

ARKEOLOGI OG KULTURHISTORIE Nr. 1-2022. 110 kr

Nytt fra fortiden

SPOR



Den nordiske
klinkbåt-
tradisjonen

Ulven
– fra krigerideal
til demon

Treets meister

NTNU
Vitenskapsmuseet

MUSEUMS-
FORLAGET

SPOR

nr. 1-2022, 37. årgang, hefte nr. 73
ISSN 0801-5376

Utgitt av Museumsforlaget og NTNU Vitenskapsmuseet,
Institutt for arkeologi og kulturhistorie

Redaktør Ellen Grav

Fagredaksjon Ellen Grav, Ingvild Sjøbakk
og Sissel Ramstad Skoglund

Fotograf/bildekonsulent Åge Højem

Forlagsredaktør Laila Andreassen

Layout Type-it AS, Trondheim

Trykk 07 Media

Kontakt forlaget for bestilling eller spørsmål om abonnement

Museumsforlaget
Kjøpmannsgata 23
NO-7013 Trondheim
telefon [47] 47 47 87 47
post@museumsforlaget.no

SPOR er beskyttet av lov om opphavsrett til
åndsverk, og avtaler om kopiering inngått med Kopinor.
Ta kontakt med forlaget om du ønsker å gjengi deler av
SPOR, i medieuavhengig form.

© MUSEUMSFORLAGET Trondheim 2022

Ved å publisere i dette SPOR overdrar forfatteren retten
til å framstille, mangfoldiggjøre og utgi sitt verk i SPORs
papiirutgave og digitale utgave, til Museumsforlaget.
Forlaget kan videre distribuere verket gjennom databaser
som forlaget samarbeider med. Denne publiseringsretten
er eksklusiv i seks måneder fra utgivelsestidspunktet. Etter
disse seks månedene har gått, kan forfatteren legge ut
verket på sitt eget nettsted eller på nettsted som forfatterens
arbeidsgiver har etablert.

Redaksjonen overtar ikke ansvar for manuskript eller bilder
som ikke er bestilt.

Redaksjonens adresse

SPOR
NTNU Vitenskapsmuseet
Institutt for arkeologi og kulturhistorie
7491 Trondheim

Forsidebilde: Båten var et viktig fremkomstmiddel i hverdagslivet
på kysten. Her i skjærgården i Flatanger, ca. år 1930.
Foto: privat eie

INNHold

4 DEN NORDISKE KLINKBÅTTRADISJONEN

14 HUGGET I STEIN?

19 PÅ GALGEBERGET

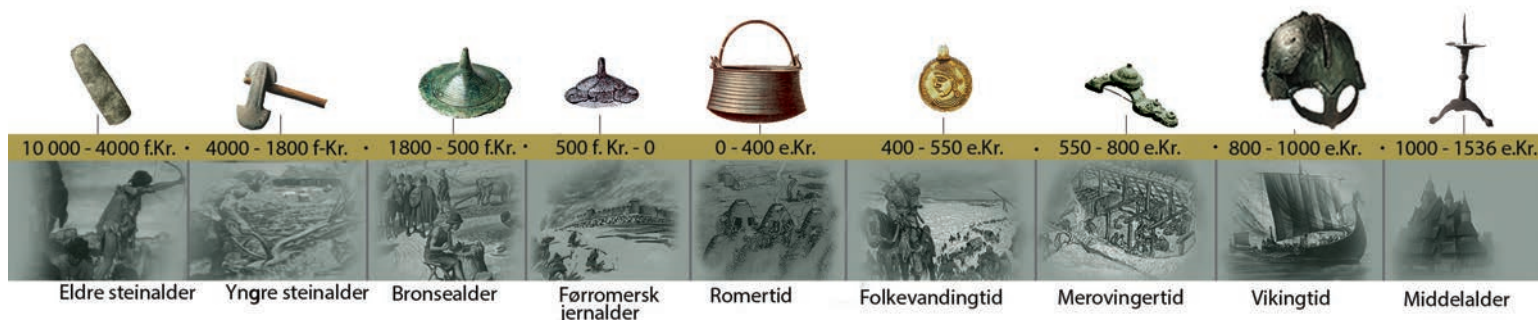
26 ULVEN
— FRA KRIGERIDEAL TIL DEMON

33 TREETS MEISTER

41 BOKTIPS

42 ET BÅTBORD MED RUNEINNSKRIFT?

44 TJÆRE PÅ STEIN
— NY KUNNSKAP OM DEN TIDLIGSTE NORSKE
TJÆREPRODUKSJONEN



LEDER

I en tid med mye forandring og uro er det godt at noe består. SPOR kommer til faste tider, og er alltid fylt med spennende stoff av kulturhistorisk interesse. Denne gang har vi flere artikler som viser hvordan gamle tradisjoner på nytt kommer i søkelyset.

I desember 2021 kom den nordiske klinkbåttradisjonen på UNESCOs liste over immateriell kulturarv. Dette er en stor markering av en svært lang og viktig tradisjon som har vært helt avgjørende både for folks overlevelse og for mulighetene havet har gitt oss som nasjon. En annen viktig tradisjon er treskjærer-kunsten. Gjennom en rekonstruksjon av den rikt utsmykkede nordportalen i Urnes stavkirke får dagens treskjærere kunnskap om tusen år gamle metoder, verktøy og kunnskaper. Arbeidet gjøres så grundig at selv verktøyene lages på gamlemåten. Dermed vil man få en bedre forståelse av alle ledd i prosessen, og en helt unik innsikt i hvordan treskjærere arbeidet da de utsmykket vikingskip, kirker og andre bygg og gjenstander.

Bergkunstforskningen har i stor grad fokusert på selve bildenes uttrykk, og hva de forteller. I dette nummeret av SPOR får vi en litt annen tilnærming, hvor tilskuerens sanser settes i spill og påvirker hvordan vi oppfatter bildene. Et annet spor etter menneskers ønske om å fortelle noe til fremtiden er kanskje den lille runeinnskriften på en båtdekk fra Nordland. Er det mulig å finne ut hva de som laget den, ønsket å formidle? Og hva ønsket de å formidle, de som i jernalderen preget smykker og våpen med rovdyr. Spesielt ulvens rolle får vi lese mer om denne gang.

Vi har også en langt mørkere historie å fortelle i dette nummeret av SPOR, nemlig jakten etter byens gamle rettersteder. Avstraffingsmetodene skulle synes, og de døde kroppene ble hengt opp til skrekk og advarsel på steder som var synlige for byens befolkning. Kun få spor finnes igjen etter denne grusomme praksisen, men de utgjør en viktig del av byens rettshistorie.

Bladet er denne gang fylt av både arkeologi og kulturhistorie, og bør derfor inneholde noe for enhver smak. Håper du finner noe du liker, og kanskje lærer noe av.

Ellen Grav
Redaktør



Båtene ble ikke bare brukt av hardbarkede fiskere. De var viktige element i hverdagen, og alle hadde et forhold til dem. Kvinnene glemmes dessverre ofte. Her er forfatterens oldemor (Aslaug Aune, nr. 2 fra venstre) ute en stille søndags ettermiddag på Urholmen i Flatanger på 1930-tallet. Foto: Privat

DEN NORDISKE klinkbåtttradisjonen

Uten den klinkbygde båten – ingen kystbosetting og ingen kystkultur. Dette ble i desember 2021 internasjonalt anerkjent da den nordiske klinkbåtttradisjonen ble tatt opp som en viktig immateriell kulturarv av UNESCO. Dette gir status og anerkjennelse, men hva er immateriell kulturarv, og hva omfatter en nordisk båttradisjon?



FREDRIK SKOGLUND

UNESCO OG IMMATERIELL KULTURARV

FNs organisasjon UNESCO knyttes kulturhistorisk først og fremst til dens verdensarvliste. Her finner vi eksepsjonelle byggverk, kulturmiljø og landskap, listeført for sin betydning for menneskehetens historie. Fellesnevneren er at dette er kulturminner og -miljø som er unike i tid og rom.

