

Åse Eriksen
Tekstilkunstner

Med silke til Valhall

En studie av mønster og vevemetoder

Fragmenter av 15 importerte silkestoff ble funnet i Oseberggraven. Silkestoffene er vevd med en bestemt mønsterbinding, som ble brukt i hele det første årtusen av vår tidsregning (Becker 1987:105). Vi kan anta at slike mønstervevde silkestoff ble produsert av erfarne håndverkere i alle ledd, fra produksjon og farging av silkeetråden, forarbeid med opptegning av mønster og til selve vevingen. Den store mengden silkestoff som er bevart i museer og samlinger fra dette tidsrommet, vitner om at stoff har vært vevd i mange områder, og at flere forskjellige produksjonsmetoder har vært brukt. Stoff med spesielt store mønster er vevd med metoder vi i dag ikke lenger kjenner til.

Som erfaren vever kan jeg ved å studere bevarte fragmenter og tekstiler, ved hjelp av mikroskop og forstørrede foto, sannsynliggjøre hvilke redskap og metoder som ble brukt for å veve de mønstrede silkestoffene. Artikkelen presenterer prosjektet med å finne mønsteret i et fragmentert silkestoff fra Osebergfunnet, og hvordan stoffet ble rekonstruert i en vanlig vevstol. I arbeidet har jeg søkt å oppnå en bedre forståelse av hvordan stoffet ble vevet opprinnelig, og mulige metoder som kan ha blitt brukt, er problematisert ved forsøk. Et mål er å avdekke produksjonsmetoder i vevkunsten som kanskje gikk ut av bruk i det ellefte århundre, og som da ble erstattet av, for oss, mer kjente vevemetoder. Innledningsvis er det også en beskrivelse av forskningen på silketekstilene fra Osebergfunnet og en veveteknisk presentasjon av mønsterbindingen.

Arbeidsmetoden i prosjektet må karakteriseres som eksperimentell, men det er gjort rede for arbeidet underveis, både med tegninger, vevprøver, foto og film. Prosjektet vil fortsette, men oppsummeres her.

Forskning på ukjente silkestoff i Norden

En stor mengde tekstiler og redskap ble funnet i Osebergskipets kammer, hvor to kvinner ble gravlagt i 834 e. Kr. Til tross for nysgjerrigheten silkestoffene har vakt hos arkeologer og historikere siden det store funnet ble gjort i 1904, har fragmentene ikke vært i fokus før i de senere årene.

I 1912 startet arbeidet med å konservere alle tekstilene fra funnet, og dette arbeidet besto i å dele «kakene» av tekstilrester som var hentet opp av jorden, samt rengjøre og registrere dem. Tegneren Sofie Krafft beskrev arbeidet og hva de observerte:

Blant de ensfarvede stoffer fant vi enkelte som hadde påsydde silkebånd i forskjellige fasonger. De var på en måte applikert på stoffet [...] Enkelte av disse applikerte figurer lot professoren ligge uforandret, men en del la vi i vann, og med forsiktighet tok vi ut trådene som var sydd i kanten av silketøyene for å få holde dem i en båndsbredde. Mens de lå i vann kom fargene fram svært friske, så jeg kunne lage akvareller av dem (Krafft 1955:23).

Akvarellene som ble laget, er de beste bildene vi har av silkefragmentene fra Osebergfunnet.

Arbeidet med å analysere silketekstiler i funn fra vikingtiden, startet etter 1930 og førte til et større samarbeid i forskningen på arkeologiske tekstilfunn i Norden. Historikere og arkeologer søkte kunnskap om fortidens tekstiler og klær også i sagaene våre. Snorre skriver i Olav den helliges saga: «Gudleik seilte til Holmgard i austerveg om sommeren; der kjøpte han pell, som han mente kongen skulle ha til kongekåpe.» Pell forklares i Snorre som et fint tøy, helst av silke. Med denne historien innledes forordet i boken *Siden och Brokader*, som gir en oversikt over silkeveveriets og stoffmønsterets utvikling, med utgangspunkt i historiske tekstiler i Sverige (Sylvan og Geijer 1931). Silkestoffene som var funnet i vikinggravene, nevnes ikke i boken, og det må skyldes at de ennå ikke var blitt forsket på.

I 1931 fikk Agnes Geijer i oppgave å undersøke alle tekstilene som var funnet i utgravningene av et handelsområde fra vikingtiden i Birka i Sverige (Nockert 2015:21). I Norge fikk arkeolog Bjørn Hougen ved Universitetets oldsaksamling i Oslo i 1932 ansvaret for å undersøke hele tekstilfunnet fra Oseberggraven, samt å publisere det (Christensen og Nockert 2006:12; Baudou 2015:21). Av de fem planlagte bindene som skulle inneholde hele forskningen på Osebergfunnet, manglet på begynnelsen av 1930-tallet bare bindet om tekstilene. Gjennom de to prosjektene holdt forskerne kontakt, og da Geijer disputerte i 1938 med *Birka III, Die Textilfunde aus den Gräbern* ble Hougen oppnevnt som fakultetsopponent (Baudou 2015:23). I hennes arbeid må Hougen ha sett samsvaret mellom silketekstilene som var funnet i Birka, og dem som var funnet i Oseberggraven. Det store øvrige tekstilmaterialet gjorde at han aldri fikk arbeidet med silkefragmentene, og på slutten av 1930-tallet fikk Geijer laget en foreløpig oversikt over dem (Nockert 2006:279).

Margareta Nockert ble i 1981 engasjert i forskningen på silkefragmentene, og i 2006 var hun medredaktør for boken *Osebergfunnet, Bind IV, tekstilene* (Christensen og Nockert 2006). Nyeste publikasjon om vikingtidens silkestoffer er Marianne Vedelers (2014) bok *Silks for the Vikings*. Hun forteller med utgangspunkt i silkefragmentene fra Osebergfunnet blant annet om produksjon og distribusjon av silke i det 9. århundre, og om vikingenes handelsruter i Russland.

Forutsetningen for å forstå den vevetekniske siden ved den historiske mønsterbindingen er liten for andre enn håndverkere, og diskuteres i liten grad i arkeologiske publikasjoner. Alle de mønstrede silketekstilene som er funnet i Birka og Oseberg, er vevd i den samme mønsterbindingen. Den håndverksmessige siden ved mønsterbindingen blir på forskjellige måter behandlet av John Becker (1987) i *Pattern and loom* og av Inger Johanne Rasmussen (1998) i *Veving med fri mønstring*, men ingen av deres studier tar direkte utgangspunkt i tekstilene som er funnet i vikinggravene. John Becker analyserer og beskriver hvordan bindingen veves på en dragningsvevstol, mens Inger Johanne Rasmussen viser det potensial



Figur 1. Fragmenter fra Oseberggraven slik de ser ut i dag. De syv fragmentene utgjør stoff 3, og streker og figurer er synlige på fragmentene. Alle med unntak av fragment 26 brukes i rekonstruksjonen. Foto: Åse Eriksen.

bindingen har i moderne tekstilkunst med enkle vevemetoder.

Silkefragmentene i Oseberggraven

Det ble funnet vel 110 biter fra 15 forskjellige stoff av mønstervevet silke i Oseberggraven. Flertallet av dem kan komme fra områder i Sentral-Asia, og et mindretall kan komme fra det østlige Middelhavsområdet (Nockert 2006: 297–298, 293). Samlingen er ikke stor i volum, og de 15 stoffene var skåret eller klippet opp i 1 til 2 cm brede bånd, som

vikingene dekorerte klærne sine med. Sammenlagt utgjør fragmentene omtrent 8 m pyntebånd (Nockert 2006:277).

Fragmentene oppbevares i Kulturhistorisk museum ved Universitetet i Oslo, og enkelte fragment er stilt ut i tekstilrommet i Vikingskipshuset. Alle fragmentene bærer preg av at de har ligget i jorden, og det som en gang var sterke farger, er nå nyanser fra lyst til mørkebrunt (figur 1). Stoffene kan deles inn i flere grupper, og Nockert (2006) har kategorisert dem ut fra forskjellige egenskaper i fragmentene, som silkestrådens kvaliteter, trådsystemenes tetthet og mønster som kan registreres.

Hasplet silkestråd, den silken som blir hentet fra silkelarvekokongen før larven har brutt ut av den, var kinesernes store oppfinnelse (Wiklund 1990:29). Ved å hente ut silkestråden på dette tidspunkt var det mulig å bruke hele lengden av silkestråden sammenhengende. Tråder fra flere intakte kokonger blir samlet og dradd opp på et hespetre eller en garnvinde, og kan brukes direkte i veven. Sekretet sericin, som silkelarven bruker for å lage kokongen, holder de lange fibrene sammen. Dersom larven bryter ut av kokongen, blir den lange fiberen brutt, og restene kan kardes og spinnes. Silken som er spunnet, såkalt «vill» silke, kan være ujevn og mangler haspelsilkens glans (Wiklund 1990:84). En større gruppe av silkestoffene fra Osebergfunnet er vevd med både hasplet og vill slike, som gir stoffet et ujevnt utseende, mens et mindretall er vevd med bare den fineste haspelsilken.

