

SPØR

-fortidsnytt
fra midt-norge

Nr 2 1997

12. Årgang

24. Hefte



– TEKSTILENES TALE –

redaktøren

Kjære leser

I dagens samfunn skjer det raske endringer på mange områder. Da er det viktig med kontinuitet og bredde i overføringen av kunnskap mellom generasjonene. Vår kulturarv er en bærer av kunnskap, og det er av stor betydning at vi nyttiggjør oss den erfaring og innsikt som ligger i den. Dette er noe vi kan observere, granske og analysere.

Et viktig aspekt ved dette er at vi gjennom arkeologiske funn, både gjenstander som befinner seg i og utenfor museene og strukturer ute i naturen, kan gjenopplive gammel kunnskap, ta vare på den og bringe den videre til kommende slekter. Minst mulig av den kunnskap vi har opparbeidet oss må få lov til å gå i glemmeboken. Arkeologen er i mange henseende å betrakte som en katalysator i denne type overføring.

Den kunnskapen som ligger i fortiden kan være meget imponerende for øyet som er i stand til å oppfatte den, og den har et mangfold som knapt noen enkeltperson har mulighet til å ha oversikt over. Derfor er det av betydning at vi utnytter overføringen av kunnskap på alle nivå.

Det arkeologiske kildematerialet øker stadig. Dette innebærer et ansvar og et bevisst forhold til hvordan vi forvalter det vi vet – og kommer til å få vite – om fortidens levemåter.

I dette nummeret av *SPØR* har vi valgt å vi se på hva vi kan lese ut av et arkeologisk materiale som kanskje ikke har vært så mye fremme i lyset som det hadde fortjent, fordi vi her har et betydelig kildepotensiale. Vi skal nå se nærmere på arkeologiske tekstiler, som spiller en stadig større rolle innen arkeologisk forskning. Dette er et materiale som kan tale til oss på mange vis. Og i deres tale ligger en viten vi kanskje ikke har vært oss tilstrekkelig bevisst. De arkeologiske tekstilene er grunnlag for både kunnskap, opplevelse og bruk av vår forståelse av fortidsmenneskets levemåte.

Det har tidligere vært en utbredt misforståelse at folk i steinalderen gikk kledd i skinnremser, knapt bearbeidet, men surret fast til kroppen med en tilfeldig snor. I dag har selvsagt ny kunnskap på den arkeologiske arena vist at slik var det nok ikke. Allerede i steinalderen fantes det klær som var sydd og godt tilpasset kroppsfasongen.

Forsidebilde:
Detalj av Høylandsteppet. Dette vakre billedteppet ble laget i tiden omkring 1200. Foto Vitenskapsmuseet

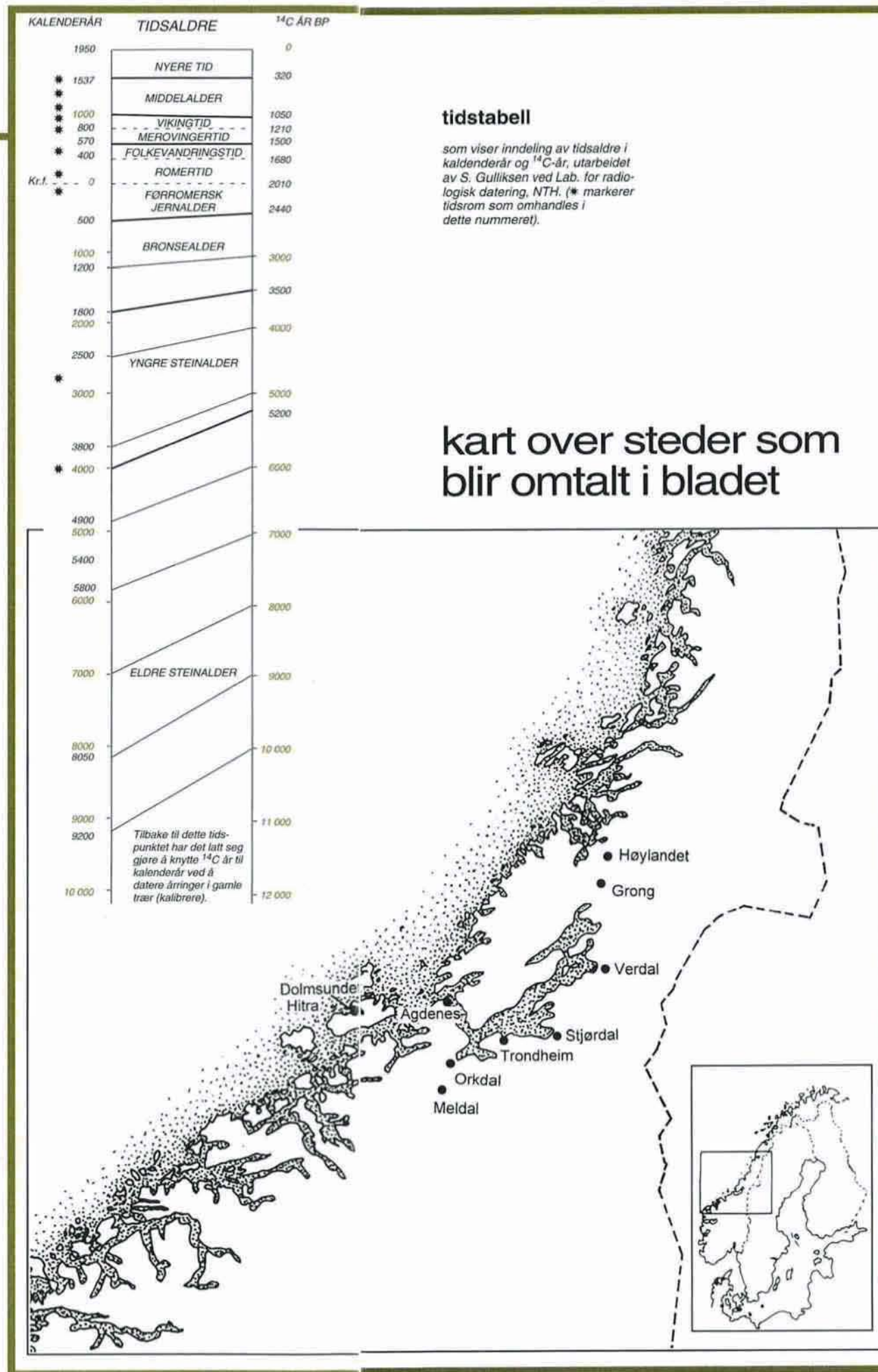
Allerede fra steinalderen har menneskene langs norskekysten vært internasjonalt rettet. Vi har fått impulser fra Kontinentet, slik vi gjorde gjennom bronsealderen, hele jernalderen og middelalderen. Også når det gjaldt tekstiler har vi en mangtusenårig tradisjon basert på kontakter mot sør. Kanskje er vår beskjedne holdning om «bønder på berget» bare en hildring som vi kun benytter oss av i øyeblikk av falsk beskjedenhet.

I jernalder og middelalder blir tekstilproduksjonen stadig mer avansert. Veving, farging av tøy, søm og utmerkede broderi-innslag er noe av det som det arkeologiske tekstilmaterialet kan by dagens forskere. I disse tider var kvalitet og bestandighet ting man tok som en selvfølge.

Tekstilproduksjon forbinder vi i dag med kvinneyrke, og på dette området har det nok ikke skjedd noen store endringer. Dette kunsthåndverket er en kunst som mange kvinner behersket, det var et håndverk man tidlig måtte lære seg. Men det er lenge siden nå. I dag står det nok på mange områder som er tilknyttet tekstilproduksjonen, mye dårligere til med hensyn til blant annet kvalitet, og de som fremstiller den gamle kunsten på den tradisjonelle måten blir dessverre stadig færre. En av grunnene til at den før så utbredte kunnskapen om veving er på retur, er at fabrikkproduksjon av tekstiler går langt raskere, og det økonomiske aspektet er også viktig for oss i dag.

I dag blir det som før var brukstekstiler behandlet som vakker og kostbar kunst – kanskje ikke tilgjengelig for alle, for bare et fåtall av oss har råd til å skaffe seg håndvevde kvalitetsstoffer i dag. Men kanskje er det som kunst at håndverket kan ha muligheten til å overleve, og at det bare er slik vi kan videreføre kunnskapen fra fortiden?

Aud Beverfjord



INNHold

Fjernkontakt - fra Romariket til Trøndelag av Lise Bender Jørgensen.....	4
Romerske tekstil i Egypts ørken av Lise Bender Jørgensen	6
Ullseil i tusen år av Amy Lightfoot	10
Høylandsteppet - en rekonstruksjon av et midt-norsk middelalderteppet av Turid Svarstad Flø	16
Middelalderdrakt i lys av kunst og arkeologisk materiale av Marianne Vedeler Nilsen	20
Arkeologisk byvandring	22
Nye funn av Frode Kristiansen	23
Brikkevevde bånd av hestehår - en reproduksjon av folkevandringstidens kunsthåndverk av Amica Sundström	24
Tekstilenes fjerde dimensjon - håndverkerens kunnskap og redskap av Lena Hammarlund	26
Midt-nordisk arkeologisymposium 1998 av Kristian Pettersen	29
Hvor er tekstilene? av Elisabeth E. Peacock	30
Brevspalten	33
Studenter i felten av Preben Rønne og Marek E. Jasinski	34
Vassæter - en steinalderboplass ved Dolmsundet av Anne Haug	36
Trondheims byarkeologi for gravemaskinens tid av Øivind Lunde	38
100 år siden av Birgitta Berglund	41
«Tora gjorde meg» - kvinner i runeinnskrifter i middelalderens Trondheim av Katherine Holman	42
Kirkeskatten i Trondheimsfjorden av Fredrik Sørreide og David Tuddenham	44
Nytt på bokmarkedet	48
Årets 1000-årgjenstand	51

SPØR

Utgitt av:
Fakultet for arkeologi og kulturhistorie, Vitenskapsmuseet.
Utkommer to ganger pr år. Abonnement kan tegnes gjennom bestillingsblankett på s 50 eller ved melding til redaksjonen. Årskontingent kr 80,-. Enkeltheft kr 45,-.
Redaksjonens adresse:
Fakultet for arkeologi og kulturhistorie, Vitenskapsmuseet
Erling Skakkes gt 47, 7034 Trondheim
Telefon: 73 59 21 70
Postgirokonto: 0826 09 21917 (Prosj. 710 146)
Redaktør: Aud Beverfjord
Fagredaktører: Lise Bender Jørgensen
Kristian Pettersen
Kalle Sognnes
Redaksjonssekretær: Marvel Runde
Layout: Aud Beverfjord
Bladet kan bare siteres med tydelig kildeangivelse.
Redaksjonen avsluttet 20. november 1997.
Sats og trykk: Wennbergs Trykkeri AS, Trondheim

FJERNKONTAKT – frå Romarriket til Trøndelag

av Lise Bender Jørgensen

Norge betyr vegen mot nord, og understrekar at Norge og Midt-Norge er eit ledd i eit kommunikasjonsnettverk. Vegen går også sørover, på ulik vis til ulike tider. Det avspeglar mellom anna arkeologien.

I dei første hundreåra etter Kristi fødsel var ting på gang. Rike funn fortel om kontaktar til Romarriket. Trønderske stormenn vart gravlagt med romersk drikkeutstyr; bronsekjellar, ause og sil, drikkeglas, og dessutan romerske våpen og romerske tekstil. Dette utstyret fortel at det er framstående folk som ligg her; dei hadde kontaktar og utstyr i orden.

Det er særleg Inn-Trøndelag som markerer seg på denne måten. I *SPOR* nr 1/1994 og 1/1996 har Lars Stenvik skrive om den store trønderske jernproduksjonen på denne tida og peika på samanfallet mellom den og dei rikt utstyrte gravene. Han ser rike gardar som Egge ved Steinkjer, Hallem og Stiklestad i Verdal, og Geite ved Levanger som naturlege utskipingsstader og antydgar at jernproduksjonen var grunnlag for at ættene på desse gardane kunne oppnå makt og innverknad – den makta som vart uttrykt ved det romerske utstyret. Men korleis var desse fine sakene hamna i Trøndelag? Var det handelsmenn som førte dei til Norge? Var det diplomatiske gaver? Eller hadde høvdingen sjøl opphalde seg i Romarriket?

Tilhøvet mellom Romarriket og Midt-Norge var vel omtrent som mellom Vest-Europa og det vi kallar den tredje verda i dag. Folk i Romarriket hadde ein høg levestandard, med hus i stein eller tegl, klosett med rennande vatn, og ved hjelp av akveduktar rikeleg forsyning av godt drikkevatt. Velbygde vegar batt saman alle delar av riket, som strekte seg over store delar av Europa, Midt-Austen og Nord-Afrika. England var ein del av Romarriket, som provinsen Britannia. Nordgrensa gjekk mel-

lom Newcastle og Carlisle, og var ein solid mur med vaktårn som vart bygd under keisar Hadrian (117-138 e Kr). I Nederland og Tyskland gjekk grensa langs Rhinen og Donau. Tyske byar som Köln, Trier og Mainz er grunnlagt av romarane. Medan Trondheim var tusen år i år, feira Trier sitt 2000 års jubileum i 1984, og Köln gjør det same om få år.

Middelhavet var eit slags innhav i Romarriket, *mare nostrum* – «vårt hav». Dei hava som avgrensa Romarriket var Atlanterhavet, Svartehavet og Raudehavet. Hamnebyar tok seg av handelen med omverda. Eitt eksempel er Berenike på den sørlege Raudehavskysten i Egypt. Her er det funne kokosnøtt, pepparkorn og andre vitnemål om handel med India, Arabia og Aust-Afrika. Desse luksusvarene var først og fremst retta mot overklassen i Roma og andre storbyar. Men infrastrukturen i Romarriket gjorde at menneske og varer kunne ferast over svært store fråstandar. Keisar Hadrian var personleg på vitjing både i Egypt og i England. Han reiste ikkje aleine, og delar av følget hans var nok med både stadene. Militærtroppar vart forflytta i samband med felttog eller på grunn av endringar i den utanrikspolitiske situasjonen, og offiserar vart omplassert som ledd i karrerien.

Sjøferd til Skandinavia

I år 4 e Kr nådde den seinare keisar Tiberius heilt til Danmark på ei sjøferd. Føremålet med ekspedisjonen var å utforske området og opprette verdifulle kontaktar. Skandinavia var kome innafor Romarriket sin interessesfære, og vart verande der i dei neste hundreåra.

Korleis stilte skandinavane seg til romarane og Romarriket? Kor mye direkte kontakt var det? Kva realitetar avspeglar romerske sverd og drikkeglas i Inn-Trøndelag? Det var sikkert mange mekanismar involvert. Gåveutveksling i samband med oppbygging og vedlikehald av kontaktnett mellom Romarriket og skandinaviske stormenn er truleg ein av dei. Ei anna interessant forklaring har den svenske arkeologen Gad Rausing foreslått, og den danske forskaren Morten Axboe utvikla vidare.

Romar-hæren omfatta to hovudelement; dei eigentlege kjernetroppane, legionane, og ulike hjelpetroppar. For å bli opptatt som rekrutt i legionane måtte ein fram til 3. hundreåret vera romersk borgar. Derimot kunne kven som helst, også utlendingar, gå inn i hjelpetroppane. Desse hadde ro-

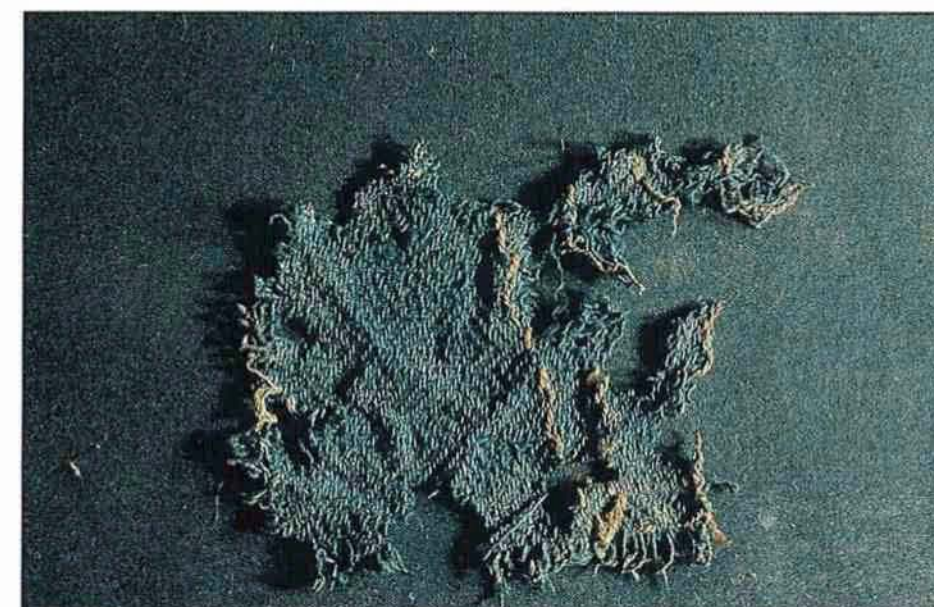
merske offiserar og romerske våpenutstyr. Tenestetida var 20-25 år, soldatane lærte å tala og lesa latin, og vart grundig kjent med romersk samfunnsstruktur, teknologi, myntvesen med meir. Ved heimsendinga fekk dei romersk borgarbrev, ein status som gjekk i arv til barna deira. Eit velkjent historisk eksempel på ein person som tilhørte ein slik familie er den germanske hærføraren Arminius. I år 9 e Kr stoppa han den romerske ekspansjonen mot nord ved slaget i Teutoburgskogen.

I romersk krigsteneste

Ein skandinav, som av eventyrlyst eller andre grunnar hadde meldt seg til romersk krigsteneste, kunne såleis vende heim som fullgyldig romersk borgar. Sia kunne sønnene hans gå inn i dei regulære legionane og stige i gradane, på line med innfødde romarar. Dei kom til å kjenne romersk samfunnssystem og hærorganisasjon innafrå, kunne lesa og skrive, og forstod seg på myntvesen. Truleg førte dei også meir materielle ting med seg heim, til dømes våpen, spelebrikkar, drikkeutstyr. Sjølsagt var dei også framleis nordbuar, og medlemmar av ei bestemt slekt, slik som den på Egge ved Steinkjer. På den måten kunne dei påverke utviklinga i Trøndelag med idear frå Romarriket.

Fleire av dei rike inntrønderske gravene frå romertid inneheld restar av klede som etter alt å dømme er framstilt i Romarriket. Tilsvarande stoff er funne over det meste av Europa, og enda lenger borte – i eit romersk steinbrott i Egypt, berre 40 mil frå hamnebyen Berenike. Historia om Mons Claudianus står på side 6 i dette nummeret av *SPOR*. Her er poenget at tekstiler som er funne mellom anna i Trøndelag ikkje stammar frå sivile, romerske plagg som til dømes toga eller tunika, men snarare er militær-ty. Klede er mellom dei ting som ein «romersk nordbu» kan ha hatt med seg heim. Tekstil er noe som farande folk alltid har med seg, fordi ein har det på. Klede er i det heile tatt veleigna til langdistansetransport. Dei er lette, tåler det meste, og er interessante eller ettertrakta der dei hamnar. Klede markerer velstand, etnisitet og andre former for gruppemedlemskap. Derfor er tekstil og klede spennande og sentrale som forskningsemne.

Litteratur:
Axboe, M 1991: *Guld og guder i folkevandringstiden*. Brakteaterne som kilde til politisk/religiøse forhold. I: C. Fabech & J. Ringved (red): *Samfundsorganisering og regional variation*, Højbjerg.
Rausing, G 1987: *Barbarian Mercenaries or Roman Citizens? Fornvännen* 82.
Sidebotham, S & W Z Wendrich 1996: *Berenike '95*.



Romersk militærty? Det blå stykket på bildet over er frå Mons Claudianus i Egypt. Bildet nederst på sida er frå Rønsberg i Selbu. Båe er sannsynlegvis framstilt i Gallia, det noverande Nord-Frankrike og Belgia. Foto Lise Bender Jørgensen (øverst) og Per E Fredriksen (nederst)

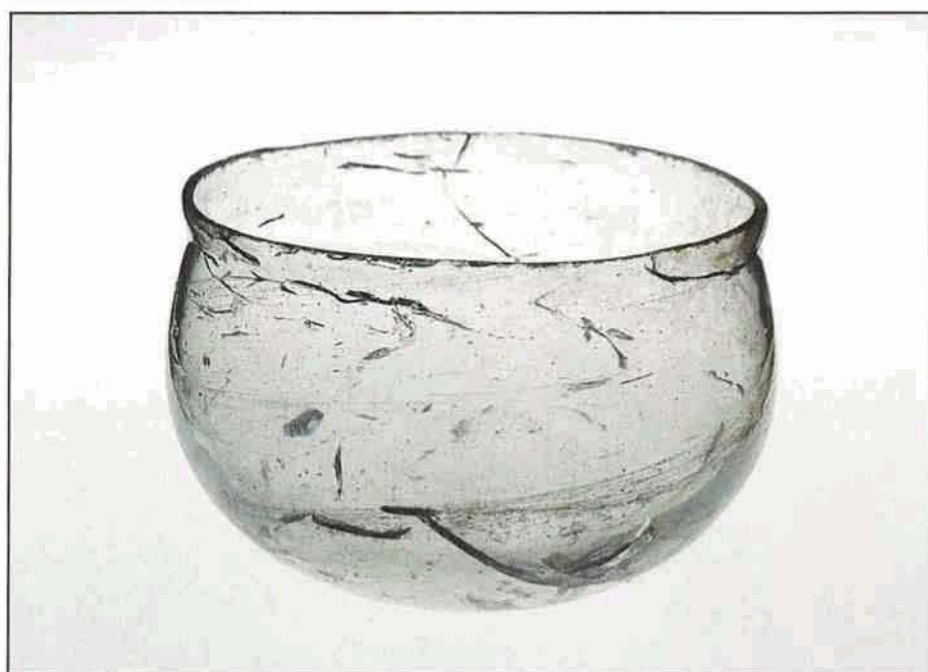
Preliminary Report of the Excavations at Berenike (Egyptian Red Sea Coast) and the Survey of the Eastern Desert. CNWS, Leiden.
Stenvik, L F 1994: *Jern og samfunn*, *SPOR* 1994/1.
— 1996: *Fra myrmalm til jern – teknologi med økonomisk overskudd*, *SPOR* 1996/1.
Webster, G 1981: *The Roman Imperial Army*, London.

Forfatter:

Lise Bender Jørgensen er førsteamanuensis i arkeologi, tilsett ved Institutt for arkeologi og kulturhistorie, Vitenskapsmuseet, NTNU.

Romersk glassbolle funne i ei kvinnegrav på Valstad, Vinne i Verdalen.

Foto Per E Fredriksen



ROMERSKE TEKSTIL I EGYPTS ØRKEN

av Lise Bender Jørgensen

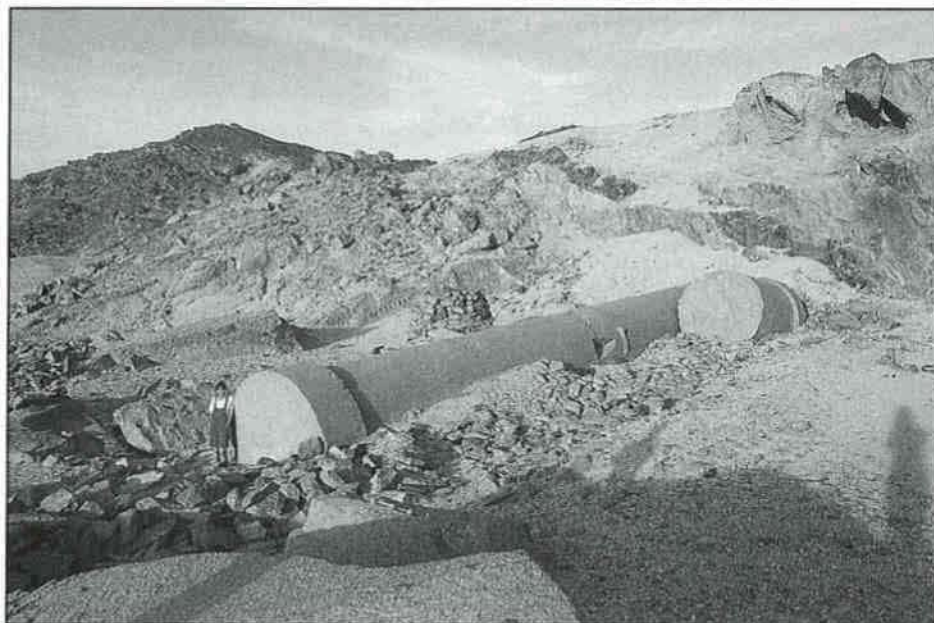
Alle veit korleis romarane gjekk kledd – trur vi. Dei fleste av oss ser for seg eit bilde av verdige menneske, sveipt i noe som mest av alt likna kvite lakan. Det er dei mange, vakre marmorstatuane frå antikken som gir utslag. Hollywood har også gjort sitt, med storfimar som til dømes Ben Hur, Spartacus og Kleopatra.

Men var det no slik? Kva seier arkeologien om romerske drakter og tekstilar? Ørkenlandet Egypt er ei av dei rikaste arkeologiske kjeldene til romersk historie og kvardagsliv.

Etter Kleopatras død i år 30 f Kr vart landet innlemma i Romarriket som provinsen Aegyptus. Egypt hadde mye som interesserte keisaren. Råstoff som tinn, gull og edelsteinar var etterspurt, men også stein som høvde til monument. Sjeldne steinsortar, som var vanskeleg å få tak i, og vanskeleg å transportere, stod i særleg høg kurs. Steinbrotet Mons Claudianus (Claudius-fjellet) er eksempel på dette. Her, midt ute i ørkenen i austre Egypt, hadde keisaren nesten 1000 mann i sving med å bryte nesten 20 meter lange og opp til 200 tonn tunge søyler. Dei skulle så transporterast gjennom ørken og fjell til Nilen – meir enn 11 mil i luftline – og deretter vidare med skip til Rom. Eit slikt føretak kan best samanliknast med måneferdene i våre dagar, og har tent til å understreke keisaren si makt: Berre han kunne bygge i denne karakteristiske steinsorten.

Tilbake i steinbrotet ligg i dag enkelte søyler, forarbeid til badekar og liknande, som vart knekt under transporten eller av andre

Under: Den som aldri kom av stad. Tilbake i steinbrotet ligg ei kjempesøyle på meir enn 200 tonn. Raudmåla bokstavar markerer at den var klar til avgang, men ein feil i steinen gjorde at søyla sprakk da transporten sette i gang. Lengda på søyla er 60 romerske fot eller 18.5 meter. Tverrmålet er 2.7 meter.



årsaker aldri nådde fram. Dessutan ruinarne av eit fort der steinarbeidarane budde. Det er komplett med kornmagasin, badebygning, tempel, brunn og ikkje minst store avfallsdunger der det finst nær sagt alt: kjøkkenavfall, potteskår, kasserte matter, korgar, reip, sandalar og store mengder tekstilbitar. I åra 1987-93 gjorde ei internasjonal forskargruppe utgravingar på staden. Det rike funnmaterialet er no under nærare granskning. Ei sentral funngruppe er potteskår med innskrifter (gresk ostraca). Av dei er det funne over 9 000: lønnsedlar, passersedlar, vakt- og mannskapslister, handelister, private brev og mye anna, og dei gir eit detaljert bilde av personane, livet og arbeidet på staden. Dei gir også ei ganske nøyaktig tidsramme. Mange tekstar er rett og slett forsynt med dato og årstal.

Ei anna stor funngruppe er tekstila, som det her dreiar seg om. Noe mellom 50 000 og 100 000 tekstilbitar er funne, først og fremst i avfallsdungeane. Dei kan stort sett daterast til perioden 110-150 e Kr, og gir fantastisk mulighet for å studere verkelege, mjuke klesplagg, ikkje berre steinharde statuar. Her er klede i lett, fin ull, men òg allslag andre tekstiltypar som romarane omgav seg med: møbelstoff, sengekledde, gardiner og mye anna.

Ty frå klesdrakt

Tekstila frå Mons Claudianus ber tydeleg spor av at staden var ein arbeidsplass, prega av hardt, fysisk arbeid langt heimefrå. Tyet er slitte, reparert, omsydd og lap-pa om og om att. Berre når det absolutt ikkje kunne brukast meir, eller var for dårleg til å ta med heim, vart det kasta. Derfor er det berre få stykke som heng såpass saman at dei kan identifiserast som bestemte plagg. Mellom dei er tre tunikaer, to hat-tar, ein sokk, ein stoffsko og eit belte.

Tunikaen likna på ein måte ei T-skjorte. Den var ein slags kjortel, som utgjorde grunnelementet i klesdrakta, både for menn, kvinner og barn. Manns-tunikaen gjekk til midt på leggen, kvinnene sin til ankane. Til barn, unge menn og mannlege tenestefolk kunne den vera kortare. Tunikaen kunne ha korte eller lange ermar, eller vera utan. Den kunne vera av ull eller lin, og var som oftast – i alle fall til menn – ufarga, kvit eller kremgul. Til gjengjeld var den dekorert med clavi, smale loddrette band eller striper i farga ull. Mellom tekstilane frå Mons Claudianus er det massevis av clavi. Dei er som regel lilla (purpurfarga), på ei grunnveving av ufarga ull,

men det finst også eksempel på at grunnstoffet er farga, til dømes raudt eller grønt. Dei førekjem i alle tenkelege kvalitetar, frå dei finaste, fløtete stoff til tjukke og grove.

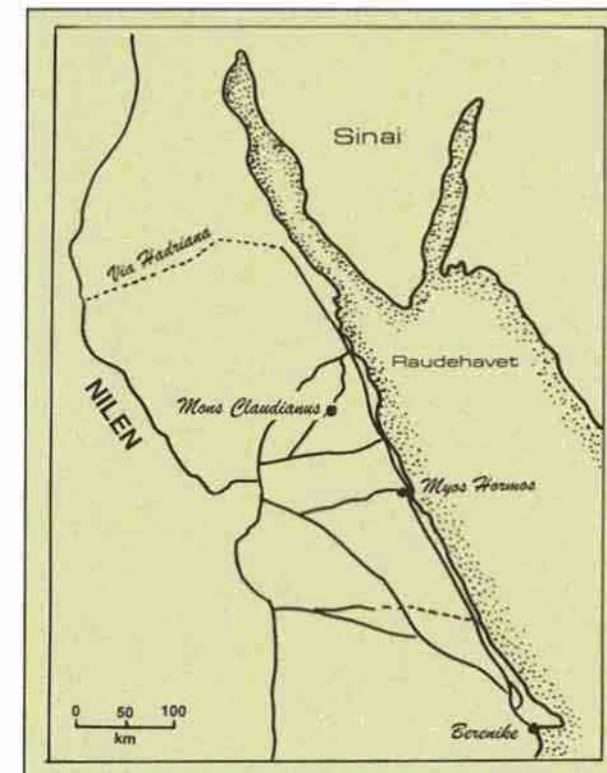
Dei mange kvalitetane avspeglar fleire ting. Ein av dei er klimaet på staden, som til dømes i januar kan variere frå frysepunktet til 30 grader pluss innafor eit døgn, og om sommaren ligg på 40-50 grader. Det er svært tørt, så sveitten fordampar før den når hudoverflata. Derfor er ull veileigna: Ulla isolerer mot sterk uttørring. Lin og andre vegetabiliske fibrar er derimot sjeldne på Mons Claudianus. Dei passar betre i klimaet i Nildalen eller på Raudehavskysten, der det er meir normal luftfuktighet.

