige under hendes perlekæde, og der var derfor gode indikationer på, at tekstilerne kunne stamme fra en dragtdel, sandsynligvis en kjole. Men især i Bjerringhøj-dragten var der tegn på, at det broderede stof blev fremstillet til en helt anden funktion, måske et boligtekstil, som først senere blev syet om til en dragt. Vi identificerede dog nogle få fragmenter med stinghuller, og et enkelt fragment havde tillige halvdelen af en halsåbning samt en skulderson, som vi kunne bygge dragten op omkring. Det var på den anden side afgørende også at kigge ud i det øvrige arkæologiske landskab for at finde samtidige, velbevarede skandinaviske dragter eller ikonografi, der kunne pejle os ind på anvendelige snitmønstre. Der er dermed vigtige afvejninger mellem oplysningerne i de arkæologiske fund og vores valg undervejs for, at tekstilfragmenterne kunne blive til hele dragter. Således anvendte vi både fundet fra Skjoldehamn i Norge (Løvlid 2009), dateret til 900-tallet og Kragelund-kjortlen (Østergård 2003) dateret til 1045-1155, da vi skulle finde snitmønstre til mandsdragten. Forlægget for kvindedragtens kjole blev derimod et dragtfund fra Herjolfnæs i Grønland (Østergård 2003) dateret til 1300-1400-tallet. Her måtte vi gå meget på kompromis i forhold til datering og geografi, simpelthen fordi der ikke findes hele kjoler bevaret fra vikingetiden i det skandinaviske område.

Den rekonstruerede mandsdragt kom til at bestå af en skjorte, en kjortel med broderier, bukser, en pelsfrakke, et bælte, et par vævede armbånd af silke og læderstøvler. Den rekonstruerede kvindedragt kom til at bestå af en underkjole af hør og en overkjole af uld. Dertil kom en pelskappe med bånddekorationer samt et par sko i gedeskind (fig. 3). Der måtte en del modificeringer og overvejelser til undervejs for at nå frem til disse dragtdele. Vi valgte eksempelvis at fremstille underklædninger af hørlærred, selvom der ikke er spor af sådanne i gravene. Kombinationen af en overklædning i uld og en underklædning i hør er kendt fra andre gravfund, og en underklædning gjorde dragten mere behagelig at have på. I Hvilehøj er der spor af fodtøj, men det er der ikke i Bjerringhøj. Vi

valgte derfor at kopiere et par sko fra Hedeby til mandsdragten. Til gengæld har vi undladt at fremstille hovedbeklædning til dragterne, da vi ikke kan knytte specifikke tekstiler til en sådan anvendelse, skønt både mænd og kvinder dengang sandsynligvis anvendte forskellige typer hovedtøj alt efter lejlighed og årstid (Hägg 1986; 1991). De endelige dragter er dermed baseret på tekstilfundene fra gravene, men med tilføjelser fra andre – delvist samtidige – fund for at skabe et hele. Havde vi truffet andre valg, stod vi naturligvis med to andre dragter i dag.

Naturvidenskabelige analyseresultater

Selvom præmissen var, at analyseresultaterne skulle diktere dragternes tekstilkvaliteter og pejle mod det endelige udseende, stødte vi undervejs på problemer i forhold til timingen af produktionen. Eksempelvis var artsidentifikationen af pelsen til kvindekappen et problem. I Hvilehøj er der bevaret flere fragmenter af pels, som tydeligt er dekoreret med fine brikvævede bånd af silke, guld og sølv samt silkebånd i 3/1 kiper og samitum. Der blev taget prøver til ZooMS analyser, som i første omgang indikerede, at pelsen stammede fra skovmår (*Martes martes*). Der blev derfor skaffet skind af skovmår, som vi fremstillede den lækreste, bløde kappe af, der blev dekoreret med rekonstruktioner af de smukke bånd. Resultatet af den endelige ZooMS analyse viste imidlertid, at pelsen i Hvilehøj stammede fra egern (*Sciurus vulgaris*). Man kan vælge at se dette resultat som held i uheld, for vores rekonstruktion ville have været umulig at fremstille af egernpels. Det havde for det første krævet virkelig mange skind, og for det andet er egernet totalfredet i Danmark. Det havde imidlertid været mere ideelt at have haft det rigtige resultat fra begyndelsen, og så derfra kunnet arbejde sig frem til en løsning.