Renningen er det trådsystemet som er spent opp i en vev, mens innslaget er det trådsystemet som blir lagt vinkelrett inn i et skill, eller en åpning, som dannes av skaftenes bevegelser av renningstrådene. Det er registrert hvor mange tråder som finnes per cm i begge trådsystemene (Nockert 2006:283), og noen få stoff i samlingen ser ut til å ha finere tettheter, men generelt varierer trådtetthetene litt både fra stoff til stoff og innen hvert stoff.

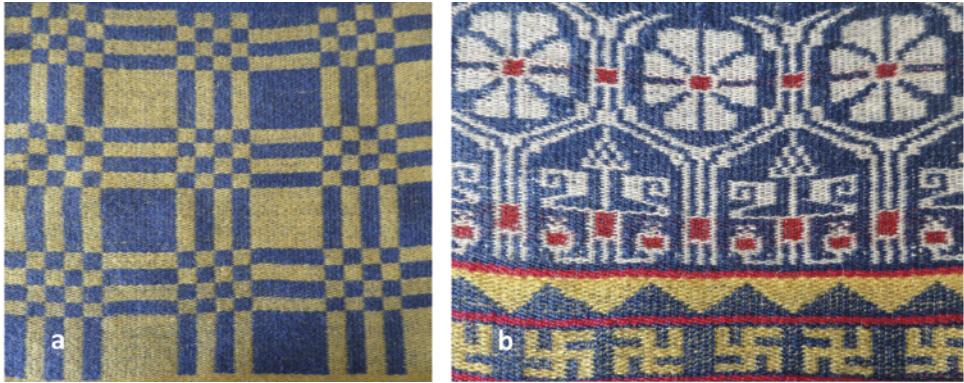
Stoff 1 og stoff 12 kan representere ytterpunkter i samlingen. Det gjør dem interessante å studere veveteknisk, fordi de kan være produsert på forskjellige måter. Noen fragmenter i stoff 1 og 12 har gjenkjennbare mønster. På det såkalte fuglefragmentet som tilhører stoff 1, og som Vedeler (2014) har behandlet spesielt i sin bok, er størstedelen av mønsteret av en fugl intakt. I henhold til Nockert består mønsteret i stoff 1 av horisontale og vertikale border med kløverblader, og i skjæringspunktene er det en åttetakket stjerne inne i en kvadratisk form. Hovedmotivet er fugler som står mot hverandre på et perlepyntet podium. Fra fuglenes nakke utgår det horisontale perlebånd, og i nebbet holder fuglene smykker med dråpeformede perler (Nockert 2006:284). Nockert sammenligner stoff 1 med et titalls lignende stoff fra andre samlinger i Europa fra samme periode, og et stoff på en relikviepose i Vatikanmuseet blir trukket frem som svært likt (Nockert 2006:figur 6–5). Det er store variasjoner i de tekniske egenskapene i de sammenlignede stoffene, men mønsteret er likt, og størrelsene på mønsterrapportene er de samme, mellom 10 og 11 cm i høyden. En mønsterrapport er det bildet som blir repetert i bredden og høyden i et stoff, og det kan også for eksempel repeteres ved speilvending av rapporten. Nockert konkluderer med at ingen av stoffene med fuglemotiv, hverken det fra Osebergfunnet eller andre hun trekker frem, er av den beste kvalitet, og at de mest sannsynlig er vevd på forskjellige steder.

Fragment 29 fra stoff 12 viser at det tilhører en spesiell gruppe stormønstrede silkestoff med jaktscener som motiv. Mønsteret er store medaljonger fylt med mennesker som jakter på ville dyr. Lignende stoff i hellenistisk-bysantinsk stil er funnet i både Egypt, Russland og i kirkesamlinger i Europa (Nockert 2006:292–293). Medaljongen i stoff 12 er beregnet å være 50 cm i diameter (Nockert 2006:292), som også da er høyden i mønsterrapporten. Bredden består av to speilvendte mønsterrapporter, hver på 25 cm. Kvaliteten på materialer og veving i stoff 12 blir betegnet som tett og fin. Fragmenter og mer informasjon om stoffene 1 og 12 er stilt ut i Vikingskipshuset.

Samlingen av silkefragment som ble funnet i Birka, er alle fra en homogen gruppe silkestoff, som derfor knyttes til ett verksted eller produksjonssted (Nockert 2006:298). De 15 stoffene fra Osebergfunnet er en heterogen gruppe som kan deles i minst tre undergrupper (Nockert 2006:282). Som en konsekvens av variasjonen i kvalitetene er det grunn til å anta at de er produsert både til ulik tid og på forskjellige steder. Silkestoffene kan være handlet på flere steder eller på et sted med god tilgang til ulike silkekvaliteter. For eksempel kan stoffene være kjøpt via handelsruter forbundet med elvene i Russland (Vedeler 2014:58–60), eller det kan dreie seg om en allerede etablert samling som er hentet på De britiske øyer (Nockert 2006:298).

Mønsterbindingene taquete og samitum

Hvordan den historiske utviklingen av veveutstyr har vært, er usikker. Gjennom tusen år har kunsten å veve mønster endret seg fra å plukke mønsteret for hånd ved hjelp av spiler av tre til å bruke utstyr hvor alt mønsteret kan lagres i egne apparat, som kan rapportere mønsteret både i stoffets innslags- og renningsretning. De forskerne som tidligst begynte å studere



Figur 2. To mønstrede ullstoff vevd i taquete: a) Rutete mønstrede stoff er funnet i utgravninger av gamle søppelfyllinger i Egypt. Stoffene er datert mellom 100 og 600 e.Kr. (Pritchard 2014). b) Et mønstret stoff som dette ble funnet under Sven Hedins ekspedisjon i Lou-Lan i 1901. Originalen er vevd med 15 skaft. Begge stoffene er kopiert på en flatvevstol uten mønsterskaft. Vev og foto: Åse Eriksen.

eldre vevkunst, var opptatt av mønster og motiv og mindre interessert i den tekniske siden (Geijer 2006:9). Opplysninger om den vevetekniske siden ved tekstilene er også interessant når historien skal skrives. Studier av stoff fra perioden før år 1000 e.Kr., som eksempelvis silkestoffene i Osebergfunnet som er vevd før år 800 e. Kr., vil kunne gi viktige ledetråder i jakten på å avdekke utviklingen av vevestyr og metoder for tidlig mønsterveving.

Samitum kalles i dag den historiske mønsterbindingen som silkestoffene fra Osebergfunnet og Birka i Sverige er vevd med. Den tilhører ikke lenger noen levende vevetradisjon, men *samitum* er enkel å veve, med grovere materialer på en vanlig flatvevstol og hvor mønsteret kan plukkes frem direkte av veveren. Kontrastene fra et slikt moderne vevd stoff til de finstilte silkestoffene fra vikinggravene er stor. Om metoder og materialer er forskjellige, så er prinsippene for bindingen de samme. Ved å vurdere historiske stoff i forhold til dagens metoder for å veve mønster kan vi få en viss forståelse også av de historiske metodene. Videre følger en veveteknisk forklaring av mønsterbindingen.

For å forklare hvordan bindingen fungerer er det er greit å starte med *taquete*, som er forløperen for og en enklere versjon av *samitum*. Den ble overveiende vevd i ull, men silke ble også brukt. *Taquete* kan ha blitt til som en påvirkning fra mønstrede silkestoff som kom fra Kina, der mønster ble vevd i tette og flerfargede renninger av silke over 500 år f.Kr. (Feng 2007). Fra år 200 e.Kr. ble *taquete* vevd i det østlige Middelhavsområdet, hvor mønster ble dannet av tette innslagstråder i ull (Geijer 2006:74). Vevstrukturen i de kinesiske silkestoffene og ullstoffene som ble vevd i Middelhavsområdet, er identisk, men innslaget i den ene spiller samme rolle for mønsterdannelsen som renningen i den andre. Hele vevoppsettet kan være snudd fordi ull ikke egner seg i tette renninger. De mønstrede ullstoffene kan ligne på billedvev, men skiller seg fra billedvevteknikken ved blant annet at innslagene alltid går fra vevens ene ytterkant til den andre.