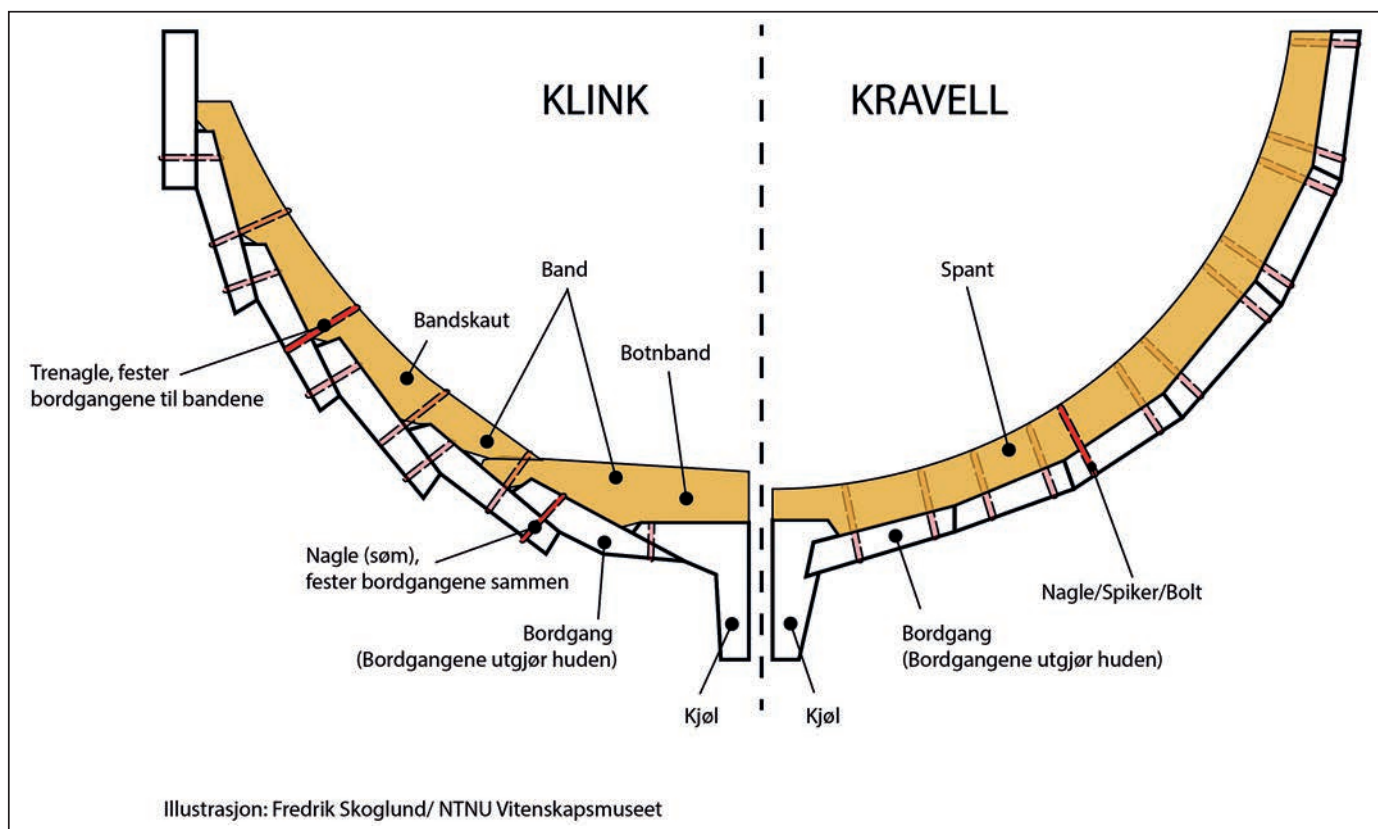
Immateriell kulturarv, med sin handlingsbårne kunnskap, kan sees som motsatsen til de enkeltstående og fysiske kulturminnene. Immateriell kulturarv er av Kulturrådet definert som «levende tradisjoner og tradisjonell kunnskap som blir overført mellom folk. Kunnskapen blir praktisert i dag og ført videre gjennom kreative uttryksmåter, som håndverk, musikk, dans, mattradisjoner, ritualer og muntlige fortellinger». I 2003 vedtok UNESCO en egen konvensjon om vern av den immaterielle kulturarven. Norge ratifiserte denne i 2007, og siden da er blant annet Setesdalstradisjonen og Nidaros Domkirkes Restaureringsarbeider innskrevet på listen.

SJØEN, DET GRENSELØSE BINDELEDDET

Den immaterielle kulturarven er vanskeligere å verne om enn fysiske kulturminner. Det man ønsker å verne, er det som gjør det mulig å videreføre kulturarven, nemlig selve praksisen. Det er gjennom en fysisk utøvelse at en tradisjon videreføres, så også den særegne klinkbåttradisjonen. Den nordiske klinkbygde båten er selve grunnpilaren i vår kystkultur. Et livsviktig redskap, transportmiddel og statussymbol. Den gjorde folk i stand til å drive fiske og fangst, den muliggjorde handel, og den knyttet bygder og mennesker langs kysten sammen. Men havet er farlig og lunefullt; derfor var man avhengig av at båtene var trygge, og at de var tilpasset de ulike bruksområdene med geografiske og klimatiske forskjeller. I dag føres tradisjonen videre av aktive frivillige i kystlag, tradisjonsbåtbyggere, tradisjonshåndverkere, utdanningsinstitusjoner og museer gjennom båtbygging, restaurering og bruk. Rundt tusen personer i Norden har sin hverdag helt eller delvis knyttet til vedlikehold, produksjon og bruk av klinkbygde båter. Dessverre har tendensen vært at antall båtbyggere har minket, og med det kan i verste fall tradisjonen forsvinne. Med blikket godt festet fremover, kom det derfor forslag om å få den nordiske klinkbåttradisjonen anerkjent som immateriell kulturarv – for å gi økt bevissthet rundt disse fartøyene og heve statusen deres.

Den nordiske klinkbåttradisjonen omfatter ikke kun selve båtene og byggingen av dem. Den inkluderer også mange tilknyttede håndverk, som seilmaking, repslagning, smiing av nagler og fester, samt tilvirking av riktige typer linolje og tjære. Dessuten er de sosiale praksisene essensielle for å videreføre tradisjonen. Kunnskap om det spesialiserte vokabularet er avgjørende for forståelse og kunnskapsdeling. Dette gjelder navnerikdommen i typebetegnelser, benevnelsene på delene av de ulike båtene samt bruksrelaterte uttrykk.

Forslaget ble først diskutert under en nordisk konferanse i 2011, der tanken var å bevare en levende tradisjon som har oppstått og blitt ivaretatt på tvers av landegrenser, språk og andre barrierer. En av initiativtakerne, Forbundet Kysten, fungerte som prosjektleder, og søknaden ble sendt i 2019. Som det ble påpekt av UNESCO i tildelingsbrevet, var dette første gang organisasjonen hadde mottatt en nominasjon fra et samlet Norden. Her hadde fellesskapets tankegang rådet,



Skissen viser skjematisk skille mellom klink- og kravellbyggingsteknikk. Hos de klinkbygde båtene er bordgangene overlappende, og det indre skjelettet av tømmer settes inn etter at skallet med bordgangene er lagt. På kravellbygde fartøyer ligger bordgangene kant mot kant, og festes på skjelettet av tømmer som bygges først. Illustrasjon: Fredrik Skoglund

med svært bred deltagelse fra kunnskapsmiljøene, i samarbeid med kulturdepartementene fra samtlige land. Viktig var det også at nominasjonen inkluderte de samiske, kvenske og tornedalske tradisjonene. Arbeidet samlet hele Norden, og viste at det var snakk om en levende tradisjon.

KLINKBÅTTRADISJONEN

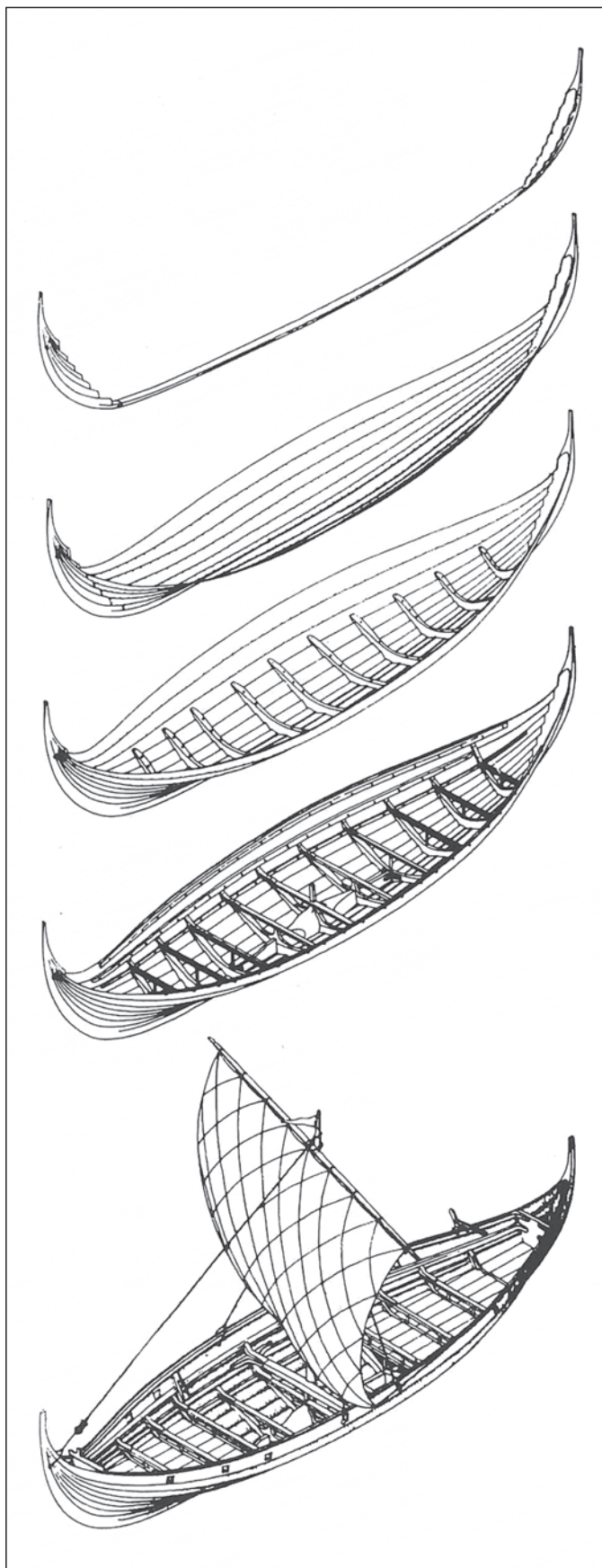
Den nordiske klinkbåten kan studeres gjennom et svært omfattende materiale. Dette er arkeologiske funn, de mange båttypene i de nordiske landene som fortsatt er i bruk, og ikke minst det faktum at båtbyggertradisjonen fortsatt holdes i hevd.