Sosiale skilnader er eit anna moment bak den store variasjonen i kvalitet. Mannskapet på Mons Claudianus omfatta fleire kategoriar: soldatar – medrekna offiserar, steinarbeidarar frå Alexandria og Assuan og personar – noen av dei slavar – som tilhørte den keisarlege administrasjonen. Sjef for det heile var ein keisarleg slave, Epaphroditos Sigerianos. Hans status som slave betydde ikkje at han stod lågt på samfunnsstigen. Tvert imot: i det romerske systemet var det nær samanheng mellom eigaren sin status og slaven sin. Såleis har Epaphroditos vore ein betydningsfull mann med forfina smak. Mellom tekstilane på Mons Claudianus er det da også luksuriøse stoff av ein kvalitet som vi knapt nok ser i dag, og i alle fall skal til spesialforretningar i London eller Paris for å finne. Det finst også enkle stoff med eit avgjort heimelaga preg, og mellom desse yterpunktta ei heil rekke med variasjonar. Desse kan passe til dei mange ulike mannskapskategoriane, men fortel oss dessutan ein nokså vesentlig ting: at ein var i stand til å produsere eit slikt breitt utvalg av kvalitetar. Det stiller store krav til teknologi og organisasjon, og gir mulighet for eit svært interessant innblikk i romersk og egyptisk tekstilproduksjon. Dette gjorde det nødvendig å knyte ein handverkskyndig til prosjektet, den svenske vever-ska Lena Hammarlund. Ho presenterer foreløpige resultat av arbeidet sitt på side 26 i dette nummer af SPOR.

Romersk tekstildesign

Den uvanleg store mengda av tekstilfragment frå Mons Claudianus har gjort det mogleg – og nødvendig – å konsentrere arbeidet omkring visse tema. Eitt av desse er romersk tekstildesign. Det er tydeleg for dei som arbeider med romerske tekstil,

Kart over området kring Raudehavet med vegar og hamnebyar og steinbrotet Mons Claudianus.



at romarar har hatt ein annan smak enn vår. Ei populær fargesamansetting er til dømes grønt og lilla, som verkar merkeleg på oss. Andre kombinasjonar synest meir notidige. Det er mange variantar av striper og ruter, forutan andre mønster. Noen av desse er laga under vevinga, andre er påført seinare, til dømes i form av broderi, applikasjon eller stofftrykk. Her har ein hatt mulighet for å arbeide fritt, utan tekniske rammer for kunstnarleg utfolding. Og vi

ser da også eit levande, frodig formspråk som gir eit heilt nytt innblikk i romersk tekstildesign. Kva kan desse trykte stoffa så vera brukt til? Klesdrakt synest usannsynleg, sjøl om det er tale om lette ullstoff av same kvalitet som mange tunikaer. Det kan derfor heller ikkje vera møbelstoff. Men gardin kanskje? Mange romerske bildeframstillingar viser forheng som må ha hatt omtrent same funksjon som våre gardiner.

Restane av ein tunika blir undersøkt. Utsliten og fillet er den, men såpass bevart at vi kan rekonstruere korleis plagget såg ut. Omlag i midten visest halsåpningen. På kvar side av den går lilla striper, clavi, frå skuldra og nedover.





Romersk møbelstoff, vove i ein teknikk som kallast taqueté. Det eine bildet viser originalen, det andre ein rekonstruksjon. Foto Lise Bender Jørgensen og Per E Fredriksen



Broderi frå Mons Claudianus. Lotus, brodert i fleire fargar ullgarn på fint liny. Foto Lise Bender Jørgensen.

Møbelstoffa finn vi i ei anna gruppe – kraftige, tette ullvevnader med komplisert mønster og utsøkt design. Dei har vore veleigna som pute- og kanskje madrass-trekk. Det er tale om *taqueté*, ei form for dobbeltveving som har kravd ein temmeleg avansert vev. Dei seks eksempla frå Mons Claudianus er derfor viktige vitnemål om teknisk standard i si tid. Det krev særleg kunnskap å analysere slike vevnader, og dette arbeidet er derfor gitt i oppdrag til vevaren Martin Ciszuk, Uppsala.

Det er mange eksempel på innvovne motiv. Dei langsgåande stripene, *clavi*, er eitt eksempel. Tilsvarande var rektangulære kapper ofte forsynt med eit vinkelforma motiv, som den greske bogstaven gamma, i kvart hjørne. Andre er H- og I-forma. Desse motiva har hatt ei meining, vore del av det kodespråket som klede alltid er. Arbeidet med å finne svar på desse spørsmåla blir ivaretekt av den danske tekstilarkeologen Ulla Mannering.

Kontaktar mot nord

Ei lita gruppe av tekstila frå Mons Claudianus stammar etter alt å dømme frå Nord-Europa. Dei tilhører ei karakteristisk «merkevare», som er funne spreidd mellom Raudehavet og Nord-Norge. Også midtnorske funn inneheld fleire eksempel på dette stoffet som blir kalla Virring-typen. Det dukkar opp i funna frå keisar Trajan si tid (98-117 e Kr) og held fram heilt opp i vikingtida. Produksjonsområdet var truleg det nordlege Gallia, notids Nord-Frankrike og Belgia. Avtakar var først og fremst den romerske hæren, som hadde store styrkar liggande ved Rhinen og Donau. Tekstilstykkja frå Mons Claudianus har helst tilhørt noen av dei 59 soldatane som var utstasjonert i steinbrottet. Men kvifor og korleis er liknande stoff hamna i Midt- og Nord-Norge? Vi kan få ei forklaring ved å samanlikne det med moderne dongeri.

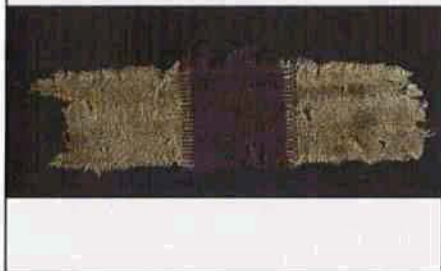
Dongeri er eit godt, billig og slitesterkt stoff, som kan brukast til stort sett alt. Men det er neppe den verkelege grunnen til at det er populært over heile verda, og mange stader blir oppfatta som eit viktig statussymbol. Årsaka er snarere den at det var USA som vann 2. verdskrigen. Dongeribukser er eit viktig symbol for «the American lifestyle» og amerikansk ideologi. Når vi ifører oss eit par, signaliserer vi at den amerikanske drømmen også er vår, og allierer oss dermed på ein måte med USA. Når menneske i den 3. verda gjer det, med mye større kostnader enn vi, er det ei markering av å vera moderne, frampå, og vestleg orientert. Og når stormenn frå Foss i Melhus, Rønsberg i Selbu, Geite i Levanger, Hallem i Verdal og Bø i Steigen på 200- og 300-tallet vart gravlagt i «romersk dongeri», ligg det moglegvis ein liknande tankegang bak.

Arbeid vidare framover

Arbeidet med tekstilfunna frå Mons Clau-

Purpur

Den kostbaraste fargen som romarne kjente, var purpur. Ekte purpur vart framstilt av ein snigleart, *murex*, ved ein komplisert prosess som kravde store mengder sniglar. Prisen på ekte tyrkisk purpur var skyhøg. I år 301 etter Kristus kosta 1 pund ull, farga i beste kvalitet purpur, ikkje mindre enn 50 000 denarar. *Kermes*, ein insektfarge som gir ein flott, blåraud farge, kosta til samanlikning berre 1 500 denarar, og purpurlav mellom 300 og 600 denarar. Purpur var keisaren sin farge – berre han kunne gå kledd heilt i purpur. Men både prisar og funn frå Mons Claudianus viser at det var mange slag. Romarane kunne naturlegvis sjå skilnad.



Rekonstruksjonar av romerske ullstoff, utført av Lena Hammarlund. Foto Per E Fredriksen

dianus er langtifrå avslutta. I første omgang var oppgåva enkel, om enn av enorme dimensjonar: Korleis såg romerske-egyptiske tekstil frå perioden 110-150 e Kr egentleg ut? Dette spørsmålet var sentralt i 1990, pga at vi på det tidspunktet hadde ei svært utilstrekkeleg dateringsramme for romerske og bysantinske tekstilar. I dag er svaret delvis klart. Saman med ei rekke andre nye funn frå romersk Egypt og andre delar av Midtausten er tekstila frå Mons Claudianus knytt til eit tidskjema basert på solide dateringar. Men det er ikkje lenger tilstrekkeleg. Ei lang rekke nye, men også langt meir vanskelege spørsmål er oppstått under vegg. Noen av desse er skissert her: Ei djupare forståing av handverkskunnskapen som ligg bak den store variasjonen av stoff. Studiar over romersk tekstildesign og fargeoppfatning. Romersk tekstilteknologi og mønsterkonstruksjon. Romerske drakter som språk og sosial kode. Først og fremst vil det vera nødvendig med supplerande felt-



Øverst: To clavi frå Mons Claudianus. Det er stor skilnad i kvalitet og utføring, både når det gjeld stripe og bakgrunnsstoff.

Nederste bilde: Kombinasjonen av grønt og purpur kan virke framand for eit moderne auge. Purpurfarga er noko falma.

Stofftrykk

Romersk gardin? Dette er stofftrykk frå Mons Claudianus i den teknikken som heiter reservetrykk. Gulfargen er den naturlege for tyet. Vinranken er måla med *reserve*, ein substans som hindrar at det underliggende stoffet tar farge i fargebadet. Etterpå kan den vaskast av. Det kan godt vera det er denne teknikken som den romerske forfatteren Plinius omtalar i si *Naturhistorie*. «Egyptarane fargar tekstilar på ein særmerkt måte. Først gnir dei kvite stoff grundig, og smører på dei – ikkje med fargar, men med kjemikalie som absorberar fargar. Når dette er gjort, er det ikkje noe å sjå på stoffet. Men når det kjem i fargegryta, blir det ferdigfarga på ein augneblink. Mest forunderleg er det at sjøl om fargegryta inneheld berre eitt fargestoff, får tyet fleire fargar.» Det er første gongen ein har funne reservetrykk mellom romerske tekstil. Mons Claudianus-tekstila omfattar ein god del stofftrykk.



arbeid for å undersøke utvalde delar av materialet igjen, i lys av ny kunnskap og nye problemstillingar.

Litteratur:

Bender Jørgensen, L 1992: *North European Textiles until AD 1000*. Aarhus University Press, Aarhus.
Bulow-Jacobsen, A 1996: *Mons Claudianus. Organisation, administration og teknik i et romersk stenbrud fra kejsertiden*. Museum Tusulanums Forlag, København.
Peacock, D P S & V A Maxfield 1997: *Survey and Excavation Mons Claudianus 1987-1993. Vol. I, Topography & Quarries*. Institut Français d'Archéologie Orientale FIFAO 37, Le Caire.
Sebesta, J L & L Bonfante 1994: *The World of Roman Costume*. The University of Wisconsin Press, Wisconsin.

Mons Claudianus-prosjektet er eit internasjonalt samarbeidsprosjekt i regi av Institut Français d'Archéologie Orientale, Le Caire, leia av professor Jean Bingen, Bruxelles, og med deltaking av forskarar frå Belgia, Danmark, Frankrike, Nederland, Norge, Storbritannia og Sverige.

Forfatter:

Lise Bender Jørgensen er førsteamanuensis i arkeologi ved NTNU, Vitenskapsmuseet, og medlem av Mons Claudianus-prosjektet med ansvar for tekstilfunna.

ULLSEIL I TUSEN ÅR

av Amy Lightfoot

Det er en liten «seggels vind» i skjærgården nordvest for Hitra, sommeren 1995. I horisonten varsler tunge, grå skyer om regn. Sola bryter gjennom skydekket som kaster svarte skygger på havet. Masten på vengbåten «Sara Kjerstine» ruver i sin nakenhet.

Båten følger sjøens krappe bevegelser, i et farvann bestrødd med lyngkledd øyer. Forskere fra hele Skandinavia, med lang erfaring i bruk av råseil, er samlet ombord. I taus forventning iakttar de en begivenhet som ikke har funnet sted i manns minne.

Et seil vevd av håndspunnet ullgarn skal heises – for første gang i dette århundret. Spenningen stiger etter hvert som seilet strekker seg mot mastetoppen. Vinden stryker forbi den ru overflaten, og hvisker i berøring med 100 kvadratmeter ullstoff. Seilet føyer seg mer villig til vinden enn det mannskapet er vant med. Det ter seg som noe mer levende enn seil laget av lin eller bomull. Senere målinger har bekreftet at ullseil faktisk er minst likeså effektivt som seil laget av andre materialer. Foreløpig er dette uforklarlig. Opplevelsen av det uforklarlige var spontan. Fra første gang seilet ble heist og la seg ut i vinden for å føre «Sara Kjerstine», var stillhet det herskende inntrykk.

En ny epoke i tekstilforskningens historie var innledet, og mange års praktisk arbeid med tilvirkning og rekonstruksjon av tekstiler, med bruk av eldgamle metoder, var gjennomført. For første gang i nyere tid har vi fått, under kontrollerte forhold, muligheten til å vurdere hvordan høyst nyantert, eldre tekstilkunnskap om landskapspleie, råmaterialer og arbeidsmetoder påvirker form, funksjon og dugelighet av en bruksgjenstand, også over tid.

Det er en omfattende kobling mellom innsikt i tilsynelatende enkle fremstillingsprosesser, erfaring, og evnen til å overføre lærdom mellom generasjoner. Det er denne sammenhengen vi ønsker å føre videre i samarbeid med, og til berikelse av, fremtidens vitenskap.

Ullseil i tusen år

Båter og skip har vært viktige for bosetningen langs norskekysten – og for våre forfedres reiser i vesterled. En sjelden gang reflekterer vi over at båtene ble drevet av seil, og at seilene for det meste var laget av ull. Danske forskere har beregnet at nærmere 1 million kvadratmeter ullstoff var nødvendig for å drive den norsk-danske handelsflåte i tiden mellom 1030 og 1060. Om skipet *Ormen Lange*, berettes det i sagaen om Olav Trygvason, at når seilet var oppe så var det som en sann «dragens vinge».

At skikken med bruk av ullseil på mindre fiskebåter ble holdt i hevd i Norge inntil midten av forrige århundre, tross tilgang på andre tekstiler som bomullsstoff, kan med stor sannsynlighet forklares med ullseilenes enestående seilingsegenskaper.

Fra 1992 til 1996, arbeidet Tømmervik Tekstilverksted på Hitra med rekonstruksjon av ullseil basert på funn av eldre seildukstoffer. Et 100 m² stort seil til den nybygde vengbåten «Sara Kjerstine» på Hitra og et 50 m² stort seil til en kopi av vikingskipet Skuldelev 3, «Sif Ege» av Fredriksund i Danmark, er nå ferdige.

Nyere forskning i Vikingeskibshallen i Roskilde med bruk av de rekonstruerte ullseilene, slår fast at de har en formstabilitet som gjør at de fungerer langt bedre enn seil av bomull, lin eller kunstfiber. Hemmeligheten ligger blant annet i fremstillingsmetoder som har gått i arv i over tusen år.

Stoffrester fra Trondenes kirke

Denne historien begynte en høstdag i 1989, da noen rester av brunt ullstoff ble hentet ut fra mørket i taket på Trondenes kirke i forbindelse med undersøkelser av takkonstruksjonen. I kirketaket var stoffet brukt som *skarsi*, tetningsmateriale, i bordskjøter og på murkronen mellom taket og murveggen. Slitasje, søm og andre tegn røpet at stoffet tidligere hadde vært brukt i en ganske annen sammenheng. Til sammen dreier det seg om nærmere 100 m² vadmel (ullstoff), laget for minst 600 år siden, som seil til en båt.

Til venstre:

Vengbåten «Sara Kjerstine» av Hitra med ullseil laget av Tømmervik Tekstilverksted. Foto Odd Arne Sandberg



Analyse av fragmentene avslørte mange detaljer, om valg av råmaterialer, spinneteknikk og behandling av det ferdige stoffet. Men denne type analyse mangler en viktig dimensjon. Flattrykte, skjøre og stive fragmenter kan ikke fortelle hele historien. Bak denne gjenstanden, som en gang fløy mykt foran vinden, ligger prosesser i en kulturarv som best kan anskueliggjøres gjennom levende handling.

I 500 år var stoffrestene henvist til mørke og stillhet. Etter årelang innsats, utsatt for vindens blafrende luner, sjøens og regnets salte og tyngende væte, det skarpe

lyset på midsommersdager og en evig vekslning mellom fukt og tørke, ble seilet revet opp i kraftløse små biter for å stivne hen mellom bord i kirketaket.

Stoffbitene skjuler mange hemmeligheter. De er et vitnesbyrd om kunnskap på et nivå som moderne mennesker kan ha vanskelig for å fatte. Vår muligheter til å oppdage, verdsette og tilegne oss denne type kunnskap, er begrenset. Vi har for liten erfaring i å iakttas vesentlige detaljer som hører sammen i en logisk rekkefølge av handlinger. Vi er uvante med å forholde oss til kunnskap formidlet av levende mennesker på et språk som primært ikke er verbalt.

Avstanden fra fortiden forsvinner

Seilfragmentene fra Trondenes kirke representerer restene av en svært gammel tradisjon. Det er nærliggende å sammenligne med fjelltopper på et sunket kontinent, som ble øyer til forskjellige tidspunkt. Fellesarven ligger dypt, fjernt og sterkt forvandlet.

Arbeidet med å rekonstruere ullseilene er i tillegg til analysene basert på levende *handlingsbåret* kunnskap fra eldre mennesker i Norge, på Shetland, Færøyene og Island. I intervju og læresituasjoner med flere enn hundre eldre mennesker i

Under: Prøvesailing av vikingskipskopi i Roskilde, Danmark. Skipet er utstyrt med 50 m² seil av ullstoff som er fremstilt ved Tømmervik Tekstilverksted. Foto Werner Karrasch, Vikingeskibshallen i Roskilde





Rester av gammelt seil fra taket i Trondenes kirke i Harstad. Foto Jon B. Godal, Håndverksregisteret

løpet av de siste ti årene, hadde vi likevel aldri spurt om hvordan man lager seil av ull. Og ingen nålevende personer hadde vært med på å lage et ullseil på tradisjonelt vis. Det er minst 140 år siden sist. Derimot finnes det blant eldre mennesker i alderen mellom sytti og hundre, kvinner og menn med høyt nyansert kunnskap om livberging i kystlandskapet. Helt opp til våre dager har folk ved kysten vært avhengig av ullklær og andre ulltekstiler til bruk på sjøen. Samtaler om sauehold og tekstiltilvirkning til sjøbruk har derfor gitt verdifulle opplysninger som gjør det mulig å tolke ullstoffene fra taket på Trondenes.

Ikke før vi trengte kunnskapen i en praktisk sammenheng, var det at vi håndverkere bevisst forstod å legge sammen isolerte detaljer samlet på «fjelltopper» over det gamle norrøne rike. Det var først da at ullstoffet fra taket i Trondenes fikk stemmer. Gamle ansikter og sprukne, ivrige stemmer forklarte på en hverdagslig og logisk måte hvordan milevis av ulltråd vokste ut av landskapet gjennom hender som rev, sorterte, rensset, nappet, kardet, kammet, spant og vevde ull i «vad» (staver eller remser) som ble sydd sammen til et seil.



Tradisjonsbærer av kunnskap om ullarbeid på Shetland. Foto Amy Lightfoot, Håndverksregisteret

Å følge kunnskap gjennom tiden fra hånd til hånd

I en årrekke har undertegnede hatt ansvaret for et dokumentasjonsprosjekt i regi av Håndverksregisteret på Maihaugen, Lillehammer. Prosjektet tar for seg håndverkstradisjoner knyttet til bruken av ull i kystområder i Norge, på Shetland, Færøyene og Island. Arbeidsområdet har vært fremstilling av ullklær og tilhørende tradisjoner med sauedrift. Hensikten med prosjektet har vært å dokumentere og tilegne seg gammel kunnskap. Arbeidsmetodene omfatter blant annet et nært og tett samarbeid mellom tradisjonsbærere og yngre håndverkere. – En del av håndverket, *ullarbeid*, er nå å betrakte som avbrutt tradisjon. Med dette mener jeg at det ikke lenger utøves i en helhetlig sammenheng på ett og samme sted. Dette har gjort det nødvendig å reise til områder hvor tradisjon med deler av prosessen fremdeles holdes i hevd. For eksempel kan det nevnes at levende lærdom om ekstensive sauedriftsmetoder med tanke på produksjon av ull egnet til sjøklær, er nesten borte i Norge i dag, men finnes både på Shetland og på Færøyene.

Arbeidsmetodene vi har brukt kan beskrives slik:

1. Intervju og praktisk utførelse av håndverket sammen med eldre *tradisjonsbærere* til daglig sysler med prosesser og teknikker i en opprinnelige sammenheng.
2. Samtaler med eldre informanter som ikke lenger er yrkesaktive, men som har levd i det samfunnet der gjenstandene har sitt opphav.
3. Gransking av gjenstandsmateriale og skriftlige kilder.
4. Bearbeiding av informasjon fra tradisjonsbærere i en revurdering av gjenstander. Etter et lengre samarbeid med tradisjonsbærere må objektene vurderes på nytt for å se om man er bedre i stand til å tyde spor skjult i selve gjenstanden.
5. Praktisk utprøving og bruk av metoder og kunnskap overført fra tradisjonsbærere i et forsøk på å gjenskape/rekonstruere gjenstander. I tilfeller der deler av tradisjonen er brutt, må dette kombineres med forskning og forsøk med bakgrunn i egne erfaringer og utprøvinger. Det er viktig å skille mellom, definere helt klart, hva som er overført *handlingsbåret kunnskap* og hva som bør betraktes som erfaringskunnskap. Resultatet i den rekonstruerte gjenstand kan tilsynelatende være det samme. Imidlertid er hensikten med overføring av handlingsbåret kunnskap at læreprosessen, som omfatter kroppsbevegelser, valg av råstoffer og logiske rekkefølger i fremstilling og bruk av en gjenstand, utgjør en sammenheng. Det er denne sammenhengen og selve læreprosessen fra hånd til hånd som er viktig.
6. Sist, men ikke minst, forsøker vi, under kontrollerte forhold, å vise med vitenskapelige forsøk hvordan bruksegenskaper i det vi har rekonstruert henger sammen med utførelse av den håndverkskunnskap vi har prøvd å tilegne oss.

Lynghieiene

I søken etter kunnskap om ullseilets opphav har våre tanker vendt seg bakover i tid til jordbrukets eldste tider. Kystens bønder utnyttet da det milde vinterklimaet til å la buskapen beite ute på *lynghieiene*, og på denne måten sanke sitt eget vinterfôr. Røsslyngen var en viktig del av dette fôret. For å få tilstrekkelig beitelend, ble kystskogen svidd av. Avskogingen begynte allerede i yngre steinalder og holdt frem til middelalderen. Siden har helårsbeiting, lyngsviing, lyngslått, torvtaking og moldtaking i utmark holdt dette gamle kulturlandskapet i hevd.

I tillegg til arbeid med husdyr, jord og utmark, var kvinner ansvarlig for tekstilproduksjon. Fremstilling av sjøklær og andre tekstiler krevde mye av utøveren. Kvinnens forståelse av sammenhengen mellom allsidig ressursutnyttelse, dyrestell, ullkvalitet og bruk av lynghieiene til helårsbeite var avgjørende.

Det er i stor grad lynghieiene som har dannet det økologiske grunnlaget for kystens tekstiltradisjoner. Utviklingen bort fra kombinasjonsbruk (jordbruk og fiske) har svekket kvinnenens sterke posisjon både som jordbrukere og som tekstilprodusenter. Dette har også bidratt til at landskapet, som kystbefolkningen – og særlig kvinner – har pleiet omhyggelig i flere tusen år, er i ferd med å forsvinne. En kultur kjennetegnet av maksimal utnyttelse av begrensede ressurser har etterlatt seg få og nærmest usynlige spor i terrenget. Landskapet gror igjen.

Utgangersauen

Den sauerasen som trives best i lynghieiene, er utgangersauen (også kalt villsau). Alt i forhistorisk tid var utgangersauen (*ovis brachyura borealis*) et av Nord-Europas nyttigste husdyr. Kjøtt, ull og skinn var viktige produkter i norsk sauehold, som inntil 1860 stort sett bestod av den gamle korthalete rasen.

I tradisjonelle driftsmetoder er utgangersauen svært hardfør og krever lite stell. Den klarer seg fint året rundt på øyer og utmark med blandet vegetasjon, gress og lyng. Forutsetningen for denne driftsformen er at landskapet holdes i hevd. Der hvor helårsbeiting ikke har vært praktisert på mange år, kan lyngen være så storvokst at viktige gressarter fortreges. Dette kan forårsake for dårlig sommerbeite. Det er om sommeren utgangersauen lagrer de store mengder innvolls fett som gir opplagsnæring for vinteren. Hvis sauen er i godt hold om høsten, klarer den seg fint på lyngbeite i vinterhalvåret.

Ulla

Helårsbeiting på lynghieiene har vært selve grunnlaget for utgangersauens eksistens og opphavet til dens egenartede ull. Gjennom tidene har utgangersauens ull vært foretrukket av kystens kvinner på



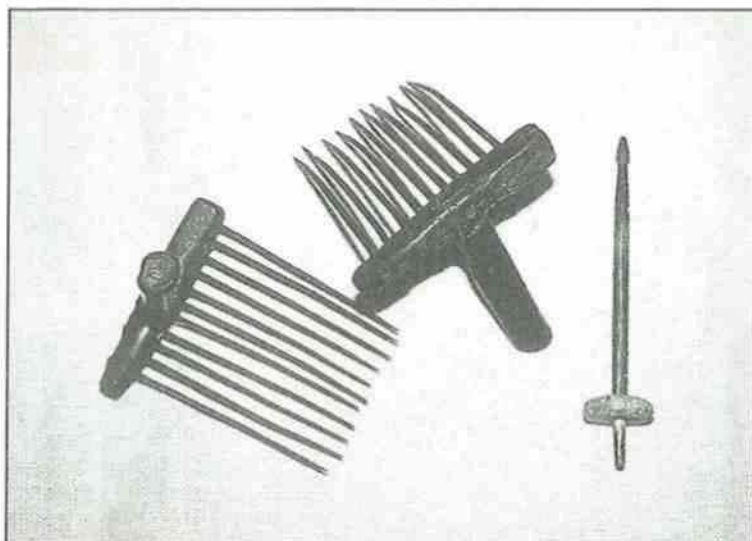
Røytemodne utgangersauer på øya Tarva i Sør Trøndelag. Foto Amy Lightfoot, Håndverksregisteret

grunn av dens særegne karakter. Hensynet til dette har gjort at utgangersauen ble tatt vare på i distrikter med levende tekstiltradisjoner lenge etter at den forsvant andre steder. Ulla består av to lag, et mykt underlag av isolerende finfibret bunnull, og et ytre lag med lange, sterke beskyttende dekkhår. Fettinnholdet i ulla til helårsbeitende sauer er langt større enn ull på dyr som settes i hus om vinteren. Dette har avgjørende betydning for at ulla var vannavstøtende. I den tid da tekstilprodu-

senten selv drev saueavl, var det også andre egenskaper som nøye ble fulgt opp; for eksempel ble hvite lam med lang ryggull valgt ut allerede etter første leveår som fremtidig kilde til *sjøvottull*. Slike dyr fikk navnet *sjyvottsau*, en betegnelse som var vanlig i Nord-Norge lenge etter andre verdenskrig. God ullkvalitet er til en viss grad genetisk betinget, men det henger også sammen med beitegrunnlag og det forhold at søyelam ikke pares før sitt tredje leveår. Søyer som pares for tidlig, blir min-



Tradisjonsbærer Poul Vang på Færøyene. Foto Amy Lightfoot, Håndverksregisteret



Ullkammer laget av jernpigger festet på et tverrstykk av horn eller jern og med håndtak av tre, brukt til å kamme dekkhår før spinning. Til høyre ser vi en håndtein. Foto Amy Lightfoot

dre hardføre og får spinkel beinbygning. Dette gjør dyrene uegnet til å overvinne ute. Deres ull er også mindre slitesterk.

Før i tiden ble sauene samlet i utmark minst to ganger i løpet av sommeren, for å ta ulla. Siste sommersamling fant sted omkring St Hans. Det er viktig å ta vare på ulla når sauene er røytemodne. Ulla kan da plukkes av uten å måtte klippes. Man må passe på at dette blir gjort i rett tid. Klipping fører til en vesentlig reduksjon av kvaliteten på ull som skal bearbeides for hånd, i tillegg til mye ekstra arbeid. Klippet ull trekker mer fuktighet og medfører store mengder korte ubrukbare fibrer som må frasorteres før videre arbeid kan gjøres.

Sauene ble jaget i kve. Lam, gjeldværer (kasterte værer) og søyer uten lam ble

tatt ved første samling. Søyer med lam fikk beholde ulla til litt senere på sommeren. Den løse ulla ble revet av og møysommelig sortert i marka. Det kunne bli opptil fem sorteringer, etter hva ulla skulle brukes til, farge og alder på dyrene. Til bruk i stoffer til sliteplagg måtte det brukes ull fra fullvoksne sauer. Når ulla var sortert etter formål, ble løse dotter slått sammen til «reip» eller «reiv» og pakket vekk i sekker av rundflådde skinn. Dette hindret at ulla tørket ut eller ble harsk i tiden før ullarbeidet tok til om høsten.

Fra saueryggen til seilmakeren

Til rekonstruksjonene av ullseil måtte jenter på Tømmervik Tekstilverksted først spinne «oppstad» og «innbær» (renning og innslag). Analyse av seilfragmentene

fra Trondenes kirke viste at renningen bestod av hardt spunnet grovt dekkhår. Dette er i tråd med levende tradisjon om bruken av dekkhår til slitesterkt garn. Innslaget var løst spunnet og mykere, og det så ut til å være av bunnull. Dette gjør det lettere å stampe for at det ferdige stoffet skal bli vindtett.

Vi må gå ut fra at det mennesket som hadde ansvaret for å skaffe råstoff til seilet fra Trondenes for 600 år siden, visste hva som skulle til. Når høstmørket senket seg over fjellsidene, var det som et forvarsel om vinterens uvær og dagevis med landligge for fiskerne. Brenntorven var stakket, og kornavlingen var tørket og lagret. Tiden var inne for å ta frem ulla. Transmurte skinnsekker ble åpnet og ulla tømt på en matte på jordgolvet foran ilden. Foruten tranlamper, var åpen ild den eneste lyskilden i husene.

Napping

Fuktigheten fylte hele rommet, og varmen fikk ullfettet til å renne. En stram lukt av varm ull bredde seg. Ulla måtte renses for planterester, fibre rives fra hverandre i roten, og de lange dekkhårene skilles fra underulla ved å nappe dem ut for hånd. Menn, kvinner og barn deltok i dette arbeidet, for det var en mengde ull som skulle gjøres klar til karding og kamming. Underulla ble dynket med fiskelevertran og lagt tilbake i skinnsekker for å godgjøre seg. Dekkhårene ble stablet i ullkorger.

Kamming og karding

Når ulla var ferdigrenset, nappet og oljet med tran, ble det sendt bud på grannene. Dekkhårene skulle kammes. Kammene var laget av jernpigger festet på et tverrstykk av horn, med håndtak av tre. Underulla skulle kardedes med karder eller greies med bare fingrene (vi vet ikke om det fantes karder i hvert hus for 600 år siden, men det er funnet kammer i kvinnegraver datert til 700-tallet). Varmt skulle det være for å holde ulla smidig. Arbeidet gikk rytmisk og langsomt. Når ulldungene var borte begynte kvad og dans som varte til langt på natt.

Spinning

Håndteinen er et mytisk og tidløst spinne-redskap. Til spinning av renningsgarn har kvinner i Vest-Norge brukt håndtein frem til vårt århundre, selv om rokken var alminnelig ellers. Håndteinen var helt sikkert blitt brukt til å spinne garnet til seilet fra Trondenes. Håndteinen er et anvendelig redskap som kunne taes med ut i marka eller brukes innendørs. Ulla ble spunnet med sola for å lage et sterkt entrådet garn med kraftig snoing av de kammete dekkhårene. Innslaget ble løst spunnet av bløtere bunnull mot sola. Mange av de prosessene vi ser resultatene av i stoffrestene fra Trondenes, ble fremdeles brukt i fremstillingen av vadmelstoffer til klær i Norge frem til andre verdenskrig.



Jenter på Tømmervik Tekstilverksted sanker ull til ullseil. Foto Amy Lightfoot



Til venstre:
Renning av dekk-
hår sveipes på
vevstolen. Foto
Amy Lightfoot



Til høyre:
Seilmaker Frode
Bjørn legger siste
hånd på syngen
av ullseilet til
«Sara Kjerstine»,
sommeren 1995.
Foto Amy
Lightfoot

Ullseilet til «Sara Kjerstine»

I arbeidet med det 100 m² store ullseilet til «Sara Kjerstine» brukte håndverkerne ved Tømmervik Tekstilverksted ull fra ca 2000 utgangsauger, 200 kg dekkhår ble skilt fra, håndkjemmet og spunnet på rokk, for å fremstille nærmere 100 km renningstråd. Bunnullen ble bearbeidet til omtrent 80 km innslagsgarn. 164 m ullstoff i bredder på 62 cm var håndvevd på flatvev og senere stampet i saltvann med stampefjøl. Seilet var sydd av seilmaker Frode Bjørn fra Jøa i Nord-Trøndelag. Seilet ble smurt med smeltet sauetaig, råtran og tjære, før det ble helst for første gang 24. juni 1995. Vekten på det ferdigsmurte seilet var ca 140 kg. Arbeidet pågikk i tre år.