Farveanalyserne voldte ligeledes problemer. Farveanalyser af tekstilerne fra Bjerringhøj og Hvilehøj viser både gul uldkiper og uldlærredsvævning, rødt uldlærred samt et enkelt indslag af blå broderitråde. Silkerne er indfarvet med importerede farvestoffer som kermes (*Kermes vermilio*) og cochenille (*Porphyrophora*) samt med mere almindelige planter som krap (*Rubia tinctorum L.*), vau (*Reseda luteola L.*) og lav (*Lycopodium spp.*). Det broderede stof blev farveanalyseret ad flere omgange, idet de første resultater ikke var entydige. Bundstoffet så indledningsvist ud til at været fremstillet i uldens naturlige farve, og på denne baggrund blev produktionen af kjortlen sat i gang. I løbet af projektet dukkede Bjerringhøj-mandens knogler imidlertid op efter at have været forsvundet i omkring 100 år (Rimstad et al. 2021). På knoglerne sad også rester af det broderede stof, som sammen med endnu en test af samme stof, der sad indlejret i nogle fjer fra gravens bund, blev sendt til nye farveanalyser. Det gav et entydigt resultat: Bundstoffet havde været gult. Kjortlen var på dette tidspunkt næsten broderet færdig, så farven på bundstoffet kunne ikke længere ændres, og den fik dermed lov til at beholde uldens grå-hvide farver. At tekstilerne var så præget af den gule farve, er dog en meget interessant ny opdagelse, idet man hidtil har antaget, at især blå og røde farver var foretrukne i vikingetiden (Walton 1988). Et

Fig. 3. De to rekonstruerede dragter, baseret på tekstiler fra gravene Hvilehøj og Bjerringhøj, begge dateret til slutningen af 900-tallet. Foto: Roberto Fortuna.



generelt problem er, at de nuværende metoder til farveanalyse med HPCL (High Performance Liquid Chromatography) kun giver information om farvestoffernes kemi, men ikke deres præcise nuancer. Ved hjælp af en reference-database kan der gives et sandsynligt bud på, hvilket farvestof, der er blevet anvendt i et givent tilfælde, men derfra kan der være utallige nuancer at vælge mellem. Eksempelvis var mange af silkerne farvet med lav, der kan producere farver i en stor, varieret skala fra lilla til lyserød. Derudover er det også blevet påvist, at eksempelvis røde farver har en positiv indvirkning på tekstilernes bevaring, især hvis de er af uld, samt at farver kan vandre fra ét stof til et andet i en arkæologisk kontekst (Ringgaard 2018). De valgte farver i dragten skal derfor tages med forbehold. I de tilfælde, hvor farveanalysen ikke gav resultat, valgte vi farver ud fra, hvad der passede til de andre dragtd dele. I det hele taget måtte vi konstatere, at farveanalyseresultaterne også udfordrede vores æstetiske sans, idet gule, lyserøde og lilla farver kom til at præge mandsdragten, mens kvindedragten blev rød med blå, lilla og røde bånd. Dette havde vi ikke forventet fra begyndelsen, men vi valgte at arbejde så tro mod analyseresultaterne som muligt. Man kan i hvert fald sige, at især farveanalyserne har skabt en forandring i Bjerringhøj-mandens dragt set i forhold til rekonstruktionen fra 1991 (Bender Jørgensen 1992). Farvernes rolle i

dragten skal der arbejdes videre med i kommende projekter på Nationalmuseet (Mannering 2024).