Hver enkelt båt, både de som fortsatt ros og seiles langs kyst og i fjorder, de som står i museum og magasin, eller de som det finnes rester av under arkeologiske undersøkelser over og under vann, forteller en historie om akkurat det unike eksemplaret. Men sammenstiller vi kunnskapen om de unike funnene, fremkommer tydelige diagnostiske trekk som skiller dem fra mange øvrige former for båter og farkoster. I et tankeeksperiment kan vi bruke biologiens systematikk og dele båtene inn i arter, slekter, familier, ordener og klasser. Slik vil f.eks. åffjordsfæringene utgjøre en *art*, de vil tilhøre *slekten* vest- og nordnorske båter, mens nordiske klinkbåter vil være

familien, «shell-first» vil være *ordenen*, og plankebygde båter vil være *klassen*.

Til tross for mange variasjoner i form, størrelse, proporsjoner, rigg og seil, materialer samt utvikling og tilpasning over tid, finnes det båter som vi kollektivt kan si tilhører den nordiske klinkbåttradisjonen. Hvilke felles konstruksjonstrekk er det da som ligger til grunn for tilhørighet til denne *familien*, som vi i hvert fall kan spore tilbake til vikingtiden?

Begynner vi med det mest grunnleggende, skiller en klinkbygd båt seg fra andre plankebygde båter ved at bordgangene overlapper hverandre. Den nederste delen av bordgangen ligger utenpå bordgangen under og skaper en ujevn overflate (skall/hud). Motsatsen til klinkbygde båter refereres gjerne til som kravellbygde båter, og i disse ligger bordgangene kant i kant og skaper en jevn overflate (hud). Dette er et visuelt tydelig skille, som vi ser i figuren over. Selv om huden på disse to typene skiller seg fra hverandre, er det konstruksjonsformen som utgjør den største forskjellen. Det var også selve måten de ble konstruert på, som i 1963 fikk den svenske etnologen Olof Hasslöf til å introdusere begrepene «shell-first» og «skeleton-first», og dette skapte et paradigmeskifte i måten båter verden over ble analysert og vurdert. Selv om det finnes



Illustrasjon av byggetrinnene av klinkbygd fartøy, her ved vikingskipet Skuldelev 3 (ca. 1040 e.Kr.). Illustrasjon: Etter Crumlin-Pedersen 1970

mange eksempler på båttyper som er vanskelig å plassere innenfor disse to gruppene, eller som flyter litt mellom dem, slik som flatbunnede elvebåter, har denne todelingen bestått til i dag. På de klinkbygde båtene er skallet/huden («shell») det viktigste konstruksjonselementet, men i den andre gruppen er det rammeverket/skjelettet («skeleton») som står sentralt. Når man bygger klinkbåter, begynner man med å legge kjølen og fester deretter bordgangene suksessivt oppover. Når man så har laget en grunnform, setter man i den innvendige avstivningen (kalt band). Man bygger altså skallet først – og setter inn skjelettet etterpå. Det er bordgangene som bestemmer formen, og huden er et selvbærende element. Når det derimot gjelder kravellbygde båter, legger man også kjølen først, men så setter man opp det innvendige skjelettet. Først når det er ferdig og båten har fått sin form, kler man skjelettet med bordganger (hud).

PROSESSEN ER NØKKELEN TIL FORSTÅELSE

Før vi går videre, må det en oppklaring til. Den gruppen vi omtaler som klinkbygde båter, har et litt misvisende navn. Med klink forstås normalt at det er brukt klinknagler av jern til å feste bordgangene til hverandre, det kalles også jernsøm (bandene derimot, festes nesten utelukkende med trenagler). Det gjelder de fleste båtene innenfor den nordiske tradisjonen, men det er også gjort mange funn av båter med andre festemidler, hvor både tråd (eksempelvis hadde *Schnjaka* fra Kolahalvøya sydde bordganger), trenagler (eksempelvis vraket fra Kattmarka, se SPOR 2-2019), kobbernagler, spiker og stifter er benyttet. På engelsk skiller man mellom «clinker», som er båter sammenfestet med jernnagler, og «lapstrake», som er båter med overlappende bordganger, uavhengig av festeteknikk. I den nordiske tradisjonen vil en båt med overlappende bord, uavhengig av festeteknikk, uansett refereres til som klinkbygd, og dette kan dermed skape noe forvirring.

Det som karakteriserer nordiske klinkbygde båter, er skrog som er spisst i begge ender, hvor bordgangene bestemmer formen. Bordgangene er overlappende festet i hverandre, og sammen utgjør de huden som et eget selvforsterket, men også lett og smidig element. Innvendig er skroget støttet av regelmessig fordelte band som støttende element.

Det eksisterer altså en felles grunntanke, med elementer som er gjenkjennbare over tid. Dette betyr at når vi gjør arkeologiske funn, kan vi se en kontinuitet, samtidig som vi kan spore endringer og utviklingstrekk. Fellestrekk som gjelder fra de minste til de største fartøyene – uavhengig av mange tekniske endringer, som eksempelvis kløyvde eller sagede bordganger – og over landegrenser. Hvordan en slik tradisjon har fått fotfeste og blitt såpass dominerende, finnes det ikke noe entydig svar på. Det skyldes nok flere forhold, slik som tilgang på materialer, materialenes egenskaper, bruksområder og annet. Men kanskje er det så enkelt som at det er selve byggeprosessen som har resultert i dette felles nordiske



Båtskott Trebåtbyggeri ved Museet Kystens Arv. Det er ofte to som arbeider med samme båt, med ansvar for hver sin side, og her er båtbyggerlærling Aage Arnold Haugan og båtbygger Ola Borgfjord i gang med en Åfjordsfæring. Kjøl og stevner er satt opp, og de to nederste bordgangene; halsen og remma, er festet. Legg merke til hvordan båten holdes på plass av avstivere, kalt skorder. Her er de i gang med «rømminga», dvs. de setter inn band som deler båten inn i rom. Foto: Einar Borgfjord, Museet Kystens Arv

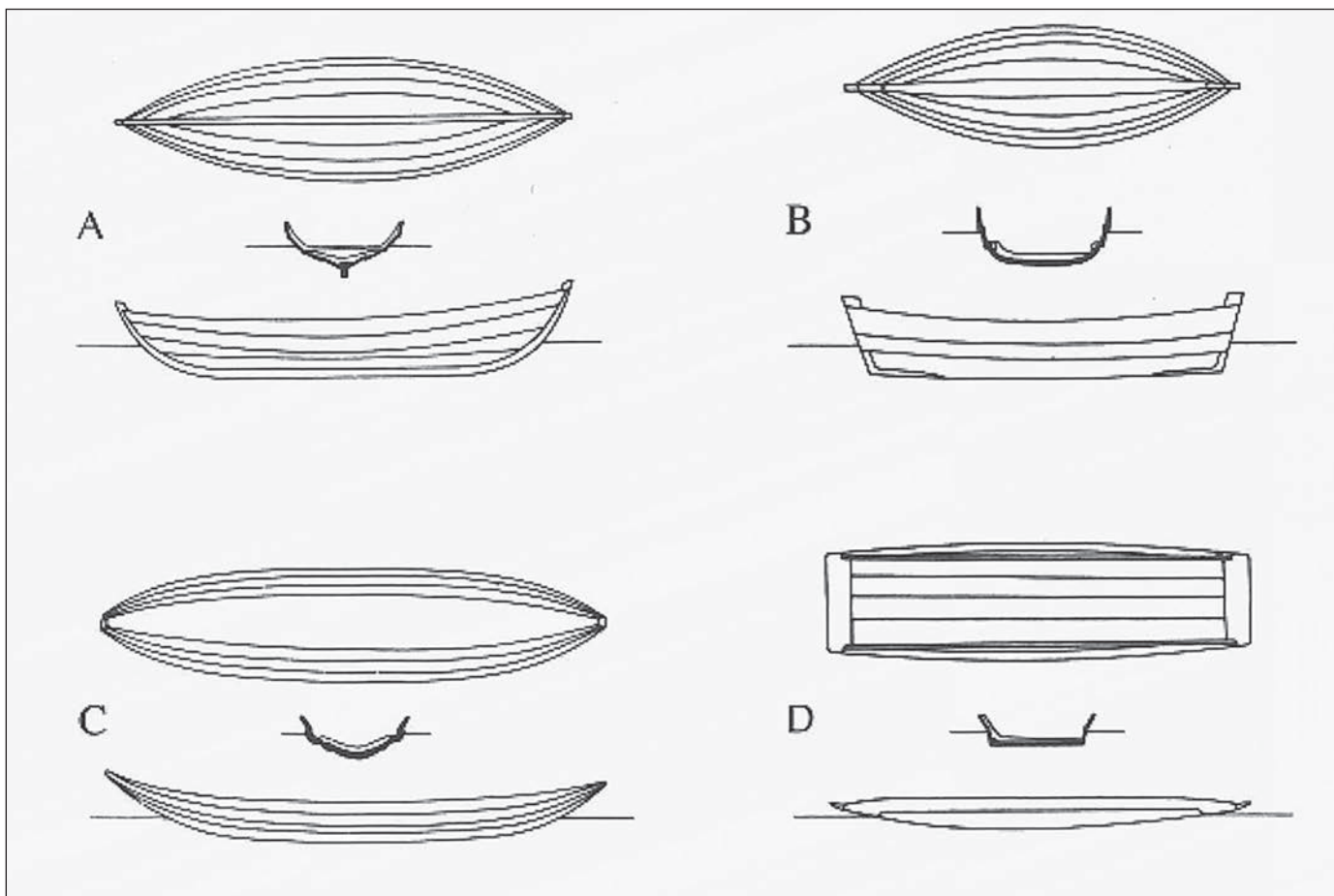
konseptet. Gjennom den har fellestrekkene i stor grad gitt seg selv, med mindre variasjoner, når rettet mot kjølen og et skrog bestående av overlappende bordganger som har gitt formen og skapt en tradisjon som kunne overføres fra båtbygger til båtbygger uten bruk av tegninger eller maler.