Veving

Vevene i alle hus ble gjort klare. De ble forberedt for treskaftet kypertveving i en alens bredde (62 cm). Det er vanskelig å si med sikkerhet om det var oppstadvev eller flatvev, for begge disse vevtypene fantes på den tid da seilet fra Trondenes ble vevd. Bredden i vevstolen var noe større enn målet på det ferdige stoffet. Tøyet skulle etterbehandles, det skulle stemples for å gjøres vindtett. Det var mange forskjellige metoder for stamping. Et gammelt shetlandsk ord, «tovakoddi», beskriver stamping av stoff som ble lagt ut og steinet ned i kuppelsteinsfjæra for at flo og fjære skulle gjøre arbeidet. En annen metode innebærer bruken av åpne tretønner hvor stoffet ble stampet mellom føtterne til to personer som lå på ryggen i hver ende av tønne. Stamping i nyere tid, 1800-tallet og første halvdel av 1900-tallet, har foregått i en trestamp, eller ved bruk av to store stampefjøl med tversgående riller, hvor stoffene ble plassert mellom fjølene. – Etter at stoffet var tørket i strekk, ble en og en «vad» sydd sammen med ulltråd til seil. Før seilet kunne taes i bruk måtte det smøres med en blanding av sauetaig, råtran og tjære slik at det ble vindtett og vannavstøtende.

På «Dragens vinge» i dag

Fremtidige eksperimenter med bruk av de nyrekonstruerte ullseilene vil gi oss mulighet til å vurdere hvor nøyaktig vi har fulgt rådene om ullarbeid som ble gitt av tradisjonsbærerne. Det vil også øke vår innsikt i den eldgamle håndverkstradisjonen som

har etterlatt seg mange spor; i landskapet, i gjenstander vi finner i arkeologisk sammenheng og i vår felles kulturarv ved kysten.

Ullstoffet fra Trondenes kom for dagen nærmest ved et tilfelle. Det praktiske arbeidet med å lage ullseil i dag har utløst mange og ikke-tilfeldige spørsmål. Tradisjonsbærerne har svart på våre spørsmål med flid. Deres hensikt er å fjerne avstanden til fortiden, gi den ansikt og stemme. De viser med handling at fellesarven likevel ikke er tapt, dersom vår generasjon har vilje og evne til å bære kunnskapen videre.

Litteratur
Andersen, Erik et al 1989: *Uldsej i 1000 år*. Vikingeskibshallen i Roskilde.
Andersen, Erik, 1995: *Square sails of wool*. Vikingeskibshallen i Roskilde.
Godal, Jon Bojer 1994: *Maritime Archaeology Beneath Church Roofs*. Proceedings of the Sixth International Symposium on Boat and Ship Archaeology. Roskilde.
Lightfoot, Amy 1993: *Fra Lynghei til Kirketak*. Fortidsvern 4.
Lightfoot, Amy 1997: *Lynghei, ullseilet og leidangsflaten*. SKIP. Om skipsbyggingstradisjoner, fartøyvern, ungdomsprosjeletter og bygging av nye treskip. Stavanger.

Forfatter:

Amy Lightfoot er har siden 1988 drevet med dokumentasjon av tradisjoner med utarbeid i Norden for Håndverksregisteret, De skandinaviske samlinger. Hun har også vært initiativtaker til stiftelsen Tømmervik Tekstilverksted, som siden 1992 har arbeidet med rekonstruksjoner av eldre tekstiler.

HØYLANDSTEPPET – en rekonstruksjon av et midt-norsk middelalderteppe

av Turid Svarstad Flø

Høylandsteppet er et norsk middelalderteppe som er daterert innenfor tidsrommet 1100-årenes siste halvdel og 1200-årenes første halvdel. Den bevarte tekstilen har en friselignende form, og den har antageligvis vært lenger enn den er i dag.

Originalen henger i dag i Vitenskapsmuseets kirkesamling. Teppet ble overlevert til Vitenskapsmuseet i Trondheim i 1866, og det antas at det ble funnet i forbindelse med rivningen av gamle Høylandet kirke. Vi har få opplysninger om dette spesielle funnet. Den nåværende Høylandet kirke ble bygd i 1859. Den gamle kirken synes å ha vært i forfall allerede på 1700-tallet, da den, ifølge Gerhard Schønings reisebeskrivelser, ble brukt til å tørke kjøtt i. De eldste opplysninger om kirken stammer fra 1543.

Høylandsteppet er 2,11 m langt og 0,44 m bredt. Det er brodert i geometriske mønstre på en dyp rød, toskaftet tvistbunn i ull. Motivet er hentet fra Jesu fødselshistorie. Slik teppet fortøner seg i dag, er mønstreflatene slitte og fargene svært nedtonet. Til venstre er teppet avklippt midt i et tre, og bare en av kongene til hest er bevart. Han bærer krone og septer og er kledd i hvit kjortel, der han kommer ridende på en blå, elegant tegnet hest. Kongene til fots iler for å bære fram sine gaver til Jesusbarnet. De er alle skjeggløse, og to av dem har kroner. Den første kongen har et hodeplagg som minner om en hjelm eller en lue. Alle er iført en drakt med vide bukser eller splittet kjortel. De bærer fram sine gaver på orientalsk vis. Jomfru Maria sitter, kledd i blått med barnet på armen, under en rundbuet arkade, som på begge sider slutter i en port med oppslåtte dører. Jesusbarnet, som er ikledd en gul tunika og har korsglorie, rekker fram hånden mot kongene. I hvert av de tre feltene sees ledestjernen. Det mest slitte og siste feltet feltet som er bevart av Høylandsteppet, viser drømmen de tre hellige konger hadde. Vi ser dem ligge ved siden av hverandre i en seng. De har alle glorie, og over dem svever en engel bærende på en lykt.

Høylandsteppet er tidligere blitt omtalt av tekstilforskeren Fredrik B Wallem, som i forbindelse med tusenårsjubileet i Normandie skrev en artikkel der han forsøkte

å gjøre teppet kjent internasjonalt, samtidig som han sammenlignet det med Bayeuxteppet – en brodert frise fra 1077 som hang i katedralen i Bayeux i Frankrike, men som antagelig er laget i England. En annen forsker, Helen Engelstad, har i sin bok «Refil - bunad - tjeld» spesielt tatt for seg framstillingsmåten, og ut fra denne og formen på kongekronene har hun forsøkt å finne fram til en datering. Hun har sett en sammenheng med det tyske håndskriftet *Codex aureus epternacensis*, datert til 1000-årene. Wallem antar – utfra de broderte detaljene – at Høylandsteppet er noe yngre enn Bayeuxteppet, mens Engelstad mener at teppet er laget på slutten av 1100-tallet. Dette med bakgrunn i draktene til kongene, som hun mener er typisk romanske, og at slike drakter neppe ble brukt etter år 1200. Den svenske forskeren Anne Marie Franzén har skjøvet fram teppets alder noe og mener at framstillingsmåten, broderitype og bredden på teppet, skulle tilsi at det kan være laget noe senere, i første halvdel av 1200-tallet.

Rekonstruksjonsarbeidet

I 1985 fikk Statens lærerhøgskole i forming Oslo en forespørsel fra Nidaros Domkirkes Restaureringsarbeider om å lage en kopi/rekonstruksjon av Høylandsteppet. Denne rekonstruksjonen skulle henge i Nidarosdomen. I forbindelse med dette arbeidet, ble også arbeidet som lig-

ger til grunn for denne rekonstruksjonen dokumentert.

Arbeidet kom i gang i 1987. Forsinkelsen skyldtes blant annet at teppet, på grunn av dets høye alder og dårlige forfatning ikke kunne sendes til Oslo i forbindelse med undersøkelsene. De ble derfor utført på Vitenskapsmuseet i Trondheim, mens bearbeidelsen av disse undersøkelsene og det praktiske arbeidet med rekonstruksjonen foregikk i Oslo. Hovedansvarlig for rekonstruksjonen var undertegnede, og i 1993 var rekonstruksjonen ferdig.

Med en rekonstruksjon som dette, menes det at tekstilen er gjenskapt i materialer og farger som ligger så nær opp til det opprinnelige teppet som mulig – slik det kan ha sett ut som nytt. Det ble lagt vekt på grundige undersøkelser av originalteppet og en nøyaktig og fullstendig gjengivelse av de broderte mønstrene og figurframstillingene i det bevarte utsnittet.

Her er det tatt utgangspunkt i de undersøkelsene som ble foretatt ved Statens Historiska Museum i Stockholm, dit teppet ble sendt for restaurering – rundt 1960. Anne Marie Franzén publiserte da en artikkel om Høylandsteppet. De oppdagelser som framkom i forbindelse med de nye undersøkelsene, kan sees på som et supplement til det som allerede var funnet ut om teppet. Her hadde man en annen hensikt med undersøkelsene enn Franzén hadde, og de er derfor blitt noe forskjellige fra disse. Det ble i særlig grad lagt vekt på å studere teknikker og mønstre i den hensikt å

Broderte prøvelapper. De geometriske mønstrene her er hentet fra kongenes skjorter, kapper og gaver. De minste rapportmønstrene er gjentatt flere steder i teppet. Ved å brodere disse prøvelappene kunne man finne ut om mønstrene fikk riktig format sammenlignet med originalteppet, og man kunne også finne ut om fargene fungerte på den røde bunnen. Foto Turid Svarstad Flø



finne fram til de metoder og arbeidsmåter den som laget Høylandsteppet kan ha benyttet seg av. Det var nødvendig å sette seg inn i dette for å kunne utføre arbeidet med rekonstruksjonen.

Farger og bunnstoff

I arbeidet med rekonstruksjonen av Høylandsteppet er det lagt ned mye arbeid i til-

pasningen av bunnstoffet. Det var viktig at dette både fikk en god struktur og en riktig tetthet, fordi alt senere arbeid var avhengig av at kvaliteten i bunnstoffet fungerte.

Fargene i originalen, slik de oppfattes i dag, er sterkt falmet, og det er vanskelig å skille mellom flere av dem. Mens Helen Engelstad har nevnt at det finnes tre farger foruten bunnfargen, har Anne Marie Fran-

Det originale Høylandsteppet. Vi ser den smekre hesten, i midten de hellige tre konger og til høyre Maria med Jesusbarnet – og drømmen. Foto Per E Fredriksen





Framstilling av de hellige tre konger i håndskriftet *Codex aureus epternacensis* fra 1000-tallet. Foto etter Helen Engelstad «Refil - bunad - tjeld», Gyldendal 1952

zén i sin undersøkelse kommet fram til at det er fire farger i teppet i tillegg til bunnfargen.

Den rødbrune bunnfargen og de to mønstrefargene blått og hvitt, hører med til de fargene det råder enighet om. Engelstad opererte med en gulgrønn farge som Franzén differensierte i to ulike nyanser, en gul og en grønn farge.

I analysen som ble foretatt i denne siste runden, ble det funnet seks ulike farger i teppet, foruten bunnfargen. Funn i teppet som bygger på erfaring med ulike plante-fargers falmingsprosess, viste at det fantes to mørkegrønne farger i teppet, farget på forskjellige måter. Den ene av disse fargene var farget med blått som underfarge, og var etterfarget med gult fargeemne. Den andre grønnfargen var farget med en plante som gir en grønn farge. Disse er blitt brukt innenfor samme figurform et par steder i teppet, og har i utgangspunktet antagelig hatt tilnærmet samme fargenyanse, men de har falmet svært forskjellig. Funn i teppet har vist at det også har vært en lys grønn farge som har vært farget med blått som underfarge. Denne fargen fortøner seg i dag noe mer kjølig enn andre lys grønne eller gulgrønne farger, som har fått en mer beigeaktig tone.

I denne prosessen er også de framgangs-måter som ble brukt for å tilpasse fargene til hverandre belyst. Først ble det malt en skisse av det bevarte utsnittet av Høylandsteppet. Dette ble gjort for å finne riktig styrke og dybde på de ulike fargevalørene, men også for å kunne se hvordan fargefordelingen og balansen mellom fargene fortønte seg når disse ble frisket opp i valøren. Senere skjedde en mer fullstendig tilpasning av fargevalørene på fargede garnprøver, brodert på stoffprøver i bunnstoff-fargen.

Overføring av motivene

Det ble ikke funnet synlige spor etter gamle overføringsmetoder på Høylandsteppet. I arbeidet med å rekonstruere teppet var det heller ikke så viktig å finne ut hvor-

dan utøveren hadde gått fram akkurat når det gjaldt dette. Utøverens mål var neppe å rekonstruere et annet teppe. Likevel kan vedkommende ha hatt nytte av en markering av ytterformene. De geometriske mønstrene er brodert på en slik måte at det er vanskelig å se hvordan formen blir. Det er utelukkende at konturene rundt figurene har vært dette hjelpemiddelet, for de er helt tydelig brodert til slutt.

Skal man overføre et motiv fra en tekstil til en annen, må man ta hensyn til krympingen av stoffet som broderiet forårsaker. Derfor ble hovedvekten lagt på å finne fram til en god overføringsmetode som fungerte til dette bruk. Det ble benyttet en partvis overføring med muligheter for å kunne utvide figurformene og mellomrommet mellom dem, og en tråkemotode ble benyttet for å unngå strek på bunnstoffet.

Geometriske mønstre

Alle de ulike geometriske mønsterrapportene som nå ble funnet i Høylandsteppet ble tegnet ned på rutepapir. Disse lot seg rekonstruere, selv om mønstrene var slitt flere steder, og de er derfor nå bevart for ettertiden. Gjennom studier av de geometriske mønstrene gjorde jeg meg en del tanker om hvordan den som laget Høylandsteppet har brukt disse mønstrene i teppet. Det beste eksemplet på vedkommendes evne til å kombinere mønstre ser vi på hesten, hvor det finnes ni ulike mønstre. Her har det vært plass for variasjonsmuligheter. Håndverkeren har brukt til dels store mønsterrapporter som elegant glir over i andre mindre mønstre, der formen har krevd det. Overgangene er naturlige og fint laget. Vedkommende har hatt evnen til å sette sammen ulike mønsterrapporter og tilpasse rapporttypen etter figurenes størrelse og form.

Broderi

Broderiteknikken i Høylandsteppet kalles for vevsøm, det samme som «smøyg» eller «glitt». Denne teknikken ser ut til ha vært vanlig i Skandinavia også i den senere del av middelalderen. Anne Marie

Franzén har i sin artikkel nevnt at flatebroderiet i Høylandsteppet er utført med dobbel tråd. Men i forbindelse med rekonstruksjonsarbeidet ble det sett nærmere på framgangsmåten håndverkeren kan ha benyttet under broderingen av de geometriske mønstrene. Funn i teppet tyder på at originalen var brodert med enkel tråd to ganger under de samme renningstrådene.

Flere steder i teppet hvor de doble trådene skulle ha fulgt hverandre, skiller de lag, og den ene blir stukket under renningstråder i naboinnslaget. Dette tyder på at de doble trådene ikke kan ha vært tredd i samme nål under broderingen. Denne måten å brodere de geometriske mønstrene på var en praktisk måte, fordi trådene ikke fikk anledning til å tvinne seg rundt hverandre og slik sinke arbeidet under broderingen. Trådene ble dessuten liggende pent ved siden av hverandre i det ferdige broderiet, og dekket derfor bunnstoffet godt.

Den vanlige broderingsmåten på Høylandsteppet er at broderiretningen følger innslagstrådene i bunnstoffet. Rekonstruksjonsarbeidet viste at håndverkeren flere steder i teppet har valgt å brodere i andre retninger. Dette kan ha vært gjort på grunn av praktiske hensyn, men også for at brodergarnfargen skulle bli mer framtre-dende. Denne metoden er benyttet spesielt i små former og trange passasjer.

Under broderingen av rekonstruksjonen viste det seg at denne framgangsmåten var raskere i smale felt, som enten fulgte renningsretningen i stoffet eller skrådde svakt. Broderiet ble også mindre klumpe-te når man slapp alle vendingene i ytterkantene av de smale formene.

Gjennom tidligere undersøkelser av teppet ble det vist til at det fantes to typer kontursøm i Høylandsteppet, uten at man har gått videre inn på hva grunnen kan være. Men da man skulle lage en rekonstruksjon, var det viktig å finne ut hvorfor det var benyttet to ulike kontursømmer i kombinasjon. Der linjene var rette eller svakt buete, var det brukt stilkesting, mens det i krappe svinger, i små trekantlignende former og i brutte linjer var brukt enkel leggsøm. Dette er for eksempel brukt i kongenes ansikter og detaljer i drakter og sko.

De to sømtypene er ikke blitt benyttet for å variere broderiet. Den som laget Høylandsteppet har hatt bruk for en bedre teknikk enn stilkesting for å kunne forme linjene i ansikt og detaljer. Leggsøm er en mer egnet teknikk til dette bruk, og det har håndverkeren både visst om og kunnet bruke på en riktig måte. Dette skulle tyde på at vedkommende har hatt gode kunnskaper om datidens teknikker og var trenet i å brodere.

Et teppe av høy kvalitet

Helen Engelstad har uttalt at Høylandsteppet bærer preg av å være utført i et utkantstrøk under trange forhold – fjernet fra



Rekonstruksjonen av Høylandsteppet henger i Mariakapellet i Nidarosdomen. Foto Torgeir Suul, Nidaros Domkirkes Restaureringsarbeider

et livlig kunstsentrum. Hun mener også at framstillingsmåten er naiv, og at materia-
lene er grove, mens Anne Marie Franzén
derimot, mener at teppet er et godt utført
atelierarbeid laget av en trent utøver som
har vært godt orientert om datidens fram-
stillingsmåte, og som har hatt sans for re-
alistiske, vakker utførte detaljer. Hun tror
teppet kan ha blitt framstilt i nærheten av
Trondheim, som var erkebispesete og
hadde gode forbindelser med utlandet.

Da rekonstruksjonen skulle utføres, ble
det tydelig at Høylandsteppet var et arbeid
av høy standard. Bunnstoffet i Høylands-
teppet ble sammenlignet med bunnstoff-
kvalitetene i andre norske fragment fra
samme periode, og det viste seg at bunn-
stoffet i dette teppet ikke er spesielt grovt,
slik Helen Engelstad har hevdet.

Kunstneren som har laget Høylandsteppet
må ha hatt gode kunnskaper innenfor sitt
fagområde, men også erfaring i å nyttig-
gjøre seg denne lærdommen. Utøveren
har på en overbevisende måte vist at
hun/han har kunnet bruke utvalgte virke-
midler på en praktisk, særegen og ut-
trykksfull måte. På tross av at Høylands-
teppet er slitt, står det ikke noe tilbake i
kunstnerisk utførelse sammenlignet med
det mer kjente Baldisholteppet fra siste
halvdel av 1100-årene.

I arbeidet med rekonstruksjonen ble det
lagt vekt på å utføre analyser og studier
nøyaktig, og en stadig sammenligning
med originalteppet underveis var nødven-
dig. Målet var at sluttproduktet skulle bli et
teppe som lignet Høylandsteppet slik det
kan ha sett ut som nytt. Gjennom dette ar-
beidet har jeg forsøkt å vise at Høyland-

steppet er et arbeid av høy kvalitet, som
på alle måter fortjener en plass på lik linje
med for eksempel Baldishol-teppet.

Gjennom disse studiene var det viktig å
sette seg inn i utøverens arbeidsmåter. Ut
fra disse, og ved å gjennomføre dette ar-
beidet fra fiber til ferdig tekstil, har jeg fått
stor respekt for kunstneren som laget tep-
pet. Hun, eller han, har fått til en uttrykks-
full framstilling med stram linjeføring, ved
hjelp av den tekniske og kunstneriske
kunnskap vedkommende hadde.

Litteratur
Engelstad, Helen 1953: *Refil - bunad - tjeld: middelal-
derens billedtepper i Norge*. Oslo
Flø, Turid Svarstad 1995: *En rekonstruksjon av Høy-
landsteppet*. Et oppdrag utført for Nidaros Domkirkes
Restaureringsarbeider. Upublisert
Franzén, Anne Marie 1960: *Høylandsteppet*. I: Det
Kongelige Norske Videnskabs Selskab (DKNVS).
Museets årbok 1960. Trondheim
Wallem, Fredrik B 1911: *La broderie de l'église de Ha-
landet en Norvège: et son rapport avec la tapisserie
de Bayeux*. Kristiania

Forfatter:

Turid Svarstad Flø er utdannet høyskole-
lektor ved Høyskolen i Oslo, avdeling es-
tetiske fag. Hun arbeider dels med egne
billedvevprosjekter, oppdrag med under-
søkelser av eldre tekstiler og noe under-
visning.

Under:

Aprilmannen i Baldisholteppet ser også
ut til å være kledd i en splittet frakk. Foto
Kunstindustrimuseet i Oslo



MIDDELALDERDRAKT I LYS AV KIRKE KUNST OG ARKEOLOGISK MATERIALE

av Marianne Vedeler Nilsen

Den som er nysjerrig på drakt og former i middelalderen har en stor fordel! Det er mange kilder å øse av. Både arkeologisk materiale, ulike typer billedframstillinger og skriftlige kilder kan gi informasjon om farger, snitt og stil. Kirkekunsten kan utfylle bildet av middelalderdrakten der arkeologisk materiale blir for spinkelt, men her vil vi også henlede oppmerksomheten mot den dynamikk som må ha vært til stede i forholdet mellom kunst og klesstil i middelalderen. Og særlig kirkekunsten har nok bragt nye stilimpulser til Bygde-Norge.

Middelalderdrakter i kirkekunsten

Gjennom kirkekunst og skriftlige kilder får vi innblikk i et variert og frodig draktuttrykk. Hvis vi studerer mannstrakten gjennom disse kildene, ser vi at det skjer store endringer i løpet av middelalderen. Mot slutten av 1100-tallet ser det ut til at en lang tunika av bysantinsk opprinnelse blir vanlig også i Norden, og omkring 1200 finner vi den igjen i norske kilder. Kong Sverre skal angivelig ha sagt til sine birkebeinere: «Før gikk i ikke med slæbkjoler, hadde kortere klær, men sterkere hjerter.» Likheten mellom kvinne- og mannstrakten er i denne perioden slående.

I 1300-tallets siste del inntreier et skille i mannstraktens historie. Tunikaen krymper og blir til en stadig kortere kjortel som splittes opp foran og utstyres med knapper og hemper. På Kontinentet ble det moderne med så korte livplagg at kroppens edlere deler kom til syne på en måte som ville forbløffet oss i dag. Vi vet ikke om så korte drakter har vært i vanlig bruk i Norge. En kjortel med lengde til midt på låret, moderat vidde og knapper foran er avbildet på flere nordiske kalkmalerier fra første halvdel av 1400-tallet, og det er mulig at denne formen har vært vanligere her. Ermen kan være overdrevent lange og er

til tider skåret ut som lange «tunger» i endene. Det er verd å merke seg at det nå er markert forskjell på mann- og kvinnestrakten. Et karakteristisk element i mange av draktene er «kilene», det vil si kileformede stoffstykker som er satt inn på steder hvor drakten trenger ekstra vidde. Slike kiler bidrar til å gi drakten et uttrykk av kroppsnær ledighet.

I Norden ser det ut til at draktskikken påvirkes av renessansens stilideal fra omkring 1490. Mannsskikkelsen blir nå bred og firkantet oventil, med bena som tynne stolper under. Den vannrette linje avløser for alvor den loddrette, både i arkitektur og klesdrakt. Avbildninger av kirkens menn viser hvordan man innenfor intellektuelle og kirkelige kretser holdt på den lange tunikatradisjonen, og at draktendringer innenfor disse kretsene gikk andre veier enn i resten av samfunnet.

Arkeologisk draktmateriale

Kunst og skriftlige kilder gir innblikk i et virvar av ulike drakter og plagg fra middelalderen. Så kan vi stille oss spørsmålet: Hvor godt stemmer dette bildet med arkeologiske draktfunn fra Norge? Faktum er at bare en håndfull norske middelalderdrakter er såpass godt bevart at snitt og form kan rekonstrueres. De aller fleste arkeologiske tekstilfunn er små fragmenter. Vi kan heller ikke uten videre regne med at billedmaterialet er direkte overførbart til norsk hverdag i middelalderen. Mange av kildene har sin opprinnelse på Kontinentet, og gjengir ofte draktskikk fra samfunnets øverste sosiale lag. Det er heller ikke sikkert at draktene i billedframstillingene er gjengitt slik de var i den middelalderlige virkelighet.

Det er likevel slik at forbilder i kunsten påvirker vår oppfatning og skapelse av oss selv som påklede mennesker. Gjennom klær presenterer vi oss selv. Kirken hadde stor betydning i middelaldermenneskets sosiale bevissthet. I et utpreget muntlig samfunn som det middelalderlige, hvor bare få mennesker kunne lese og skrive, må man kunne regne med at kirkekunsten fungerte som et ideal også når det gjaldt stil, form og skjønnhet. Det kan derfor både være fruktbart og spennende å se kirkekunsten i sammenheng med det draktmaterialet vi har bevart.

Et av våre få bevarte draktplagg er en senmiddelalderlig mannsskjorte fra Guddal i Sogn og Fjordane. Skjorten er av ull og har ingen frontåpning eller knappeløsning,

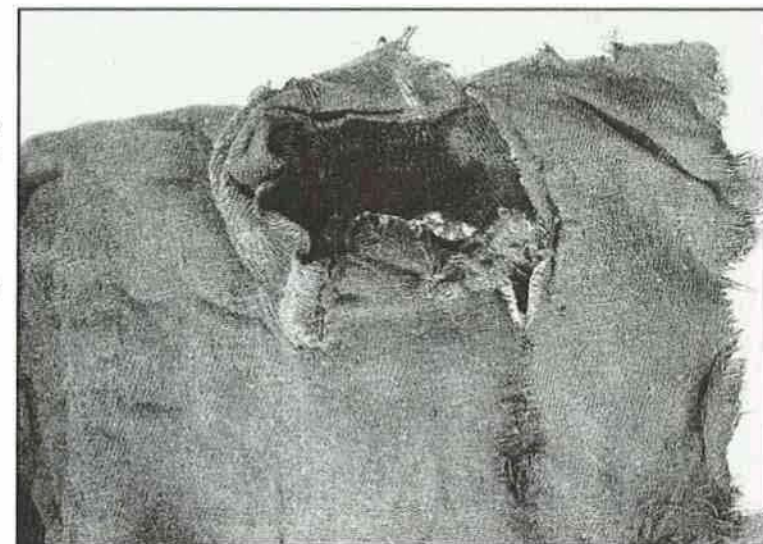
men skal trekkes over hodet. Snittet er enkelt. Et stykke tøy er dobbelbrettet og sydd sammen i sidene. En lang, buet kastesøm i hver side gjør plagget ettersittende i livet. Ermen er sydd vinkelrett på bolen med grove sømmer. Dette er skjorten til den jevne mann. Et plagg med grove lapper i ulike utførelser som forteller om lang tids bruk. Man kan se at stoffet er vevet på en oppstadvev, en opprettstående vev hvor varpen (renningen) holdes nede ved hjelp av vevlodd. En oppsettskant brukt som feste øverst i veven sitter fremdeles igjen på skjortekanten. Skjorten er sauegrå, med felter av lysere beige garn. Vår mann fra Guddal har båret en brunstripete ullkofte utenpå skjorten. Også den er til å trekke over hodet, og har det samme enkle «poncho»-grunnsnittet som skjorten. En kile er satt inn i koftens nederdel for å gi vidde over hoftepartiet. Koften har rukket mannen til midt på låret, og er rynket bak for å fremheve hofte og bakende. Draktplaggene fra Guddal har altså en form som stemmer godt over ens med billedframstillinger fra samme tid, men mangler det nye trekket med åpning i fronten.

Stoffenes ujevne spinne- og vevkvalitet, og måten stoffet er utnyttet på, får oss til å tro at klærne fra Guddal ikke er laget for salg, men til eget bruk. Den som har laget disse plaggene må ha hatt et forbilde for valg av form, søm og snitt. Da er det nærliggende å tro at kirkekunsten kan ha spilt en slik rolle for vanlige folk i middelalderen. I kirkekunsten vises helgener og kjente bibelske skikkelser iført samtidens egen draktmote. At tidens stil på denne måten ble gitt åndelig autoritet, kan ikke ha gjort påvirkningskraften mindre.

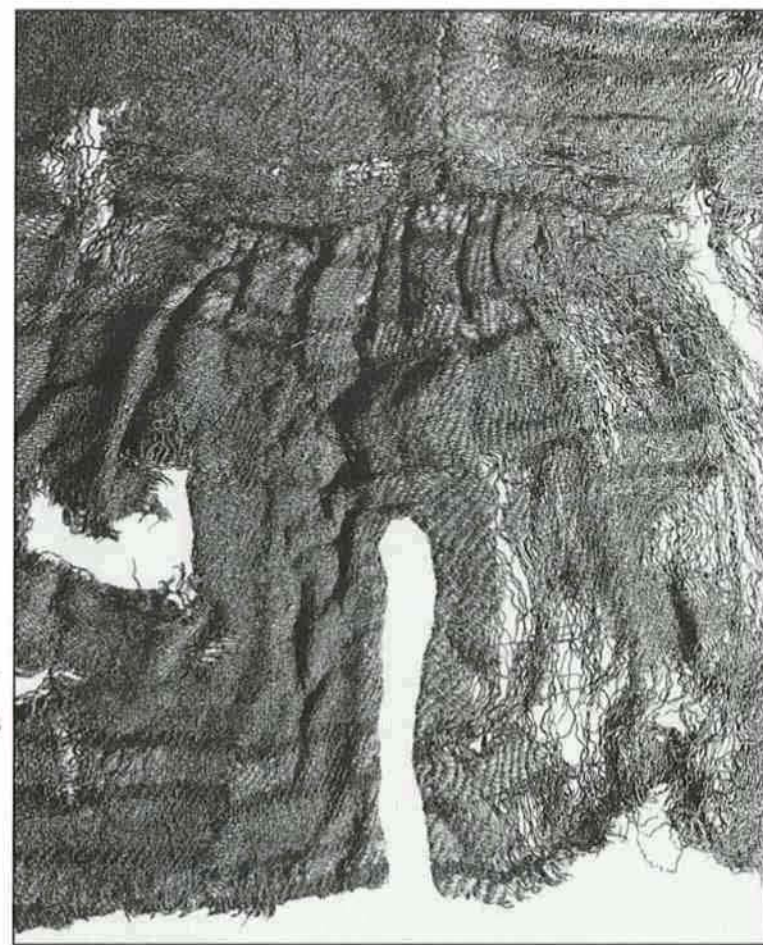
Drakter med snitt som minner om plaggene fra Guddal finnes på flere avbildninger fra senmiddelalderen. På en tavle fra Volda kirke skildres Jesu iføring av tornekransen. Her er en person iført en kofte som slutter midt på låret med brede splitter i sidene. Splittene er i likhet med skjorten fra Guddal avrundet i overkant, selv om dette er mye mer markert på tavlen fra Volda. Koften har også folder bak. Tavlen er et nordtysk arbeide fra ca 1450, og finnes i dag i Bergen Museums kulturhistoriske samlinger. Det er sannsynlig at draktplaggene fra Guddal er produsert omtrent på samme tid.

At tavlen fra Volda er et tysk arbeide, er ingen tilfeldighet. Hansaen dominerte handelen i senmiddelalderen, og handel med kirkekunst har ikke vært noe unntak.

Skjorten har oppstående krave formet som en W. En liten hempe av stoff fungerer som lukkemekanisme. Foto Mari Ann Olsen, Universitetet i Bergen



Koften fra Guddal har avrundete splitter i sidene. Rynkesømmene fremhever hofter og bakende. Foto Mari Ann Olsen, Universitetet i Bergen





Kirkekunst som kilde til kunnskap om middelalderens klesstil. Antemurale fra Volda kirke, 1500-tallet. Foto Svein Skare, Bergen Museum, Universitetet i Bergen

Tysk stil og draktsnitt kunne på denne måten finne veien inn til norske bygder og daler. Flere forordninger ble utstedt av kongen for å stoppe den tyske innflytelsen på norsk klesdrakt, og allerede i 1314 ble det forbudt å bruke alle tyske draktmoter. Begrunnelsen var at «mange menn bruker

klesdrakten for å gjøre seg til og vise sin rikdom». Det ser imidlertid ikke ut til at forbudet hadde synderlig virkning.