I all mønsterveving, før begynnelsen av 1800-tallet da Jacquard-vevstolen ble oppfunnet (Geijer 2006:132), brukes to separate system for å lage et stoff: ett system for grunnbindin-

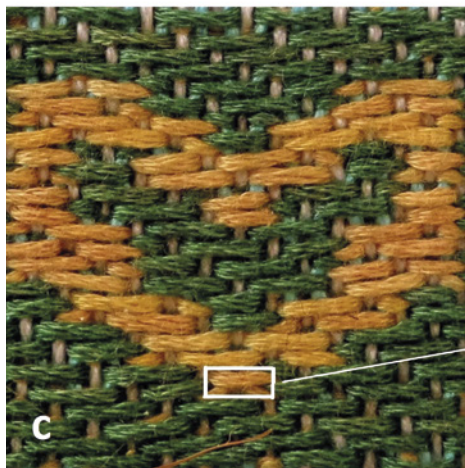
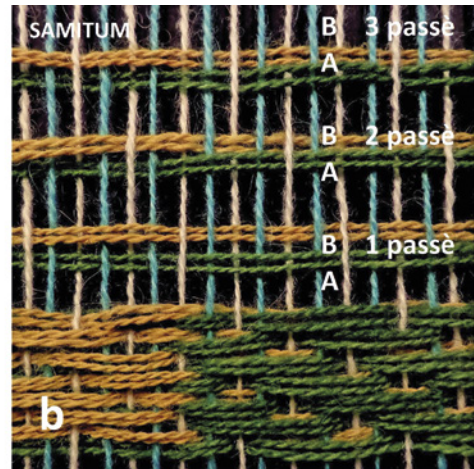
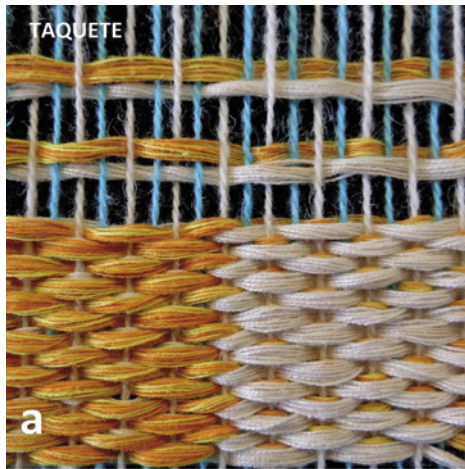
gen som holder stoffet sammen, og ett system for å lage selve mønsteret. I *taquete* er grunnbindingen lerret eller to skaft, slik stoffene på figur 2a og b viser. Demonstrasjonsveven (figur 3a) viser hvordan trådsystemene fungerer. Den hvite såkalte binderenningen er forbundet til to skaft med trådløkker eller hovler, og ved skaftenes bevegelser lages det skill hvor innslagene legges inn og bindes til stoffet med grunnbindingen lerret.

Det andre systemet i *taquete* styrer den såkalte innerrenningen, hvor veveren lager mønsteret. En blå innerrenningstråd (figur 3a) ligger mellom hver hvit binderenningstråd, og her veksler de hvite og gule innslagene om å gå på oversiden og undersiden av de blå innerrenningstrådene. Går det gule innslaget over, blir det synlig i mønsteret, mens det hvite innslaget ligger under innerrenningstrådene i dette området, og er ikke synlig på fremsiden. Mønster kan enkelt plukkes direkte ved hjelp av spiler i den blå innerrenningen, eller innerrenningen kan bli tredd i hovler som forbindes til egne møsterskaft. Veveren kontrollerer og bruker begge systemene samtidig under vevingen av et mønstret stoff. For hvert skill den hvite binderenningen danner, må den blå innerrenningen danne to forskjellige skill, ett til det hvite og ett til det gule innslaget. Til sammen danner de to innslagene et *passé* (figur 3b).

Som nevnt er vevestyret som ble brukt så tidlig, ukjent, men prinsippene for å lage mønster må ha lignet dem vi kjenner. Fragmenter av *taquete* lignende det rutete stoffet på figur 2a er funnet i Egypt, og viser den enkleste form for mønster som kan hentes frem manuelt ved hjelp av spiler. I forhold til dagens veveterminologi kalles denne vekslingen med to fargede innslag som danner ruter i stoffet å «veve med partier». En tilsvarende *taquete* (figur 2 b), funnet av Sven Hedins ekspedisjon i Lou-Lan ved Kinas yttergrenser i 1901 (Cyrus-Zetterström 1995:figur 18), er vevd med 15 møsterskaft eller lignende. Hver 15. innerrenningstråd i hele vevbredden blir i hver sin hovel forbundet til et av møsterskaftene. Alle innerrenningstrådene i veven blir forbundet på samme måte til de 15 skaftene, og rapporten får da 15 sting (figur 3c), som blir størrelsen på mønsteret som kan lages i oppsettet. Flere møsterskaft blir hevet samtidig for å lage et mønster som blir gjentatt i hele vevbredden. I dag brukes slike prinsipper i damaskvevstoler med møsterskaft. I rekonstruksjonene (figur 2a og b) er alt mønsteret plukket for hånd ved hjelp av spiler, men opprinnelig ble stoffet på figur 2b vevd med møsterskaft.

Dersom *taquete* ble utviklet som en påvirkning fra kinesiske silkestoff, må vevere i Sentral-Asia ha kjent til silkematerialet. Kunsten å foredle silke, slik kineserne kunne, spredte seg vestover ut over Kinas grenser, og allerede 600 e.Kr. skal det ha vært foredling av silke innen det bysantinske riket (Sylvan og Geijer 1931:15). En forandring som kan ha skjedd samtidig med den økte tilgangen på silke, var at mønsterbindingen *taquete* fikk et tredje skaft i grunnbindingen, og ble en kypert. I praksis betyr det at innslaget går under én binderenningstråd og over to, slik at innslaget får lengre sprang på rettsiden av stoffet, som gjør at silkens glans kommer mer til sin rett (figur 3b). Renningstråden som binder innslagene til stoffet, flytter seg en binderenningstråd for hvert *passé*, slik at bindepunktene danner skrålinjer i stoffet, hvilket er karakteristisk for kypert. Vevemåten er den samme som for *taquete*, og denne varianten kalles *samitum*. Både *taquete* og *samitum* er termer som brukes i nyere faglitteratur.

Silketekstiler fra før 900 e.Kr. viser at mønsterrapporten blir repetert, både i høyden og bredden i et stoff, men detaljer i mønsteret forteller at repetisjonen i høyden ikke skjer ved en lagret rapport som gjentas. Mønsterrapportene i silkestoffene kunne være overraskende store. Et eksempel er stoff 12 i samlingen fra Osebergfunnet, hvor mønsterrapporten, som



Taquete - grunnbinding lerret, to bunnskaft

Samitum - grunnbinding kypert, tre bunnskaft.

Passè - to eller flere innslag som tilsammen utgjør et komplett innslag.

Her A og B

Binderenning - her, den hvite renningen som binder innslaget til stoffet.

Innerrenning - her, den blå renningen hvor mønsteret blir dannet, enten for hånd, med mønsterskaft eller andre apparater.

Sting - den minster enheten i et mønster. Her viser den lille ruten at mønsteret er bygget opp av to innerrenningstråder og to passè. I stoff 3 er stinget en innerrenningstråd og ett passè.

Figur 3. Forklaringer på termer som benyttes i teksten: a) taquete, b) samitum c) sting.
Utforming og foto: Åse Eriksen.

tidligere nevnt, er 25 cm i bredden og 50 cm i høyden. Stoff 12 er vevd med 450 mønsterskaft eller lignende (25 cm x 18–20 innerrenningstråder per cm (Nockert 2006: 283)). I høyden er det 28–32 passè per cm (Nockert 2006:283), og med en høyde på 50 cm blir det godt over tusen *passè* (figur 3b) eller det dobbelte antall innslag i mønsterrapporten. Tykt tau med samme funksjon som mønsterskaft i tre kan ha vært spent 10–20 cm over og vinkelrett på renningen. Et så høyt antall mønsterskaft som stoff 12 viser, og hvordan de ble kontrollert, er ukjent i vevkunsten i dag.

Beskrivelsen forteller om mønsterrapporter som ved hjelp av mønsterskaft repeteres mange ganger i vevens bredde. Utviklingen av et apparat som også kunne lagre en mønsterrapport for å repetere det i høyden, ble gjort i Kina under Tang-dynastiet (316–907 e.Kr). Teknologien ble spredt, og de mest privilegerte verkstedene i Sentral-Asia og Middelhavsom-

rådet hadde fått kopier av slikt utstyr for rapportering fra 1100-tallet (Feng 2007). Silkestoffene fra Oseberg og Birka er eldre, så de må være vevd med tidligere mønstringsmetoder lignende dem som er omtalt ovenfor. *Taquete* og *samitum* er omtalt i en rekke sentrale verk om tekstilkunst (Falke 1913; Geijer og Sylvan 1931; Geijer 2006; Spühler 2014; Volbach 1969).