FRA UTSPENTE STOKKEBÅTER TIL KYSTENS ARV

Hvor langt kan vi føre tradisjonen tilbake i tid? Problemet er i hovedsak at funnmaterialet er lite, med periodemessig store hull. Vi kan følge en utviklingslinje fra den padlete *Hjortspringbåten* (datert ca. 350 f.Kr.) med sydde bordganger, via *Nydam* (datert 310–320 e.Kr.), *Halsnøy* (datert 380–540 e.Kr.), *Sutton Hoo* (datert 600–tallet e.Kr.), *Kvalsund* (datert 780–800 e.Kr.) til *Oseberg* (datert ca. 820 e.Kr.), som er det første påviste seilskipet, og *Gokstad* (datert ca. 890 e.Kr.). Med *Gokstadskipet* er det tydelig at tradisjonen er etablert, og det er mange funn derfra og frem til i dag. Men hvilke båter brukte man tidligere, og hvilke båttyper og byggeprosesser var det som ledet frem til det som i dag gjenkjennes som en felles

nordisk tradisjon? Ideen om å skape formen ved å spenne ut båten er et likhetstrekk som prinsippmessig gjenfinnes i den nordiske klinkbyggingstradisjonen, fra de tidligste former både som utspente stokkebåter og som skinnbåter med internt rammeverk av tre.

Klinkbyggingstradisjonen finnes i dag stort sett bevart i mindre, åpne båter. Men tidligere ble også større båter bygd med denne teknikken, bl.a. jektene. Jekta *Pauline* ble opprinnelig klinkbygd i 1860 på gården Letnes på Inderøy, men ombygd til kravelljekt i 1897. I 2019 sjøsatte Museet Kystens Arv den klinkbygde jekta *Tordenskjold*. Et av de største klinkbygde fartøyene som er bygd (dog ikke etter nordisk tradisjon, men med en særegen bruk av trelags-kompositt bordganger), var den engelske kong Henrik Vs flaggskip *Grace Dieu*. Dette skipet, som ble sjøsatt i 1420, var hele 66,5 meter langt og 15,2 meter bredt. Enkelte forskere mener derfor at det ikke var klinkbyggingsteknikken i seg selv som utgjorde begrensningen på fartøyers størrelse, men at kravellbyggingen var økonomisk lønnsom og derfor vant frem for de større handels- og krigsskipene.



Utvikling av skrogform fra Hjortspring til Gokstad, fra 350 f.Kr.–890 e.Kr. Illustrasjon: Karl Gustav Gjertsen

VARIASJONER OVER KJENT TEMA

Den nordiske klinkbygde båten er på den ene siden ensartet gjennom sin konstruksjonsprosess. På den andre siden finnes det et mylder av varianter over det samme temaet, som gjør klassifisering mulig. I hovedverket *Nordlandsbåten og Åfjordsbåten*, av Gunnar Eldjarn og Jon Godal, får vi en svært

god innføring i norske båttradisjoner. Dessuten inneholder bokverkets bind IV en svært omfattende ordliste, og kunnskap om terminologien er jo også i høyeste grad et viktig element i den immaterielle kulturarven. Når det gjelder båttypene, deles de primært inn etter hjemsted, størrelse, bruksområde

Ant. årer	Årepar	Ant. rom	Navn etter årer	Navn etter rom	Alt. Navn
2	1	1	Æring		
4	2	2	Færing	Torømming	To-roring, kjeks
		2,5		Halvtredjerømming	Mellfæring, hundromsfæring, Halvromsfæring
6	3	3	Seksring	Trerømming	Seksæring, <i>tri-roring og trirødning</i>
		3,5		Halvfjerderømming	
8	4	4	Åttring	Firrømming	Firing, fir-roring, firkeiping
		4,5		Halvfemterømming	Kobberomsbåt
10	5	5	Tiæring	Femrømming	<i>Tirøring, fem-roring, femkeiping, tendring, åttring (nordland) og storbåt</i>

Benevnelser på båttypen etter årer og rom, med bakgrunn i begrepsbruken knyttet til åfjordsbåtene.

Testing av seilegenskaper av ulike båter under ulike forhold er viktig for bedre å forstå båtenes egenskaper og begrensninger. Her er vengbåten «Ottar» under Forbundet Kystens råseilseminar i 2021.
Foto: Fredrik Skoglund





og alderstype. For å synliggjøre noen av forskjellene kan vi se litt nærmere på ulikheter med utgangspunkt i Norge, og så ha i mente at tilsvarende variasjoner finnes i resten av Norden.

Ved klassifisering etter hjemsted må vi være klar over at geografisk hjemsted ofte følger gamle grenser som fogd og amt. Fra Agder og østover finner vi det som regnes som østlandsbåtene: *sjekte*, *pram* og *snekke*. Det er et skarpt skille mellom øst- og vestnorsk båttradisjon. Vestlandsbåtene er en stor gruppe bestående av bl.a. *strandebarmar*, *oselver*, *sognebåt*, *sunnfjord*- og *nordfjordbåter*, *snidbotninger på Sunnmøre* og *geitbåter* i Nordmøre. Langs kysten av Trøndelag dominerer åfjordsbåten, mens *nordlandsbåten* er hovedtypen nord for Trøndelag og inkluderer norske, kvenske og samiske varianter. I Nord-Norge har man også den samiske båttypen *bask*.

Materialtilgang, bruk og tradisjon gir også klinkbygde båter laget av ulike materialer. Riggingen spriker også langs kysten, preget blant annet av bruksområder, og innenfor tradisjonen finner vi båter med henholdsvis råseil (symmetriske og asymmetriske) og sneiseil (spriseil og gaffelrigg). Enkelte båttyper har mange, men smale bordganger, andre har få og brede. En oselverfæring bygges med bare tre bordganger, mens en nordlandsfæring gjerne har fire eller fem. Det er funksjonen som i stor grad avgjør formen. Men det finnes unntak, eksempelvis Osebergskipets høye stevner og ormehode, som ikke nødvendigvis er funksjonelle elementer, men i større grad rituelle.

Som Jon Godal påpeker, kan man enkelte ganger gjenkjenne båtbyggeren ut ifra små elementer som var typiske for nettopp ham, og ingen håndbygd båt er helt lik. Det kunne også gjøres justeringer som ble tilpasset kjøperens særegne bruk og behov. En lang person kunne få en båt med litt lengre rom, noe som gjorde roinga mer behagelig. En båt som primært skulle ros, kunne være slankere akter enn en som skulle brukes til garnbåt, og en båt som primært skulle brukes på kysten, hvor det kunne bli store bølger, kunne bli litt bredere i baugen enn en som bare skulle benyttes inne i fjordene.

Hvordan størrelsen på båtene benevnes, varierer også. Hos Eldjarn og Godal finner vi en omfattende liste over dette. Det vanligste er å bruke antall årer, *årepar*, eller antall rom som størrelsesmål. Et rom er den delen av båten som ligger mellom to band, det vil også si den plassen en roer hadde til bena sine. Og i størrelsesbenevnelser benyttes ikke de to rommene som ligger nærmest stevnene, nemlig fram- og baksbakk. I tillegg kommer navn og størrelser på de større båtene, slik som fembøring, som ble målt etter bl.a. lasteevne.

ARKEOLOGISK KUNNSKAP OM BÅTEN

Ut fra arkeologiske funn kan vi se generelle utviklingstrekk, samt få muligheten til å studere enkelte bevarte båter og skip i detalj. Er vi heldige med bevaringsforholdene, finner vi deler av skroget bevart, slik som Oseberg og Gokstad. Er man riktig heldig, finner man også spor i treverket etter de redskapene som en gang formet dem. Fellesnevneren for de flotteste

skipsskunnene er at skipene er gravd ned i, og innkapslet i, et oksygenfritt miljø som leire. Da kan organisk materiale være bevart. Dessverre er dette snarere unntaket enn regelen, og i den nylig avsluttede utgravingen av Gjellestadskipet var man ekstatisk over at deler av kjølen var fysisk bevart, og ikke kun avtrykk i undergrunnen – som det øvrige av skipet.

Under vann langs kysten kan deler bevares, men her finner man oftere rester av kravellbygde seilskuter enn klinkbygde bruksbåter. Dette skyldes nok at mange av båtene er små, og ikke så tunge at de synker ned i sedimentene, men blir liggende åpent til pælemarken bryter dem ned. På land finner man gjerne båter i gravhauger, eller rester av slike. Det er ikke uvanlige funn, og bare i løpet av de siste par årene har NTNU Vitenskapsmuseet foretatt undersøkelser av båtresten på Jøa og Vinjeøra (SPOR 1-2021). Ofte er det organiske materialet borte, og kun klinknaglene ligger igjen. Som regel vil disse ligge symmetrisk og visuelt representere

slik at vi er bedre rustet neste gang vi skal undersøke et skips- eller båtfunn, enten det er under vann eller i en gravkontekst på land. Da vil vi kunne dokumentere funnene in situ på en mer nøyaktig måte, på fartøyets premisser. Det er jo mulig å måle seg blå – uten å få med seg de nødvendige data. Selv fikk jeg en gang en vennlig påpakning fra en nestor i båtbyggerfaget om feil oppmåling av et vrak. Jeg hadde målt opp rommene fra topp av band til topp av band, og ikke fra innside til innside. En liten, men ikke uvesentlig feil når man skal tolke funn og forstå båtenes anatomi og bruk.