Ved studier av middelalderdrakter kan det være fruktbart å lete etter en indre sammenheng mellom ulike kilder. Levningene

fra middelalderen er spor etter mennesker med forskjellig utgangspunkt og forskjellige motiver. Det er spor etter mennesker som har latt seg påvirke, og mennesker som har forsøkt å manipulere andre gjennom sin klesdrakt, gjennom kunst og gjennom lover og regler.

Litteratur
Achen, H Von 1985: *Hanseatenes kunst. Tidsbilder 1400-1550*. Bergen.
Broby-Johansen, R 1989: *Krop og klær. Klædedraktens kunsthistorie*. København.
Engelstad, E S 1936: *Senmiddelalderens kunst i Norge*. Oslo.
Goffmann, E 1987: *The presentation of self in everyday life*. New York.
Keyser, R/Munch, P A 1849: *Norges Gamle love. Indtil 1387*. Bind I-III. Christiania.
Nilsen, M Vedeler 1992: *Draktmaterialet fra Guddal. Funksjon og visuell kommunikasjon*. Hovedoppgave, upublisert. Bergen.

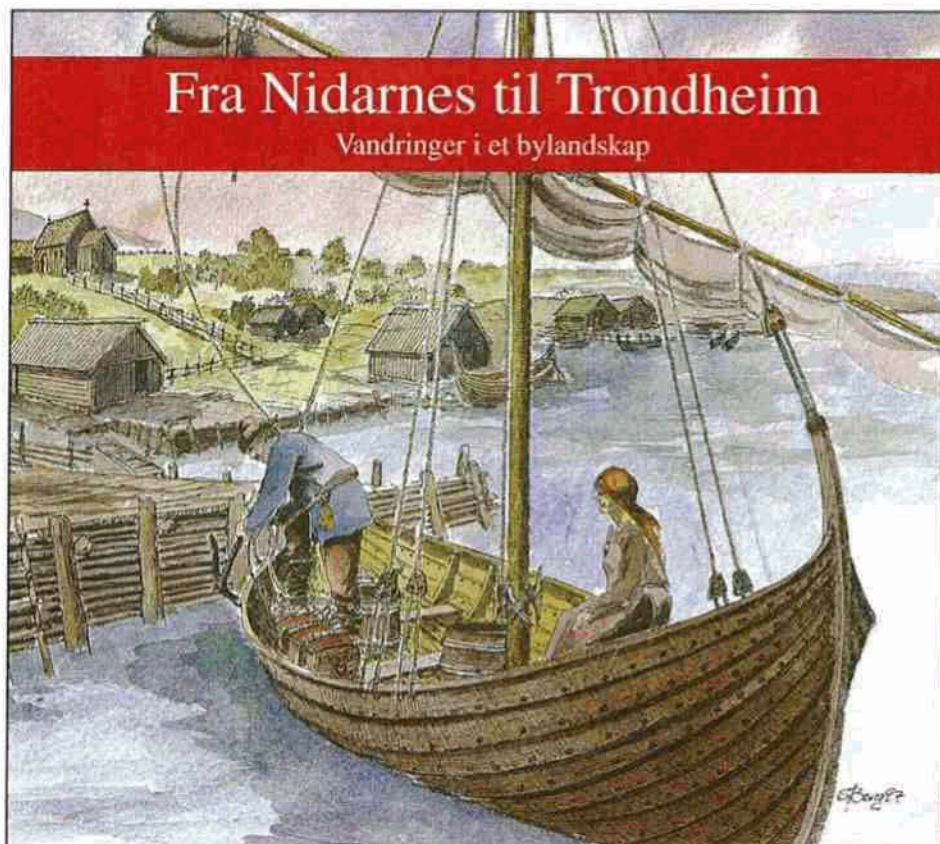
Forfatter:

Marianne Vedeler Nilsen er cand philol i nordisk arkeologi. Hun har arbeidet med middelaldertekstiler ved Bryggens Museum i Bergen og ved Universitetets Oldsaksamling. For tiden arbeider hun som arkeologisk konsulent ved Universitetets Oldsaksamling i Oslo.



FRA NIDARNES TIL TRONDHEIM

– vandringer i et bylandskap



Red: Axel Christophersen

Bylandskapet er blitt til gjennom en tusen-årig historisk prosess. Byrommet er formet, og omformet, i møtet mellom natur og kultur, gammelt og nytt, mellom det som er gått tapt og det som har overlevd, mellom drømmer, visjoner og katastrofenes virkelighet. Fornemmelsen av levd liv ligger på lur overalt. Men bare der tilfældighetenes spill har latt en bygning, en gatestump eller en gammel allé overleve, blir den historiske dimensjonen i bylandskapet umiddelbart synlig og en del av vår hverdag.

Dette er en boksom inngår i prosjektet «Vandring gjennom Trondheims natur- og kulturhistorie». Boka skal gi bakgrunnsstoff for seks tilrettelagte vandring-er gjennom Trondheim by, hver med et eget tema hentet fra byens natur- og kulturhistorie. Målet er å gjøre de natur- og kulturhistoriske kvalitetene i bylandskapet mer synlig, og slik bidra til en rikere og mer mangfoldig opplevelse av det for alle de som til daglig er brukere av, og samtidig en del av byrommet.

Boka er å få kjøpt hos byens bokhandlere til en pris av kr 120,-.

NYE FUNN

NYTT STOKKEBÅTFUNN INNRAPPORTERT TIL VITENSKAPSMUSEET av Frode Kristiansen

Sommeren 1997 var det en reportasje i Adresseavisen om Klæbu kommune som ønsket å fortsette å lete etter resten av en stokkebåt som ble funnet på syttitallet. I den forbindelse ble Vitenskapsmuseet kontaktet av en person fra Orkdal som mente å ha en del av en stokkebåt, tilsvarende den som var avbildet i Adresseavisen.

Delene av denne stokkebåten ble funnet på slutten av sekstitallet i en tørkeperiode som senket vannstanden i Mjovatnet i Orkdal. Funnet vakte den gang interesse nok til at finneren ble avbildet i lokalavisen, men ikke nok til at Vitenskapsmuseet ble kontaktet. Finneren husker også at det ble tatt prøver til ¹⁴C-datering som journalisten lovet å sende til rette myndighet, men som i dag ikke lar seg spore ved Institutt for arkeologi og kulturhistorie. Etter at funnet var gjort, ble det som sannsynligvis er baugen, liggende under ei hytte i over 25 år før den ble tatt i hus. Finneren opplyste at det sammen med baugen også ble funnet to eller tre planker av ulik lengde. Han var ikke sikker på om disse hørte til på farkosten. Hvis disse plankene hadde tilhørt båten, er det mest sannsynlig at de har blitt anvendt som forhøyelse av sidene for å gjøre farkosten mer sjødyktig. Sammen med oppbygging av sidene, er det også kjent at det ble montert utriggere, støtteflottører, for å øke bruksnyttene av stokkebåtene. Ut fra det materialet som er igjen, er det imidlertid ingen spor som tyder på dette. Finneren selv mener at en god del av det originale funnet har gått tapt (råtnet bort) i løpet av de årene båtrestene lå under naustet.

Stokkebåten er en av de eldste båttypene vi kjenner til. Et funn i Nederland, gjør at man antar at den eldste stokkebåten i Nord-Europa er over 8000 år gammel. Denne båttypen har vært anvendt i innlandet helt opp til vår egen tid, og fra mer

hjemlige trakter kjenner vi til at det var en alvorlig ulykke med bruk av stokkebåt i ei elv i Meldal, så seint som i 1822. Her omkom det fem arbeidere da de forsøkte å krysse elva i «... et af de her meget benyttede farlige Fartøier, en saakaldet Ege, der bestaaer av et eneste langt, trougførmig udhulet Træe, med en Tværgavl paa den ene og en Skraa Reisning paa den anden eller forreste Ende...» som det stod i Den Norske Rigtstidende, fredag 24. mai, 1822.

Stokkebåten er i Norge blitt knyttet til det skogrike innlandet – det er her de fleste funn er gjort. Denne båttypen er nok først og fremst laget og brukt av folk med behov for å ta seg over mindre vann, i stedet for en krevende tur til fots rundt vannet. Størrelsen på stokkebåtene i Norge har i gjennomsnitt vært rundt 3 m lang, og rundt 60 cm bred. De største båtene vi kjenner fra Norge rommet opptil 15 mann. Nylig ble det funnet en stokkebåt ved Glomma som er datert til 170 før Kristus. Denne båten var over 11 meter lang og kan ha rommet så mange som 10 mann. Glomma-båten er for øvrig laget av eik, mens det mest vanlige for norske stokkebåter er furu.

Vitenskapsmuseet har i sine registre bare opplysninger om tre stokkebåter, og disse er fra henholdsvis Meldal, Rennebu og Klæbu. Dateringene på disse båtene er henholdsvis 1883, 1830 og ca 1280. Vitenskapsmuseet avventer svar på ¹⁴C-datering for stokkebåtdelen fra Mjovatnet.

Litteratur
Sørensen, S 1978: Stokkebåter og finnskoger. I Nytt om gammalt, Årbok for Glomdalsmuseet.
Johnstone, P 1980: Dug-outs and the evolution of the plank-built boat. I The sea-craft of prehistory.
Westerdahl, C 1989: Stockbåtar. I Norrlandsleden I.

Forfatter:

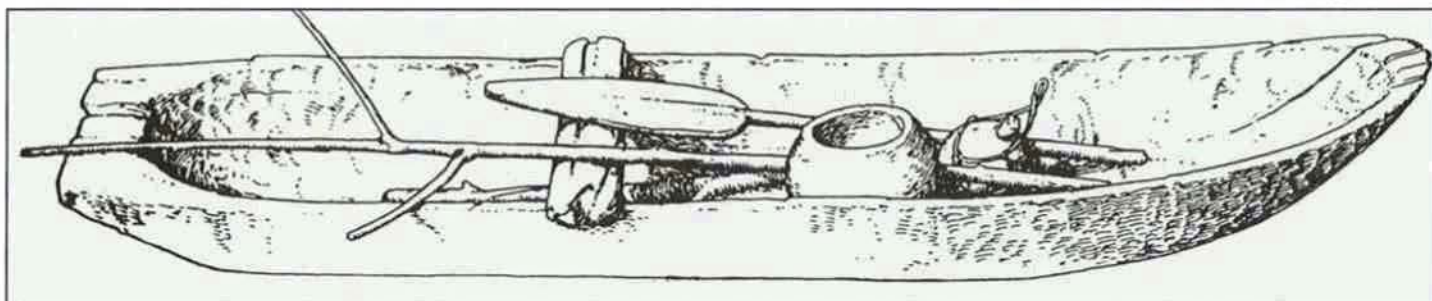
Frode Kristiansen er stud cand philol ved institutt for arkeologi og kulturhistorie, Vitenskapsmuseet, NTNU.



Baugen av båten fra Mjovatnet i Orkdal.
Foto F Kristiansen



Under:
En klassisk stokkebåt. Etter Bjørn Landström, Forum, Stockholm «Skeppet»



BRIKKEVEVDE BÅND AV HESTEHÅR – en reproduksjon av folkevandringstidens kunsthåndverk

av Amica Sundström

I folkevandringstiden opptrer det over hele Norden en spesiell type brikkevevde bånd med mønster av hestehår. Noen av de fineste stammer fra rike, norske høvdinggraver som Snartemo i Vest-Agder, Evebø-Eide i Nordfjord og Veiem og Sem i Nord-Trøndelag. Da Universitetets Oldsaksamling i Oslo nylig skulle fornye utstillingen sin, trengte man draktrekonstruksjoner. En mansdrakt fra folkevandringstid skulle utsmykkes med border i hestehårsbrikkevevning, som ble laget av Amica Sundström fra Göteborg.

Oppdraget fra Oldsaksamlingen ble en enestående sjanse til å sette seg inn i den fascinerende teknikken, og gjorde det mulig å tilegne seg førstehånds kunnskap om håndverket bak disse spesielle båndene. Det skulle lages et bånd på 60 cms lengde som skulle settes på den nedre kanten av en kjortel. Dessuten – uten hestehårsdekorasjon – ytterligere et bånd på 70 cm til baksiden av kjortelen, og to bånd på 25 cm hver til ermekantene. Til dette arbeidet gikk det totalt med 350 timer.

Det ferdige produktet, et brikkevevd bånd med hestehår. Foto M Sundström



Å lage mønster i hestehår er et meget tidkrevende arbeid. For å veve én millimeter går det med omtrent én time. Dette setter kostnaden og verdien på disse båndene i perspektiv. Motivet til Oldsaksamlingens brikkebånd ble hentet fra et funn fra Högom i Sverige, og forestiller en adorant (tilbeder) omgitt av to dyrefigurer. Motivet er 11 cm langt og ble utført to ganger. Siden noen deler er svært kompliserte, gikk det totalt med 130 timer på hvert motiv. Det originale Högom-båndet hadde ikke to, men trolig syv motiver på hver side av drakten, og det hadde dessuten mansjetter som hver hadde en lengde på 16 cm og en bredde på 6 cm. Vi må derfor anta at det må ha gått med ca 1740 timer for å produsere et komplett sett til en drakt. Til sammenligning er et moderne, norsk arbeidsår på 1725 timer.

Forberedelser

Første steg i rekonstruksjonsarbeidet var å forstå teknikken – og deretter utprøve den. Selve teknikken er ikke spesielt komplisert, men det var likevel ikke helt lett å utføre arbeidet. Det største problemet var å bli vant til det uvanlige materialet – de lange, stive og sprø hestehårene.

Et annet problem var å finne passende rennegarn. Moderne, maskinspunnet garn gav ikke det rette uttrykket. Løsningen var å ta to enkle tråder og tvinne dem sammen for hånd for slik å få den rette vri. Samme garn ble anvendt som innslag i bunnvevingen. Neste problem var å skaffe hestehår for mønsterinnslaget. Det ble kjøpt fra en grossist som normalt leverte til møbelpolstring. Antagelig fikk han dem fra Kina. Hårene var 20-25 cm lange. Å skaffe lengre hår viste seg å være umulig – lange, hvite hestehår er nemlig sterkt etterspurt for bruk i fiolinbuer. Men da det endelig ble funnet noen, viste det seg at de korte hårene var enklere å håndtere. Hestehårene var naturlig hvite, med noen få grå eller

sorte hår innblandet. De var impregnert med et eller annet, og det betydde at de måtte kokes før de kunne brukes i denne sammenhengen. Noen av hårene ble beholdt hvite, andre ble farget røde, gule eller blå med fargestoffene krapp, fargerese og indigo.

Veving

Vevingen ble utført ved å følge et mønster basert på Högom-båndet, som er analysert av den svenske tekstilarkeologen Margaretha Nockert. Hver motivdel begynner og slutter med 1 cm i såkalt soumak-teknikk. Konturene i motivet er gjort i det som best kan kalles innslagsrenning. Bakgrunnen og den indre del av motivet er utført i såkalt korskypert. Hårene måtte legges inn enkeltvis for hånd, og det ble ikke benyttet noen form for redskap, som for eksempel en nål. Det føltes meget naturlig å bruke bare fingrene. Ved senere forsøk viste det seg at hestehårene har lett for å brekke dersom de tres gjennom et nåloye.

Konturene på motivet ble laget med hvite hestehår. De hadde en tendens til å bli gjennomslitt. For å få en tydelig hvit linje var det nødvendig å velge så tykke hår som mulig. I motivets indre deler, og i bakgrunnen, skulle det brukes gule og røde hestehår. Her trengtes de tynneste hårene. Bare disse var smidige nok til å kunne presses hardt sammen og danne en god, jevn overflate. I konturene gikk det med fire hvite hår for hver mønsterenhet. På samme areal trengtes seks av de tynne røde og gule hestehårene. Den vanskeligste delen av arbeidet lå i å holde en jevn vevlinje med ulike farger. Noen steder var det nødvendig med 12 fargeskift. Her gikk det med en time for å veve 0,5 mm.

I begynnelsen ble hestehårsmønstret noe ujevnt på grunn av disse problemene. Det er spesielt synlig på første halvdel av

mønstret. Den andre halvdel har den fineste overflaten. Likevel ble ikke figuren helt tydelig; den ble litt sammentrykt. Øvelse gjorde at det andre motivet ble langt bedre. Her fikk figuren de rette dimensjonene. Brikkeveving er en beltevev-teknikk, og hele kroppen er med i arbeidet. Det tok tid før den rette rytmen var der. Den beste arbeidsstillingen var faktisk å sitte på gulvet med den andre enden av renningen festet til et bord. På denne måten ble båndet holdt i en forholdsvis skarp vinkel, nær øyet. Det å komme inn i en rytme betydde ikke at arbeidet gikk raskere. På det andre motivet var ferdigheten utviklet til å pakke de fine hårene tett sammen, og til å få den rette overflaten. Dette medførte imidlertid at det måtte flere hestehår til, og det gikk med mer tid til arbeidet.

Da vevingen var ferdig, ble båndet strukket og glattet ut. Først ble de rette dimensjonene på båndet tegnet på et strykerebrett av tre. Så ble båndet strukket til det passet med målene og festet i brettet med knappenåler, med oversiden ned. Neste steg var å dynke med vann. Når båndet så hadde tørket, var det ferdig. Det før så stive, boblete båndet var nå glatt, mykt og bøyelig.

Silkeerstatning?

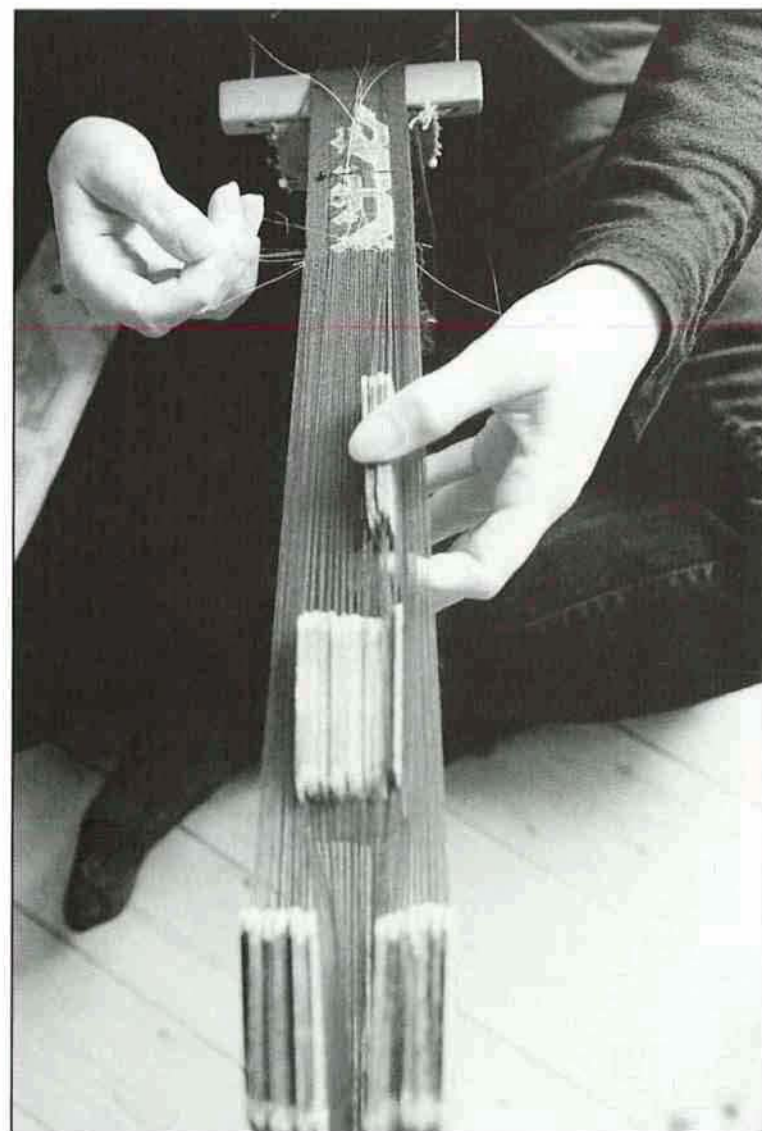
Det er blitt foreslått at hestehår kan ha blitt brukt som en slags erstatning for silke. Men arbeidet med å rekonstruere båndene gir et annet inntrykk, nemlig at de var ment å være nettopp det de var. Det krever god ferdighet og ekstremt mye tid å veve med hestehår. Ingen håndverker ville ha lagt ned så mye arbeid i noe som skulle være en etterligning. Hestehår er ikke bare blank som silke, men de medvirker også til at båndene blir svært stødige, robuste og sterke. Derfor egner de seg godt til det de ble brukt til, nemlig som mansjetter med tunge hektespinner, eller som bord nederst på et plagg.

Litteratur:
Dedekam, H 1924-25: *To tekstilfund fra folkevandringstiden. Evebø og Snartemo*. Bergen Museums Årbok.
Farbregd, O 1980: *Perspektiv på Namdalens jernalder. Undersøkingar på Veiem, Sem, Værem og Bertnem*. Viking 1979.
Hougen, B 1935: *Snartemofunnene*. Oslo.
Nockert, M 1991: *The Högom Find and Other Migration Period Textiles and Costumes in Scandinavia*. Umeå.

Forfatter:

Amica Sundström er utdannet ved Högskolan i Borås, Väfskolan, og studerer i øyeblikket museumsvitenskap ved Göteborgs Universitet. □

Brikkebånd fra Veiem i Grong, Nord-Trøndelag. Detalj av hestehårsmønstret. Foto Per E Fredriksen



Veveprosess. Foto M Sundström

TEKSTILENES FJERDE DIMENSJON – håndverkerens kunnskap og redskap

av Lena Hammarlund

Tekstilenes fjerde dimensjon. Dette begrepet ble oppfunnet av tekstilarkeologen Lise Bender Jørgensen da hun arbeidet med tekstilfunn fra Mons Claudianus i Egypt. Bender Jørgensen fikk erfare at den tradisjonelle tekstilarkeologiens analysemetode ikke strakk til når det gjaldt å beskrive og å forstå den store variasjonen av enkle toskaftvevinger som funnene omfattet. Det var noe øyet oppfattet under arbeidet med fragmentene, men som ikke var synlig.

Kunne så jeg, som håndverker, som spinnerske og vever, med den kunnskap jeg sitter inne med, komplettere tekstilarkeologens arbeide og tilføre ytterligere mer informasjon? Kan teoretikere og praktikere inngå et fruktbart samarbeid, og med sine respektive kunnskaper berike hverandres arbeide og slik komme lenger i forståelsen for, og omfanget av, den kunnskap som menneskene i fortiden hadde?

De begrensninger man har ved en tekstilarkeologisk analyse, ble tydelige da tekstilene fra Mons Claudianus ble undersøkt. Et stipend fra Det humanistiske samfunnsvitenskapelige forskningsråd i Sverige gav mulighet for å prøve en annen vinkling. Under tre ukers feltarbeid i Egypt ble et hundretalls tekstilfragmenter undersøkt. Arbeidet var konsentrert om toskaftvevde ulltekstiler. Toskaft er den enkleste bindingen, og det er derfor snakk om helt enkle, tilsynelatende ukompliserte stoffer, men som ikke desto mindre kan fremvise stor variasjon. For den videre analyse ble det valgt ut 92 tekstilfragmenter. De var alle av ull, trolig bekleddingsstoffer, og gav ved første øyekast inntrykk av å være vevd i toskaft. Noen få av dem viste seg ved nærmere analyse å være vevd i såkalt halvpanama eller panama.

Resultatet av denne analysen var at nesten alle fragmentene kunne plasseres inn i syv kategorier. Disse kategoriene kan vi ordne i en klassifikasjonsmodell.

Hva er en kvalitet?

I den første modellen, modell I, er kategorien *toskaftskarakter* plassert i midten. Denne kategorien, samt de som er nevnt ovenfor, har det felles at trådsystemene er rette (glatte), og at de er tettere vevd. Kategoriene nedenfor har alle mer eller mindre bevegelse i trådsystemene og er mer glissent vevd for at det skal oppstå en bevegelse. Det er en forutsetning at det er en viss mengde luft mellom trådene.

Denne klassifiseringen, som bygger på synsinntrykket av tekstilfragmentene, ble utgangspunktet for å lete etter en nøkkel



Fille av et vakkert, rutete stoff i skinnkypert.
Foto Lise Bender Jørgensen

som kunne forklare hvorfor et stoff blir til en «kvalitet» og hvilke egenskaper det er som gjør at et gitt fragment plasseres i en viss kategori.



Et nitid arbeide er i gang. Forskeren studerer sitt materiale. Foto Lise Bender Jørgensen

Bevegelse

En faktor som var av betydning for klassifiseringen, og derfor ble viktig å forklare, var inntrykket av *bevegelsen* i stoffet. Hos tekstiler som er vevd på vevstolstyper som ikke har slagbom og vevskje, er det en bevegelse i trådsystemene. Hos renningstrådene ligger bevegelsen i at trådene ikke spres og parallelliseres så nøyaktig som ved tilslag med slagbom og/eller vevskje. Renningstettheten avgjør hvor mye renningstrådene kan bevege seg i sideledene. Hos innslaget er bevegelsen/paralleliteten avhengig av hvor innslagstett veven er. Også tilslagsteknikken og formen på vevsverdet kan påvirke bevegelsen og paralleliteten. Man kan altså snakke om en *vevbevegelse*, selv om faktorer som trådtetthet og garn også kan påvirke dette. Denne bevegelsen gjør at vi kan oppfatte tekstiler, vevd på andre vevstolstyper enn de med slagbom/skje, som «sjuskete» fordi avstanden mellom renningstrådene og innslaget er ujevne og aldri så nøyaktige slik vi i dag er vant å se det. Vi kan tenke oss at denne vevbevegelsen er todimensjonal.

En bevegelse i trådsystemet kan også oppstå på grunn av egenskaper garnet har – en *garnbevegelse*. Garnbevegelsen oppstår som en kombinasjon av:
a) Torsjonskraften. – Når et garn under spinningen blir snodd, oppstår det en spenning i fibre som virker i motsatt retning av spinneretningen.
b) Friksjonen. – Det er motstanden som opptrer i kontaktflatene mellom trådene.
c) Innstillingen. – Dette er antall tråder i renning og innslag pr gitt lengdeenhet.

Torsjonskraften og friksjonen er avhengig av fibertype, fibergrovhets og spinnevinkel som er egenskaper hos garnet. Derfor har vi valgt betegnelsen *garnbevegelse*, selv om innstillingen også påvirker bevegelsen i trådsystemene. Garnbevegelsen kan man tenke seg som tredimensjonal – for eksempel som «bobler» i stoffet.

Vevstoler

Det er tydelig at de tradisjonelle tekstilarkeologiske analyseverktøy ikke er tilstrekkelige når man vil forklare forskjeller i flatestrukturen og det at man har en bevegelse i tekstilet. Samtlige fragmenter består av samme fibrer (ull), og med få unntak er de vevd med samme binding (toskaft). Forskjeller i innstilling, dvs trådetall pr cm i renning og innslag, og spinneretning, kan ikke være den eneste grun-



Eksempel på glattet toskaftveving, dekorert med clavi – lilla striper.
Foto Lise Bender Jørgensen

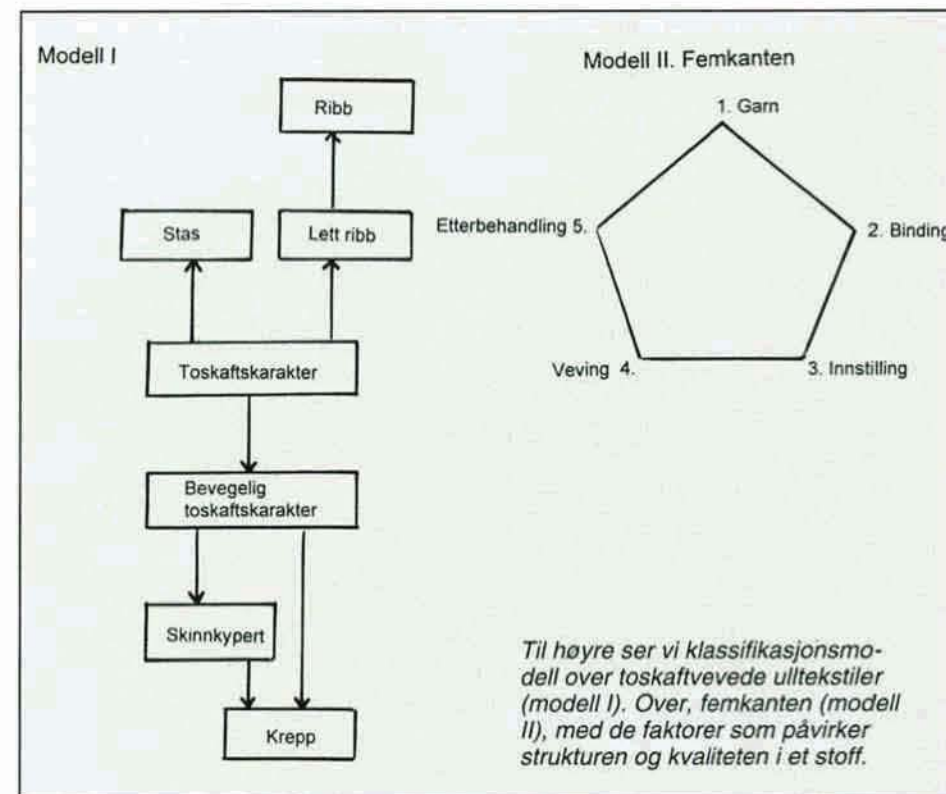


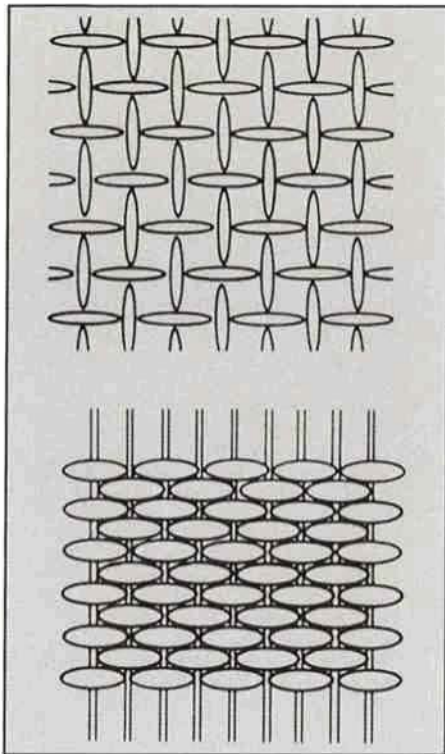
Her ser vi eksempel på bevegelsen i trådsystemet. Dette er en krepp.
Foto Lise Bender Jørgensen

nen til de store variasjonene i tekstilene fra Mons Claudianus. – For å forklare garnbevegelsen, må garnet undersøkes nærmere enn det man vanligvis gjør ved en tekstilarkeologisk analyse.

Og for å forklare vevbevegelsen må man studere vevteknikken og vevteknologien.

Under prosjektets gang ble det gjort prøvevevinger på de ulike vevstolstypene





Skjematisk tegning av toskaft (øverst) og rips (nederst).

som sannsynligvis har vært i bruk under romertiden. Disse prøvevevingene viste forskjeller i strukturen på et stoff sammenlignet med et stoff som var vevd på en moderne tramevevstol. Prøvevevingene ble etterbehandlet på ulikt vis, og dette viste at også etterbehandlingen kan påvirke utseendet til et stoff i større eller mindre grad.

Innen håndveving pleier man å si at strukturen på et tekstil bestemmes ut fra garn, binding og innstilling. Men for tekstilene fra Mons Claudianus er ikke dette nok. Derfor har vi tilføyd ytterligere to begrep: veving, som innbefatter vevstolstype, veveredskap samt vevemåte, og etterbehandling.

Femkanten

Den andre modellen, modell II, er et forsøk på å tydeliggjøre de faktorene som påvirker strukturen/kvaliteten i et stoff (se side 27). For å forstå kompleksiteten i dette skal vi kort forklare disse begrepene nærmere.