Stoffene i bruk hos vikingene

Hva silkestoffene har betydd for vikingene som supplement til den hjemlige tekstilproduksjon, er det vanskelig å si noe om, ut over at det var forbundet med status å bære silke. Som råvare og stoff har silke alltid vært en viktig handelsvare, og i perioder har det vært restriksjoner på hvem som fikk erverve silke, og hvor mye (Volbach 1969:80). Silkefragmentene som er funnet i Oseberg, var klippet i mindre biter. Det er usikkert om vikingene har overtatt stoffene slik, om de har kommet hit på ett eller flere plagg, eller om de selv har klippet dem opp, en type gjenbruk av silkestoff som Vedeler diskuterer (2014).

Mønstrene på silkestoffene fra Osebergfunnet kan ha hatt spesielle symbolske betydninger i de områdene hvor de ble produsert. Klippingen og det faktum at noen av stoffene også ble brukt med baksiden ut, underbygger tanken om at silkestoffenes farge og kvalitet var viktigere enn mønsteret for vikingene. Krafft har i sin beretning, som er referert innledningsvis om silkestoffene fra Osebergfunnet, beskrevet hvordan silkebåndene dannet fasonger og figurer da de ble funnet. Et foto fra 1918 viser hvordan en silkeremse fra funnet danner en sløyfe som er forbundet med to andre silkefragmenter formet som blader (Nockert 2006:278). Det kan tenkes at vikingene laget egne mønster eller border med silkebåndene, som ble applikert på vikingenes hjemmeproduserte drakter.

Tekstilmaterialet fra Osebergfunnet kan fortelle mye om tekstilhåndverket i vikingtiden. Materialene de brukte, var ull og sannsynlig lin. Åpne felter i billedteppene hvor innslagsmaterialet har gått i oppløsning og forsvunnet, forteller om et vegetabilsk materiale (Hougen 2006:75). Vi kan anta at alle kvinner i vikingsamfunnet kunne det mest elementære innen tekstilhåndverk, fra å spinne, farge og veve til å sy og brodere. Tekstilene forteller at spesialkunnskap om materialer og håndverk er brukt og utviklet, og spesialiseringen i noen av tekstilene viser at håndverk har fått utvikle seg til kunst.

Det har vært diskusjoner om også noen av ullstoffene i funnet er importert vare. Anne Stine Ingstad (2006:214) viser til fragmenter av fine firskafte ullstoff i diamantkypert, som sammenlignet med andre funn av lignende stoff fra perioden virker så standardiserte at tanken leder mot større utenlandske verksteder som produserte handelsvare. Ingstad mener også at med tanke på den høye status Oseberggraven representerte, må vi ikke se bort fra at den personen den var anlagt for, visste hvilken status det gav å kle seg med kostbare utenlandske stoffer (Ingstad 2006:214). Slik status gav både silkestoffene og silkebroderiene i funnet.

Selv om vikingene var mest interessert i fargene og materialene i silkestoffene, fantes det i Osebergfunnet også eksempel på at mønster ble studert. På tekstilfragment 5 er et mønster fra et importert silkestoff kopiert i billedvevteknikk (Hougen 2006:73). Mønsteret på billedveven er et passmotiv, eller et utfyllingsmotiv, som finnes i *samitum-tekstiler* der hvor fire mønsterelement møter hverandre i et stoff. Veveren har kopiert et kryss eller korsmotiv, og hvorfor veveren ikke tolket hovedmotivet i silkestoffet, skyldes kanskje at man bare hadde en liten bit av stoffet. Det er ikke funnet spor av det kopierte silkestoffet i graven, og det viser at folket på Oseberg har hatt andre silkestoff enn de som var med i graven.

Motiver som åttetakket stjerne, mer kjent som åttebladsrose, og parstilte fugler eller dyr var noe av motivkretsen i silkestoffene som kom til Norge i vikingtiden. Om mønstrene direkte påvirket nordisk tekstilhåndverk, er umulig å si noe generelt om, men et nærliggende eksempel er det såkalte Heibergteppet som finnes på Kunstindustrimuseet i Oslo. Teppet har parstilte fugler som hovedmotiv, og er vevd i lin og ull med en dobbeltbinding som ligner *samitum*. Det finnes et titalls tepper i Norden som kan sammenlignes med Heibergteppet fra 1500-tallet (Becker 1987:180; Geijer 2006:281).

Terminologi og vevekunnskap

Det er viktig å forstå metoden et objekt er fremstilt etter, for å studere det. I materialer, håndverk og mønster ligger mye informasjon. Det finnes mange eksempler på at manglende vevekunnskaper fører til villedende benevninger og uriktige opplysninger. For *samitums* vedkommende har innerrenningen, hvor mønsteret blir laget, i forskningsfeltet hatt flere navn, og ingen av dem er dekkende for funksjonen.

Heller ikke ordet innerrenning, som blir brukt her, eller *innerwarp*, som Nockert bruker i «*Osebergfunnet bind IV tekstilene*» er dekkende. Innerrenning viser bare til at renningen er skjult, og ligger inne i den ferdige veven. Det gjør den lett å overse når et stoff blir registrert. Informasjonen om trådtettheter i renning og innslag i silkestoffene, som fremkommer i Nockerts tabell side 283 i *Osebergfunnet, bind IV tekstilene* stemmer ikke overens med fragmentene. Det viser de første prøvene jeg vevde med bakgrunn i Nockerts opplysninger og med Kraffts akvareller som forelegg for mønsteret. Stoffet ble grovere enn i fragmentene, og grunnen er at tabellen bare oppgir halvparten av rennings- og innslagstrådene.

I middelalderen ble det brukt kraftig spunnet lin i innerrenningen, i motsetning til tidligere og for eksempel i stoffene fra Osebergfunnet, hvor begge renningene er av det samme silkematerialet. Lintrådene fylte mer ut i veven, slik at innslagene fikk spesielt lange sprang på oversiden av stoffet, og det typiske utseende på *samitumstoff* ble forandret. Et navn på innerrenningen som antagelig oppsto som en følge av det, var *filling warp*, som Margrethe Hald (1980:151–152) brukte. Hun misforsto innerrenningens funksjon, og i sin bok *Ancient Danish Textiles from Bogs and Burial* beskriver hun på side 151 *samitum* i et silkefragment fra Mammen-funnet i Danmark slik: «*Moreover, two warp treads after each pick play no direct part in the construction of the fabric, but are simply wadding warps.*» Hun forteller at to innerrenningstråder bare er utfyllende tråder, og i opptegningen av mønsteret på fragmentet fra Mammen-funnet utelater hun *filling warp*, eller innerrenningen.

Main warp, som er den engelske betegnelsen for innerrenningen, og som ble brukt av veveren Becker, er heller ikke korrekt. CIETA (Centre international d'Etude des Textiles anciens) forbeholder *main warp* til «*the principal, or only warp in a textile*» (Crowfoot mfl. 2012:212). Innerrenningen styrer bare mønsteret, og holder ikke stoffet sammen, det gjør derimot binderenningen.

Rett og presis bruk av terminologi er viktig på alle forskningsfelt. Det er helt avgjørende at det finnes en internasjonal enighet om hvordan et objekt, en struktur, et fenomen og så videre skal defineres. Ved bruk av nøyaktige fagtermer kan forskning videreformidles mellom generasjoner og over landegrensene på en slik måte at informasjon ikke går tapt eller feiltolkes. Manglende terminologi og kunnskap om det vevetekniske kan sees som en del av årsaken til at eksempelvis Hald har mistolket. Det finnes ikke noe godt dekkende ord som



Figur 4. Fragment 38 a) akvarell av fragmentet tegnet og malt av Sofie Krafft under konserveringen. b) Foto av fragmentet. c) Fragmentet tegnet på millimeterpapir. De to punktene som antyder mønster som ikke er funnet i rekonstruksjonen, er rutet inn med rødt. Foto og tegning: Åse Eriksen.

beskriver riktig bare denne renningen som jeg i artikkelen kaller innerrenning, og et felles begrep må diskuteres i bredere fora.