IF GOD WANTED US TO BUILD FIBERGLASS BOATS, HE WOULD HAVE GROWN FIBERGLASS TREES

Klinkbyggingstradisjonen har ikke alltid blitt anerkjent. Eksempelvis ble denne formen for konstruksjon sett på som annenrangs av flere båtbyggerlaug i Nederland på 1500- og 1600-tallet, hvor klinkbåter var de eneste båtene folk utenfor laugene fikk lov til å bygge. Statusen har imidlertid endret seg. Det at den nordiske båtbyggertradisjonen nå er innlemmet av UNESCO, betyr at tradisjonen er blitt holdt i hevd i generasjon etter generasjon for å kunne opprettholde et liv langs kysten, med aktiviteter som fiske, fangst og transport som man var avhengig av. Det viser også at selve formen og uttrykket har funnet sin optimale løsning innenfor de rammene man hadde, og som var tilpasset bruken. Dagens tradisjonsbåtbyggere er opptatt av den historiske dimensjonen rundt håndverket de utøver. Målet er å ivareta et tradisjonelt håndverk, samtidig som de er seg bevisst at de bygger for dagens brukere.

Med UNESCOs anerkjennelse må man håpe at tradisjonen videreføres og om mulig får enda bredere fotfeste i de nordiske samfunnene, og at bærekraftige strukturer kan etableres. Imidlertid trengs det økonomiske bevilgninger for å støtte opp om og utvikle engasjement og fremtidig forankring. Det ble dermed et godt utgangspunkt da beslutningstakere med tilgang til midler og ressurser, dvs. kulturdepartementene i hvert av de nordiske landene, signerte søknaden. Videre behøver man økt satsing på aktiviteter som gir rom for deltagelse,

læring og kunnskapsutveksling, tilskudd til folkehøyskoler og andre utdannings- og kurstilbud, ansettelse av fagfolk i flere museale institusjoner og satsing på de som utøver tradisjonshåndverk som yrke.

I Norge har man gjennom UNESCO-søknaden lovet støtte til lærlingplasser hos de 41 registrerte tradisjonsbåtbyggerne, støtte til Studieforbundet kultur og tradisjon og deres kurs i klinkbygging. Det loves også støtte til kommunalt organiserte aktiviteter knyttet til seiling og roing av tradisjonsbåter. Parallelt har også Riksantikvaren startet opp arbeidet med en verneplan for små og åpne båter.

Det kanskje mest spennende er at UiT Norges arktiske universitet, med dyktige fagfolk innen båtbyggertradisjonen, har gått i dialog med flere departement for å starte et bachelor-program i tradisjonsbåtbygging. Dette kan bli et vesentlig element i videreføringen av tradisjonsarven. Hvis tradisjonsbåtbygging blir et universitetsfag, er det interessant å se tilbake til 1970, da Arne Emil Christensen beskrev båtbyggerens læreprosess og pekte på den visuelt-motoriske prosessen som den viktigste for overlevering av kunnskap i perioder, og mellom personer, som ikke nødvendigvis kunne skrive eller lese.

Forfatter

Fredrik Skoglund er marinarkeolog ved Institutt for arkeologi og kulturhistorie, NTNU Vitenskapsmuseet.

Lesetips

- Arisholm, T., Paasche, K. og Wahl, T.L. (red.). 2006. Klink og seil – Festskrift til Arne Emil Christensen.
- Christensen, A.E. 1979. *Inshore craft of Norway*. Grøndahl & Søn Forlag AS.
- Eldjarn, G. og Godal, J. 1988–1990. *Nordlandsbåten og Åffjordsbåten*. Bind 1 – 4. A. Kjellands Forlag.
- Hocker, F.M. og Ward, C.A. 2004. *The philosophy of shipbuilding*. Conceptual approaches to the study of wooden ships. Texas A&M University Press.

*Fotter som den dag i dag står
og speider utover Selbusjøen.
Foto: H. Stebergløkken*

Hugg et i stein?

Siden siste del av 1800-tallet har det vært forsket på bergkunst. Forskningen har siden da vært opptatt av hva de forhistoriske bergbildene kan bety. De befinner seg i landskapet den dag i dag, hugget i stein og frosset i tid. Vi gjenkjenner dyr og andre motiver vi også i dag har et forhold til, og bergkunstlokalitetene står som vitnesbyrd om en for lengst svunnen tid. Men selv om vi gjenkjenner motivene, kjenner vi ikke betydningen deres. Hvordan skal vi kunne forstå historiene som fortelles på bergpanelene?

Hvordan vet vi egentlig om det dreier seg om én eller flere historier? Denne teksten skal se litt nærmere på hva bergkunsten gjør med oss som mottakere, og på at bergkunsten kanskje må forstås som dynamisk – til tross for at den er «hugget i stein».

HEIDRUN STEBERGLØKKEN

BERGKUNST OG FORSKNINGSPERSPEKTIV

Bergkunst finnes i alle verdensdeler og strekker seg flere titusener av år bakover i tid. I Trøndelag har vi bergkunstfelt som kan være ca. åtte tusen år gamle, og man sluttet sannsynligvis å lage bergkunst i løpet av førromersk jernalder (ca. 500 f.Kr.–0). Tradisjonelt deles bergkunsten i Skandinavia inn i to ulike tradisjoner, den nordlige og den sørlige, som innehar litt ulike motiver. Vi regner ofte at de to tradisjonene stammer fra henholdsvis steinalderen og bronsealderen. Imidlertid er det ikke fullt så enkelt. I Trøndelag har vi en periode med overlapping, hvor begge tradisjoner er representert, til og med på samme bergkunstpanel. Bergkunstproduksjonen her fortsatte mest sannsynlig lenger opp i førromersk jernalder.

De to tradisjonene har blitt tolket forskjellig av ulike bergkunstforskere. Den eldste tradisjonen – med gjenkjennbare dyrefigurer – tolkes ofte som fangstmagi, animisme, totemisme og sjamanisme både i vår del av verden og internasjonalt. Dette er tolkninger som omhandler menneskers nære relasjon til dyr og naturen, hvor enkelte dyr kunne få magiske krefter, og som ulike grupper/klaner kunne utvikle spesielle

rituelle bånd til. Sjamanen kunne bruke disse kreftene til å reise mellom ulike verdener – fra vår egen til åndeverdenen og tilbake igjen. Den yngste tradisjonen – med sine båtfigurer og solsymboler – sees derimot ofte i relasjon til det rituelle perspektivet innenfor det voksende jordbrukssamfunnet. Dette kan for eksempel være soldyrkelse. Bergkunsten forklares og settes også i sammenheng med handel, og med det nettverket som ble etablert i bronsealder, der krig og konflikt var en del av samfunnet. Felles for denne forskningen er at man søker å forstå bergkunsten innenfor ulike tolkningshorisonter, og hvordan bergkunsten kan gjenspeile sosiale normer, skikker, tradisjoner, sosiale roller samt ritualer fra den perioden den ble laget, også i lys av øvrig arkeologisk materiale.

Et annet område innenfor bergkunstforskningen handler mindre om betydningen og tolkningen av selve bergbildene, men mer om hva den gjør med oss. I denne delen av forskningen søker man ikke nødvendigvis selve tolkningsaspektet, hva motivene betyr, men ideen bak hvordan bergkunsten kan oppleves og oppfattes. Man søker *hvordan* i stedet for *hva*.

Hvordan vi oppfatter bilder, er en prosess som kan påvirkes av hvordan vi beveger oss. Vi kan studere figurer fra ulike vinkler, ulike lysforhold, ulike værforhold og ulike årstider – alle disse forskjellige aspektene kan bidra til at vi opplever bergkunsten på forskjellige måter. Det er ikke nødvendigvis å strekke det for langt å si at disse aspektene også var viktige den gangen bergkunsten ble laget. Hvordan vi sanser og opplever, er egenskaper vi deler med menneskene som levde før oss. Fallgruven er jo selvsagt at landskapet har forandret seg, og at vi i dag har et helt annet forhold til landskapet og samfunnet rundt oss enn hva fortidens mennesker hadde. Vi er alle produkter av vår tid, derfor er det også rom for at våre opplevelser av å se de samme bildene kan være forskjellige. Når det er sagt, ligger det alltid et tolkningsaspekt ved all arkeologisk forskning, og ved å nærme oss fortiden fra ulike perspektiver kan vi få en bedre forståelse av meningen bak kunsten.

ULIKE IKKE-MENNESKELIGE AKTØRER PÅVIRKER BETRakteren

I artikkelen “Changing perceptions of rock art: storying prehistoric worlds” har Astrid Nyland og undertegnende sett på hvordan vi kan oppfatte bilder under forskjellige forhold. Mennesket inngår i et samspill med andre ikke-

menneskelige-aktører. Ved å se nærmere på dette samspillet kan vi kanskje få en forståelse av hvordan bergkunsten var ment å oppleves, og det føyer seg inn i denne andre siden av bergkunstforskningen.

LYS

Den kanskje viktigste ikke-menneskelige-aktøren er lyset. For at vi i det hele tatt skal kunne oppfatte bergkunsten, er vi avhengige av gode lysforhold, eller rettere sagt de «riktige» lysforholdene for nettopp det konkrete panelet. Det finnes eksempler på at bergkunsten ser ut til å bevisst forholde seg til lyset, som for eksempel hulemaleriene fra nord i Trøndelag og Nordland. Her er bergkunsten ofte plassert i det stedet i hula der lyset kommer og går. Altså ikke i det lyseste og mest tilgjengelige partiet, men i overgangen til mørket. Kanskje i overgangen inn til en annen verden, om vi velger å tolke det slik.

Alle som har jobbet med dokumentasjon av bergkunst, vet hvor avhengig man er av riktig lys for å kunne se bildene. Noen figurer kan være så godt som usynlige i flatt lys på en overskyet dag. Ved skrått lys eller kunstig belysning etter mørkets frembrudd er situasjonen en helt annen.