Garn. Et garn kan defineres som en mengde kortere eller lengre fibrer som gjennom snoing sammenføres slik at det oppnår en lengde som kan anvendes til søm, veving og strikking. Garnets egenskaper kan deles inn i egenskaper som stammer fra fiberen – for eksempel mykhet, elastisitet, evne til å ta opp vann – og egenskaper som stammer fra spinning/tvinning, slik som spinneretning, spinnevinkel og garndiameter.

Den tradisjonelle tekstilarkeologiske analysemetoden stopper ofte når man har bestemt fibrenes opprinnelse – for eksempel en ullfiber – og spinneretningen. Men prøvevevinger har vist at også andre egenskaper hos garnet er av betydning, ikke minst for hvordan garnbevegelsen oppstår. Og her spiller spinnevinkelen (dvs hvor hardt garnet er spunnet) og garndiameteren også en rolle.

Bindingen. Bindingen kan defineres som renningens og innslagets sammenfletning i en vev. Av de fragmentene vi arbeidet med, var det meste vevd i toskaft. I denne bindingen består rapporten av to renningstråder respektive to innslagstråder. Hver innslagstråd går da vekselvis over og under en renningstråd.

Innstillingen. Innstillingen kan defineres som det antall tråder man har i renning og innslag pr gitt måte.

Veving skjer i et samspill mellom vevstolstype, veveredskap og vevemåte. Fire ulike vevstoler var trolig i bruk i romertid: horisontal vevstol eller bakkevev, vertikal vevstol, rundvevstol og oppstadvev. Ved ve-

ving på alle fire vevstolstypene er det mulig å få vevbevegelse i tøyet. De faktorer som kan påvirke, dette kan for eksempel være hvilken renningsoppsettning, grunnform/skillveksling, type vevsverd eller valg av tilslagsmetode som er benyttet.

Etterbehandling. Etterbehandling er det som gjøres med stoffet, råveven, etter at det er tatt ut av vevstolen. Etterbehandling kan bestå i å bløte stoffet, å strekke, stampe eller farge det. Når det gjelder arkeologiske tekstilmaterialer, kan det være vanskelig å bedømme hva som er bevisst etterbehandling av et tekstil og hva som har sin årsak i tidsaspektet og bevaringsforholdene. To tusen år i en søppelhaug har også en effekt!

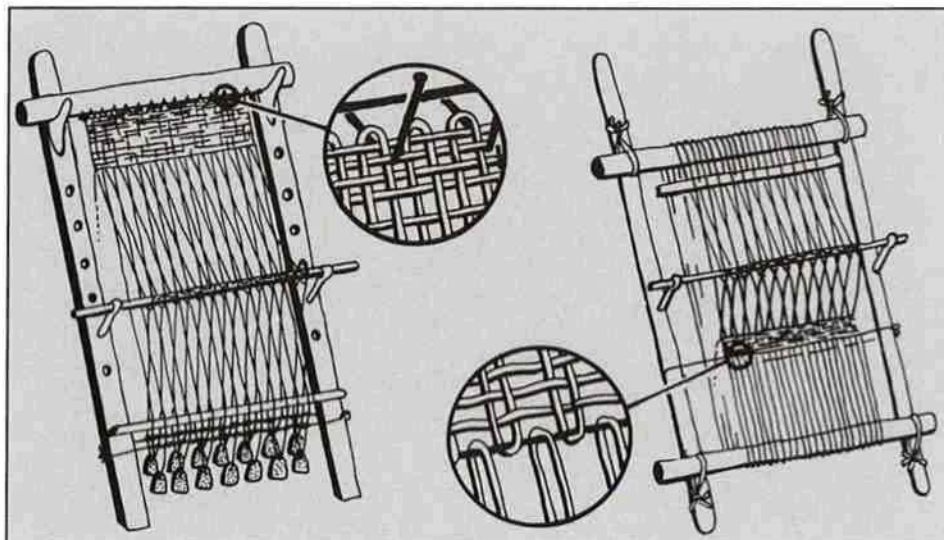
Kategoriene garn, innstilling og veving

Ut fra disse fem ovennevnte begrepene skal vi nå gå gjennom kategoriene. De punktene som vi skal se på er garn, innstilling og veving. Ettersom bindingen i tekstilfragmentene hovedsakelig er den samme, toskaft, gir dette begrepet ingen hjelp i inndeling i kategorier og nevnes derfor ikke. Vi tar heller ikke for oss etterbehandlingen, fordi det er nærmest umulig å trekke noen sikre slutninger ut fra den. De fleste fragmentene er sterkt medtatte, og de har trolig vært vasket atskillige ganger fordi dette er stoffer brukt til klær. Dessuten har samtlige fragmenter vært i kontakt med vann etter utgravningen for at man skulle kunne analysere dem. – Med femkanten som modell kan de ulike kategoriene beskrives på følgende måte:

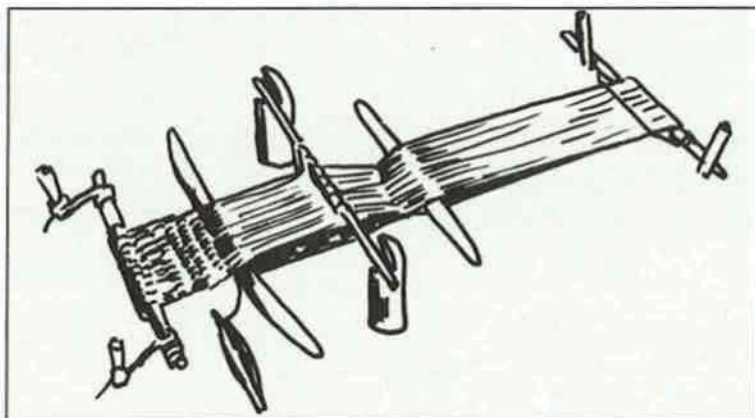
Toskaftskarakter. På disse fragmentene ser flaten ut som en tydelig toskaftveving. Den gir inntrykk av å være relativt balansert, enten på grunn av innstillingen eller fordi diameteren på rennings- og innslagsgarnet balanserer hverandre. Her er plass mellom trådene for liten til at det kan dannes noen bevegelse, og trådsystemene er tilsynelatende rette.

Bevegelse i toskaftskarakter. På disse fragmentene kan øyet oppfatte en svak bevegelse i stoffet; og trådsystemene er ikke helt rette. Dette kan være på grunn av vevingen, men det kan også være på grunn av svake torsjonskrefter i garnet, eller det er fordi innstillingen og/eller garndiameteren gir plass for bevegelsen, som likevel ikke har fått karakter av skinnkypert eller krepp.

Skinnkypert. Gjennom diagonallinjer på flaten på disse tekstilfragmentene mister det karakteren av toskaftsvev og minner i stedet om kypert. Små «pukler», oppsnoinger i garnet, får spenningen til å en-



Til venstre: To oldtidsvever. Den klassiske oppstadveven (til venstre) ble brukt på det europeiske kontinentet helt fra steinalderen, men kom først til Skandinavia i løpet av jernalderen. Til høyre ser vi en rundvev som var alminnelig i Norden i tidlig jernalder. Tegning Jørgen Krage-lund, Skalk



En egyptisk bakkevev. Etter Prehistoric Textiles, E J W Barber

dre seg lokalt i veven slik at «puklene» tilsynelatende legger seg i diagonale linjer. Dette er en kombinasjon av torsjonskrefter i garnet samt innstillingen og/eller garndiameteren som gjør at vi får en regelmessig bevegelse. Spinnevinkelen på garnet er her av betydning for hvor tydelig skinnkyperteffekten framtrer. Det må understrekes at denne effekten kan oppstå uavhengig av spinneretningen. Garnbevegelsen råder over en eventuell vevbevegelse.

Krepp. Denne kategorien karakteriseres av en boblete flate. Disse tekstilene kombinerer et hardt til veldig hardt spunnet garn i minst ett av trådsystemene med en glissen innstilling. Det har ingen betydning om man anvender s-spunnet garn i både renning og innslag eller kombinasjonene s/z-, z/z- eller z/s-spunnet garn. Men gjennom å kombinere spinneretningen på ulike måter, for eksempel s/4s, 4z eller s/s, kan man oppnå forskjellig utseende på stoffet.

Med balanse i trådsystemene, innstilling og/eller garndiameter oppstår skinnkypertlinjer i «bunnen», men det boblete inntrykket er likevel mest iøynefallende. Der som innstillingen derimot er ubalansert, blir skinnkypertlinjene så bratte eller flate at øyet ikke oppfatter dem som en diagonal – de smelter sammen med renning eller innslag. Torsjonskreftene i garnet kan også være så store at «boblene» oppstår mer heldekkende over stoff-flaten. I de to sistnevnte tilfellene finnes det ingen skinnkypert i «bunnen». Det boblete inntrykket er her så sterkt at man ikke kan si hva som eventuelt stammer fra vevingen.

Glatt. Disse fragmentene er tekstiler som er innslagstette eller vevd i innslagsrips. Her gis det ikke rom for noen bevegelse. Trådsystemene er tilsynelatende rette, selv om renningstrådene ikke ligger i nøyaktig avstand fra hverandre. Renningen er tynn, og innslaget er løst spunnet, noe som gjør at det flyter ut. Den tynne renningen i kombinasjon med det løst spunnete innslaget gir en veldig slett, flat overflate. Dette er oftest tynne stoffer. Er stoffene grovere, kan ikke øyet oppfatte dem som slette, og de gir et noe knudrete inntrykk.

Lett ribb. Dette er tekstiler som har tette innslag eller de er vevd i innslagsrips.

Trådsystemene er tilsynelatende rette. Sammenlignet med glatt veving er renningen noe grovere eller litt mer glissen, noe som gjør at det skapes svake forhøyninger/ribber i renningsretningen. Innslagsgarnet er ofte løst spunnet, men det behøver ikke å være det.

Ribb. Denne gruppen omfatter tekstiler i toskaft, halvpanama og panama. Renningstrådene gir tydelige forhøyninger/ribber i stoffet, og renningen er ofte grovere og innslaget finere. Innslagsgarnet er her ofte løst spunnet, men det behøver ikke å være det. Trådsystemene er tilsynelatende rette.

Særpreget hos tekstilene fra Mons Claudianus kan rent teoretisk ha oppstått ved en tilfeldighet. Ullfiber av en bestemt type er påtruffet sammen med spinningen, garn spunnet på en bestemt måte er funnet anvendt ved veven. Men likheten mellom hver kategori tyder på at antagelsen av at tekstiler i samme vev bevisst er variert på flere ulike måter. Gjennom å spinne garn med varierende diameter, med ulik spinneretning og – spesielt – med varierende spinnevinkel gjennom å variere tråddinnstillingen i veven og gjennom å gi stoffene hensiktsmessig etterbehandling, har man fått fram flere ulike kvaliteter; enkle slitesterke hverdagstekstiler formålstjenlige til arbeidstunikaer, tynne bekledningsstoffer eller slette, praktiske stoffer. Dette vitner om at de romerske håndverkerne var i besittelse av stor håndverksmessig kunnskap innen såvel ullhåndtering som spinning, veving og etterbehandling.

Litteratur
Barber, E J W 1991: *Prehistoric Textiles*. Princeton.
Boutrup, J 1996: *Vævkompandie*. København.
Broudy, E 1979: *The Book of Looms*. New York.
Cyrus-Zetterström, U 1980: *Handbok i vävning*. Stockholm.
Emery, I 1966: *The Primary Structures of Fabrics*. Washington, DC.
Strömberg, Geijer, Hald, Hofman 1974: *Nordisk tekstilterminologi*. Oslo.

Forfatter:

Lena Hammarlund er utdannet ved Högskolan i Borås, Väfskolan, og er medlem av tekstilprosjektet Mons Claudianus. I 1995-96 fikk hun et forskningsstipend fra det Svenske Forskningsråd til prosjektet «Textilernes 4. dimension», hvis resultater er presentert i denne artikkelen.

MIDT-NORDISK ARKEOLOGI- SYMPOSIUM 1998



Så er avgjørelsen tatt. Det neste midtnordiske arkeologisymposium skal skje i Trondheim høsten 1998. Dette symposiet er det tredje i rekken. Fra før har det vært sammenkomster i Vasa i Finland og Härnösand i Sverige. Begge disse har hatt meget interessante temaer omkring aktuell arkeologi i Midt-Norden.

Symposiet i 1998 vil bli arrangert av Midt-Norden-komiteen, Vitenskapsmuseet, og Sør-Trøndelag fylkeskommune i fellesskap. Som tidligere blir det lagt opp til at alle interesserte kan delta, ikke bare fagfolk. Alt tyder på at neste års symposium vil ha en spesiell orientering mot Atlanterhavskysten, uten at vi nå skal røpe noe mer av det som er tenkt. Nærmere informasjon vil bli gitt i *SPOR* når vi kommer ut i 1998. Vi håper at også mange av *SPOR*s lesere kan tenke seg å delta.

Kristian Pettersen

HVOR ER TEKSTILENE?

av Elizabeth E Peacock



Arkeologiske tekstiler er en meget variert materialgruppe.
Foto E E Peacock



Over: Et meget lite, ca 3 cm langt brikkevevd bånd funnet under utgravninger på Folkebibliotekstomta i Trondheim. Foto Per E Fredriksen

Under: Trondheims byarkeologiske tekstilsamling omfatter også reip og skipstrosser som vitner om Trondheims maritime fortid. Dette reipstykket med knuter er funnet i Kjøpmannsgata. Foto E E Peacock



Over 2200 arkeologiske tekstiler er gravd frem fra Trondheims bygrunn i løpet av de siste 25 år. Pr i dag er ca 20 stykker stilt ut, enten i Vitenskapsmuseets middelalderutstilling i Suhmhuset eller i det nye museet på Erkebispegården.

Svært få gjenstander som befinner seg i museale samlinger blir stilt ut, gjennomsnittlig bare ca 1-2% av disse. Det gjelder ikke bare Vitenskapsmuseet, men museer generelt. Men hvor er resten? – Resten ligger i museets magasiner, hvor klima og miljø, innredning og innpakning er lagt til rette for materialet og for bevaringen av det.

Samlingens historie

Som de fleste større byer i nordvest Europa, ble det foretatt store arkeologiske undersøkelser i Trondheim i begynnelsen av 1970-årene. Da disse utgravningene startet, var ikke konserverings-laboratoriet fullt utstyrt, og heller ikke bemannet for å ta imot store funnmengder. Oppbyggingen av både laboratoriet og ekspertisen tok 10 år. Flere materialgrupper ble i de første årene hverken tilfredsstillende konserverte eller magasinert. De arkeologiske tekstilene er en av disse gruppene.

Konserveringsmetodene som har vært benyttet på tekstilrestene fra bygrunnen har vært forskjellige og ikke alltid like vellykkete. Ferdigkonserverte tekstiler ble pakket inn i plastposer, i de senere årene støttet med syrefri kartong, og lagt inn i lukkede pappesker og magasinert.

Før 1982 var alt funnmaterialet (konserverte og ikke-konserverte) fra bygrunnen lagret rundt omkring i byen – på loft og i fuktige kjellere i gamle bygninger. Men i 1982 fikk endelig Vitenskapsmuseet nye magasiner til de kulturhistoriske samlingene. Magasinene ble innredet med kompaktreoler og klima som var spesielt egnet for både de organiske og uorganiske materialene. Da gjenstandsmaterialet ble flyttet inn i det nye lokalet, ble mesteparten pakket om og lagt i ren emballasje – med unntak av tekstilene. Noen tekstiler var i dårlig stand. Oppbevaringen i plastposer utsatte dem for trykk og gnidning, og de var ikke særlig synlige.

Samlingen generelt hadde behov for et annet innpakningssystem enn det som ble brukt til gjenstander som var laget av for eksempel lær, bein og tre. I tillegg var man

redd for at en del av samlingen måtte omkonserveres. Konserveringsmetodene som ble brukt i 1970-årene hadde resultert at mange tekstiler ble harde og lite fleksible. De var så sprø at ved den minste berøring sprakk fibrene og små biter falt av. Men konservering er meget kostbart. Og man var klar over at problemet med ompakking og omkonservering var meget stort og derfor måtte bli et eget prosjekt.

Strategisk plan – magasinering av byarkeologiske tekstiler

I Vitenskapsmuseets strategiske plan er hovedmålet for de vitenskapelige samlingene følgende: *Vitenskapsmuseet skal bygge opp, vedlikeholde og gjøre tilgjengelig sine vitenskapelige samlinger av objekter, litteratur og data for bruk i forskning, formidling, undervisning og forvaltning.*

I praksis fører denne «åpne» tilgjengeligheten til at gjenstander som er uerstattelige, påføres slitasje og skader. Dokumentasjon og opplysninger kan nå legges inn på data, og dette begrense den fysiske håndteringen. En del av den fysiske grovletingen i magasinet overføres da til leting på data uten at gjenstandsmaterialet blir berørt. For mange forskere og brukere er dataopplysningene tilstrekkelige for formålet, og en eventuell videre fysisk gjennomgåing av materialet kan begrenses til bare de gjenstander som er aktuelle.

I 1995 øremerket Vitenskapsmuseet midler til sikring av de vitenskapelige samlingene. Institutt for arkeologi og kulturhistorie bestemte seg for å prioritere oppgaver innenfor preventiv konservering, magasine-

ring og EDB-katalogisering av de vitenskapelige samlingene. I denne anledning fikk konserveringsseksjonen muligheten til å ommagasinere sin samling av de arkeologiske tekstilene som var gravd frem fra middelalderbyen Trondheim.

Etterspurt forskningsmateriale

På grunn av de gode bevaringsforholdene for organiske materialer i bygrunnen representerer de arkeologiske tekstilsamlingene ved Vitenskapsmuseet et forskningspotensiale som er etterspurt. Og magasineringssprosjektet hadde som mål å sikre tekstilsamlingen og gjøre den tilgjengelig for forskning.

Dette krevde en balansegang mellom materialets sikkerhet og tilgjengeligheten for brukere. Og hvem er brukerne? Det varierer, men i det fleste tilfeller er det forskere. Hva er så forskerne interesserte i? Det varierer også, fordi det finnes mange typer forskning. Når det gjelder tekstiler, er det først og fremst det synlige, som for eksempel fibertyper, konstruksjonselementer (søm, knapphull), teknikker (nålbinding, strikking), bruk (slitte partier, lapper) og spor etter sammenheng i et større bilde (plagg, hatter). Men så er det også det som ikke er synlig, som når det gjelder for eksempel fargestoff, der man for å belyse dette må ta i bruk naturvitenskapelige metoder, og her kreves det at det blir tatt ut prøver for analyse.

Samlingens tilstand og status

Arkeologiske tekstiler er allerede blitt utsatt for en omfattende nedbrytning etter å ha ligget i jorden i hundrevis av år. Men de kan også gjennomgå ytterligere nedbrytning dersom de blir oppbevart i dårlige omgivelser. Vesentlige faktorer for å unngå nedbrytning er klima og miljø, fysisk støtte og bruk. Med klima menes temperatur, relativ luftfuktighet, lys, luftkvalitet, skadedyr og mugg. Arkeologiske tekstiler, samt de fleste organiske gjenstandene, blir best magasinert i mørke ved 40-60 % relativ luftfuktighet og 15-20°C.

Byarkeologiske gjenstander er magasinert systematisk etter utgravning (felt), lagdeling og til slutt registreringsnummer.

Til høyre: Vitenskapsmuseets magasin for organisk gjenstandsmateriale er klimastyrt og innredet med kompaktreoler.

Symaskin tas i bruk for å masseprodusere posene av bomullsjersey som tekstilene legges på. Foto Per E Fredriksen



Hvert registreringsnummer kan bestå av opptil flere enheter, og dette gjelder særlig tekstilmaterialet. På en utgravning blir tekstilfragmentene oftest funnet sammenpakket med jord. Hele massen får da et funn-nummer. Det er ikke sjelden at det under konservering av funnet viser seg å bestå av flere fragmenter – ofte av forskjellige stoff.

Valg av magasineringssystem

Det finnes mange forskjellige magasineringssystemer som er utviklet ved flere museer. Disse systemene ble vurdert for å

se om noen kunne passe for Vitenskapsmuseet. I noen systemer er montering skjært ut spesielt for hvert tekstil. Dette gjør selve magasineringen meget tidkrevende, og det kreves ekspertise for å foreta innpakningen. Andre systemer fungerer slik at tekstilet ligger beskyttet bak et meget tynt gjennomsiktig stoff eller plastfolie. Dette gjør tekstilet mindre synlig og vanskelig å studere, særlig når man ønsker å bruke et arbeidsmikroskop.

Vi fant ingen ferdig løsning som passet våre behov. Her hadde man behov for et system som kunne støtte og beskytte frag-

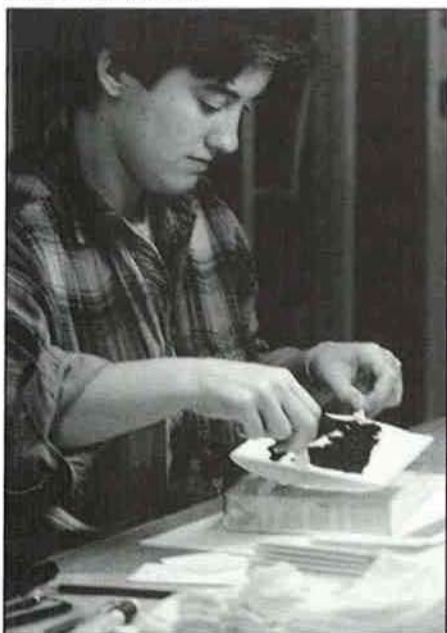




Fragmenter blir dokumentert og opplysninger lagt inn i den nye arkeologiske tekstil-databasen.
Foto E E Peacock

menter, gjøre fragmentene synlige, gjøre det mulig å ta tekstilene ut av emballasjen, være enkelt å lage, være basert på standardstørrelser og materialer som var til-

Tekstil lagt på støtteplaten som settes ned i bunnen av plastesken.
Foto E E Peacock



gjengelige, kunne gjøres klar til bruk i store mengder på forhånd og som kunne passe inn i museets eksisterende kompaktresystem.

For å få et oversikt over samlingens fysiske størrelse og tilstand, dvs antall fragmenter, mål, struktur (flat eller tredimensjonal) og sprøhet, ble alt gått gjennom. Ut fra denne undersøkelsen fant vi ut at de fleste tekstilene var små (A4 størrelse og mindre) og flate (eller tynnere enn 6 mm). Tilstandsrapporten viste at det ikke fantes aktiv nedbrytning som for eksempel muggdannelse.

Det ble bestemt at man skulle basere systemet på gjennomskjinnelige ultraplaster laget av polystyren. Disse finnes i modullmål som for eksempel A4, A6, og de er lette å stable. Syv forskjellige standardstørrelser ble valgt, og syrefri museumskartong i størrelser som passet eskene ble skåret ut og trukket med en pose laget av bomullsjersey. Dette stoffet har en meget fiberaktig overflate, og det gjør at stoffet får en borrelås-virkning når det legges tekstilfragmenter oppå. Ved endene av støtteplaten ble det stiftet på to håndtak laget av bomullsbånd. Disse skulle brukes til å flytte plater og løfte dem inn og ut av eskene. Til slutt kunne eskene med støtteplater gjøres klar på samleband-basis.



Tekstilfragment som blir støvsuget for å fjerne smuss.
Foto E E Peacock

Tekstildatabasen

En ommagasinerings av de byarkeologiske tekstilene innebar en gjennomgang av hele samlingen. Man ønsket å benytte anledningen til å samle og legge all dokumentasjon og opplysninger omkring dette materialet inn i en elektronisk database. Det ble utviklet en database i programvaren SuperBase. Ideen bak basen var at det skulle gå raskt å fylle ut skjemaet, som i stor grad var basert på innlagte valgmuligheter og så lite fritekst som mulig. Men her har man alltid muligheten til å legge inn opplysninger på feltet «*annet*», om det er ønskelig.

Denne basen er todelt. Første del er en katalogisering av tekstilet. Her legges det inn registreringsopplysninger, størrelse, form (f eks stoff, garn), fibertype (f eks ull, nesle), teknikk (f eks veving, fletting, garnbinding), behandling (farget, tovet), funksjon (f eks plagg, sekk), konstruksjonselementer (f eks plissé, pyntesøm). Den andre delen er en generell tilstandsrapport. Her kan man raskt krysse av i (peke på) rubrikkene som beskriver tilstanden på overflaten og fibre – og om det er tegn på korrosjons- eller muggdannelse.

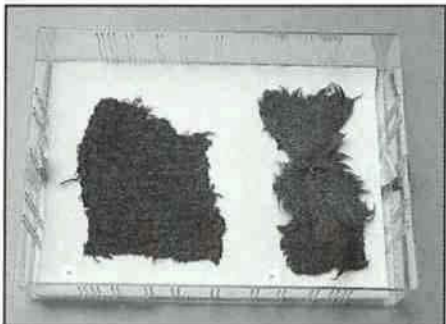
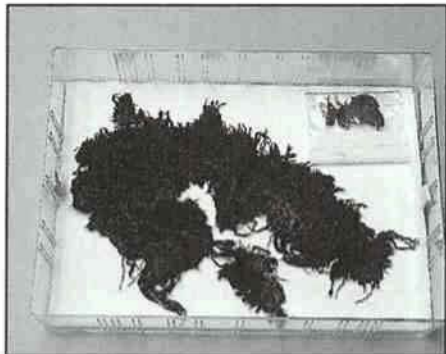
Gjennomføringen av ommagasineringsen

Hvert tekstil ble registrert, teknikk og tilstand ble dokumentert og alle opplysningene ble lagt inn i databasen. Deretter ble tekstilet støvsuget for å fjerne smuss og jordpartikler og lagt utstrakt på en ferdiglaget støtteplate i passende størrelse. Når et funn-nummer bestod av flere fragmenter, kunne de plasseres sammen på et litt større plate. Platen ble satt ned i bunnen av plastesken og lokket satt på. Ferdige esker ble samlet og ordnet etter utgravning (felt) og lag, og lagt på et spesiallaget

pappbrett. Disse brettene var føret med et tynt skumaktig plastlag som holdt eskene på plass. Brettene ble deretter systematisert i kompaktreolene.

Tekstiler som var for store til at de passet inn i eskesystemet ble magasinert i et skap med flate skuffer, liggende utstrekkt med bare ett lag i hver skuff. Skuffene ble føret med et plastlag, og det ble laget støtteplater som var trukket med jerseystoff slik at de passet til disse større tekstilene.

Etter denne rengjøringen og ompakkingen så samlingen utrolig mye bedre ut. Den nye magasineringen har ført til at omkonservering kan unngås. Strategien for de byarknologiske tekstilene var å beskytte dem mot unødvendig håndtering ved å dele bruken av materialet inn i flere behovsnivåer. Ikke alle henvendelser trenger direkte fysisk adgang til tekstilmaterialet. Først søker forskeren/brukeren grundig i databasen, deretter kan gjenstandene bli hentet og studert uten at de gjenomsiktige plasteskene må åpnes. Om nødvendig, kan tekstilet taes ut ved å løfte på støtteplaten og, til syvende og sist, håndtert.



Ferdig ompakket tekstil. Foto Per E Fredriksen

Litteratur:
Alkærsg, O. Garff, J og Lundbæk, M (red) 1986: *Bevaringshåndbogen*. Christian Ejler's Forlag, København
Jacobi, K, Kragelund, M og Østergård, E (red.) 1978: *Bevaring af gamle tekstiler*. Museumstekniske Studier 2, Nationalmuseet, København

Forfatter:

Elizabeth E. Peacock er professor i kulturhistorisk konservering og teknisk konservator og ansatt som forsker ved Vitenskapsmuseet, NTNU.



Brev-spalte



Har bjørkenever vore bruka til å skrive på her til lands?

I år har Vitenskapsmuseet hatt ei interessant utstilling av gamle russiske neverbrev funne ved arkeologiske utgravingar. Desse neverbrevna blir tolka som eit bevis på at det i Russland var temmeleg vanleg å bruke bjørkenever som «skrivepapir», rimelegvis fram til meir «moderne» papir vart allment tilgjengeleg. Eg oppfatta utstillinga slik at det ikkje er gjort tilsvarende funn av skriftlege meldingar på never i vårt land (eller Skandinavia i det heile).

Dette treng likevel ikkje tyde at slik bruk av never har vore heilt ukjent hos oss. Presten Peder Claussøn Friis (1545-1614) skriv nemleg i verket «Om Diur, Fiske, Fugle og Trær udi Norrig», visstnok forfatta i 1599, i avsnittet om «Bierck»: «... kaldes den Barch Neffuer paa Norsck Maall ... Naar mand vill skille samme yderste Barch fraa hinanden udj mange tønne Støcher, da kand schriffuis der-paa, som ofte bruges oppe i Landet till Sendebreff, oc Børn at schriffue paa, naar dj ej hafue Papir. Oc at dem ej schall fattis at besegle saadanne Sendebreff med, daa kand mand thage Birche-barch, som saa tynde er flechet, oc den saa lange thugge imelomb sine Tænder, indtill saa lange der bliffuer en Limbquade eller Gummi, oc kaldes kaldes Birche-quadj, oc dermed kunde de besegle Breffue, oc er det det stercheste Limb som vere kand, fordj det løsner eller bløtner aldrig udj Vand, men binder dis haardere, naar det ligger lunge i Vand.»

Sitert frå side 136-137 i «Samlede Skrifter ... for den norske historiske Forening af Dr. Gustav Storm, Kristiania 1881.»

Det kan nok vera grunnar til å vera «kjeldkritisk» ved bruk av opplysningar hos den gode herr Peder, men på meg verkar det urimeleg at han skal ha dikta i hop bruk av never til å skrive på. Tradisjonen om bruk av bjørkekvaue eller bjørkebek som lim er stadfesta også gjennom andre kjelder, sjå f eks O A Høeg 1974 *Planter og tradisjon*, side 247. Råstoffet never skulle det ha vore god tilgang på også i Noreg, sjølv om det gjennom pomorhandelen faktisk vart importert ein god del never til takteking, nettopp frå Russland. Botanisk sett har vi dei same to hovudartane av treforma bjørk (hengjebjørk *Betula pendula* og 'vanleg' bjørk *Betula pubescens*) som i Russland. Kan det vera slik at norske arkeologar har oversett neverbrev og kasta dei som uinteressante neverflak. Eller er det så at never ikkje inngår i det materialet som blir grave fram ved norske utgravingar, trass i at never er eit materiale som

er relativt haldbart (bjørkebark inneheld stoff som verkar antiseptisk og antibakterielt)?

Egil Ingvar Aune

Svar:

Da utgravingsgleiaren i Novgorod, professor Artsihovskij, fekk fyste neverbrevet i handa i 1951, sa han: Dette har eg venta på i tju år! Eg har hug til å gjere hans ord til mine, av di never har vore brukt til så mykje her i landet, så kvifor ikkje til å skrive på. Svenske Olaus Magnus skriv i si historie om dei nordiske folka frå 1555, at ennå i hans dagar skreiv svenskane i mangel på papir i feltleirar eller i kringsette byar på never, og det var så mykje tryggare av di breva ikkje vart øydelagde av regn eller snø. Frå Uppsala er det kjent ein neverlapp med innskrift på latin skrive med blekk.

Det var difor svært viktig å få opplysningar om neverbrev i Noreg. Det er viktig at herr Peder skriv *sendebreff*, for det syner at nevra ikkje var bruka til skribling, men til verkeleg brevveksling, slik òg dei russiske neverbrevna var.

Det er difor enda store grunn til å spørje kvifor det ikkje er funne neverbrev under utgravingane i mellomalderbyane i Noreg (og heller ikkje i Sverige). Det kan vere tre grunnar til det: at folk ikkje skreiv på never, at dei bruka blekk som vert sporlaust borte i fuktig jord (bokstavane på breva frå Novgorod er ripa inn i nevra med ein skrivepinne og står difor like tydelege), eller at arkeologane ikkje har rulla ut neverrullane for å sjå etter innskrifter. Eg vil tru at den andre årsaken er den rette og eg voner at den siste er feil.

I Novgorod er det funne over 800 neverbrev, i andre russiske byar tilsaman omkring 60, frå 1000-talet til 1400-talet (da billeg papir kom). Det er skriveøvingar som born har skrive og brev av alle slag, private og offentlege. Taknever vert og i dag innført frå Russland, av Riksantikvaren. Det kan vere av di ho er billig, men også før vart det innført mykje taknever frå Russland. Den russiske bjørka gjev større flak enn den norske.