Rekonstruksjonen

Valget om å gjenskape stoff 3 (figur 1) av de 15 fragmenterte silkestoffene fra Osebergfunnet ble gjort i samarbeid med Marianne Vedeler ved Kulturhistorisk museum. I frag-

mentene er både hasplet og vill silke brukt, og varierende tettheter i innslag og renning gjør stoffet ujevnt. Bleke, røde innslag kan også sees i stoff 3. Det er synlige konturer av mønster på alle fragmentene fra Osebergfunnet, men det varierer hvor tydelig mønsteret er, og hva som er mulig å tolke. Det gjelder også for stoff 3. Opplysninger om mål på høyde og bredde på silkefragmentene som brukes i rekonstruksjonen, finnes i katalogen over silkene i *Osebergfunnet, bind IV tekstilene* (Nockert 2006:305–323).

Til rekonstruksjonen brukes de seks fragmentene 12L1, 26h, 30, 36, 38 og 77 fra platen hvor stoff 3 er montert (figur 1). Fragmentet 26, som også finnes på platen, er for ødelagt til å kunne brukes i studien. Det inneholder et mønster som er likt det som finnes på fragment 30. Fragmentene har mellom 36 og 40 renningstråder per cm, og for hver binderenningstråd er det en innerrenningstråd. Det er mellom 60 og 80 innslag per cm eller mellom 30 og 40 *passé* per cm, og innslagsrekkefølgen på de fargede innslagene er ABAB (figur 3b). Kypertgraden går fra høyre nede til venstre oppe i stoffet. Hvert sting er én innerrenningstråd i bredden og ett *passé* i høyden.

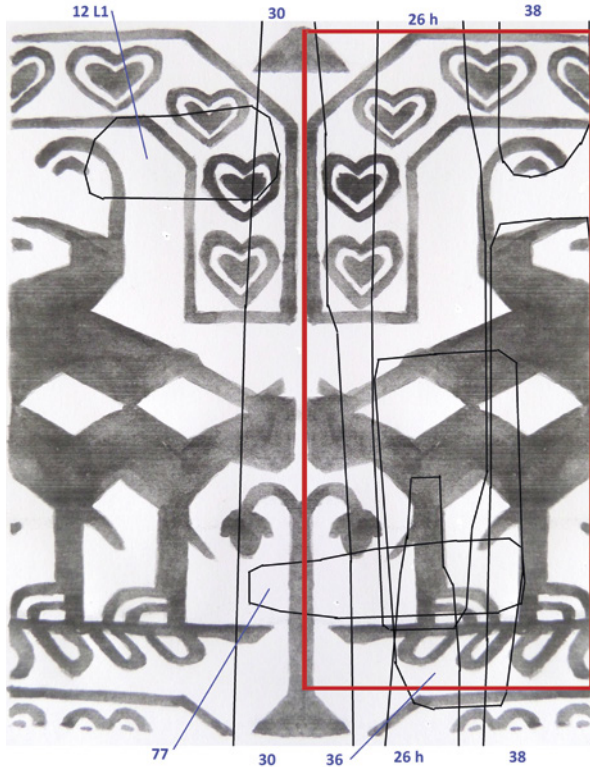
Fragment 30 er det største av de seks fragmentene, og måler mellom 1 og 2 cm i bredden og rundt 27 cm i høyden. På fragmentet gjentas en figur som kan tolkes som en plante eller et lite tre, tre ganger i høyden, men øverst på fragmentet er treet presset sammen og deformert. Kanskje er selve arbeidet i veven avsluttet her, og de siste innslagene har vært vanskelige å veve? Annet synlig på fragmentet er flere hjerteformede figurer. Fragment 12 L1, som er det minste av de seks fragmentene, er 3 cm bredt og 2,2 cm høyt, og også her finnes en hjertelignende form. De fire andre fragmentene har varierende størrelser, men innenfor tilsvarende bredder og med litt varierende høyder. Noe som ligner en liten fuglefot med spore og tre klør, er synlige figurer på fragmentene 36 og 38. På fragmentene 36, 38 og 26h finnes også en bølgende linje.

Selv om de seks fragmentene kommer fra det samme stoffet, er det usannsynlig at stykkene kan settes sammen som et puslespill. Fragmentene kommer fra forskjellige områder i stoffet, og alle inneholder en del av mønsteret, men for å finne det må selve mønsterrapporten avdekkes. Dersom det er mulig å finne mønsterrapporten, kan et stoff tilnærmet lik det opprinnelige tegnes opp og veves.

Innholdet i de seks fragmentene ble studert ved hjelp av forstørrede foto, og fragmentene ble tegnet på millimeterpapir for at optegningene skulle være sammenlignbare (figur 4b og c). Hver millimeter i bredden representerer en innerrenningstråd i fragmentene. Høyden på tegningene er beregnet ut fra faktiske størrelser basert på forholdet mellom høyde og bredde i hvert enkelt fragment. Den forholdsvis store variasjonen i innslagstetthet gjorde at både mål og telling av innslag var nødvendig for å tegne opp mønsteret. Alle de seks fragmentene er tegnet opp på samme måte.

Mønsteret på stoffet

En vevefeil i stoffet gjorde det mulig å gjenskape mønsterrapporten (figur 5). Tre fragmenter, 26h, 36 og 77, har samme vevefeil og deler av de samme figurene. Fragmentene har sannsynligvis ligget på samme sted i veven, og til sammen utgjør de hele den delen av mønsterrapporten de kommer fra i renningsretningen. Fragment 77 er skåret i innslagsretningen, og dekker mer av bredden i rapporten. Fragmentene 38 og 30 dekker mønsterelement som også finnes på fragment 77. Mønsteret på det lille fragment 12L1 blir delvis



Figur 5. Opptegnet mønster rapport til stoff 3 slik den fremkommer på grunnlag av de seks fragmentene. Tegning: Åse Eriksen.

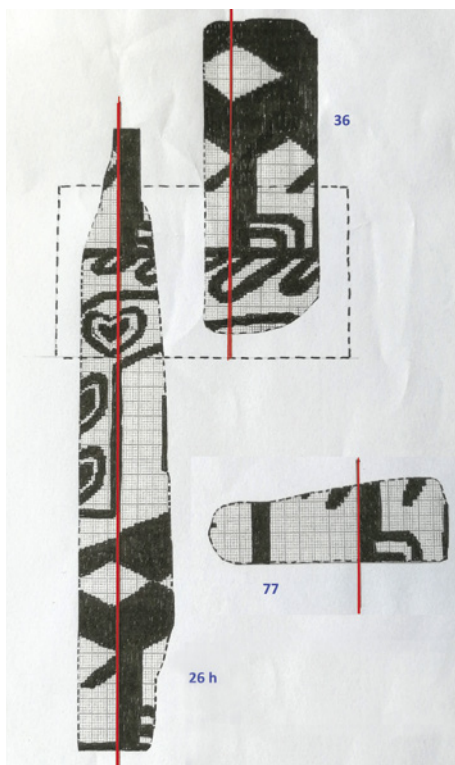
dekket av mønster på fragment 30, og det ligger i en speilvendt rapport, som da speilvendt dekkes av mønster på fragmentene 26h og 38. Til sammen inneholder fragmentene et mønster som består av en fugl stående på et podium, med en bølgende bord under og en bue dekorert med hjertes over. Fragmentene 12L1, 30 og 77 viser at rapporten speiles, og der fuglenes stjert møtes, står et lite tre.

Mønsterrapporten var dessverre ikke hel, og den delen som er funnet, er markert med rødt på figur 5. Hva som finnes der fuglene vender og står nebb mot nebb, er usikkert. På fragment 38 kan det sees to små punkt, ett under nebbet og ett under brystet på fuglen (figur 4c), som viser at det er ett eller to objekt her. Arbeidet med rekonstruksjonen forteller om minst fem mønsterrapporter i høyden og om mulige ytterpunkter i et stoff. Dersom stoffbiten var firkantet, må den ha vært minst 50 cm lang og omtrent 10 cm bred, og stoffet kan ha utgjort 2,5 m pyntebånd. Det er selvsagt ikke mulig å si om stoffbiten hadde disse målene, men båndet må ha vært lengre enn 75 cm, som er den sammenlagte lengden av fragmentene (Nockert 2006:303).

En vevefeil

Som nevnt over inneholder fragmentene 26h, 36 og 77 alle den samme tekniske vevefeilen og deler av de samme figurene. To binderenningstråder har havnet i samme hovel, en feil som har skjedd da veven ble satt opp. Konturene av en fuglefot som står på et podium, er synlige på alle de tre fragmentene. Den doble renningstråden går i bakkanten av fuglefoten, og er markert med rødt på figur 6. Det betyr at fragmentene med stor sannsynlighet kan plasseres som figur 5 viser.