Ligeledes voldte fragmenterne af silke problemer i forhold til deres placering i dragten. Silken fra de to grave består af mindre elementer som for eksempel brikvævede bånd, silkestrimler, polstrede silkefragmenter samt et par løse, komplet bevarede armbånd. Alle disse elementer blev indarbejdet i de nye dragt-rekonstruktioner på trods af, at vi ikke kender deres oprindelige placering. Vi har forsøgt at vælge de mest sandsynlige placeringer i forhold til de øvrige kendte tekstilfund. Det er bemærkelsesværdigt, at selvom vi her har at gøre med højstatusdragter, ser vi ikke hele dragtdele af silke, men kun små, fine stykker som med nøje omtanke er blevet påsyet eller anvendt i forbindelse med dragtdele af uld.

Rekonstruktioner tæt på sandheden?

Når vi analyserer arkæologiske tekstiler, begynder vi med tråde og fibre, men ender ofte kun med en skriftlig fortolkning af, hvordan tekstilerne blev anvendt. I dette projekt har det været muligt at gå hele vejen fra små fragmenter til hele tekstiler og to hele dragter. Projektet har lært os meget om praktisk tekstilfremstilling, som vi vil kunne inkorporere på en helt ny måde i vores fremtidige analyser af originale fund.

I delprojekt 1 kan mange nye parametre testes i fremtiden. Eksempelvis bør det testes, om spinding med olie eller anden fedt kan gøre garnet mindre filtende, og der kan udføres væveforsøg med brug af benlim eller anden smørelse for at undgå, at garnet får for meget friktion ved vævning. Vi bør også væve længere stykker tekstil for at få en bedre fornemmelse for tekstilproduktion i stor skala. Endelig er der brug for mere viden om processerne og resultaterne af valkning og opbørstning af tekstilerne, samt hvordan brug og slid påvirker dem, og hvordan dette kan spores i en arkæologisk kontekst. Vores forskellige tests og rekonstruktioner har genereret spændende resultater, som klart demonstrerer det komplekse forhold mellem produktion, erfaring og evner hos vikingetidens håndværkere, men projektet har også rejst nye spørgsmål og påpeget spændende udfordringer. Nye analyser og systematiske tests er derfor vedblivende nødvendige for at komme endnu tættere på vikingetidens tekstilproduktion.

I delprojekt 2 gav analyseresultaterne os en masse ledetråde, men "hullerne" måtte lukkes ved hjælp af komparativt materiale og egne valg. Det var dermed ikke givet på forhånd, hvordan de endelige dragter skulle se ud, og fra fund til dragt kunne vi være gået mange andre veje, end dem vi valgte. De arkæologiske tekstilfund er ofte så fragmentariske, at vi ikke kan lave 100 % sikre rekonstruktioner. Men hvis vi ikke prøver, lærer vi heller ikke noget nyt. De her anvendte tekstilfund stammer fra grave og sekundære deponeringer, så vi ved ikke, hvordan de indgik i hele dragter, eller hvad de dragter eventuelt havde af anvendelse og værdi i datidens samfund. Der er også mange funktionelle aspekter af dragterne, som vi ikke kender til. Blev de anvendt til hverdag, og var de praktiske? Kunne man holde varmen i dem? Var de festdragter, som skulle vise

bærerens høje status eller måske blot fremstillet til begravelsen? Det er derfor vigtigt at understrege, at dragterne ikke skal ses som sandheder, men som muligheder, og det håber vi at kunne kommunikere tydeligt ud til publikum.