Takk til botanikar Egil Ivar Aune for denne særskilte opplysinga! Neverbrevna frå Novgorod er omtala i *SPOR* nr 1/1992.

Anne Stalsberg

PS. Runolog James Knirk opplyser at ein under middelalderutgravingane i Bergen fann ein barkepinne med runer. Truleg står det her eit mannsnamn, Red.



STUDENTER I FELTEN

av Preben Rønne og Marek E Jasinski

Arkeologisk forskning er totalt avhengig av det kildematerialet som er bevart i naturen, i landbruksarealer, i avfallslag i byene og under vann. Dette avgjørende grunnmaterialet for vår viten om fortiden kan bare hentes frem gjennom praktisk arbeid i felten – hvor de siste spor etter våre forfedre er etterlatt.

Ved Institutt for arkeologi og kulturhistorie ved Norges Teknisk Naturvitenskapelige Universitet, Vitenskapsmuseet i Trondheim legges det like stor vekt på det praktiske arbeidet som på det teoretiske. Visstnok er arkeologer akademikere, men det

er med begge bein på jorda. Og ofte brukes både gravemaskin såvel som graveskje.

Langt de fleste spor etter våre forfedre finnes på land, her er spor etter graver og boplasser etter det daglige liv, og de kan kun trekkes frem gjennom utgravninger. En arkeologisk utgravning kan sammenlignes med en kirurgs arbeid, skjærer han forkjært dør pasienten, graver arkeologen forkjært går viten tapt. Vårt primære forskningsmateriale hentes frem ved utgravninger, og det er en destruktiv måte å fremskaffe viten på; samtidig med at vi graver ødelegges det vi undersøker. Derfor må enhver utgravning i prinsippet ledes av de mest erfarne og dyktigste utgravere som vi har.

Utgravning er ikke bare en vitenskapelig prosess, det er også et vanskelig håndverk som krever opplæring og trening.

Feltkurs på land

Hvert år har Vitenskapsmuseet et feltkurs som går over to uker, der studentene på grunnfag får det første inntrykk av hvordan man får kunnskap gjennom en arkeologisk utgravning. Studentene deles inn i grupper på 4-5 stykker. Hver gruppe ledes av en eller to hovedfagsstudenter som på denne måten får ansvaret for en utgravning og for opplæring av yngre studenter. Til å overvåke hovedfagsstudentenes arbeid er det fem ferdigutdannede arkeologer med, hver med kunnskap om sitt spesielle felt.

Uttrykket «i felten», eller på feltarbeid, er egentlig et militært uttrykk, men brukes også om arkeologiske utgravninger. Det passer ganske godt til den kompliserte strategi som må til for at få 50 studenter til å fungere samtidig uten spill av tid.

Målet for feltkurset varierer fra år til år, alt etter hva vi ønsker at studentene skal lære. Vi «eldre» kan selvfølgelig ikke bringe videre 20 års erfaring på så kort tid. Feltkurs er kun en smaksprøve på arkeologiske utgravnings- og registreringsteknikker.

Våren 1995 og 1996 ble det avholdt feltkurs på Skei og Tessem i Sparbu, Nord-Trøndelag. På Skei ble det utgravd en båtgrav, en rundhaug, et jernalderhus og to kokegropar i løpet av to uker. På Tessem ble nye helleristninger avdekket og registrert. Rotasjon av gruppene mellom forskjellige anlegg gir studentene et inntrykk av hvordan forskjellige objekter kan utgraves og registreres.

Våren 1997 ble det avholdt feltkurs på Hitra, ved Dolmsundet. Der vil vi også ha feltkurs i 1998. Her er det primært lagt vekt på registrering av ukjente fortidsminner. Spesielt konsentrerte vi oss om å finne steinalderboplasser og ta prøvestikk i disse, men det ble også registrert flere hittil ukjente røyser. Utover dette ble det utgravd en eldre steinalderboplass, og vi påbegynte en boplass med skiferredskaper.

Til venstre: Flate- og snittgravning gjennom en husvegg. Feltkurs på Skei i 1996.



Over: Foredrag ved Geir Grønnesby ved helleristningsfeltet på Leirfall på ekskursjonen i 1997.



Studentene gravde også ut en roys og restaurerte den til slutt. I løpet av den korte tiden prøvde alle studentene å være med både på registrering og på forskjellige utgravninger.

Feltkurs på land er en omfattende affære der studentene utfører ca tre årsverk på de to ukene det pågår. Det hentes frem et viktig vitenskapelig materiale, og vi får viktige informasjonen til bruk for forvaltningen. Dette feltkurset er obligatorisk både på grunnfag og hovedfag.

Kort ekskursjon

Hver høst avholdes en kort ekskursjon i Midt-Norge – i det som er Vitenskapsmuseets arbeidsområde. Den er obligatorisk både for grunnfagsstudenter og hovedfagsstudenter. Ekskursjonen er på 3-5 dager. I 1996 gikk turen til Sør-Trøndelag og i 1997 til Nord-Trøndelag.

Målet er at studentene skal lære å kjenne sitt nærområde, og ikke minst å kunne gjenkjenne og tolke fortidsminner ute i terrenget. På samme måte som på feltkurs inneles studentene i mindre grupper der alle får i oppgave å skrive en artikkel etter ekskursjonen. I 1996 var emnet for ekskursjonen livberging i forskjellige landskaper – fra den ytterste kyst mot Atlanterhavet, gjennom frodige dalfører og opp på Rørosvidda. Også besøk til samiske kulturminner og diskusjon av samisk levevis inngikk i turen. Innen hovedtemaet – livberging – kunne studentene fritt velge emne.

I 1997 fikk hver gruppe før turen utlevert et emne som de skulle relatere til det de så på turen. Hver student skulle skrive om emner som manifestasjon av makt, helle-ristninger og landskap, kirker og klostre, skjøtsel av kulturminner etc. Oppgaven skulle utformes som en artikkel til *SPOR* og avleveres på diskett og i riktig format. Senere er oppgavene mangfoldiggjort, og hver deltager har fått et eksemplar.

Lang ekskursjon

Den lange ekskursjonen går til utlandet, og den er kun for hovedfagsstudenter. Midt-Norge har aldri vært isolert. Opp gjennom tidene er vi konstant blitt påvirket av det som skjedde i Aten og Rom, i England, Tyskland, Frankrike eller Danmark. Derfor må studentene kjenne til den utviklingen som har foregått i andre land. Bare slik kan de forstå hvordan utviklingen har skjedd her hjemme. En gang i løpet av studietiden skal hovedfagsstudentene derfor på en lengre studietur til utlandet. Også den er obligatorisk. – Arkeologistudiet er i sin nåværende form nytt ved NTNU, og foreløpig har turen kun gått en gang, nemlig til Aten i 1996. Våren 1998 skal hovedfagsstudentene til England. Særlig Sør-England er rik på fortidsminner, med Stonehenge som det mest kjente. Og i Midt-England ligger York med sin sterke nordiske innflytelse i vikingtiden som et viktig mål for ekskursjonen.

Utgravning av en gravroys på feltkurs på Hitra i 1997.



Marinarkeologisk feltkurs

Spor etter fortiden finnes ikke bare på land, men også på havbunnen og i strandsonene. Som eneste institusjon i landet tilbyr Instituttet for arkeologi og kulturhistorie ved Vitenskapsmuseet spesialisering i maritim arkeologi på grunnfags-, mellomfags- og hovedfagsnivå. Studentene lærer om maritime aktiviteter, fiske, sjøfangst, båtkonstruksjoner, sjøfart, utvikling av havner og mange andre aspekter ved kystkulturen. På mellomfag gjennomfører de «maritime» studentene et obligatorisk feltkurs i maritim arkeologi. Som regel omfatter kurset undervannsundersøkelser og dokumentasjon av et skipsvrak, undersjøisk utgravning i en havn, registrering og dokumentasjon av maritime kulturminner på land (f eks nausttuffer, båtstøer o l). Studentene får også praktisk opplæring i bruk av moderne undervannsteknologi.

De to siste årene har kurset foregått på Hitra og i Trondheim havn. På Hitra arbeidet mellomfagstudentene i to grupper, under ledelse av museets ansatte og hovedfagsstudenter. Første gruppe begynte sin undervisning med undersøkelsene av et skipsvrak i Spersøysundet, mens den andre undersøkte bunnsedimentene i havna ved den gamle markedsplassen i Hopsjøvågen. Dykkingen ble gjennomført under strenge sikkerhetsregler ved hjelp av instituttets eget utstyr. Etter fem dager skiftet gruppene arbeidsplasser. Til slutt ble det gjennomført en felles registrering av maritime spor på land samt undervisning i feltkonservering. I denne delen av kurset inngår også båtturer i Hitras og Smølas farvann.

Den «teknologiske» delen av kursene ble gjennomført i Trondheim havn. Instituttet samarbeider tett med institutt for marin prosjektering ved NTNU. Dette samarbeidet konsentreres om utviklingen og bruken av avanserte metoder for vitenskapelige undersøkelser under vann. Forberedelser til denne delen av feltkurset starter i prøvetankene ved marinteknisk senter på Tyholt med introduksjon av metodene. I Trondheim havn får studentene opplæ-

ring i praktisk bruk av fjernstyrt utstyr for undersøkelser på dypt vann. Studentene lærer seg å finne historiske vrak ved hjelp av en sonar og å lage fotodokumentasjon av disse vrakene ved hjelp av en kabelstyrt miniubåt.

Forfattere:

Preben Rønne er Ph D og ansatt førsteamanuensis ved institutt for arkeologi og kulturhistorie, Vitenskapsmuseet, NTNU. *Marek E Jasinski* er dr art i arkeologi og ansatt som forsker ved institutt for arkeologi og kulturhistorie, Vitenskapsmuseet, NTNU.

Under: En av deltagerne på det maritime feltkurset sender prøver fra Spersøysundvraket opp til overflaten. Foto David Tuddenham



VASSÆTER – EN STEINALDERBOPLASS VED DOLMSUNDET

av Anne Haug



Keramikkfragment funnet på overflaten på steinalderlokaliteten ved Dolmsundet. Foto Per E Fredriksen

Den 5. mai startet årets feltkurs for arkeologistudentene ved Vitenskapsmuseet. Etter to sesonger med undersøkelser på gravfeltet på Skei i Nord-Trøndelag, ble årets kurs lagt til Hitra, nærmere bestemt til Dolmsundet. I løpet av to hektiske uker skulle studentene få et innblikk i registrering, graving av røys og steinalderboplass.

To steinalderboplasser ble undersøkt. Den ene var en boplass fra eldre steinalder, hvor mesteparten av boplassen var ødelagt av en veiskjæring. Den andre boplassen var sannsynligvis fra yngre steinalder. Jordet hadde i en årrekke vært brukt til potetdyrking, og ved en arkeologisk registrering ble det funnet flintgjenstander her. Interessen for hva som kunne skjule seg under pløyselaget var derfor stor da vi satte i gang med gravingen, og det er denne boplassen vi her skal se nærmere på.

Boplassen ligger i lett skrånende terreng 10-15 meter over havet. Den ligger godt i ly mellom to knauser som skjærer for vind fra nordvest og sørvest. Landskapet forteller at det har vært en fin, lun vik her, nærmest et havnebasseng med en liten halvøy, som må ha fungert som en effektiv bølgebryter for vind fra nord og nordvest. Dette må uten tvil ha vært en god plass å bo, solrik og lun, med nærhet til ressurser både på sjø og land. Under en befarig i slutten av april fant vi en rekke flintavslag spredt omkring på jordet, og det ble også gjort funn av en liten slipt tverrøks i bergart.

Allerede på dette tidspunktet var det en tydelig konsentrasjon av funn i nordvestre del av jordet, nær en knaus. Hvorvidt dette var en tilfeldighet, eller om det hadde noe med selve lokaliseringen av boplassen å gjøre, var vanskelig å si. Jordet hadde vært dyrket i lang tid og funnene hadde vært spredt seg med plogen. Ved oppstart av feltarbeidet ble det bestemt at vi skulle starte gravingen ved knausen. Det var ikke bare funnmengden som tilsa dette, men også selve lokaliseringen. Området lå godt i ly av bergknausen i nordvest, og pløyselaget i dette området var relativt tynt, noe som gav oss forhåpninger om å finne kulturlag.

Under: Landskapet og utgravningsområdet ved et av de to feltene som ble gravd på Vassæter.



Ildsted – og hus?

Det ble i alt gravd 31 m² fordelt på to felt. I det ene feltet ble det funnet enkelte tilfannede flint- og skiferstykker, men det var tydelig at vi befant oss i utkanten av boplassen. De mest interessante funnene ble gjort i det andre feltet. Allerede etter første dag begynte det å skje interessante ting. Pløyselaget var relativt tynt i nordvestre del av feltet, og rett under torva dukket det opp en del stein som var satt på høykant.

Etter hvert som vi gravde videre kunne vi følge den steinsatte grøfta i en svak bue i ytterkant av feltet. Jorda i grøfta var mørk og humusholdig, med spredte trekullbiter. I enkelte områder var grøfta dekket til med flate, nesten hellelignende stein. Vi trodde først at det var en dreneringsgrøft av nyere dato, men området virket såpass selvdrenerende at det egentlig ikke burde være behov for en slik drenering. Vi bestemte oss for å grave videre, i håp om at vi kunne finne flere strukturer som kunne forklare hvorfor grøfta ble laget, og vi skulle ikke vente lenge. Pløyselaget var noe ujevnt og det ble tykkere mot sør og øst, så det ble mye jordmasse å fjerne. En del av massene ble såldet for om mulig å finne gjenstander, men dessverre ble det ikke tid til å såle alt.

Under pløyselaget var det et kulturlag med svært mørk jord, med trekullbiter og skjørbrønt stein. I dette laget ble det funnet flintavslag og fragmenter av skifergjenstander. Under den videre gravingen ble det avdekket et ildsted, som var ca 1 m i diameter med skjørbrønt stein og trekullbiter. Det ble også funnet fire stolpehull, ca 25 cm i diameter, og 15 cm dype. Tre av stolpehullene lå på rekke med ca 2 meters mellomrom. Hvorvidt dette er restene etter et hus, er vanskelig å si med sikkerhet, men det mønsteret som disse stolpehullene danner kan tyde på at det har stått et hus her.

Redskap og smykker

Det ble funnet en rekke flintavslag og fragmenter av skiferredskaper. En del av funnene var overflatefunn og funn fra pløyselaget, men det ble også gjort funn i selve kulturlaget. Da ildstedet ble renset fram, ble det funnet en bit av et spadeformet hengesmykke i skifer. Den var dessverre brukt av ved anhenget. Slike smykker er forholdsvis sjeldne, og man har bare funnet vel 30 stykker her i landet. Hvorvidt dette skyldes at vi ikke har gravd så mange boplasser fra yngre steinalder er vanskelig å si, men det kan tenkes at slike smykker var et vanligere innslag på boplassene enn det vi tror. – Det skulle imidlertid vise seg at det var enda et hengesmykke i skifer her.

Ca 50 meter ovenfor det første feltet ble det gravd en prøvesjakt på tvers av jordet, og her ble det funnet flere stolpehull og et mulig ildsted. I nærheten av ildstedet lå det et hengesmykke i skifer som var brukt av på samme sted som det første skifersmykket vi fant. Av alle skiferfragmentene ble det funnet to hele pilspisser, en i prøvesjakten og den andre i pløyselaget. Pilen som ble funnet i pløyselaget er en tverrpil som trolig har blitt brukt til fuglejak. Av overflatefunn må vi nevne et nydelig slipt rødlig skiferfragment med siksakkmønster. Fragmentet har sannsynligvis tilhørt skaftet på en skiferkniv. Det ble også gjort flere funn av keramikk, både på overflaten og i nærheten av ildstedet. Alle var av samme type kvartsmagring, men med noe ulik tykkelse på godset. Blant flintmaterialet var det mye avslag og få redskaper. Her var det flere skrapere, men også mikroflekkefragmenter. En del av flintavslagene hadde også tydelige merker etter bruk.

Når det gjelder alderen på boplassen tilsier funnene en datering til yngre steinalder.

Det ble tatt ut en trekullprøve fra ildstedet til ¹⁴C-datering, men resultatet fra denne prøven foreligger ennå ikke. Under gravingen ble det gjort flere gjenstandsfunn relatert til strukturene, noe som må bety at funnene og strukturene er samtidige. Et interessant spørsmål i denne forbindelse, er hvor lenge menneskene her ute i Dolmsundet kan ha holdt på flint- og skiferbruken. Vi vet at det vi kaller for «steinbrukende tid» strakk seg gjennom hele bronsealder til begynnelsen av jernalderen i enkelte områder. En ting er i alle fall sikkert; de foreløpige resultatene fra boplassen ved Dolmsundet har gitt noe å bygge videre på. Vi har bare gravd en liten del av boplassen, og trolig ligger det mye gjemt under pløyselaget. Hvis alt går etter planen, vil også neste års feltkurs bli lagt til Dolmsundet, hvor vi vil fortsette gravingene på Vassætra.

Forfatter:

Anne Haug er cand philol og ansatt som forskerassistent ved Institutt for arkeologi og kulturhistorie, Vitenskapsmuseet, NTNU.

Bildene ovenfra og ned:

To hengesmykker av skifer. Smykket til høyre ble funnet i prøvesjakt, mens det til venstre ble funnet ved et ildsted. Foto Per E Fredriksen

Disse pilspissene av skifer ble funnet på boplassen. Foto Per E Fredriksen

En liten tverrøks av bergart ble funnet på overflaten før selve utgravningen startet. Foto Per E Fredriksen

Skiferfragment med slipefure. Foto Per E Fredriksen

Fragment av rød skifer med siksakkmønster. Del av kniv. Foto Per E Fredriksen

Skraiper i flint. Foto Per E Fredriksen



TRONDHEIMS BYARKEOLOGI FØR GRAVEMASKINENS TID

av Øivind Lunde

Det var i 1970 at gravemaskinene kjørte seg fast i de bløte, svarte kulturlagene i Søndregate. Tømmerstokker og planker veltet opp av grunnen, friske som var de hugget i fjor, og ikke for flere hundre år siden. Nesten hele gaten var gravet opp fra krysset med Dronningens gate og sydover til Schjoldagerveita på høyde med Brannstasjonen, men her ble kulturlagene så tykke at maskinene kjørte seg fast.

Riksantikvaren, som var ansvarlig for at de fredete arkeologiske kulturminnene i middelalderbyene ikke ble ødelagt, hadde neppe hørt om denne saken der som bestyrer Kristen R Møllenhuis ved Viten-skapsmuseet ikke hadde ringt og varslet.

Undertegnede som da var antikvar og den eneste fast ansatte arkeolog hos Riksantikvaren, fikk oppdraget å forhandle med kommunen for deretter å organisere utgravningene i Søndre gate. Dette ble innledningen til den byarkeologiske virksomhet i Trondheim slik den kjennes i dag. Arkeologer som Clifford Long, Erik Jondell, Ian Reed, Axel Christophersen og Sæbjørg Walaker Noreide er bare noen av de mange som senere kom til å sette sitt preg på byarkeologien i Trondheim. Denne virksomheten etter 1970 fortjener sin egen historie. Fra en nærmest improvisert utgravning ble det etablert gode og forutsigbare rutiner i en fast helårig virksomhet med et nå bredt anerkjent forskningsmiljø. Både distriktskontoret til Norsk Institutt for Kulturminneforskning (NIKU) og Riksantikvarens Distriktskontor Nord springer ut av denne virksomhet.

Mot denne bakgrunn kan en lett glemme at folk også tidligere har arbeidet for å ta

vare på den informasjon som byens tykke kulturlag kunne skjule. Det var knapt noen byarkeologisk virksomhet i Norge på 1960-tallet, med unntak av de store utgravningene som Asbjørn Herteig ledet på Bryggen i Bergen etter brannen i 1955.

Hvorfor det var slik? – Flere grunner kunne nevnes. En grunn var at Riksantikvaren som hadde forvaltningsansvaret, ikke hadde tilsatte arkeologer. Riksantikvaren arbeidet da stort sett bare med bygningsvern. Arkeologien ble i hovedsak drevet ved de fem arkeologiske landsdelsmuseene hvor også utdanning av arkeologer ble ivarettatt der museet var del av et universitet som i Oslo og Bergen dengang. En annen grunn var at disse gravearbeidene ble utført maskinelt på en måte som gjorde det nesten umulig å observere noe som helst, langt mindre foreta arkeologiske registreringer uten store forsinkelser og fordyrelser. Ingen turde dengang stoppe den viktige gjenreisning og utbygging av

byene våre. Få hadde de gode argumentene for arkeologiske undersøkelser som politikere og folk flest ville forstå. Selv utgravningene på Bryggen i Bergen var det vanskelig å få aksept for.

Skal vi derfor se på byarkeologien i Trondheim før oppstarten på 1970-tallet må vi, med unntak av en mindre utgravning på Lilletorget i 1963 (ledet av mag art Arne Emil Christensen), tilbake til midten av 1950-tallet hvor arkeologen for godt ble «gravet opp» fra sitt dokumentasjonsarbeid i byggegroppen i Dronningens gate 16. Gravemaskinene hadde tatt kontrollen på byggetomten. Det var ingen plass for arkeologen.

Når begynte man egentlig å innsamle opplysninger fra utgravninger i bygrunnen. Ikke uventet var det Gerhard Schøning (1722-1780) som var først ute. Han har for eksempel beskrevet arbeidene med nye voller mot elven syd og øst for Domkirken i 1771 og redegjort for funn av både murer og begravelser i området. Slike opplysninger kan ikke stedfestes nøyaktig, men gir verdifulle indikasjoner på hva man kan forvente å støte på i dette område.

Senere finner vi arkeologiske «notiser» i publikasjoner som for eksempel hos Conrad Nicolai Schwach i 1848, men det er spesielt Nicolay Nicolaysen (1817-1911) som i sin avhandling om Domkirken og byens topografi fra 1853, gir det arkeologiske materialet en sentral plass i sin beskrivelse. I 1862-66 ga Nicolaysen ut arbeidet «Norske Fornlevninger» hvor det er en systematisk presentasjon av de da kjente arkeologiske opplysningene om Trondheim. Hans viktigste kilde var Otto Krefling (1831-1899) som da i noen år på en konsekvent måte hadde begynt innsamling av opplysninger om funn ved grunngravninger i byen. Krefling publiserte selv sine arbeider i 1885 og i 1890, men et vanskelig problem med hans materiale er at tegningene ikke gir klar beskjed om hva som er sikkert påvist og hva som er rekonstruksjoner og teorier.

Kreftings største oppgave i Trondheim var utgravningene inne i Domkirken som begynte i 1866. Her fikk han en dyktig med-

hjelper i byggmester William Bergstrøm (1832-1905) som laget de mest forseggjorte tegninger og en fyldig skriftlig dokumentasjon. Både Bergstrøm og andre byggeledere ved Nidaros Domkirkes Restaureringsarbeider registrerte også funn av ruiner samt bygnings- og skulpturdeler fra bygrunnen de første tiår inn på 1900-tallet. Denne dokumentasjonen begrenset

seg oftest til tegninger, ofte preget av dårlig tid, og lite skriftlig dokumentasjon.

Hvor var så fagfolkene ved Det kongelige norske Videnskapers Selskap, Museet? Fagpersonen, bestyrer og overlærer Karl Rygh (1839-1915), var som de fleste av sine samtidige arkeolog-kolleger mest opptatt av forhistoriske funn. Dette var fra

Under:
Otto Krefling, som publiserte opplysningene om funn fra grunngravningene i byen.
Foto Universitetsbiblioteket, Trondheim



Til høyre:
Victor Ronander 1847-1929. Ronander hadde det arkeologiske tilsyn ved utgravningene i Trondheim 1896-1902. Foto Universitetsbiblioteket, Trondheim



Fra utgravningene i Kjøpmannsgaten 28, 1936-37. Området som ligger mot Krabbuga-
ten, er sett mot syd. Foto Vitenskapsmuseet

ham et uttalt valg, men han bidro til at den første «byarkeologen» kom på banen.

Byggeaktiviteten i sentrum stoppet nesten opp etter at bebyggelsen var gjenreist etter bybrannene i 1840-årene. Først ved slutten av århundret tok byggingen seg opp igjen. En storbrann som slettet hele kvartalet mellom Kjøpmannsgaten og Vår Frue gate, og mellom Erling Skakkes gate og Vår Frue strete, satte fart på byggevirksomheten og førte til at den neste byarkeologen kunne utfolde seg.

Victor Ronander (1847-1929) som var født i København, kom til Trondheim i 1892 og ble der resten av sitt liv. Han hadde da reist omkring i Norden siden 1870-årene som musiker og skuespiller. Rygh fant ut at denne varietéartisten hadde flere ferdigheter, også som arkeolog. Ingen ringere enn Christian Jürgensen Thomsen, en av den nordiske arkeologi's fedre ved «Oldnordisk Museum» i København, la grunnen til Ronanders legendariske samlingsinteresse. Han så «Konferensraad Thomsen» som sin første lærer.

Ronander fikk allerede i 1896 i oppdrag av Rygh å følge utgravningene under det nåværende Rådhuset og ved utvidelsen av Britannia. Utgravningene på branntomtene mellom Kjøpmannsgaten og Vår Frue gate i 1898-1902 ble hans største oppgave. Området strakk seg fra og med nybygget for Thomas Angells Hus i syd og nordover til og med byggetomten for Frimurerlosjen.

Tegningene hans, som enten er utført direkte på bygningstegningene eller innenfor sikre tomtegrenser, gir et godt inntrykk av utgravningsresultatene, men det er tydelig hva som var hans hovedinteresse. Alle funn er nitid stedsbestemt og beskrevet, og av og til har han dybdeangivelser med. Derimot savnes opplysninger om kulturlag og lagdeling. De faste funn som tre- og murlevninger, var han lite opptatt av — noe tegningene vitner om.

Byhistorikeren Henry Berg, som selv opp-

levde ham «i felten», beskriver Ronander som arkeolog: «Jeg kan ennå se ham for meg som han stod nede i utgravningene dampene på sin store, krumme snadde og med en gammel avis utbrettet foran seg, hvor funnene etter hvert ble anbragt.»

I forbindelse med Ronanders arbeider er det nødvendig å trekke frem byhistorikeren Henrik Mathiesen (1847-1927). Han sto litt utenfor det etablerte forskermiljø, men ble umåtelig populær i sin samtid. Han utga sine hovedarbeider i perioden 1890-1905, og bygget systematisk på arkeologiske opplysninger for å beskrive topografi, bygninger og aktiviteter med bakgrunn i funn. Mange av utgravningene som Ronander også hadde tilsyn til, har dannet grunnlag for Mathiesens til tider nesten forførende beskrivelser av Trondheim i middelalderen.

Theodor Petersen (1875-1952) som ble konservator på antikvarisk avdeling ved Videnskabselskabets Museum og bestyrer for «Oldsaksamlingen», satte dype spor etter seg i landsdelens arkeologi. For byarkeologien i Trondheim spilte han derimot rollen som den «grå eminense». Han så til at det var noen som ivaretok oppgavene ved gravninger i byen i hele sin tid ved museet.

Den første store oppgaven var utgravningene forut for det store «Olavsjubileet» i 1930 da blant annet en modell av middelalderens Trondheim skulle få en sentral plass. Det var derfor utgravninger flere steder i byen, men størst var den i krysset Kongens gate og Apotekerveita. Den unge arkitekten Sigurd O Tiller (1903-1978) ble trukket inn og gjorde en fremragende innsats med de forskjellige utgravningene i byen i tiden 1928-1929. I Kongens gate kom det frem levninger av lafede bygninger og trebrolegninger i lag over hverandre som han dokumenterte og fikk laget en modell av. Dessverre manglet det en «Ronander» i teamet med interesse for funn og gjenstandene ble derfor ikke dokumentert i tilknytning til kulturlag og konstruksjoner.

Etter den hektiske tiden i frem til 1930 stilnet det av med bygravningene inntil den fremste byarkeologen før 1970, startet sitt arbeid.

Den 26.11.1935 er datoen for den første rapporten som pastor Olaf A Digre (1906-1969) leverte til den antikvarisk avdelingen, og han begynte med dette en virksomhet som kom til å vare i vel 20 år. Han var hjelpeprest i Døvekirken frem til 1939 og sekretær og inspektør i Trondheim Verne-lag frem til 1957. Ikke en arkeologkarriere akkurat, men han brukte all ledig tid til å følge opp gravearbeidene i byen for museet. Digre ble direkte knyttet til museet i 1948 som bestyrer av Myntsamlingen.

Ser vi på de ca 50 rapportene han etterlot seg, er det lett å se hvordan han fikk et stadig bedre tak på arkeologisk dokumentasjon. Det eneste en kan innvende er mangelen på stratigrafi, beskrivelse av relasjoner mellom kulturlag med løsfunn og faste konstruksjoner. Det er derfor tragisk å se at når han begynner å få tak på dette så blir arbeidsforholdene umulige. Hans siste rapport er fra 1956, men i hans etterlatte papirer er det bilder fra gravninger for Sentrum hotell og utvidelsen av Thomas Angells stiftelse fra begynnelsen av 1960-årene. Bildene viser bare to kratere med bulldosere og lastebiler. Det sto ikke på vilje til å dokumentere, men på mulighet.

I hans siste rapporter kan vi lese: «Gravningene gikk temmelig raskt, da man benyttet seg utelukkende av gravemaskiner. Av den grunn var det meget vanskelig å kunne følge i detalj selve utgravningen.» (Kjøpmannsgaten 34 i 1951.) «Arbeidet ble utført med gravemaskin, og da det samtidig satte inn med snøvær og kulde, ble det meget dårlige forhold å foreta undersøkelser av grunnen under gravningene. Det som ble iaktatt ga ikke så meget at man av den grunn kunne våge å stanse arbeidet å påby gravning for hånd.» (Vår Frue gate 3 i 1954.)

Selv en sterkere person enn Digre ville ikke klart å stå imot de økonomiske og rasjonelle argumentene for bruk av denne nye graveteknikken. Det tok nesten et kvart århundre før en forstod at en på denne måten fjernet byens fortid.

I spadetiden gikk det ikke så fort slik at de som ville, kunne observere og dokumentere mellom trillebårlassene. Vi skal være glade for at det i Trondheim har vært flere engasjerte ildsjeler med interesse for hva kulturlagene kunne skjule. Disse ildsjelene er byens første arkeologer. Av disse må Otto Krefting, Victor Ronander og Olaf A Digre spesielt fremheves. Uten deres arkeologiske engasjement ville byhistorien blitt svært mager og med få topografiske holdepunkter.

Forfatter:

Øivind Lunde er dr philos, professor og ansatt som direktør ved Nidaros Domkirkes Restaureringsarbeider.

□

100 ÅR SIDEN

GRAVFELT VED GARD OG GREND I MELDAL

av Birgitta Berglund

For 100 år siden startet den 22-årige stipendiaten Theodor Petersen sine utgravninger av gravfelt ved jernalderen i Meldal. Det skjedde i 1897 på gardene Re og Snoen. Stipendiet hadde han fått fra «Filialafdelingen» av «Foreningen til norske fortidsminnesmerkers bevaring». På Re undersøkte Petersen sju gravhauger og på Snoen tre. De undersøkte haugene utgjør bare en del av større gravplasser her.

De utgravde haugene på Re var alle runde, mens bare en av haugene på Snoen var rund. De to øvrige var en langhaug og en haug formet som en stjerne med tre odder. Utgravningene ga ikke særlig mange funn. De bestod av trekull, jernfragmenter og små stykker av hvit kvarts. I de fleste haugene viste brannlag at de døde var brent ved gravleggingen. Th Petersen sier tydelig at han mener at selve gravbålet var anlagt på det stedet hvor langhaugen på Snoen ble kastet opp. De undersøkte gravene er ikke datert. Forekomsten av hvit kvarts i en av haugene tyder på at i hvert fall noen er fra eldre jernalder, mens gravfunnene viser at andre er fra yngre jernalder. Gravfeltene på Re og Snoen er anlagt som gravplasser for de som bodde på disse gardene.

Th Petersen utførte utgravningene på Re og Snoen i sin ungdom. Hans største og mest betydningsfulle utgraving i Meldal gjorde han langt senere som bestyrer av Oldsaksamlingen ved DKNVS, Museet, nåværende Vitenskapsmuseet. Det var av et stort og merkelig gravfelt på høydedraget Vahaugen på Storås. Feltet ligger ovenfor Orkla på gardene Drågssets og Svinsås' grunn.