Feilen gir også en mulighet til å studere samme del av mønsteret i forskjellige rapporter som ligger over hverandre i veven. I den stiplede firkanten på figur 6 vises samme del av



Figur 6. Vevefeil på fragmentene 26h, 36 og 77. Den røde linjen viser hvor feilen ligger i fragmentene. I den stiplede ruten er det mulig å studere samme del av mønstret i to forskjellige mønsterrapporter. Tegning: Åse Eriksen.

rapporten i fragmentene 26h og 36, og den bølgende borden under podiet avviker i fragmentene. Det viser at veverne ikke hadde utstyr til å lagre og repetere mønstret i høyden, men gjentok mønstret med enklere utstyr, som mønsterskaft eller direkte plukking med spiler i innerrenningen. Det samsvarer med Fengs antagelser (2007) om at privilegerte verksteder utenfor Kina først på 1100-tallet hadde utstyr til å rapportere mønster i høyden.

Farger, materialer og veven

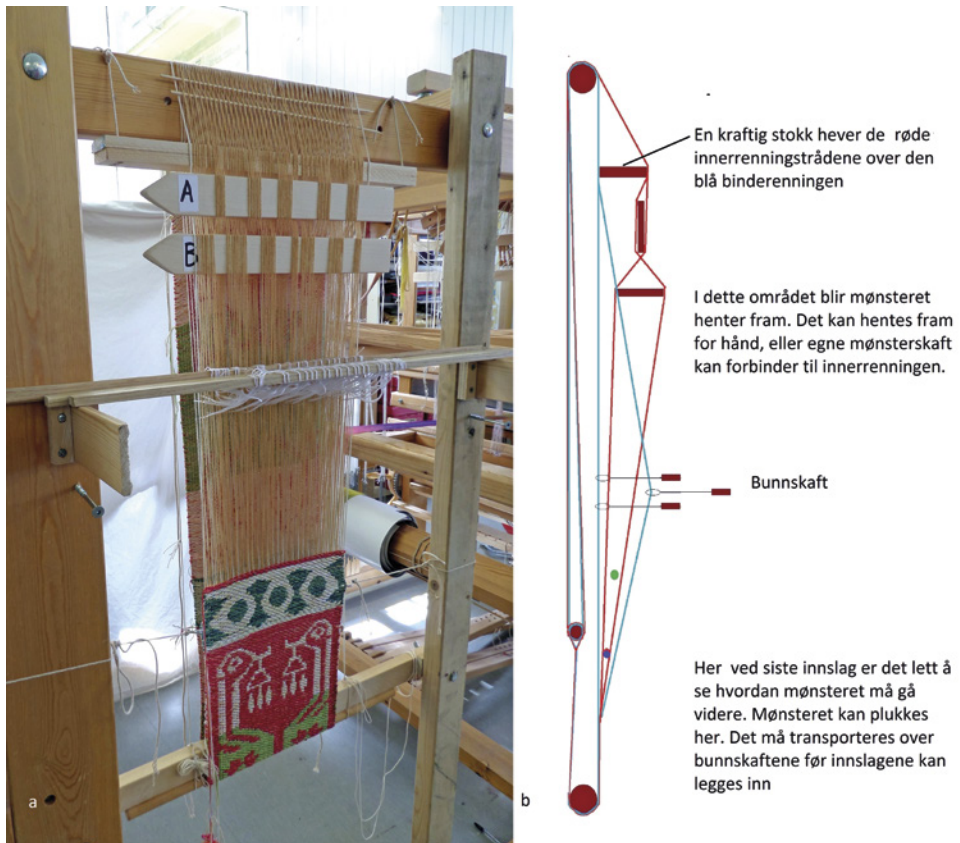
Det er brukt fire farger i stoffet, to i mønstret og to i bunnen. I mønsterrapporten veksler bakgrunnen i mønstret mellom to brede og to smale striper. De brede stripene er røde, mens de smale er blåsvarte eller grønne. I selve mønstret veksles det mellom en hvit og en gulaktig farge i tre brede striper i rapporten. Telling av fargede innslag fører ikke til noen nøyaktige mål, på grunn av den varierende tettheten, men det ser derimot ut til at fargene veksler på bestemte steder i mønstret, slik som det kan sees på figur 8. Opprinnelig var både hasplet og vill spunnet silke brukt i stoff 3, og trådene var farget med planter og mineraler. I rekonstruksjonen ble maskinspunnet og kjemisk farget silketråd brukt.

Det rekonstruerte stoffet ble vevd i en flatvevstol, fordi jeg har slik veveerfaring, og det var derfor mulig å veve en mindre del av stoffet. Mønstret ble plukket frem i innerrenningen under arbeidets gang slik som forklart tidligere. Kvaliteten på det vevede stoffet ble balansert, og antall renningstråder og innslagstråder stemmer godt med det opprinnelige stoffet som fragmentene forteller om. Det vil ta omtrent 40 arbeidsdager å veve en kvadratmeter stoff med samme mønster og arbeidsmetode. Arbeidet med å veve rekonstruksjonen av stoff 3 kan sees på filmen «*Silk fabric from the Oseberg burial*» på YouTube.

Studier av andre vevemetoder

Fragmenter fra Osebergfunnet og andre bevarte stoff i *taquete* og *samitum* kan inneholde tekniske detaljer som kan fortelle om forskjellige redskap. For å finne samt å tolke disse detaljene kreves en bred kunnskap om vev, og praktisk vev erfaring for å undersøke om tolkningen er korrekt. Vi vet at stoffet beskrevet her ikke ble vevd på en nordisk flatvevstol med vevskje og skjeslag, som er selvfølgelig utstyr i en vevstol i dag. En vevskje blir brukt for å holde renningen jevn i hele vevbredden, mens skjeslaget blir brukt for å slå innslagene jevnt til i veven. Veven og metoden som ble brukt for å veve det opprinnelige stoff 3, kan være helt ukjent for en vever i dag.

På Victoria and Albert Museum i London finnes et lite stoffstykket vevd i *taquete*, hvor det også er vevd inn to små ruter i billedvevteknikk (Becker 1987:83). Stoffet kommer fra utgravninger i Egypt og er datert til år 400 e.Kr. Stoffet i *taquete* kan ha blitt vevd på et stående vevopsett, en metode vi i dag kjenner fra billedvev. Det er ikke et bevis for at *taquete* har vært vevd på en stående renning, men det var såpass interessant at det var nødvendig å gjøre et forsøk.



Figur 7. a) *Samitum* vevd i en vertikal renning. b) Snittet viser oppsettet med rundvev, hvordan renningen går, og hvor de forskjellige arbeidsoppgavene blir utført. Tegning og foto: Åse Eriksen.

I mangel på en egnet vevstol laget jeg et enkelt oppsett, en såkalt rundvev, slik at renningen blir stående vertikalt (Geijer 2006:40). Renningen blir satt opp og strammet direkte på to bommer, en oppe og en nede. En kjepp som renningstråden runder under oppsettingen, festes eller holdes slik at den ligger vinkelrett på renningen under arbeidet (figur 7b). Det ble satt opp til å veve *samitum*, og oppsettet ble forsynt med tre bunnskaft, som med halvhovler ble forbundet til binderenningen, og innerrenningen lå fritt mellom hver binderenningstråd. Ved gjentatte forsøk klarte jeg å veve i dette oppsettet, med en metode som både var enklere og mer effektiv enn i flatvevstolen.

I oppsettet blir hele innerrenningen hevet over binderenningen med en kraftig stokk øverst i oppsettet. Det gjør det mulig å plukke mønster ved hjelp av spiler, i innerrenningen både over og under bunnskaftene. Under bunnskaftene nede ved siste mønsterinnslag er det også lett å se hvordan mønsteret går videre. Prinsippet for å veve *samitum* er det samme for alle veveredskap. Når bunnskaftene med binderenningen lager et skill, må det i innerrenningen lages to etterfølgende mønsterskill for de fargede innslagene A og B (figur 7). I forsøket ble det ikke brukt vevskje, hvilket gjorde det mulig å bevare mønsterskill, slik at det kunne brukes flere ganger etter hverandre.

Mønsterskillet kan brukes så mange ganger det er nødvendig før mønsteret endrer seg. Denne gjentakelsen av samme mønsterinnslag vil bue en kurvet linje i et mønster trinnvis eller i trapper. Stoffet vil i større eller mindre grad bære preg av denne trappingen, som ikke må forveksles med sting. Denne trinnvise vevingen kan spores i flere av stoffene fra

Osebergfunnet, men for å få en klar bekref- telse på det må flere av stoffene undersøkes. Veving av *samitum* på en vertikal vev kan studeres på filmen «*Samitum*» på *YouTube*.

I en studie av *taquete-* og *samitumtekstiler* fra Sentral-Asia fra tidlig middelalder foreslår Feng tilsvarende vevemetoder (2006).