Bergkunstpanelet Kvennavika, Inderøy kommune. Bilde tv. i flatt dagslys, th. under nattlysing. Illustrasjon: H. Stebergløkken



En må selvfølgelig ta med i beregningen at figurlinjene fremstod som lysere da bergkunsten var nyhugget, men mye tyder på at det tar ikke mange årene før denne effekten falmer. På bakgrunn av den skyggeeffekten man får av kontrollert lys etter mørkets frembrudd, er det ikke urimelig å tenke at dette var en vesentlig effekt da også. Nattlysning er noe som i dag blir praktisert som en viktig og god formidling av bergkunst. Det gir en helt spesiell effekt – der figurene nærmest «popper» ut av bergflaten av relieffeffekten skyggespillet gir. I et slikt skyggespill er det som om figurene blir levende, og det er kanskje slik noen av bergkunstfeltene kunne vært ment å oppleves.

VÆRFORHOLD

En annet ikke-menneskelig aktør som gir større synlighet, er værforhold. Lys i kombinasjon med værforhold er utrolig viktig for opplevelsen av bergkunst. En tørr bergflate kan for eksempel gjøre at det er vanskeligere å se og oppleve bergkunsten enn dersom bergflaten hadde vært våt, eller motsatt. Fotsålene ved Selbusjøen er for eksempel kun synlige i tørr tilstand. Når steinen blir våt, forsvinner kontrasten, og de lyse figurlinjene får samme farge som resten av steinen – og fotsålene forsvinner. En tilleggseffekt akkurat i dette området er at selve steinen blir oversvømt ved høy vannstand,



En båtscene fra Leirfall II, Stjørdal kommune, et lite utsnitt av en enorm bergflate med godt over 500 figurer. Foto: H. Stebergløkken

og er tilgjengelig bare deler av året, etter isgang og før snøsmeltingen fyller Selbusjøen. Det er usikkert hvor stor denne vekselvirkningen har vært i bronsealder, siden sjøen i dag er regulert. Vannstanden kan generelt ha vært noe lavere i



bronsealder, men at det har vært høyere vannstand om våren under snøsmeltingen, er ikke urimelig.

LYD

Hvordan lyden kan påvirke vår forståelse av bergkunst, er det flere forskere som har vært opptatt av. Dette påpekes også av Kjell A. Brevik og undertegnede i Spor nr. 2-2018, i forbindelse med vår tolkning av bergkunsten i Gaulfossen. Flere bergkunstfelt er lokalisert i tilknytning til vann, noe som i seg selv kan være av symbolsk betydning. Et annet aspekt ved en slik lokasjon er lyden – alt fra en sildrende bekk til buldring fra kraftige elvestryk. Lyden påvirker opplevelsen, og en jevn sildring kan for eksempel understreke båtenes betydning på Leirfall, eller den kan nesten bli overdøvende og stenge ute alle andre lyder, som for eksempel på Bøla og Gaulfossen under vårløsningen. Innenfor sjamanistisk tolkning av bergkunst settes lyd som en viktig stimulus for at en sjaman skal kunne gå inn i transe og slik krysse over til andre verdener. Dette kan være en mulig tolkning, men tvilsomt for alle lokaliteter. Det vi kan si, er at lyden påvirker oss og er en viktig del av vårt sanseapparat. Det å oppholde seg på et sted med overdøvende sus fra foss/stryk påvirker oss. Først når man forlater stedet, merker man hvor mye lyden har betydd, og man kjenner plutselig en ro og en stillhet som man kanskje ikke la merke til før.

MOTTAKEREN ER OGSÅ EN AKTØR

Det siste jeg ønsker å trekke frem som aktør, er oss selv, altså mottakeren og dens *bevegelse*. Én ting er at lys og værforhold skifter, og slik sett ser ut til å aktivere bergkunsten til ulike tidspunkt. Mange bergkunstfelt er store, kuppelformede/buede eller har en annen kompleks topografi. Dette gjør at bergkunsten ikke nødvendigvis er like synlig fra alle vinkler hele tiden, og at mottakeren faktisk må bevege seg rundt berget for å kunne se de ulike figurene. Vil den retningen mottakeren går i, ha noe å si for hvordan historien(e) på bergflaten oppleves? Hva skjer om man velger en annen rute; vil historien endre seg? Formen på berget gjør at lyset også vil opplyse ulike deler av bergflaten til forskjellige tider. Om man skal tenke seg at det er ett eller flere narrativ som fortelles i et bergkunstpanel, begynner bergkunstflaten å fremstå som et veldig komplekst og dynamisk medium.

Kanskje kan til og med motivene i seg selv være med å lede mottakeren i ulike retninger. Kalle Sognnes skrev en interessant artikkel om dette i 2011 (anbefalt litteratur). Han så på Leirfall og den enorme ansamlingen av fotsåler der, og hvordan disse «beveger» seg i ulike retninger på bergflaten. I sin artikkel utforsker han muligheten for at fotsålene kan lede mottakeren i ulike retninger, og slik sett styre mottakeren mot ulike historier som utspiller seg på bergflaten.

DYNAMISK BERGKUNST

Samspillet mellom ulike aktører kan forstås som veldig komplekst. Det kan derfor være svært utfordrende, og kanskje til

og med veldig feil, å skulle tro at en og samme bergkunstflate skal forstås under ett og samme tolkningsperspektiv. Kanskje kan et panel inneholde mange ulike narrativ som påvirkes av ulike faktorer? Og – ikke minst – hva skjedde når de la til nye figurer? Mye tyder på at bergkunstpanelene ble gjenbrukt, og at bergkunsten ble laget gjennom flere besøk. Ulik stil og utforming av figurene på samme panel kan tyde på det. La man til nye figurer, kunne fortellingene eller historiene kanskje understrekes, eller utdypes, eller kanskje til og med endres.

Med denne teksten ville jeg rette oppmerksomheten mot en spennende del av bergkunstforskningen som handler om *hvordan*. Rundt om i verden forskes det med mål om å forstå betydningen bak motivene. Mange forskjellige perspektiver bidrar til å drive dette arbeidet frem. Men det pågår også mye spennende forskning som fokuserer mer på selve opplevelsen og hva disse bergbildene faktisk gjør med oss som mennesker, og på hva som påvirker våre inntrykk og forståelsen av bergkunsten. Kanskje kan mottakeren forstås som en svært aktiv del av måten bergkunsten skulle oppleves og erfares på, slik som vist over med eksempelet fra Leirfall. Lys, værforhold og lyd kan tolkes som svært aktive aktører som påvirker bergkunstpanelene til ulike tider, hvor historiene ikke nødvendigvis bør forstås som tilgjengelige hele tiden. Kanskje de til og med kunne endres? På denne måten kan vi i aller høyeste

På Galgeberget

Eksekusjon av dødsstraffer i statlig regi overtok for den private blodhevn i løpet av middelalderen. Offentlige henrettelser var en del av den norske rettspraksisen frem til 1876. Selv om dødsstraffer er velkjente fra historiske kilder, er eksekusjonsstedenes navn og plassering sjeldent nevnt. Mange rettersteder er derfor ukjente. Denne artikkelen vil dreie seg om rettersteder, med utgangspunkt i et ubehagelig funn i en sentrumsnær eiendom i Steinberget i Trondheim.



*Retterøks og sverd, Trondheim.
Foto: NTNU Vitenskapsmuseet*



Beifunn nevnt i avisa Nidaros, 29. januar 1949

ELLEN ALM

MISTANKER OM MORD

Den 29. januar 1949 kunne avisa Nidaros fortelle at skrekkslagne arbeidere fant menneskebein ved utgraving av en kjeller i villa «Bergslien» i nedre Steinberget. Mistanken gikk umiddelbart ut på hvorvidt man sto overfor en forferdelig forbrytelse som var skjult under husets gulv. Ved nærmere øyesyn var beinrestene imidlertid så morkne at det neppe kunne være tale om noen fersk kriminalsak. Videnskabselskabets (museets) oppsynsmann Olaf Digre (1906–69) ble raskt tilkalt for å følge opp dette merkelige funnet. Gravearbeidet ble gjenopptatt under tilsyn, og flere menneskebein kom for dagen. Det var lårbein, deler av kranier og bekkenbein. Noen lå samlet, andre spredt. Over beinrestene, som lå nede på selve berget, var det et dekke med en halv meter løst bergfløss og en brunaktig masse.



Museets representant bemerket at det ikke fantes noen løse gjenstander som kunne knyttes til beinrestene. Det som ellers kom for dagen, var at nedhugget i fjellet og en halv meter nede i jorden var det slått inn to runde groper i en innbyrdes avstand på 3 meter. I gropene var det rester av trestokker. Rundt gropene var det nedpresset runde steiner som måtte ha støttet opp om stokkene. Ut fra funn og stedets beliggenhet kom Digre inn på tanken om at dette kunne være byens forgangne rettersted.



Galge, steile og hjul. I verket Historie der martelaren, 1657. NTNU UB

VANÆRENDE STRAFFER

Alvorlig kriminalitet var fra gammelt av mord, seksualforbrytelser, gudsbespottelse, forræderi, ran og tyverier. I lovverket etter reformasjonen (1537–) ble stadig flere handlinger kriminalisert og straffelovene skjerpet. Dødsstraff var alminnelig for lovbrudd som ble oppfattet som grove. Gudsforrædere som trollfolk ble levende brent. For mord, ran, bedrageri og gjentakende hor gjaldt halshugging. Å begjære sin nestes eiendom gjennom tyveri var den usleste forbrytelsen. Å bli

dømt til galgen var mer vanærende enn å få hodet kappet av. Derfor var henging forbeholdt tyver.