På Vahaugen ble det i årene 1917-1919 undersøkt 211 branngraver i forbindelse med at området skulle dyrkes opp. 194 graver ble undersøkt av Th Petersen selv. Ved tidligere dyrking ble det også funnet graver. Over gravene lå steinheller som nok var synlige da feltet var i bruk, men som etter hvert ble overgrodd.

Th Petersen mener at gravplassen på Vahaugen ble brukt i 250-300 år, fra 300-tallet til langt inn på 500-tallet e Kr. Menneskene som bodde i den grenda som brukte gravplassen har endret lite på gravskikken i alle disse årene. Det tyder på at man holdt fast lenge på gamle tradisjoner. Gravskikken med store felt med branngraver under flat mark, som i Sør-Skandinavia tok slutt allerede på 300-tallet, har her holdt seg i mye lengre tid.

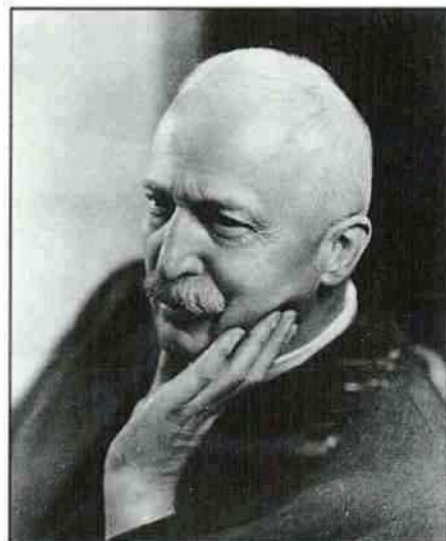
Th Petersens avhandling gir mange perspektiver på spørsmål rundt tradisjonsbe-

varing og opptak av nye skikker. Han ser her forskjeller mellom kyst og innland. Starten på Th Petersens gravundersøkelser i Meldal var imidlertid utgravningene på Re og Snoen for 100 år siden. Gravene på disse gardene var annerledes enn de på Vahaugen. Felles med gravene på Vahaugen er imidlertid at de er branngraver.

Litteratur:
Marstrander, S 1952: Theodor Petersen, 6te februar 1875 - 11te april 1952. DKNVS, Forhandlinger bd XXV, nr 20.
Petersen, Th 1898: Indberetning. Foreningen til Norske Fortidsminnesmerkers Bevaring. Aarsberetning for 1897. Kristiania.
Petersen, Th 1923: Meldalsfunnene - En gravplads under flat mark fra ældre jernalder paa Vahaugen i Meldalen. Norske Oldfunn IV. Kristiania.

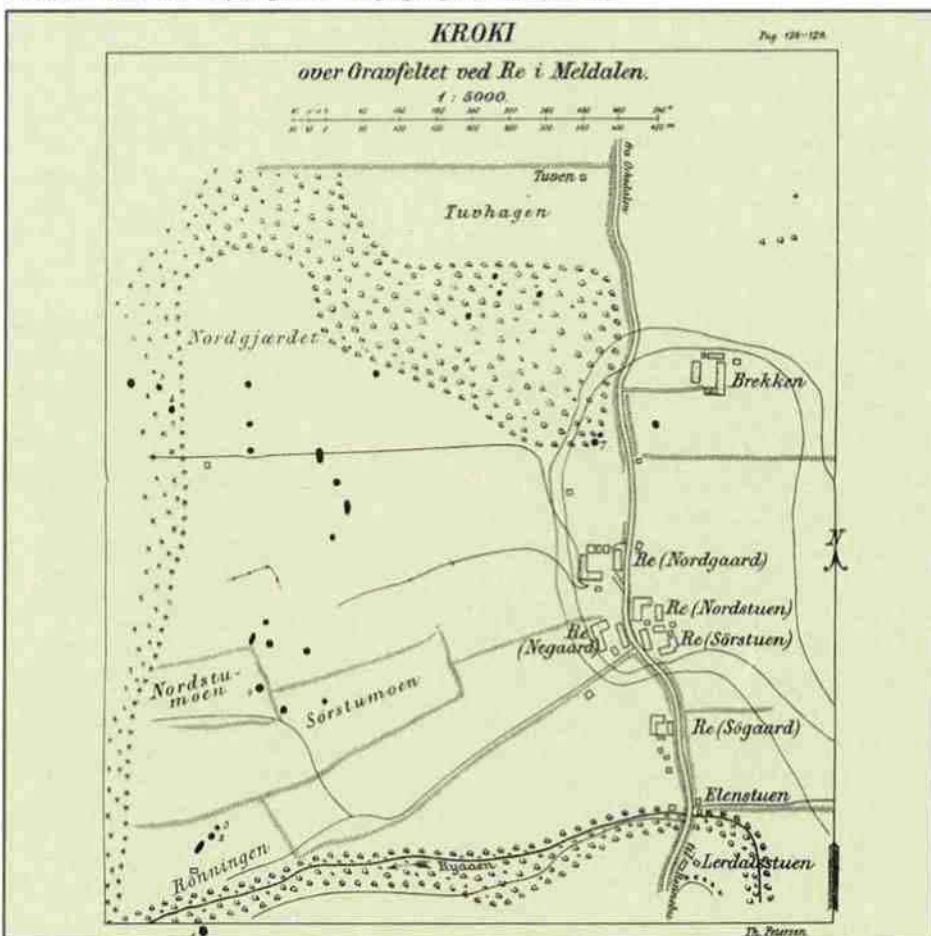
Forfatter:

Birgitta Berglund er doktor philos og ansatt som forsker ved institutt for arkeologi og kulturhistorie, Vitenskapsmuseet, NTNU.



Theodor Petersen 1875-1952.

Under: Theodor Petersens skisse fra 1897 av gravfeltet på Re. I andre sammenhenger er det funnet flere våpengraver fra yngre jernalder på Re.



«TORA GJORDE MEG» – kvinner i runeinnskrifter fra middelalderen i Trondheim

av Katherine Holman

I middelalderutstillingen på Vitenskapsmuseet kan en følge utviklingen av middelalderens Nidaros fra en middelalderkaupang eller et handelssted ved Nidelva fram til den store brannen i 1681 og Cicignons gjenoppbygging av byen.

Reisen starter med Olav Tryggvasons rolle ved grunnleggelsen av handelsplassen, fortsetter med byens vekst og dens økende betydning som et sentrum for olavskulten. Vi får kjennskap til grunnleggingen av erkebispedømmet, og vi blir ført fram til den tid da innbyggertallet var ca 3000 – like for Svartedauden. Vi kan gå langs en middelaldergate og se på skomakerens håndverk. Vi kan stå i en middelalderkirke og se en pilegrim knele foran alteret. Vi kan også se inn i et hus, til en mor som sitter foran grua og synger vuggeviser for barnet sitt.

Denne siste scenen ligger litt gjemt, bak gaten med boder. Og akkurat slik kan vikingtidens og middelalderens kvinner ofte være vanskelige å finne i de mannsdominerte skriftlige kildene. Men mange av gjenstandene fra «byen under gaten», fra Nidaros – gryter, snellehjul og nåler, vevskeier, glassperler og smykker som både har holdt klærne på plass og som var til pynt – var brukt av kvinnene som bodde side om side med de som drog i viking, med handelsmenn, håndverkere, prester og kongelige tjenestemenn. Hvordan skal vi finne ut mer om disse kvinnene og deres plass i middelalderens samfunn?

Runeinnskrifter fra vikingtiden og middelalderen gir et annet bilde av samfunnet enn andre historiske kilder. Mange av de ca 120 runeinnskriftene som er funnet i Trondheim under utgravninger i de siste årene, er skåret på forskjellige hverdags-gjenstander – merkelapper, nåler, leketøy – men de fleste er skåret på trepinner. Slike runeinnskrifter er nesten alltid risset av mennesker som ellers ikke dukker opp i historien, og det er også her vi må lete etter stemmene til kvinnene som bodde i Nidaros. Samtidig kan vi også lære mer om skikken med å skrive runer i en middelalderby. Hvem og hvor mange kunne runer, og hva brukte de runene til?

Til tross for at vi ikke kan si om menneskene som risset mange av disse runeinnskriftene, var menn eller kvinner, har overført innskrifter ett eller flere mannsnavn. Omtrent 25 av disse innskrifterne er merkelapper som ble festet på varer som ble transportert til kjøpstaden, og kanskje skulle vi forvente at det var flere menn enn kvinner som drev handel. Det er tre ganger flere runeinnskrifter med mannsnavn

enn med kvinnenavn – bare fem innskrifter inneholder sikre kvinnenavn.

Þóras innskrift

På en rektangulær trepinne, funnet under utgravningen av Folkebibliotekstomta, skrev þóra: «Tora eier meg, og hun gjorde meg.» Pinnen er enkelt utformet, og det ser ikke ut som om den har vært festet til noe. Etter den arkeologiske konteksten å dømme, skrev Tora disse runene en gang mellom 1275 og 1325. Hvorfor ønsket Tora å si at hun eide dette trestykket? Hadde hun kanskje sett merkelapper på varer ved elven – merkelapper av samme type som vi finner i runematerialet fra Trondheim og Bergen som har innskrifter som for eksempel «Hrifa eier» og «Orm eier denne sekk»? Kanskje husket Tora disse innskrifterne da hun selv skulle skrive runer. Kanskje var hun stolt over innskriften hun hadde laget og ønsket vise fram hva hun kunne. En kvistrune (en slags lønruner) og noen tilfeldige riss på runepinnen kan tyde på at Tora øvde seg i å skrive runer.

Gyða og Ældrið

En gang mellom 1175 og 1275 ble en runepinne mistet på Folkebibliotekstomta. På denne runepinnen finner vi to kvinnenavn – Gyða og Ældrið, samt noen defekte runer som kan være navnet Guðrun. Navnene står sammen med en *fuþ ork* – de seksten bokstavene som utgjør runealfabetet. Vi kjenner mange liknende innskrifter fra andre steder i Norden, men hensikten med innskrifterne er ikke klar. En mulighet er at noen av disse innskrifterne var skriveøvelser, skrevet av enten studenter eller lærere. Den karakteristiske

måten å bruke punktering midt i navnet, slik det er gjort i denne innskriften, antyder at navnene er skrevet av en og samme person. Kanskje var det en av kvinnene som er nevnt i innskriften som skrev navnet på seg selv og barna sine eller søsknene sine. Det er også mulig at runepinnen var en slags amulett som skulle beskytte de som ble nevnt.

Gerriðs kam

På Folkebibliotekstomta er det også funnet en kam laget av reinsdyrhorn. Den ble funnet i et arkeologisk lag som er datert til andre halvdel av 1000-tallet. Kanskje ble nettopp de første runeinnskriftene fra Nidaros skrevet på en slik kam. Omtrent 460 kammer og bruddstykker av kammer ble funnet under utgravningene på Folkebibliotekstomta, men bare på to av disse er det risset runer. En kam med runer, som står utstilt i middelalderutstillingen i Suhmhuset, forteller oss at «den er god mot floken». Men denne kammen bærer en enkel eierinnskrift, «Gerrið eier». På en tid da folk ikke hadde så mange personlige gjenstander, var det kanskje viktig for Gerrið, og de andre personene som skrev slike innskrifter, nettopp å få fram eierforholdet.

Prestedatter og ølskjenker

Noen av SPORs lesere har nok lest Jan Ragnar Haglands artikkel om innskriften som sier at «Kleppa prestedatter skjenker deg!» Runene er skåret på en liten kjepp som ble funnet i Kjøpmannsgata, der den muligens ble mistet en gang mellom 1175 og 1250. Navnet Kleppa står opp ned og bak fram i forhold til resten av innskriften. Vi vet ikke hvorfor – men navnet synes likevel å henge sammen med resten av innskriften. Vi vet heller ikke hva det var Kleppa skjenket. Kanskje var det øl, men ordet *byrþa* 'skjenke', kan også ha en religiøs betydning, som kunne passe bedre med patronymet. Det er mulig å tenke seg en kirkelig bakgrunn her, og at Kleppa hadde lært å skrive runer av sin far i litterære kirketretser.

«Spør Astrid hva ...?»

Den siste «kvinneninnskriften» fra Trondheim ble funnet i Kjøpmannsgata og er dat-

tert til 1175-1275. Den står også på en runepinne av tre. På den ene siden begynner innskriften: «Spør Astrid ...» Men hva Astrid skal spørres om, vet vi ikke, for pinnen er avbrutt. Bare en h-rune står igjen som begynnelsen på neste ord. På den andre siden er det tre snitt som er blitt strøket over, og tre runer, ast. Ast var det norrøne ordet for kjærlighet. Har skriveren villet spørre om dette? Det er flere innskrifter som har erotisk innhold. Et par av dem er fra Trondheim og flere fra Bergen. Mange slike innskrifter er faktisk skrevet av menn om kvinner. Men den ovennevnte innskriften kan jo også ha vært et mislykket forsøk på å kopiere navnet Astrid? Trolig var ikke denne innskriften Astrids verk – den var kanskje heller skrevet av en mann.

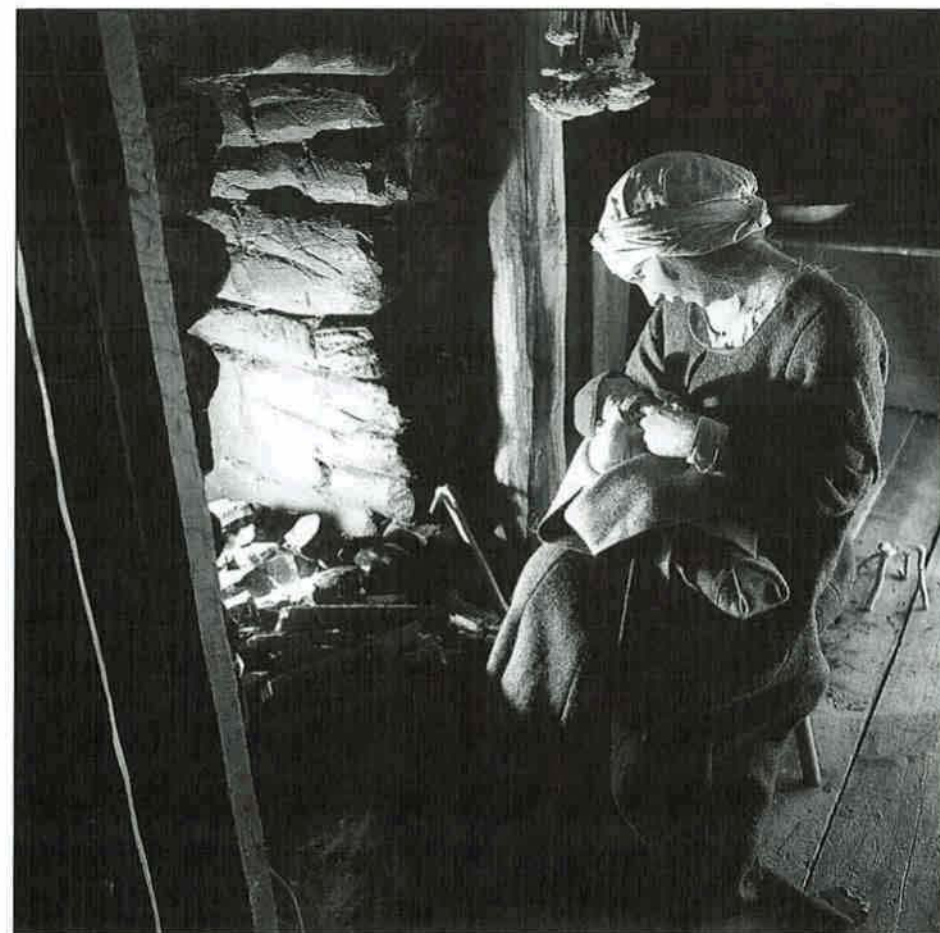
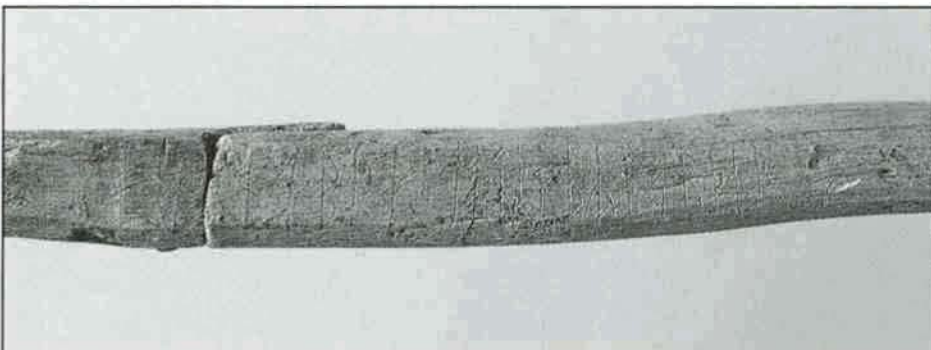
Selvfølgelig kan mange andre kvinner som bodde i middelalderens Trondheim ha skrevet runer uten å ha etterlatt seg sin underskrift. Flere innskrifter som ikke er sikkert tydet, kunne kanskje ha tilføy-

noen innskrifter til denne lille gruppen. For eksempel har vi en innskrift som forteller oss at «Kina ristet disse runene kvelden før fredagen». Vi vet ikke sikkert om navnet Kina er et manns- eller kvinnenavn. To andre innskrifter, en fra Sverige og en fra England, som også inneholder dette navnet, løser ikke problemet. Og selv om vi kan tilføye noen få innskrifter, er det ennå mange flere med mannsnavn enn med kvinnenavn. Det synes som om de fleste kvinner i Trondheim stod utenfor den verden der runene ble brukt.

Forfatter:

Katherine Holman er lektor i Scandinavian Studies ved Universitetet i Hull, England, med ansvar for undervisning i skandinaviske vikingtids- og middelalderhistorie og runologi. Hennes doktoravhandling tar for seg den historiske kontekst i skandinaviske runerinnskrifter på de britiske øyer.

Denne runepinnen som omtaler prestedatteren som skjenker øl, er funnet i bygrunnen i Trondheim. Foto Per E Fredriksen



Hva vet vi om kvinner i middelalderens Trondheim? Foto Vitenskapsmuseet

KIRKESKATTEN I TRONDHEIMSFJORDEN

av Fredrik Søreide og David Tuddenham

Etter reformasjonen i 1536 beordret dansk kongen Christian III at alle katolske kostbarheter fra Nidarosdomen og omegn skulle føres til København for omsmelting i kongens skattkammer. På denne måten håpet nok kongen å få slutt på den katolske helgendyrkelsen og samtidig spe på en slunken statskasse.

Men i følge gamle sagn skal et av skipene som var lastet med kirkeskattene ha forlist ved Agdenes. Siden 1960-tallet har skattene forgjeves blitt forsøkt lokalisert. I sommer ble det marinarknologiske miljøet ved NTNU invitert med på to nye forsøk på å finne vraket som skal ha hatt skattene ombord. Her vil vi forsøke å oppsummere det vi vet om kirkeskatten, eller Olavsskatten som den også kalles, og de forsøkene som har vært gjort på å lokalisere den opp gjennom årene.



Utsnitt fra maleriet «Prosesjon i Munkegaten» av byggmester William S. Bergström, 1883. Foto Nidaros Domkirkes Restaureringsarbeider

Den aller eldste kilden om det angivelige forliset ved Agdenes er hentet fra Peder Claussøn Friis (1545-1615); *Norriges Beskrivelse* etc. kap. 20. I Gustav Storms utgave fra 1881: «Saa borttog mand den tid S. Oluffs skrin med hvis sølff og guld og dyrebare stene som på hans kiste vare, med den skønne steen, som erkebiskop Erick Valkendorf købte, og var satt i den ene ende på S. Oluffs kiste, og havde gi-fuet der for 20 læster smør (1 lest = 12 tønner). Desligeste det store sølff-kors som blev baaret for S. Oluffs skrin, hvilket 3 karle motte bære; saa og kalke og diske og andre kirkens klenodier, en part af guld og en part af sølff; med andre skatter og rigdom, både af capitil (domkapitlet) og comunet (korsbrødrenes felles konventhus); item (dessuten) edelstenene af altertaflen, med klokker og andet saadant kirkens gods, hvilket en part blev indskibet paa et stort skib og skulle medføres (til Danmark), men sanck ved Agdenes og blev der borte, og en part var tilforn afført og optaget af de Hollandske Fribyttere anno 1541».

Peder Claussøn Friis' fremstilling er skrevet ca 1610. Friis gjør oppmerksom på i sin beskrivelse at hans hjemmelsmann for det han har skrevet om Trondheim og Trøndelag er den boklærde lagmann Jon Simonsson (1512-1575). Simonsson hadde gått på Katedralskolen i Trondheim i katolisismens siste fase, hadde tjent som kordreng i katedralen, og hadde til og med en periode vært i erkebiskop Olav Engelbrektssons tjeneste før han måtte rømme fra sitt stift. Jon hadde altså personlig opplevd de turbulente tider før erkebiskopens flukt i 1537.

Det ser ut til at Peder Claussøn har gått ut fra at Olavs skrin var en av de tingene som hadde gått til bunns ved Agdenes. Dette skapte sagnet om det sunkne Olavsskrinet som skulle bli meget seiglivet. I en festtale i Kristiania i 1873, «Til Fædrenes Minde», ble dette hevdet som en historisk kjensgjerning.

Gerhard Schøning hadde imidlertid omkring 1760, altså mer enn 110 år tidligere, fremlagt bevis for at selve Olavsskrinet var velberget havnet i København. Han kunne da fremlegge kvitteringen fra Christian III's rentemester Joachim Beck, utstedt 9. september 1540 til kongens to fremste representanter i Trøndelag, Christopher Huitfeldt og Jens Tillufsen Bjelke, at Olavsskrinet og en del andre gjenstander vel og vakkert var innlevert i kongens skattkammer. Men Schøning av-

viser ikke dermed Peder Claussøns eldre beretning om forliset ved Agdenes. Han antok at Nidarosdomens store sølvkrusifiks kunne ha forsvunnet der, siden dette ikke er nevnt i kvitteringen. St Olavs søstersønn, Guttorm Ketilsson, hadde som kjent etter seieren over irsekongen Margad i 1052, som takk til helgenkongen for hans bistand, skjenket et kjempekors av sølv til kirken. Det ble, forteller Peder Claussøn, alltid båret foran i olavsprosjonene, og det var så tungt at det måtte tre mann til for å bære det. Dette svære sølvkrusifikset «sammen med andre av kirkens skatter bleve indskibet paa et stort skib for at bringes til København, hvilket sank ned ikke langt fra byen ved Agdenes», sier Gerhard Schøning.

Den kritiske historikeren Oluf Kolsrud var også innom stoffet i boka «Olavskyrkja i Trondheim». Hans konklusjon er denne: «Peder Claussøn Friis legg til at eit stort skip med ei ny sending kyrkjeskatter frå Trondheim var på veg til Danmark, men sakk ved Agdenes og vart borte; dette er vel ikkje stort sætande, for slike segner om sokne kyrkjeskattar er fortald mange stader.» Korsfjorden utenfor Bergen er et nærliggende eksempel. Spørsmålet blir derfor i hvor stor grad vi kan feste lit til historien om forliset ved Agdenes.

Hvor ble det av kirkeskatten?

Historien om det sunkne skipet er i sin helhet basert på Peder Claussøn Friis' nedtegnelse, som ble skrevet ned rundt sytti år etter at forliset angivelig skal ha skjedd. Dersom vi skal tro på hans historie, må kirkeskattene være spredd i fire retninger. Ifølge Claussøn Friis blir en del borte ved Agdenes, og en del blir tatt av hollandske fribyttere. I tillegg vet vi med sikkerhet (på grunn av kvitteringen fra kongens rentemester) at en stor del av skattene kom velberget frem til København, og vi vet at en del ble med erkebiskop Olav Engelbrektsson da han flyktet.

Den 1. april 1537 måtte erkebiskopen forlate sitt stift og rømme til Holland. Før han flyktet hadde erkebiskopen flyttet det viktigste av Domkirkens inventar ut til Steinvikholm, først og fremst riksklenodiene og helgenskrinene. Men da han selv rømte tok han en del av de mest verdifulle gjenstandene med seg, men lot de tre helgenskrinene bli tilbake. Erkebiskopens motiver for dette er ikke kjent. Han selv og gjenstandene forlot byen ombord på fire hollandske krigsskip, og ryktene gikk i byen om kostbarhetene han tok med seg.

Bronsegryte funnet på Agdenes flu. Dateringsmessig kan denne stamme fra middelalder. Har den tilhørt skatteskippet? Foto Per E. Fredriksen

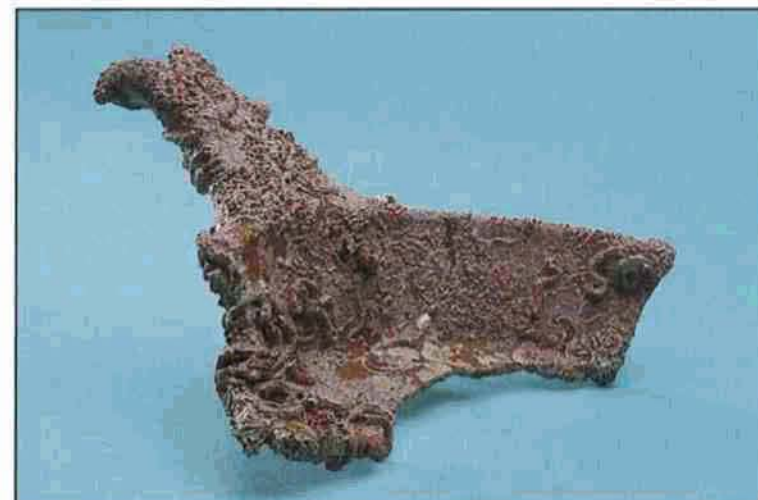


Det er godt mulig at det er denne hendelsen som over tid er blitt til historien om at deler av skatten ble tatt av hollandske fribyttere.

I byarkivet i Deventer i Holland fant man ved midten av forrige århundre en fortegnelse over de gjenstandene erkebiskopen hadde tatt med seg. Listen gir detaljerte opplysninger om innholdet: korkåper, messehagler, en stav med en stor kryttalkule, St Olavs kammer, to høye kroner av forgylt sølv, biskopmitraen besatt med edelstener, kalker, monstranser, tre juvelbesatte sølvkors, sølvspenner, et sølveple osv. I slutten av april 1537 deponerte erkebiskopen klenodiene hos en person som han hadde hatt handelsforbindelser med i Deventer. Men da erkebiskopen døde allerede 7. februar 1538, ble det spørsmål om eiendomsretten. Klenodiene

ble krevd utlevert av domkapitlet i Trondheim, som hevdet det dreide seg om Domkirkens gull. Men både kurfyrst Frederik av Pfalz, som kunne true med represalier overfor byen, og kong Christian III påbødte seg eiendomsrett. Hvor gjenstandene senere havnet har ingen klart å oppspore.

Troverdigheten til sagnet om forliset har i stor grad vært basert på at flere gjenstander Peder Claussøn Friis nevner ikke finnes på kvitteringen som Schøning fant i København. Selv om kvitteringen beviser at flere av gjenstandene Friis nevner faktisk kom frem til Danmark, ble det faktum at flere av gjenstandene manglet brukt som et slags bevis for at historien var sann. Hvor skulle ellers disse gjenstandene ha havnet enn på havets bunn ved Agdenes?



Del av lertøypanne funnet på Agdenes flu i 1978. Foto Per E. Fredriksen

Imidlertid har opplysningene om gjenstandene som Olav Engelbrektsson tok med seg ikke vært kjent før i senere tid, og Schøning og de fleste andre som har laget lister over savnede gjenstander har neppe hatt tilgang til disse opplysningene. Der- som man sammenligner listene med gjenstander som ankom København og De- venter med fortegnelser over gjenstander som skal ha eksistert i Nidarosdomen om- kring år 1530 og listen fra Claussøn Friis, er det klart at det er lite eller ingenting som mangler. Av de såkalt savnede gjenstan- dene finnes en rekke kalker og montran- ser på listen fra Deventer. En stav med krystallkule som noen mener må være den såkalte Karifunkelsteinen som ble brukt av de katolske prester, er også på listen, så på bunnen ved Agdenes er den ikke. Dessuten er det ramset opp tre sølvkors. Det er mulig at dette er andre, mindre kors, men sannsynligheten for at også det store sølvkorset har havnet i Nederland (eller Danmark) er stor.

To av de tre olavsskrinene er kvittert for i København. Det siste, treskrinet med Olavs legeme, ble stående igjen på Stein- vikholm. Rentemesteren kvitterer for «95 kg sølv av St. Olavs skrin». Den ene edel- stenen fra skrinet som Friis nevner spesi- elt, og som skal ha vært ombord i det for- liste skipet, er også med på kvitteringen i København sammen med flere kalker og montranseer. Kirkeklokkene var neppe verdifulle nok til å bli nevnt i en slik kvitte- ring. Alt dette sannsynliggjør at sagnet om det sunkne skipet ikke medfører riktighet. Det er lite sannsynlig at det har vært flere forsendelser enn de to vi med sikkerhet vet har kommet frem til henholdsvis Kø- benhavn og Deventer. Det er rett og slett ikke gjenstander igjen til å fylle opp skipet som Peder Claussøn påstår skal ha forlist ved Agdenes og forsendelsen som skal ha blitt tatt av de hollandske fribyttere.

Det er imidlertid ikke rart at et slikt sagn kunne oppstå. Tilsvarende sagn finnes som nevnt flere steder, og fungerte nok som en moralpreken som viste straffen for å ta kirkens gods. Som Peder Claussøn selv skriver «saa at røverbyttet som i ski- pet var lagt kom til sjøen igjen». En annen

historie forteller at skipet sank fordi en dansk sjømann skal ha hugget hull i båten. Dette skal han ha gjort fordi han hadde dårlig samvittighet for å være med på å stjele kirkegodset. I henhold til historike- ren Trygve Lysaker er det imidlertid lite sannsynlig at forsendelsen til Danmark i det hele tatt har vært fraktet ombord på et skip. Mest sannsynlig ble den sendt langs landeveien, for det var slik kostbare gjen- stander vanligvis ble sendt fra Norge til København.

I de turbulente tidene som fulgte reforma- sjonen kan kanskje enda en hendelse ha betydning for historien om kirkeskatten. I 1564 inntok svenskene Midt-Norge under ledelse av Claude Collart. I slutten av april holdt Collart på å sette i verk sine store planer om å erobre landet sørover kysten og innta Bergen. Bergenserne var imidler- tid både handlekraftige og bestemte. Ved Agdenes, den 2. mai, støtte Collarts seks jekter på vei sørover på fire velutrustede skip og flere mindre båter fra Bergen un- der ledelse av Erik Munk. Svenskene mis- tet det meste av både båter og mannskap. Inntil seks skip ble derfor senket ved Ag- denes bare noen få år etter det angivelige forliset med kirkeskatten. Det kan være at en slik stor begivenhet ved Agdenes har blitt blandet sammen med og bidratt til sagnet om forliset ved Agdenes.

Forsøk på å finne skatten

Det første seriøse forsøket på å lokalisere skatten ble gjort i juni 1963. Det var en rek- ke dykkere under ledelse av Erik Lunde, og i samarbeid med Aftenposten, Riksant- ikvaren og Norsk Sjøfartsmuseum som hadde utrustet en ekspedisjon for å finne skatten. De konsentrerte søket rundt Ag- denes flu. Dette var ikke historisk betinget, for Claussøn Friis sier bare at «skipet fant ned ved Agdenes», et geografisk stort om- råde ved innseilingen til Trondheimsfjor- den. Bakgrunnen var i stedet at fyrmester Karl Selliseth og fiskeren Gustav Dypvik fra Agdenes i midten av 1930-årene had- de fått opp et eikestykke med trenagler i garnet etter at de hadde satt garn på nord- siden av flua. Det ble sagt at flere trebiter

kom opp fra ca 70 meters dyp, men ingen kunne vise frem vrakbiter. Flua er et na- turlig sted hvor forliset kunne ha funnet sted, men skipet kunne like gjerne ha gått på andre fluer i området eller på tørt land. Det kunne selvfølgelig også være at reste- ne som kom opp var fra et annet skip, kan- skje fra skipene til Claude Collart?