Hvordan ble mønsteret laget i stoff 3?

I forsøket med å veve *samitum* i en vertikal renning hentet jeg mønsteret frem ved hjelp av spiler under vevens gang. Om det ble gjort i det opprinnelige stoff 3, eller om det ble vevd med mønsterskaft, vet vi ikke. Mønsterskaftene med hovlet innerrenning ville i så fall vært plassert over bunnskaftene.

Figur 8. Vevd rekonstruksjon av stoff 3 fra Osebergfunnet. Vev og foto: Åse Eriksen.



Figur 9. Detalj fra «Sogdian princes' coat with ducks in pearl medallions; Tang Chin lining, 700s. Probably Uzbekistan. Samite: silk. Lining Twill damask; silk; overall 48 x 82,5 cm (18 7/8 x 32 7/16 in)». © The Cleveland Museum of Art, Purchase from the J.H. Wade Fund 1996.2.1.

For å vurdere om mønsterskaft kan ha vært brukt for å veve mønsteret, sammenlignet jeg stoffet med to andre *samitumsilker* med lignende fuglemotiv: et stoff i samlingen til *Cleveland Museum of Art* i USA (figur 9) og et stoff i samlingen til *Gulf Museum* i Kuwait

(Spühler 2014:132). Begge antas i likhet med stoff 3 å være produsert i Sentral-Asia i tidsrommet 700–800 e.Kr. Stoffet på figur 9 har en innerrenningstråd i hvert sting, mens stoffet i *Gulf Museums* samling har to eller tre innerrenningstråder i hvert sting (må ikke forveksles med dobbel eller trippel innerrenning (Nockert 2006:281)). Begge disse stoffene har tre farger eller innslag i *passé*, uten at det har noe å bety for sammenligningen med stoff 3, som bare har to innslag i *passé*.

Mønsterrapporten i stoffet på figur 9 er vevd med ca. 110 mønsterskaft. Det kommer frem ved telling på gode foto. Mønsteret har en stor detaljrikdom, og det er konturer rundt alle de fint formede figurene. Til sammenligning er mønsteret i stoff 3 kraftig forenklet, og formene er kantete, slik det kan forventes når et mønster har vært kopiert i mange versjoner over lang tid (Geijer 2006:162). Fragmentene viser også at materialer og veving i det opprinnelige stoffet er ujevne. Som en følge av de ujevne kvalitetene, kan det være lett å anta at utstyret som ble brukt for å lage mønsteret, har vært enklere. Under studiet av fragmentene fremkommer det at alle innerrenningstrådene har vært i bruk separat i dannelsen av mønsteret.

Som nevnt tidligere ble ikke den fulle bredden på mønsterrapporten i stoff 3 funnet. Rapporten kan vurderes å være 5–6 cm. Det utgjør mellom ca. 100 og 110 innerrenningstråder i mønsterrapporten (5–6 cm x 18 til 20 innerrenningstråder per cm). Selv om det teknisk sett er mulig å veve hele stoffet ved å plukke mønsteret frem med spiler, vil det ta tid. På den andre siden vil det ta tid å sette opp en vev med 110 mønsterskaft. Om veverne satte opp mønsterskaftene, er det rart at de ikke utnyttet dem i større grad, med rikere utbroderinger i mønsteret. En annen mulighet for et enklere utrustet verksted var å lage større sting, som i *samitumsilken* i *Gulf Museum*, det vil si å løfte flere innerrenningstråder i samme mønster-

hovel. Det ville forgrovet selve mønsteret på stoff 3, som da ville blitt preget av små ruter, men kvaliteten i stoffet ville blitt den samme.

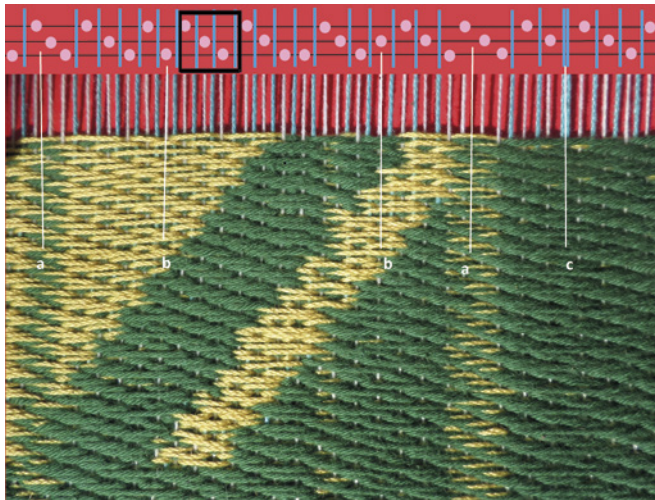
Så lenge det ikke er funnet et fragment med to rapporter i samme «omgang», eller en feil som kan plassere to fragment fra tilsvarende del av mønsteret i innslagsretningen, er det umulig å konkludere om vevemetode for mønsteret. Helt tilfeldig hadde også stoffet på figur 9 som ble valgt til sammenligning, en nokså identisk rapportstørrelse, som kan tyde på like vevstoler og tradisjoner. Det kan derfor være andre forhold enn at mønsteret er plukket for hånd, som gjør at mønsteret på stoffet er forenklet og kvaliteten ujevn. De som vevde stoff 3, var ikke nødvendigvis mindre dyktige vevere. Både silkestråd og -stoff var luksus, og de som arbeidet med dette, var vevere fra områder eller verksted hvor det ble samarbeidet. I produksjonen av et silkestoff er kunnskap fra mange forskjellige yrker involvert. Både produksjonen av silkestråden, fargingen av den, opptegningen av mønsteret samt selve vevingen kan ha involvert flere personer.

Renningslengder og oppsettingsfeil

Et oppsett med rundvev, som ble valgt for å gjøre vevforsøk med stående renning, kan vise seg å være aktuelt i forhold til typiske vevfeil som går igjen i *samitumvevede* silkestoff. Lengden på registrerte stoff i en periode ser også ut til å kunne passe med rundvev.

Det er verdt å nevne at det i Oseberggraven ble funnet en liten ramme som egner seg både til å lage sprang (Hald 1980:255) og til å veve rundvev, diskutert av Hougen (2006:84). Størrelsen på rammen passer med de billedteppene som er funnet i graven. Rammen ligner de billedvevrammer som brukes i dag, og som settes opp på samme måte. En drakt vevd som en rundvev fra Huldremose-funnet i Danmark viser at denne vevemetoden også var brukt i jernalderen i Norden. Hele stoffet danner en sylinder fordi låsen som lages når renningen runder en kjepp eller tråd i oppsettingen av veven, ikke er tatt ut (Hald 1980:218). Hald mener at typen vevoppsett kan føres 2500 år tilbake i Danmark, og kan ha blitt innført sammen med kypertbindingen (Hald 1980:218). Lengden på det stoffet som kan veves, vil være begrenset av høyden på utstyret som brukes (figur 7). Om rundvev var brukt i områder hvor silkestoffene ble vevd, vet vi ikke, men registrerte størrelser på mønstrede silkestoff vevd i *samitum* fra rundt år 500 e.Kr., ser ut til å ha vært mellom 100 og 120 cm i bredden og mellom 200 og 250 cm i høyden (Feng 2006:204). Om disse lengdene skyldes begrenser i veven, så kan rundvev være et mulig oppsett.

Renningen i en rundvev sveipes eller lages direkte på utstyret, som gjør at kostbar silkestråd blir fullt utnyttet. Når renningen med flere tusen silkestråder er strammet opp, må halvparten av renningstrådene forbindes med to eller tre bunnskaft i repeterende rekkefølge. Den andre halvparten eller annenhver renningstråd løper fritt eller forbindes med egne mønsterskaft. I dette arbeidet er det lett å gjøre feil som ikke kan rettes opp i etterkant, så feilene vil følge med i hele stoffet. På bilder av et stoff fra Vatikanmuseet (Nockert 2006:figur 6–5; Vedeler 2014:figur 6), som stoff 1 fra Osebergfunnet er sammenlignet med, er det lett å se mange oppsettingsfeil. Figur 10 viser en vevd demonstrasjon av mange mulige oppsettingsfeil. Vevfeilen som ble funnet i stoff 3, med to binderenningstråder i en hovel, vil ikke være særlig synlig i det ferdige stoffet.



Figur 10. I den svarte ruten er den korrekte hovlingsrapporten, og alt som avviker fra den, er feil som blir gjort under oppsettingen av veven. De hvite strekene peker på noen feil og slik de ser ut i stoffet: a) manglende innerrenningstråd, b) binderenningstråd hovlet på feil skaft, c) dobbel innerrenningstråd. Foto: Åse Eriksen.