Gennem selve rekonstruktionsarbejdet kan man komme tættere på de personer, som fremstillede de originale genstande. Man får en fornemmelse for evner, arbejdshastighed og arbejdsstillinger, og det skaber erfaring og viden, som ellers er svær at beskrive og derfor let at overse. Men mere end noget andet har projektet vist, hvor dygtige tekstilhåndværkerne var i vikingetiden. Vi har i projektet været så heldige at kunne forene evner og erfaringer fra mere end 50 forskere og håndværkere, hvis dialog har været meget frugtbar. Men om der har været lige så mange hænder involveret i produktionen af de to dragter i vikingetiden, kan man kun gisne om. Det er dog tydeligt, at man fokuserede på at spare på de kostbare materialer, også selvom det eksempelvis krævede ekstra tid at bruge hørtråd i stedet for silketråd, der hvor det ikke kunne ses. At tekstiler også dengang var en vigtig og kostbar ressource kan ligeledes ses på de spor af genbrug, som materialet indeholder. Uldkipervævninger og hør- og uldlærredsvævninger var formentlig tilgængelige for alle samfundslag, men de repræsenterede alligevel en stor arbejdsindsats, og blev derfor brugt og genbrugt til mindste stump. Man vævede tekstilerne, så de var slidstærke og langtidsholdbare, og også tekstiler kunne have et langt "liv" og ændre funktion, form og betydning flere gange i løbet af deres brugstid. Et vigtigt aspekt ligger derfor i beslutningen om, hvilken del af dragternes biografi, man ønsker at rekonstruere. Dragter er blevet formet og omformet af de sammenhænge, de er indgået i, og af de mennesker, som har haft dem i hænderne (Kopytoff 1986). Skal rekonstruktioner se ud, som da originalerne var nye? Eller skal de fremstilles med alle de reparationer, omsyninger og lapper, som kan påvises? Skal de farves som de så ud efter første farvebad eller efter eventuelle omfarvninger? Lige gyldig hvilken løsning man beslutter sig for, vil rekonstruktionen ende som et øjebliksbillede, en fastfrysning af den originale genstand i en bestemt fase. Dette gælder tekstiler, såvel som andre arkæologiske genstande der rekonstrueres. Dette kan naturligvis udfordres ved, at rekonstruktionen selv bliver brugt, anvendt og slidt og dermed får sin egen biografi.

Tekstilerne fra Bjerringhøj og Hvilehøj var både eksotiske og kostbare i deres samtid, og ved at tage afsæt i disse to grave er rekonstruktionerne også blevet særlige og dermed ikke repræsentative for flertallet i vikingetiden. Fjerner man silketekstiler, silkebrikbånd og nålebinding i guld- og sølvtråd, broderier, indvævede korsmotiver og fornemt pelsværk, kommer man måske lidt tættere på, hvordan den almindelige befolkning så. At så mange kostbare tekstiler og pelsstykker blev taget ud af cirkulation ved gravlæggelsen af manden fra Bjerringhøj og kvinden fra Hvilehøj vidner igen om deres store betydning. De færdige dragter står som flotte produkter i Nationalmuseets udstilling, men endnu vigtigere er al den nye viden, som projektet har generet. Skulle nogen gøre det hele om igen, ville resultatet givetvis komme til at se anderledes ud, med andre valg truf-

fet undervejs. Men hvis blot processen og beslutningerne kan dokumenteres og kvalificeres tilstrækkeligt, så er man nået langt. Vi kan i hvert fald stå på mål for alle vores beslutninger.

Vi kan således konstatere, at en 100 % korrekt rekonstruktion er en utopi, men at et "simulakrum" stadig har sin berettigelse og kan generere megen ny viden. De færdige dragters udseende kunne vi ikke have bestemt på forhånd, og som vi kan se, udfordrer de den gængse opfattelse af vikingetidens folk som hårde og brutale – tværtimod lader det til, at både mænd og kvinder værdsatte brugen af smalle bånd i guld og sølv samt påsyede silkestykker og fornem pels. Vi har gennem dette projekt fået vigtig ny viden om vikingetidens tekstilkvaliteter, fremstillingsmetoder, dekorationsformer og farver, som forhåbentlig kan blive til glæde for mange i fremtiden.