Dykkerne avsøkte systematisk et større område rundt flua fra 25-70 meters dybde. For å holde kontroll med det avsøkte om- rådet ble det lagt ut søkenett over hav- bunnen nord for flua. I fem dager ble det søkt i det strømsterke området, ikke uten fare for dykkerne. Det eneste «vraket» som ble funnet var gamle maskindeler og bygningsmaterialer. I ettertid er det blitt fortalt at ekspedisjonen i løpet av den uken de var på Agdenes kom over en kis- te på en gård. Denne skulle angivelig ha kommet drivende på land etter forliset, og vært nedarvet gjennom generasjoner. Våre forsøk på å lokalisere denne kisten har imidlertid vært uten resultater.

Dykkeren John Peder Staubo er den eneste som vi vet har funnet spor etter vrak ved Agdenes flu. Gjennom en rekke dykk på slutten av 1970-tallet fant han fle- re interessante gjenstander. På flua fant han en bronsegryte og en del av en ler- tøypanne. Utformingen av disse går tilba- ke til middelalderen, og kunne derfor stamme fra skipet som fraktet kirkeskatte- ne. Funnene befinner seg i dag på Viten- skapsmuseet. Staubo fant i tillegg et stokkanker med avrevet festering, og flere flate steinplater ca 1 x 1 m, som trolig har vært last fra et eldre fartøy. Sør for flua ble det funnet et nyere vrak, men større deler av et eldre vrak ble ikke funnet.

I løpet av 1981 og 1982 gjennomførte Vi- tenskapsmuseet en serie forsøk med elektronisk registreringsutstyr; penetra- sjonsekkolodd og sidesøkende sonar. Den sidesøkende sonaren kan ved hjelp av lydsignaler tegne et bilde av havbun- nen og eventuelle gjenstander som ligger på bunnen, for eksempel et vrak, mens penetrasjonsekkoloddet kan «se» gjen- stander som er begravd i sedimentene på bunnen. Utstyret ble prøvd ut på Agdenes og benyttet for å lete i området rundt Ag- denes flu og Kong Øysteins havn. Bunn- forholdene i området, med bratte bergveg- ger fra havflaten og ned til flere hundre meters dyp gjør det imidlertid meget van- skelig å lokalisere relativt små rester etter et vrak. Ingenting ble da heller funnet.

I og med at de tidligere undersøkelserne med dykkere ned til 70 meters dybde bare hadde avslørt noen få løsfunn, tilsa mye at om vraket skulle bli funnet måtte man enda dypere. Firmaet Sjøteknikk fra Ber- gen gjennomførte i 1985 den første un- dersøkelsen med miniubåt, eller en såkalt ROV. Et stort område, igjen konsentrert rundt Agdenes flu, ble undersøkt ved hjelp av miniubåtens videokameraer. Undersø- kelsen konsentrerte seg om hyller i berg- veggen ned mot 200 meters dyp, men ing- en spor etter noe vrak ble funnet.



Den fjernstyrte miniubåten settes på van- net fra dykker- fartøyet M/S Risøy. Foto Fredrik Søreide

Undersøkelser i 1997

I år, trolig på grunn av 1000-års jubileet til Trondheim ble det gjennomført to ekspedisjoner for å finne skatten. I begge tilfellene ble det marinarknologiske miljøet ved NTNU invitert med som observatører. Først ute var bergensfirmaet FAMI AS som driver med konstruksjon og operasjon av miniubåter. I juni ble deres ROV benyttet til å lete i området rundt Agdenes flu ned til ca 200 meters dybde. Undersøkelsen var basert på et detaljert kart av havbunnen som viste topografien i området og en rekke hyller i bergveggen. Disse ble lokalisert og filmet med ROVs videokameraer, men foruten masse skrot og nyere porselen, ble det ikke funnet spor etter skatteskippet eller andre vrak på bunnen. Firmaet valgte også å utvide leteområdet og undersøkte i tillegg bunnen mellom Kong Øysteins havn og Agdenes flu, uten at det resulterte i nye funn.

En gruppe på seks bedrifter, alle med bakgrunn i undervannsaktiviteter, prøvde i månedsskiftet juli/ august å lokalisere vraket. Gruppen ble ledet av Thor Olav Sperre og Jonny Skogstad. Dykkerfartøyet M/S Risøy ble benyttet som base for denne operasjonen. Basert på de negative resultatene fra de tidligere undersøkelsene, ble det valgt å undersøke det relativt flate området med sandbunn nedenfor den bratte bergveggen. Sandbunnen begynner på ca 300 meters dybde. Dette området kunne også enklere undersøkes med sonar. Gjennom å følge systematiske søkelinjer på bunnen ble det etter hvert gjort flere interessante funn. En arm fra et større anker ble funnet stikkende opp av sedimentene. Utformingen av armen kan gå tilbake til middelalder, men selve ankeret var for lite synlig til å gi en entydig datering. Det var ikke mulig å rikke på ankeret, og sedimentlaget var såpass tykt at det ikke kunne avgjøres om det lå flere gjenstander skjult i sanden. I nærheten av ankeret ble det funnet en steinhelle, tilsvarende de som ble funnet av John Peder Staubo på grunt vann i 1978, samt en del tilvirket treverk. Noen av trebitene hadde typisk spanteform, og en eikeplank ble derfor hentet til overflaten ved hjelp av miniubåten manipulatorarm for nærmere analyse.

Konklusjon

Basert på funnene i 1978 og 1997 er det flere ting som tyder på at et skip virkelig har gått på Agdenes flu og sunket. Det er imidlertid gjort så få funn på grunt vann at det like gjerne kan dreie seg om løsfunn, som for eksempel gjenstander kastet overbord. Ved et eventuelt forlis ville nok det meste av skipet rast utfor bergveggen og først stoppet opp på den flate sandbunnen som begynner på nesten 300 meters dyp. Men på grunn av sterk strøm kan vraket ha blitt ført langt avgårde. Steinhellen som ble funnet på dypt vann i sommer samsvarer imidlertid med de funnene som er gjort på grunt vann i 1978. I tillegg ble det funnet flere andre mulige vrakrester. Basert på den sterke sedimenteringen

rundt ankeret kan det virke som om eventuelle vrakrester vil ligge nedgravd i havbunnen. Dateringen av eikeplanken vil avgjøre om dette vil bli undersøkt neste år. Eikeplanken som ble tatt opp i sommer er nå konserveret ved Vitenskapsmuseet og sendt til ¹⁴C-datering. Hvis dateringen viser seg å være fra den riktige tidsperioden vil prosjektgruppen trolig forsøke et nytt søk neste sommer. I så fall vil en beltegående undervannsfarkost bli brukt til å slamsuge området rundt ankeret, i nært samarbeid med NTNU.

Basert på diskusjonen over er det allikevel lite sannsynlig at planken stammer fra skipet som skal ha gått ned med kirkeskatten, selv om dateringen skulle tyde på at eikeplanken virkelig er fra 1500-tallet. Mer sannsynlig er det da at vrakrestene som er funnet kommer fra et av de seks skipene til Claude Collart, som vi vet ble senket i dette området bare noen få år senere. En annen datering kan bety at planken stammer fra et annet vrak. Farvannet rundt Agdenes flu er smult og det er sannsynlig at skip har gått på her opp gjennom årene, selv om det ikke finnes skriftlige kilder som omtaler slike forlis. Det er selvfølgelig også fullt mulig at planken er drivved og ikke stammer fra et vrak i det hele tatt. Planken ble funnet uten sammenheng med andre mer konkrete vrakrester, og man kan derfor ikke si noe bestemt om dens opphav til planken.

Sagnet om skatten ved Agdenes er i sin helhet basert på Peder Claussøn Friis.

Hvorfor finnes det for eksempel ikke danske kilder om forliset? Er det sannsynlig at man skriver en kvittering over det som kom frem, men ikke nevner at et av skipene ble borte? Alle de historiske kildene med unntak av Friis synes derfor å peke mot at kirkeskatten ikke endte opp på bunnen ved Agdenes. Mest sannsynlig ble deler av skatten fraktet til Nederland med erkebiskop Olav Engelbrektsson i 1537, og forsvant der. Resten ble sendt og kom velberget frem til København noen få år senere. Men det eneste som vel er hundre prosent sikkert med denne historien, er nok at noen vil gjøre et nytt forsøk på å finne igjen skatten om noen år, kanskje allerede neste sommer.

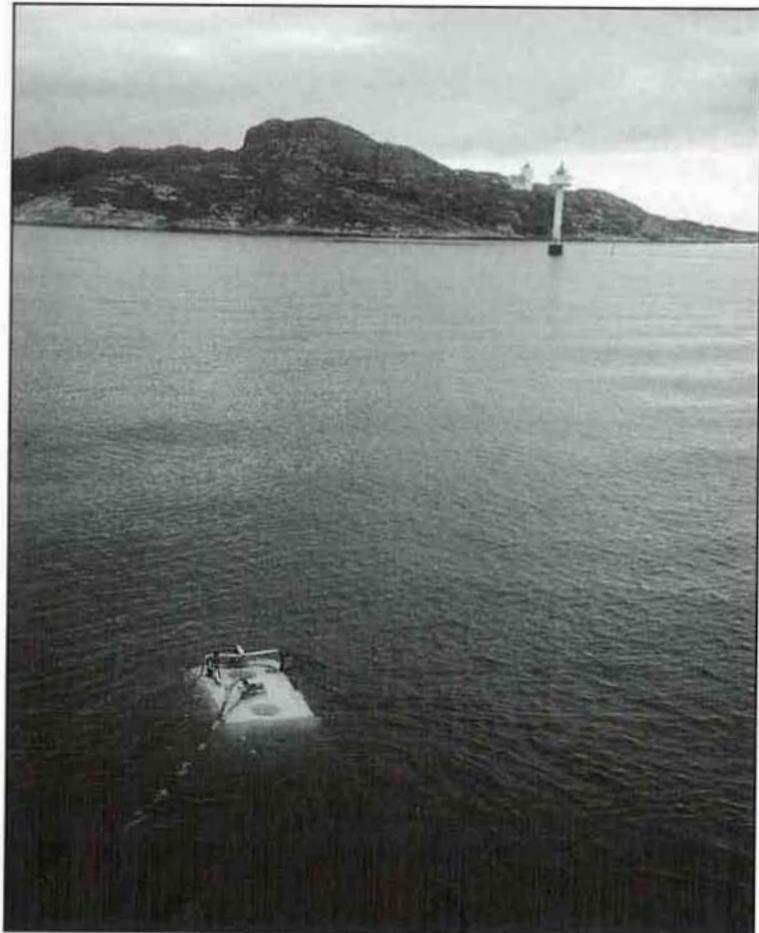
Trygve Lysaker skal ha en stor takk for hjelp med den historiske bakgrunnen.

Litteratur
Aftenbladet 1873, nr. 40, artikkel
Fastner, J og K Sognnes 1983: *Seismisk registreringsutstyr i marinarknologien*. Rapportserien, 1983, Arkeologisk avdeling, UNIT.
Kolsrud, Oluf Kolsrud 1914: *Olavskyrkja i Trondheim*. Oslo.
Lysaker, Trygve: *Domkirken i Trondheim*, bd III.
Sandvig, Helde 1975: *Skatter på havbunnen*.
Schøning, Gerhard 1760: *Beskrivelse over Domkirken i Trondhjem*.
Supphellen, Steinar 1997: *Trondheims historie*, bd 2.

Forfattere:

David Tuddenham er stud cand philol ved institutt for arkeologi ved Vitenskapsmuseet, NTNU.

Fredrik Søreide er dr ing-stipendiat ved institutt for marin prosjektering, NTNU.



Miniubåten på vei ned ved Agdenes flu i juni 1997. Foto Fredrik Søreide

NYTT PÅ BOKMARKEDET!

Nord-Trøndelag og Fosen – geologi og landskap.

Redigert av R Dahl, H Sveian og M K Thoresen. Trondheim: NGU



I denne boken presenterer Norges geologiske undersøkelser (NGU) resultater av mange års forskning omkring geologien i sentrale deler av Trøndelag – i et bredt belte fra Froan til Kjølén.

Boken har fire hovedavsnitt. I det første beskrives områdets berggrunn og landskapsformer – strandflaten, dalene og fjellet – berggrunnen så vel som sporene etter isens arbeid. Også våre dagers mest dramatiske geologiske prosess, leirrassene, har fått sin plass, samtidig som landhevingen etter istiden er behørig beskrevet.

For den arkeologisk interesserte leser vil avsnittene om de lange, flate elvedalene være av særlig interesse. Her får vi demonstrert hvor omfattende elvenes gravning har vært også de siste tusenårene, og gjennom nitide studier av Stjørdalselvas nedre løp, dokumenteres hvor mye av det gamle landskapet som i dag er borte og hvor komplisert det er å rekonstruere dette gamle landskapet.

Det andre avsnittet omhandler menneskenes bruk av fjell og jord, fra de første fangstfolkenes beskjedne bruk av stein til redskaper og våpen over middelalderens kirkebygging til våre dagers industrielle utnyttelse av fjellet – metaller, industrimineraler og pukk. Som det så treffende sies: steinalderen slutter aldri.

Geologiens betydning for miljøet har fått sin plass i det tredje avsnittet. Her legges det særlig vekt på vannkvalitet og radioaktivitet. Det siste avsnittet er en oversikt over områdets geologiske historie fra de eldste grunnfjellsbergartene ble dannet i prekambrium for mer enn 600 millioner år siden. Den kaledonske fjellkjedefoldingen har i høy grad satt sitt preg også på dagens landskap. Det har også istidene og avsmeltingsfasen etter den (foreløpig) siste istiden.

Boken er i stort format. Den er lettest og rikt illustrert med fargerike fotografier, kart og tegninger. Den løpende teksten blir supplert med en mengde korte rammetekster. Redaksjonen har lyktes i å putte utrolig mye informasjon inn i de 130 sidene boken består av. Av og til har det nesten blitt for mye av det gode, og enkelte si-

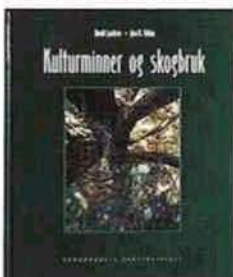
der virker for meg noe overlesset. Men dette er også den eneste innvendingen jeg har.

Boken anbefales på det varmeste, ikke bare for den på forhånd geologi-interesserte. Den hører hjemme i ethvert skolebibliotek med respekt for seg selv, og de aller fleste med tilknytning til Nord-Trøndelag og Fosen bør kunne finne noe som interesserer.

Kalle Sognnes

Kulturminner og skogbruk.

Av Harald Jacobsen og Jørn-R Follum.



Norge skiller seg fra de aller fleste land ved at mesteparten av arealet er fjell og utmark hvor omtrent en tredjedel er dekket av skog. Dette er områder som i liten grad har vært berørt av dyrking eller utbygging. Det vil ikke si det samme som at mennesker ikke har satt sine spor her, snarere tvert om. I store deler av forhistorien har nettopp disse områdene vært avgjørende for overlevelse og bosetning. Fordi skogs- og fjellområder ikke har vært berørt av senere aktivitet, ligger levningene etter menneskers opphold urørt selv etter flere tusen år! Dette er en situasjon man knapt har i noe land, i alle fall ikke i den målestokk vi har.

Utvikling av ny teknologi i skogbruket har gjort de bevarte kulturminnene mer utsatt for ødeleggelse. Trusselen er skogsbilvegbygging, tunge hogstmaskiner, grøfing og markberedning av ulik slag. I denne situasjonen har miljøvernmyndighetene og skogbruket sett nødvendigheten av informasjon til de som har sitt virke i skogen. Håpet er at kunnskap om disse verdier skal redusere faren for ødeleggelse.

Resultatet av dette er en tiltalende bok om kulturminner og skogbruk ført i pennen av Harald Jacobsen og Jørn-R Follum med bidrag fra Helge Irgens Høeg (skogens innvandring) og Oddmund Andersen (sammiske kulturminner). Boken har en gjennomgang av de vanligste kulturminnetyper man kan støte på i skogen. Vi får vite litt om alder og funksjon og om den utbredelse de ulike kulturminner har i Norge. Oppslagene er ledsaget av fotografier, akvareller og tegninger som gjennomgående holder høy kvalitet. Etter å ha lest denne boken, vil man uten tvil ha gode forutsetninger for å gjenkjenne et kulturminne om man skulle støte på noen i skog og utmark.

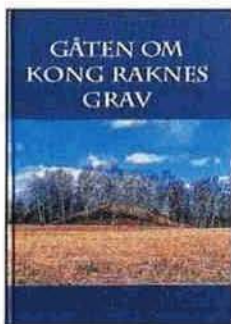
Boken er skrevet slik at man ikke trenger spesielle forkunnskaper, den henvender seg først og fremst til de som har sitt virke i skogen. Den vil imidlertid være like anvendelig for alle andre skogsvandrere, og i et land som Norge vil det si svært mange. Boken inneholder bestemmelser om hvorledes man skal forholde seg til disse kulturminnene, hva enten man er skogeier eller turgåer. Vi får vite om forvaltningsapparatet og om ulike former for skjøtsel og vern. Alt dette er nyttig informasjon fordi verneapparatet nok ikke er så enkelt å forstå. Her er det nemlig mange forvaltningsnivå og myndigheten er fragmentert.

Man skal lete en stund for å finne noe å sette fingeren på i denne boken, og det man i så fall finner er småplukk. En figur på s 219 som viser kulturminnevernapparatet er vanskelig å forstå selv for en som er en del av apparatet! Her har man nok ønsket å få med alt på en figur. Denne iveren har samtidig ført til at det egentlig dreier seg om, kulturminnet, ikke er blitt med på figuren. Et annet moment som også kan trekkes fram er at man nok kunne fått litt andre spredningskart på enkelte kulturminnekategorier om man også hadde spurt landsdelsmuseene om råd og ikke bare fylkesarkeologene. Det sitter en del kunnskap om slikt enda ved universitetsmuseene!

Alt i alt er det god grunn til å gratulere skogbruket og turgåere med en flott bok som kan berike deres opplevelse av naturen!

Lars F Stenvik

Gåten om kong Raknes grav



Jeg har nettopp lest ei interessant bok med ovennevnte tittel, skrevet av arkeologiprofessor Anders Hagen. Selv om tittelen på boka skulle tyde på en viss mystifisering av emnet, så er dette ikke tilfelle når en begynner å lese. Raknehaugens gåte følger oss gjennom hele framstillingen og er et godt pedagogisk poeng sammen med det vi mer konkret får vite om denne merkelige haugen og dens plass i norsk arkeologi.

Norsk arkeologis historie omfatter blant annet: Fagets spede begynnelse ved de interesserte amatører; utvikling og profesjonalisering i samlinger av oldsaker; fagets institusjonalisering med forskning og

undervisning, forvaltning og formidling. Inklusivt i dette er da utgraving av fornminner og konkret fysisk vern av monumenter og ikke minst forholdet til publikum, både som interesserte tilskuere generelt og som samfunnsutbyggere.

Denne meget omfattende historien om norsk arkeologi har Anders Hagen har gått inn i, i det alt vesentlige, et geografisk område sør for Dovre. Hovedvekten i tid ligger inntil 2. verdenskrig og de toneangivende arkeologer i den akademiske akse Bergen-Oslo blir framhevet. Det er en spennende historie Hagen trekker opp for oss. Starten og den første utviklingen av faget gis bred omtale. Vi får høre om pioneren Anders Lorange og om Fortidsminneforeningen; om de første spirer til arkeologiske gjenstandssamlinger og utviklingen mot det å skulle dra slutninger om mennesker i en fjern fortid. Vi får høre om tidlige forskningsprogrammer, arkeologi og politikk, de store utbyggingsundersøkelsene og andre innfallsvinkler til faget ettersom tiden løper utover i vårt århundre. Hagen skriver godt om dette i et klart og lettforståelig språk. Han kommer også inn på emner og personer som han delvis selv har hatt nært kjennskap og forhold til. På dette punkt blir boka et spesielt verdifullt dokument.

Det er synd at området nord for Dovre er kommet svært lite med i boka. Bare glimtvis kommer Hagen inn på noe herfra. I relasjon til bokas undertittel «Hovedtrekk i norsk arkeologi», blir det tynt med trøndersk og nordnorsk stoff. Både det nordafjeldske og hele det nordnorske området har imidlertid sin romslige andel innen «hovedtrekk» i norsk arkeologi, selv om disse områdene ikke har hatt den samme dominans i de tidlige faser av faget i Norge som områder lengre sør. Fra Nord-Norge kan vi supplere med stikkord i fleng angående kjente og viktige arkeologiske undersøkelser i områder som Varanger, på Sørøya og Slettnes, Vågan og i Rana-fjellene for å nevne noe. Fra Midt-Norge kan vi nevne eksempelvis byarkeologien og jernvinneforskningen, sistnevnte må her nevnes også ut fra de rent metallurgiske aspekter. Innsatsen til en meget sentral midtnorsk arkeolog som Th Petersen, som har gitt svært viktige bidrag til arkeologien i Midt-Norge, er heller ikke nevnt i boka.

Nå er det vel lett å kritisere med bakgrunn i ting som er utelatt i en framstilling. Boka til Hagen er på vel 350 sider og framstillingen er i grunnen lang nok. Skulle området nord for Dovre tas med i full bredde, ville det trolig sprengte rammene for et slikt arbeid. Hagen sier jo også selv i etterordet at han har valgt en kurs og fulgt den i sin «reiseberetning». Kanskje er det nettopp fordi det er gjort et bevisst kursvalg med

Fortsettelse neste side

VERVEKAMPANJE

Kast deg rundt og verv en ny **SPOR**-abonnent.

For innsatsen får du en premie – en flott T-skjorte med **SPOR**-logo eller en samleperm for dine **SPOR**-blader.

Slik går du frem:

Finn en venn eller bekjent og verv ham/henne som abonnent.

Vedkommende må ikke ha vært abonnent de to siste årene.

Fyll ut kupongen på neste side og send den til:

Institutt for arkeologi og kulturhistorie
Vitenskapsmuseet, NTNU
7034 Trondheim.



De nyvervede vil innen tre uker motta en giro. Når giroen er betalt, får du din vervepremie i posten.

Husk å krysse av for hvilken premie du vil ha. Betaler de vervede senere enn etter tre måneder, betraktes det som vanlig abonnementsbestilling. Du må selv være abonnent for å kunne verve noen.



SVARSENDING

SPOR abonnement

SPOR har et begrenset opplag og blir derfor i svært liten utstrekning solgt i landets bladutsalg – desto mer eksklusivt! Gamle **SPOR** kan kjøpes, men noen hefter er dessverre utsolgt.

Bli abonnent og fyll ut bestillingskortet på neste side!

SPOR er et tidsskrift som gis ut ved Institutt for arkeologi og kulturhistorie ved Vitenskapsmuseet i Trondheim, der nyhetsstoff fra Midt-Norges fortid presenteres. Tidsskriftet ble startet høsten 1986, og det er hittil kommet ut 21 hefter, to for hvert år. Bladet har 52 innholdsrike sider – uten reklame! Tidligere utkomne nummer kan fåes ved henvendelse til:

Institutt for arkeologi og kulturhistorie
Vitenskapsmuseet, NTNU
Erling Skakkes gt 47

SVARSENDING

SPOR gaveabonnement

SPOR har et begrenset opplag og blir derfor i svært liten utstrekning solgt i landets bladutsalg – desto mer eksklusivt! Gamle **SPOR** kan kjøpes, men noen hefter er dessverre utsolgt. Bli abonnent og fyll ut bestillingskortet på neste side!

SPOR er et tidsskrift som gis ut ved Institutt for arkeologi og kulturhistorie ved Vitenskapsmuseet i Trondheim, der nyhetsstoff fra Midt-Norges fortid presenteres. Tidsskriftet ble startet høsten 1986, og det er hittil kommet ut 21 hefter, to for hvert år. Bladet har 52 innholdsrike sider – uten reklame! Tidligere utkomne nummer kan fåes ved henvendelse til:

Institutt for arkeologi og kulturhistorie
Vitenskapsmuseet, NTNU
Erling Skakkes gt 47
7034 TRONDHEIM

Vervekupong for SPOR!

Bruk blokkbokstaver. Vennligst beregn noen ukers behandlingstid. De du verver vil få tilsendt en giro som må betales innen 3 uker, så vil du få din premie.

Navn:

Adresse:

Postnr/sted:

Navn:

Adresse:

Postnr/sted:

Ververens navn:

Navn:

Adresse:

Postnr/sted:

Tlf dagtid: Medlemsnr:

Sign.:

Som vervepremie ønsker jeg:

☐ T-skjorte. Størrelse M ☐ L ☐ XL ☐

☐ Samleperm for SPOR

TIL

SPOR

Institutt for arkeologi og kulturhistorie
Vitenskapsmuseet, NTNU
7034 TRONDHEIM

BOKNYTT

Fortsettelse fra foregående side

en viss «rød tråd» at boka er blitt såvidt god og spennende lesning, hvilket den burde være også for interesserte ikke-arkeologer?

Mot slutten av boka kommer Hagen inn på deler av den situasjonen norsk arkeologi er inne i i dag. Vi sitter med enorme mengder data som er framkommet etter arkeologiske undersøkelser i forkant av utbyggingstiltak, men der forskere sjelden får anledning til fordypning i materialet og formidling av resultater til publikum. Hagen tar ikke denne uheldige utviklingen opp til vurdering, men konstaterer bare at det ligger et stort arsenal av ny innsikt i rapportbunkene. På samme måte nevner han den omfattende vekst i antall kjente fornminner som kommer fram ved mer grundige registreringer i våre dager, uten å konkludere nærmere om hva dette vil kunne ha som konsekvenser for forskning og vern framover. Når først det store potensialet for forskning er bragt på bane, savner jeg kanskje i den anledning noen gode råd fra en som har fulgt faget så lenge som Hagen. Men han nøyer seg med å henvise til det eksempel arkeologene Brøgger og Shetelig sto for og at dette kanskje burde gi inspirasjon i fortsettelsen.

«Gåten om kong Raknes grav» er ei meget lesverdig bok og kan varmt anbefales. Mange og gode illustrasjoner er med på å gi en følelse av utviklingen i arkeologifaget hos oss, og forøvrig er også utformingen tiltalende. Boka burde med tiden suppleres med en lignende framstilling omkring arkeologien nord for Dovre, med bred oversikt over etterkrigstidens arkeologi. Kanskje en utfordring til andre?

Kristian Pettersen

□

Abonnér på SPOR!

Få fortidsnyhetene rett inn i stua! Et årsabonnement koster kr 80,-.

Navn:

Adresse:

Postnr/sted:

NB! Abonnementet løper inntil det blir sagt opp skriftlig.

TIL

SPOR

Institutt for arkeologi og kulturhistorie
Vitenskapsmuseet, NTNU
7034 TRONDHEIM

Gaveabonnement på SPOR!

Få fortidsnyhetene rett inn i stua!
Et årsabonnement koster kr 80,-.
SPOR egner seg utmerket som en gave
- til enhver anledning og for alle aldre!

Giverens navn:

Adresse:

Postnr/sted:

Gaveabonnement skal sendes til:

Navn:

Adresse:

Postnr/sted:

NB! Abonnementet løper inntil det blir sagt opp skriftlig.

TIL

SPOR

Institutt for arkeologi og kulturhistorie
Vitenskapsmuseet, NTNU
7034 TRONDHEIM

DET FORGYLTE KRUSIFIKS

SISTE GJENSTAND I VITENSKAPSMUSEETS SERIE «TRONDHEIM 1000 ÅR»

Med kopien av et krusifiks i forgylt sølv som den tiende i serien «Trondheim 1000 år», avslutter vi nå vår serie av kopier og reproduksjoner fra Trondheims middelalder.

Da det i 1994 skulle legges en kloakkledning – 300 m lang og 3 m bred – langs bryggerekken i Kjøpmannsgaten, førte det til at man gjorde flere spennende funn. Grøften ble undersøkt av arkeologer i håp om at den skulle gi ny viten om «byen mot elven». Utenfor Kjøpmannsgaten nr 31 bestod jorda av gammel fyllmasse som var brukt ved anleggelse av en brygge. I denne fyllmassen ble det blant annet funnet en kristusfigur i brent leire, del av et lærbelte med rester av Ave Maria-bønner samt et lite krusifiks i forgylt sølv. Det er dette krusifikset som er originalen til vår siste gjenstand i serien «Trondheim 1000 år».

Hvordan krusifikset og de andre gjenstandene med tilknytning til kirken har havnet i fyllmassen ved Nidelven kan vi bare gjette. Var det kanskje en opprenskning blant forgjengernes gods i forbindelse med reformasjonen? Et sølvkrusifiks kunne man ha smeltet om for å gjenbruke metallet, – men dersom vi skal anta at krusifikset var blitt mistet, hvorfor hadde da den andre Kristusfiguren og beltet med en Ave Maria-bønn havnet på samme sted?

KRUSIFIKSET er ca 6 cm langt og på det bredeste 3,5 cm. På det originale krusifikset (bildet) var øyet for en snor eller et kje-de knekket av. Dette er sammen med en ring rekonstruert på kopien slik at krusifikset kan bæres slik originalen i sin tid ble båret.

Kopien er laget av gullsmed Helge Karl-gård i Trondheim. Krusifikset ligger i en eske av bjørketre laget av Ole Eggan Design i Lysøysundet, og levers med en lærsnor slik at man kan henge det som et smykke om halsen.

Det originale krusifikset har spor etter et øye for oppheng. Dette var knekket av da gjenstanden ble funnet. Foto Per E Fredriksen



Årets andre tusenårgjenstand, som altså er den siste gjenstanden som lages i denne serien, er å få kjøpt ved Vitenskapsmu-set, men den kan også bestilles gjennom SPORs redaksjon (tlf 73 59 21 70). Prisen er kr 435,-

Jørgen Fastner

Sjakk-konge	Urnes-spenne	Sain-tonge-kanne	Bly-plombe	Lys-stikkert	Munn-harpe	Leke-ball	Nøkkel	Kjerub-skje	Krusi-fiks
Kr 145,-	Kr 245,-	Kr 345,-	Kr 145,-	Kr 260,-	Kr 380,-	Kr 115,-	Kr 245,-	Kr 485,-	Kr 435,-
									
1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1997

NESTE NUMMER:



Dekorert bronsebeslag fra yngre jernalder funnet på gården Hofstad, Skjelstadmarka i Stjørdal. Beslaget er trolig laget i Irland. Foto Per E Fredriksen

I neste nummer av SPOR skal vi se hvordan dekoren har utviklet seg og hvilken rolle den har spilt gjennom tidene. Mange kunstnere har vist en fremragende evne til å tilpasse dekoren for å fremheve gjenstandene. Av de gjenstandene vi finner i arkeologisk sammenheng ser vi at dekoren skifter i tid – det er ulike stiler til ulike tider. Og vi kan også se at forskjellige stilarter er knyttet opp mot etniske grupper.

Det er tydelig at den kunstneriske utfoldelsen alltid har vært styrt av religiøse forhold, og gjennom dekoren kan vi til dels tyde de religiøse og sosiale forholdene i en gitt kultur. Vi ser fram til å presentere dette temaet for våre lesere, så følg med videre på kunnskapens vei.

SAMLEPERM

Pris pr stk
kr 45,-

SPOR kan nå tilby samlepermer til alle som vil ha orden på sine SPOR-hefter.

Forsiden av permen har et fotografi av helleristninger fra Leirfall i Stjørdal, – baksiden har et fotografi av en sko fra eldre jernalder, funnet på Vestaberg i Sømna. Permryggen har et åpent felt nederst hvor man kan fylle inn nummer på de SPOR-årganger man har i hver perm. Det er plass til 10 hefter i hver perm.

Samlepermene kan bestilles gjennom SPORs redaksjon.
Telefon 73 59 21 70



SPOR utkommer to ganger pr år. Abonnement kan tegnes ved å sende inn bestillingsblankett som finnes inne i bladet, eller ved henvendelse til redaksjonen. NB! Abonnement løper inntil det blir sagt opp skriftlig.

Årskontingent kr 80,-
Løssalgpris kr 45,- pr hefte
NB! Fra og med 1997 vil abonnementet koste kr 80,-

HUSK: De som allerede er registrert som abonnenter, må alltid føre på abonnementsnummeret ved betaling.

Redaksjonens adresse:
Institutt for arkeologi og kulturhistorie
Vitenskapsmuseet, NTNU
Erling Skakkes gt 47
7034 Trondheim

Abonnér på SPOR!