I Norge var øksen skarpretterens redskap, selv om man i en periode også anvendte det langt vanskeligere håndterbare rettersverdet. Det lå en viss verdighet å bli dømt til sverdet fremfor halshugging med øks. Kriminelle som «kun» ble dømt til å miste sitt hode, og da helst med sverd, kunne inn-



Offentlige henrettelser. I verket Historie der martelaren, 1657. NTNU UB

vilges en stille begravelse på kirkegården. Det var derimot umulig for lovbrøytene som ved dødsdom ble idømt vanærende tilleggsstraffer. De måtte graves ned på retterstedet. Vanæren besto i at hengte personer måtte henge inntil det døde legemet falt ned av seg selv. Andre kunne dømmes til å få hodet satt på stake og/eller til å kropsdelene partert og spikret opp på steile og hjul. Den mest grusomme tilleggsstraffen var nok radbrekking, som innebar at knoklene ble knust før forbryteren ble overlatt til å dø på steile og hjul.

GALGE, STEILE OG HJUL

Steilen (stegle) var den trepålen som var festet i jorden, og som forbryterens hode ble slått ned på. «Steile og hjul» innebar at det på toppen av steilen ble festet et kjerrehjul med de parterte kropsdelene. Galgen var som regel utført med to jordfaste påler og en tverrliggende bjelke. Den kunne også ha tre føtter med tre tverrliggende bjelker. Galgens størrelse avhang av hvor stor «pågang» det var av tyver som måtte

henges. De to stolpehullene som ble oppdaget under villaen i Steinberget, var sannsynligvis spor etter galgen.

Hengte kropper, kropsdeler og hoder som var stilt ut til skam og skue, var forbudt å fjerne. De kunne henge i årevis og var utsatt for fugler, rovdyr, vær og vind. Denne makabre utstillingen var ikke bare vanærende for den dømte selv. Den brakte også skam over personens slekt, som risikerte å bli utfryst i sine lokalsamfunn. Derfor kunne det skje at familiemedlemmer i nattens mulm og mørke, under frykt for represalier, fjernet sine døde fra retterstedet og grov dem ned på hemmelige steder. Dødsdømte ble henrettet i de klærne de sto og gikk i. Skarpretteren hadde eiendomsrett til den dodes klær dersom de fortsatt var anvendelige. Av anstendighets-hensyn ble benklærne bevart på. Personlige eiendeler fulgte ikke de døde som ble gravd ned på retterstedet. Det forklarer hvorfor jordsmonnet under villaen i Steinberget var fritt for gjenstander.



Utsyn over Skansen og Trondheim fra Steinberget, 1838. Fra verket *Le Recherche*, 1838. NTNU UB

TIL «SKRÆK OG EXEMPEL»

Et viktig poeng ved de offentlige henrettelsene var at de skulle virke preventivt til «skræk og eksempel» overfor andre som gikk med kriminelle intensjoner. Allmuen kunne være beordret til å overvære begivenhetene, samtidig som denne tragiske aktiviteten uansett pirret den offentlige nysgjerrigheten. En av dobbeltmonarkiets viktigste reformasjonsprester, Peder Palladius (1503–60), talte for at det lå mye god oppdragelse i å la barn overvære henrettelser. I enkelte byer var det god skikk at læremestere tok sine elever med for å bivåne den slags. Vår nasjonalskald Bjørnstjerne Bjørnson (1832–1919) ble så sent som i 1840 tatt med på denne sære moralske oppdragelsen av sin strenge far.

«BEREDELSE» AV DEN DØDSDØMTE

Da dødsdommen var et faktum, skulle den kriminelle (for) beredes til å medvirke samarbeidsvillig og positivt til det som skulle skje. Presten hadde denne oppgaven i kraft av sin rolle som sjelesørger. Derfor besøkte han fangen hyppig i tiden

før henrettelsen for oppbyggelige samtaler. Det var viktig å gjøre den dødsdømte innforstått med at likesom Gud krevde at kongen straffet syndere, så Herren også nåde i det mennesket som oppriktig angret. Lyktes presten med sine samtaler, ville delinkventen erkjenne sine syndige handlinger (om det ikke var gjort fra før) og vise ydmyk takknemlighet for at Herrens porter tross alt sto åpne for ham i det hinsidige. For forbrytere som ikke lot seg mørne av prestens «beredelser», var det derimot lite håp. De kunne forvente å pines i helvete inntil Gud selv avgjorde deres skjebne på dommens dag. Prestens oppbyggelige samtaler med fangen hadde også et praktisk aspekt: det skulle forhindre drama og hysteri på retterstedet, som kunne så tvil og folkesnakk om hvorvidt dommen var riktig.

VEIEN TIL SKAFOTTET

Offentlige henrettelser utviklet seg til å bli et religiøst opptog med en følelsesladet og sær underholdningsverdi for publi-



Utsnitt: Galge i Steinberget inntegnet på kart over Trondheim by, 1761. Av J.N. Eckleff. Kartverket i Trøndelag, historiske kart nr. 47

personer kunne forsøke bryte gjennom kretsen for å nå frem til den eksekverte. Admiral Cornelius de Jong dokumenterte en slik bisarr hendelse i Trondheim året 1795.

EN SISTE TÅR

kum. Det startet tidlig om morgenen, med den dødsdømtes kjerretransport fra fengsel til rettersted. Opptoget ble ledet an av stedets prest(er) – med salmesang og bønn som allmuen kunne ta del i. Transporten av viktige fanger kunne bli akkompagnert av kirkens korgutter. På retterstedet ventet skarpretteren, også kalt mestermannen. Utvalgte borgere var på forhånd bedt om å stille med våpen for å «holde krets» (danne ring) rundt retterstedet. Det var for å holde de mange fremmøtte i ro, blant dem folk som ellers kunne la seg opphisse dersom henrettelsen ikke gikk som forventet. I folketroen rådet dessuten en forestilling om at den henrettedes varme blod kunne kurere alvorlige sykdommer. Desperate

Inni kretsen ble fangen løslatt fra sine lenker. På konkrete spørsmål fra presten fikk den angrende synder en mulighet å bekjenne for offentligheten sin brøde og anger og få syndsforlatelse. Deretter ble den formelle dommen opplest. Fangen ble så overgitt skarpretteren. Ifølge rettskilder var skikken noen steder at øvrigheten bevertet både delinkvent og skarpretter med alkoholholdig drikke før man gikk til aksjon. Dermed kunne det skje at både fange og skarpretter ble så fulle at den hurtige og barmhjertige avlivningen snarere ble erstattet av feilhugg og unødvendig mishandling. I Sverige måtte kongen endog gi ut lov om at denne skjenkingen ikke måtte være så rikelig at skarpretteren ble drukken.

RETTERSTEDENES PLASSERING

Sagntradisjoner og myter vil gjerne plassere åsted for offentlige henrettelser ved steder som fremstår som høvelige ut fra historien. Spesielle naturformasjoner kan bli tillagt navn etter den som angivelig skulle ha blitt henrettet der. Generelt var rettersteder ikke vilkårlig anlagt. De ble lagt noe vekk fra stedets bebyggelse, men likevel strategisk plassert til nærliggende bakke- og bergtopper, eller på godt iøynefallende holmer og nes langs kysten. Stedet måtte ligge ved de mest trafikkerte ferdselsårene. Så lenge rettsregimet baserte seg på avskrekkingssprinsippet, var synlighet et viktig poeng. Dinglende lik og hoder på stake signaliserte for forbipasserende at her hersket lov og orden.

Det fantes utvilsomt flere lokale rettersteder. Over tid skiftet de beliggenhet. Fra Trondheims sagatid kjenner man for eksempel Munkholmen, som hos Snorre i fortelling om Olav Tryggvason kalles for *Nidarholm*. Det var før klostervesenet rundt år 1100 etablerte seg der. I det gamle språket og i middelalderlovene var *niding* et menneske som hadde gjort en så foraktelig ugjerning at det krevde vanære og dødsstraff. Gjerningene deres ble kalt for *nidingsverk*. Arkeolog Th. Petersen (1875-1952) opplyser for øvrig at også Øren, som lå omtrent mellom dagens Jernbanebrua og Brattørabrua, var et rettersted i sagatiden (Sverres saga). Der la skip til byen som kom sjøvegen. På midten av 1500-tallet var gamle Trondheim torg, den gang beliggende sør for Vår Frue kirke, stedet for halshugginger og galge. Siden ble retterstedet lagt utenfor bygrensen.

RETTERSTEDENES NAVN

Stedsnavn kan avsløre et gammelt rettersted. På land kalles slike steder Galgebakken, Galgeberget, Stegelhaug(en), Stegelåkeren, Steilene og Skrømtaug. Ved kysten kan de hete Galgenes, Galgsøy, Steilnes, Steilsteinen, Tjuvholmen, Mesterøya, Fangholmen og Hangholmen. Det gamle uttrykket for å henrette var å «reffse». Derfor kan navn som starter på Rev- (Reff-) vise til gamle rettersteder, med mindre navnet kommer av grunninger i sjøen. I dag kan ferdselsveier som før var sentrale, være gjengrodd. Steder har fått ny nytte og nye navn. Sentrale holmer er bygget ut, eller der hvor den kystnære leia utgjorde viktige passeringpunkt, har båttrafikken stilnet. Fortidens uhyggelige rettersteder er glemt, inntil de brått kommer for dagen i en uventet kontekst.