Referencer

- Andersson Strand, E. 2010: *Experimental Textile Archaeology*. I: E. Andersson Strand, M. Gleba, U. Mannering, C. Munkholt & M.G. Ringgaard (red.) *NESAT X. North European Symposium for Archaeological Textiles*. Oxbow Books, Oxford, 1-3.
- Andersson Strand, E. & I. Demant 2023: *Fibres, Tools & Textiles*. Fashioning the Viking Age 1. Nationalmuseet, København.
- Baudrillard, J. 1994: *Simulacra and Simulation*. The University of Michigan Press, Ann Arbor.
- Bender Jørgensen, L. 1986: *Forhistoriske tekstiler i Skandinavien*. Prehistoric Scandinavian Textiles. Nordiske Fortidsminder Serie B, Bind 9. Nationalmuseet, København.
- Bender Jørgensen, L. 1992: I Knud den Stores klær. *Nationalmuseets Arbejdsmark* 1992. Nationalmuseet, København, 32-42.
- Bender Jørgensen, L. 1993: Ancient costumes reconstructed. I: G. Jaacks & K. Tidow (red.) *Textilsymposium Neumünster. NESAT V*. Textilmuseum Neumünster, Neumünster, 109-113.
- Brøns-Pedersen, L. 2021: Dragter, viden og en kongehal i Sagnlandet Lejre. *Dragtjournalen* 15 (19), 19-28.
- Böhme, G. 2001: *Asthetik. Vorlesungen über Ästhetik als allgemeine Wahrnehmungslehre*. Wilhelm Fink Verlag, München.
- Demant, I. & A. Batzer 2015: The Good Garment Reconstruction. I: H. Lyngstrøm (red.) *Refashioning Viking Age Garments*. Københavns Universitet, København, 49-53.
- Den Danske Ordbog u.å.: Autentisk. <https://ordnet.dk/ddo/ordbog?query=autentisk> (tilgæet 22.11.24)
- Engelhardt, C. 1881: Jernalderens Gravskikke i Jylland. *Aarbøger for Nordisk Oldkyndighed og Historie* 1881, 79-184.
- Hägg, I. 1984: Die Textilreste aus dem Hafen von Haithabu. *Berichte über die Ausgrabungen in Haithabu* 20. Karl Wachholz, Neumünster.
- Hägg, I. 1986: Die Tracht. I: G. Arwidsson (red.) *Birka II:2. Systematische Analysen der Graberfunde*. Kungliga Vitterhets Historie och Antikvitets Akademien. Stockholm, 51-72.
- Hägg, I. 1991: *Die Textilfunde aus der Siedlung und aus den Gräbern von Haithabu*.

Berichte über die Ausgrabungen in Haithabu 29. Karl Wachholtz. Neumünster.

Iversen, M., U. Näsman & J. Vellev 1991: *Mammen. Grav, kunst og samfund i vikingetid*. Jysk Arkæologisk Selskabs Skrifter XXVIII. Jysk Arkæologisk Selskab, Aarhus.

Jespersen, N.T. 2018: Autenticitet – den vanskelige kunst at genskabe fortiden. I: H. Lyngstrøm (red.). *Farverige vikinger*. Studier i teknologi og kultur 4, Sagnlande Lejre, Lejre, 11-21.

Kopytoff, I. 1986: The cultural biography of things: commoditiation as process. I: A. Appadurai (red). *The social life of things*. Cambridge University Press, Cambridge, 64-91.

Løvlid, D. H. 2009: *Nye tanker om Skjoldehamnfundnet*. Upubliceret MA-thesis. University of Bergen, Bergen.

Malcolm-Davies, J. 2023: Structuring reconstructions: recognising the advantages of interdisciplinary data in methodical research. *Heritage Science* 11, art. 182. doi. org/10.1186/s40494-023-00982-9

Mannering, U. (red.) 2017: *Arkæologisk tekstilforskning*. Baggrund og ny viden. Nationalmuseet, København.

Mannering, U. 2024: Textile Colours of the Viking Age. *Archaeological Textiles Review* 66.

Mannering, U. & C. Rimstad 2023: *From Analysis to Reconstruction*. Fashioning the Viking Age 2. Nationalmuseet, København.

Rimstad, C. 2009: *Vikinger i Uld og Guld*. Upubliceret speciale (cand.mag). Københavns Universitet, København.

Rimstad, C. Forthcoming: Bedding Equipment in Scandinavian Viking Age Burials. I: E. Andersson Strand (red.) *Household Textiles*. Centre for Textile Research, Københavns Universitet, København.