Tanker i etterkant

Studiet av fragmentene har gjort det mulig å komme nær på produksjonen av et stoff som ble vevd for over tusen år siden. Det er interessant å se en hvordan en vevefeil i et stoff som en «kollega» har gjort, sett og vurdert fører til at et stoff kan rekonstrueres i dag. Ved å veve stoffet på en kjent måte var det mulig å gjenskape et stoff og en kvalitet så lik den originale som mulig. Forskjellene på dagens og fortidens metoder blir tydelige under vevingen, og det er lettere å eliminere utstyr og tenke på andre løsninger som i utgangspunktet er helt fremmede.

I forkant av prosjektet var det mange spørsmål av praktisk art som fant sine løsninger underveis. Et hovedspørsmål som mange har vært inne på, men ikke hatt tilstrekkelig kunnskap til å stille var: Hvilket veveutstyr ble brukt til å frembringe stoff med store, detaljerte mønstre i de mest utsøkte kvalitetene?

I prosjektet videre blir det viktig å lage et vertikalt vevoppsett med en større mengde mønsterskaft, i form av tau eller rep, for å undersøke hvordan det skal kontrolleres og brukes. For å få mer teknisk kunnskap om silkene er det avgjørende å utvikle en vevmodell samt at flere *samitumsilker* fra samme tid som stoff 3 bør undersøkes for å få sikkerhet i de funn som blir gjort. Kjente teorier om utveksling og påvirkning av veveteknologi mellom Kina og Sentral-Asia blir stadig diskutert, blant annet på en konferanse i 2012 ved Harvard University, med påfølgende artikkelsamling: *Silk, Trade and Exchange along the Silk Roads between Rome and China in the Antiquity* (Hildebrandt og Gillis 2017). Enda kan flere faktorer bringes inn i denne diskusjonen. Jeg mener at brikkeveven også kan ha spilt en rolle ved overføring og utveksling av veveteknologi. Brikkevev, som er en båndvevteknikk i dag, frembringer en struktur som er identisk med *taquete*, men mønsteret blir til i renningen, slik som i de kinesiske silkestoffene som ble vevd over 500 år f.Kr. Et godt eksempel på det er et brikkevevet bånd fra Enebø-funnet i Norge fra 500–600-tallet e.Kr. (Geijer 2006:86), hvor mønsteret danner små dyrefigurer i renningen.

Takk

Takk til professor Marianne Vedeler ved Kulturhistorisk museum i Oslo, som åpnet opp og gjorde prosjektet mulig. Også en takk til førsteamanuensis Jon Pettersen ved Kunst- og designhøgskolen i Bergen og tekstilkunstner Vibeke Lindhardt. Takk også til May Eriksen Gjerstad og Aksel Eriksen Gjerstad for hjelp med språk og bilder i artikkelen. Avslutningsvis en stor takk til Vikingskipshuset, som stilte ut og viste de konkrete resultatene, samt til Norsk Kulturråd, som har støttet prosjektet økonomisk.

Summary

With silk for Valhalla. A study of pattern and weaving methods

In the Oseberg ship burial patterned silk fabrics from Central Asia were found. The collection of fabrics contained 110 small fragments woven in samitum, derived from up to 15 different fabrics. This article describes a project in which one of these patterned fabrics was reconstructed from six small fragments. By means of magnified photos all the fragments were studied and drawn. An error in the fabric made it possible to puzzle the fragments together and create an almost complete pattern unit. Technical information about the fabric facilitated the reconstruction of the textile with materials and colors available today. The reconstructed fabric was woven on a loom where the warp was horizontal, and the pattern was picked by hand. However, the original fabric was not woven on such a loom.

An attempt to weave samitum on a vertical loom indicated that this is more likely the method used. The vertical loom was both more effective and simpler than the horizontal loom. Furthermore the fragments reveal that the pattern had not been pre-stored in any device; a finding that is strengthened by the fact that this type of equipment was unavailable at the time. In summary, there is a need for more research on the looms to find out how a pattern shaft can be used on a vertical loom and practice in this possible weaving method. More study on other samitum silks is also required. This project has demonstrated that much information can be obtained, and hopefully a broader study can be undertaken.

Litteratur

Becker, John

1987 *Pattern and loom*. Rhodos International Publishers, Copenhagen.

Baudou, Evert

2015 Agnes Geijer och den konstnärliga kulturen. I *Konstnärlig kultur: Agnes Geijer och textiltforskningen*, redigert av Margareta Nockert, s.13–61. Upplandsmuseet, Mölnlycke.

Christensen Arne Emil og Margareta Nockert (red.)

2006 *Osebergfunnet, bind IV. Tekstilene*. Kulturhistorisk museum, Universitetet i Oslo, Oslo.

Crowfoot, Elisabeth, Frances Pritchard og Kay Staniland

2012 *Textiles and Clothing 1150–1450*. Medieval finds from excavations in London. The Boydell Press, Woodbridge.

Cyrus-Zetterström, Ulla

1995 *Textile Terminology*. Centraltryckeriet Åke Svensson AB, Borås.

Falke, Otto von

1913 *Kunstgeschichte der Seidenweberei*. Elektronisk dokument,
<http://dsr.nii.ac.jp/toyobunko/La-82/V-1/page/0013.html.ene>, besøkt 4. juni 2017.

- Feng, Zhao
- 2006 Weaving Methodes for Western-style Samit from the Silke Road in Northwestern China. I *Central Asian Textiles and Their Contexts in the Early Middle Age*, redigert av Regula Schorta, s. 189–210. Riggisberger Berichte 9, Abegg-Stiftung, Reggisberger.
 - 2007 *Diffusion and Reflections: Comparison of Mechanically Patterned textiles between the West and China*. Technische Universität Berlin. Elektronisk dokument, https://www.china.tu-berlin.de/menue/forschung/veranstaltungen/konferenzen/history_of_science_in_china/yz_abstracts/abstract_zhao_feng/, besøkt 4. juni 2017.
- Geijer, Agnes
- 2006 *Ur textilkonstens historia*. 4. opplag. Gidlunds Förlag, Ljubliana.
- Hald, Margrethe
- 1980 *Ancient Danish Textiles from Bogs and Burial. A comparative study of costume and Iron Age textiles*. The National Museum of Denmark, Copenhagen.
- Hildebrandt, Berit og Carole Gillis (red.)
- 2017 *Silk, Trade and Exchange along the Silk Roads between Rome and China in Antiquity*. Oxbow Books, Oxford.
- Hougen, Bjørn
- 2006 Billedvev. I *Osebergfunnet, bind IV. Tekstilene*, redigert av Arne Emil Christensen og Margareta Nockert, s. 15–140. Kulturhistorisk museum, Universitetet i Oslo, Oslo.
- Ingstad, Anne-Stine
- 2006 Brukstekstilene. I *Osebergfunnet, bind IV. Tekstilene*, redigert av Arne Emil Christensen og Margareta Nockert, s. 185–275. Kulturhistorisk museum, Universitetet i Oslo, Oslo.
- Krafft, Sofie
- 1955 *Fra Osebergfunnets tekstiler. Fragmenter av billedvev og silketekstiler med rekonstruerte mønstre*. Dreyers forlag, Oslo.
- Nockert, Margareta
- 2006 Siden. I *Osebergfunnet, bind IV, Tekstilene*, redigert av Arne Emil Christensen og Margareta Nockert, s. 277–337. Kulturhistorisk museum, Universitetet i Oslo, Oslo.
- Pritchard, Frances
- 2014 Soft-furnishing textiles from Egypt Exploration Fund season at Antinoupolis, 1913–1914. *British Museum Studies in Ancient Egypt and Sudan* 21 (2014): 45–61.
- Rasmussen, Inger Johanne
- 1998 *Veving med fri mønstring*. Tell forlag, Vollen.
- Sturlason, Snorre
- 1979 *Norges kongesagaer*. Oversatt av Anne Holtsmark og Didrik Arup Seip. Gyldendal, Oslo.
- Sphüler, Friedrich
- 2014 *Pre-islamic Carpets and Textiles from Eastern Lands*. Thames and Hudson, London.
- Sylvan, Vivi og Agnes Geijer
- 1931 *Siden och Brokader*. Bokförlaget Natur och Kultur, Stockholm.
- Vedeler, Marianne
- 2014 *Silks for the Vikings*. Ancient textiles series, vol. 15. Oxbow books, Oxford.
- Volbach, Fritz W.
- 1969 *Early Decorative Textiles*. Oversatt fra italiensk ved Yuri Gabriel. Poul Hamlyn, London.
- Wiklund, Signild
- 1990 *Textila material. Historik, teknik, egenskaper, anvending*. Natur och Kultur, Centraltryckeriet, Borås.