Rimstad, C., U. Mannering, M.L.S. Jørkov &

M. Kanstrup 2021: Lost and found: Viking age human bones and textiles from Bjerringhøj, Denmark. *Antiquity* 95, 1-18.

Ringgaard, M. 2018: Farveanalyser af arkæologisk tekstil – men hvad er det, vi ser? I: H. Lyngstrøm (red.). *Farverige vikinger. Studier i Teknologi og Kultur 4*. Københavns Universitet, København, 75-86.

Skals, I., C. Rimstad. & U. Mannering 2024: *Viking Age Wool Fibres*. Fashioning the Viking Age 4. Nationalmuseet, København.

Sørensen, T.F. 2015: Sømløse sammenvævninger? I: H. Lyngstrøm (red.). *Stof til eftertanke*. Københavns Universitet, København, 13-16.

Walton, P. 1988: Dyes of the Viking Age: A Summary of Recent Work. *Dyes in History and Archaeology* 7. York, 14-20. UDGIVER?

Østergård, E. 2003: *Som syet til Jorden. Tekstifund fra det norrøne Grønland*. Aarhus Universitetsforlag, Aarhus.

Forfatteroplysninger:

Charlotte Rimstad, Projektforsker, Nationalmuseet
Forfatteren kan kontaktes på:
charlotte.rimstad@natmus.dk

Ulla Mannering, Forskningsprofessor MSO, Nationalmuseet
Forfatteren kan kontaktes på:
ulla.mannering@natmus.dk

Eva Andersson Strand, Professor, Saxo Instituttet, Københavns Universitet
Forfatteren kan kontaktes på:
evaandersson@hum.ku.dk

Ida Demant, Leder af Dragtværkstedet, Sagnlandet Lejre
Forfatteren kan kontaktes på:
ida@sagnlandet.dk

ARKÆOLOGISK FORUM

Redaktion

Anna Beck (ansvarshavende redaktør)

Jette Rostock

Kamilla Ramsøe Majland

Mette Palm

Ole Thirup Kastholm

Signe Lüttau Pedersen

Stefanie Langaa Jensen

Line Lerke

Louise Søndergaard

© Forfatterne og Arkæologisk Forum

Artikler, indlæg og billeder må ikke gengives i nogen form uden skriftlig tilladelse fra redaktionen eller forfatterne.

Skriv til Arkæologisk Forum

Arkæologisk Forum modtager gerne bidrag.

Kontakt redaktion@archaeology.dk

Peer review

Artikler, som indeholder forskningsbidrag, bliver som udgangspunkt peer reviewed.

Abonnement

Oplysninger om abonnement eller medlemskab af FaF findes på

www.archaeology.dk

Forsideillustration

Billederne stammer fra dette nummer side 20 og side 49

Udgiver

Arkæologisk Forum udgives af FaF –

Foreningen af Fagarkæologer

Grafisk tilrettelægning

Bente Stensen Christensen

Tryk

Stibo Complete

Oplag 210 stk.

ISSN 1399-5545





Arkæologisk Forum er et fagligt tidsskrift, der har til formål at bidrage aktivt til fagets udvikling og fremtid ved at sætte det arkæologiske fag ind i en større sammenhæng – både videnskabeligt og samfundsmæssigt.

Arkæologisk Forum ønsker at etablere et sted og en kontekst, hvor faglige diskussioner kan finde sted.

I hvert nummer vil læseren blive mødt af en bred vifte af artikler – en mosaik, hvor delene tilsammen danner et aktuelt og mangfoldigt billede af videnskaben arkæologi, og hvor fagets dynamiske samspil med andre videnskaber, det politiske rum og det omgivende samfund træder klart frem.

Arkæologisk Forum udgives af Foreningen af Fagarkæologer, og henvender sig naturligvis til foreningens medlemmer, men også enhver anden, der interesserer sig for arkæologien samt dens rolle og vilkår i verden i dag.