GALGEBERGET I TRONDHEIM

I dag er den én kilometer lange og bratte boligfeltveien fra Sverresborg og ned til Ilaparken mest kjent for å være en nervepirrende «skøytebane» vinterstid. Veien, som heter Steinberget, var fra gammelt av en sentral ferdselsåre inn til byen. Vel nede fra samme bratta kommer man inn i Ilaparken på Ilevollen. Veien fører så rett inn til sentrum ved den trafikkerte Kongens gate. I gammel tid gikk Kongens gate under navnet Ytre Geilan (Geilan = krøttervei). Dagens Ilaparken

og omegn var frem mot midten av 1800-tallet byens utmark og nærmest ubebygd. Selve byen befant seg bak byporten i middelalderfestningen Skansen på Ilevollen. Skansen ble gradvis revet fra 1850-årene.

Langs Steinberget står i dag store villaer som ble bygd rundt århundreskiftet 1800–1900. Byfortettingen har sørget for at moderne hus har kommet inn i villaenes romslige hager. I nedre Steinberget, godt skjult blant høye trær og boliger, er det på nordre side et bergplatå. Det har en bratt skrent på nordsiden, mot Ilabekken og sjøen. Den eldre villaen som står på dette platået, har en fabelaktig utsikt over byen og fjorden.

I gammel tid hadde dette bergplatået en annen og langt mer dyster funksjon. Står man i Ilaparken med

*Ulvefigur fra middelalder.
Foto: Åge Hojem, NTNU
Vitenskapsmuseet*



ULVEN

– fra krigerideal til demon

Vikingene så på ulvens egenskaper – råskap og fryktløshet – som idealet for sine krigere. I dag er det nettopp disse egenskapene som gjør at enkelte ønsker å fjerne ulven her til lands. Hvilke spor kan vi finne etter de ulike holdningene, og er det mulig å se når synet på gråbein endret seg?



Spenne fra Nordheim i Vestfold. På baksiden er det innrisset en ulvelignende figur som her er uttegnet. Foto: Kulturhistorisk museum, UiO



INGUNN MARIT RØSTAD OG ELLEN GRAV

Folk har avbildet dyr til alle tider. Hulemaleriene i Lascaux i Frankrike viser hester, okser og andre dyr og ble malt for over 13 000 år siden. Her til lands finner vi naturalistiske helleristninger fra steinalder og bronsealder, og utover i jernalderen begynte man å dekorere gjenstander med de vakreste dyrefigurer. Det er en meget variert fauna som dukker frem i den nordiske dyrestilen, der ulv, villsvin, rovfugl og slanger er representert blant rovdynene. Hester og ravner finner vi også, mens det finnes en rekke firbeinte dyr som er vanskelig å identifisere. Ofte finnes det elementer fra flere dyr i disse figurene, slik at de skal anses som fabeldyr, overgangsfignrer eller mytiske skikkelser.

Fra den nordiske mytologien kjenner vi til at rovdynenes plass var i myter og overtro, i fortellingene og i symbolverdenen. Vi skal i det videre se litt på ulvens rolle i det arkeologiske materialet, og på hvordan gråbein gjennom kristningsprosessen forandret seg fra å være en fryktet, men beundret mytisk skikkelse, til å få rollen som representasjonen av alt vondt i verden.

ULVEN I FØRKRISTEN TID

Mannsnavnet Ulv har antagelig vært brukt i Norge alt fra 400-tallet. Navnet ga styrke og god jaktlykke til den som



Over: Hengesmykke fra Østberg i Levanger. De tre amulettene har dyrehoder med tunga hengende ut. Kanskje ulver? Foto: Åge Hojem, NTNU Vitenskapsmuseet

Til høyre: Endebeslag fra drikkehorn med ulve- eller dragehode. Drikkehornene ble sendt rundt bordet når krigerne samlet seg til fest i hallen. Foto: Åge Hojem, NTNU Vitenskapsmuseet



bar det. Fra 600-tallet dukker ulven opp som et motiv på våpenutstyr i Skandinavia, først og fremst i Danmark og på Gotland. Det kan være at man på denne måten ga våpnene en ekstra styrke og kraft. Dette underbygges av at ulven nesten ikke fremtrer på smykkemateriale i denne perioden. Enkelte unntak finnes imidlertid: En ulvelignende figur er risset inn på baksiden av en stor forgylt brosjé fra ca. 500 e.Kr. og på et hengesmykke fra Levanger.

I førkristen tid mente man at noen mennesker kunne skape seg om til rovdyr. De hadde egenskapene til disse dyrene, og var mektige personer. Ulven var et av de mytiske dyrene som var farlig, men som hadde mot og styrke. I krigen var ulven et forbilde, fordi den var fryktløs og god til å jage i flokk. De mest fryktløse krigere kledde seg derfor i ulveham og var kjent som ulvehedner.

I et kvad om Harald Hårfagres strid i Hafrsfjord beskrives berserker og ulvhedner, altså krigere kledd i bjørne- og ulveskinnstrøyer. Disse var de mest fryktede krigerne og ble ansett som uberegnelige og ville. Ulven var deres forbilde, og idealet var å dø i kamp.

De var lastet med hærmenn og hvite skjold, med vestrøne spyd og velske sverd;

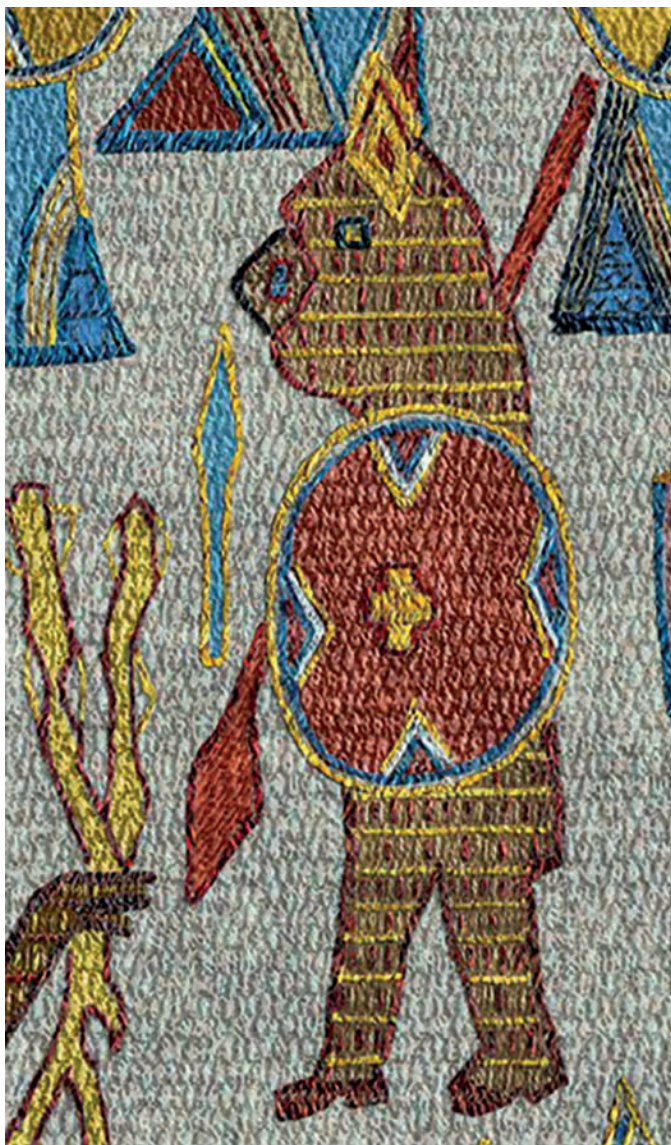
Berserker remjet der striden raste, ulvhedner ulte og jernvåpen skalv.

ROVDYR OG DYREKRIGERE

Ulven var imidlertid ikke alene om å låne jernalderkrigerne krefter i kamp. Slinger eller ormer, villsvin og rovfugler



Bjørnefigur på et spyd fra By i Steinkjer. Trolig har dette våpenet tilhørt en kriger av høy rang, kanskje en av «Odins krigere». Foto: NTNU Vitenskapsmuseet



var også yndete motiver på krigernes våpenutstyr, noe som antyder at disse dyrene var viktige å alliere seg med og gode følgesvenner å ha i strid. Bjørnen – det mektigste og mest fryktede dyret i Norden – var derimot, merkelig nok, sjelden avbildet. Antagelig var dette kraftfulle dyret omgitt av myter og tabuer. I førkristen tid var bjørnen et dyr som ble forbundet med Odin, og berserkene, dvs. bjørnekrigerne, var Odins krigere. I lys av dette kan man spekulere på om bjørnens krefter var forbeholdt de mektigste i samfunnet: kongen og hans fremste krigere. Et spyd med en bjørnefigur på falen, fra By i Steinkjer, er et sjeldent funn og har sannsynligvis tilhørt en kriger av høy rang.

Våpenutstyr med dyremotiver var særlig utbredt fra siste halvdel av 500-tallet og utover på 600-tallet. Det var krigere fra samfunnets øverste sjikt som eide våpen med denne typen dekor. To av de rikeste funnene fra Norge fra disse århundrene, en rikt utstyrt våpengrav fra Snartemo i Agder og et eksepsjonelt funn av våpendeler fra Åker i Hedmark, viser hvordan våpnene til de aller mektigste krigerhøvdingene ble utsmykket med dyrestildecor fremstilt i gull eller forgylte metaller, og med innlagte røde halvedelstener. Våpenbeltet til krigeren fra Åker var festet med en spenne som viser en blanding av menneske og dyr: en mann med menneskeansikt, men med armer og bein formet av to villsvin. Motivet kan tolkes som forvandlingen fra menneske til dyr eller fra dyr tilbake til menneske.

På Osebergteppet kan vi se to krigere i bjørnefell, berserker, som leder sine hærer. Foto: Stig Saxegaard



Sverdet fra Snartemo med dekor i dyrestil. Foto: Kulturhistorisk museum, UiO



Våpenbelte-spennen fra Åker viser en mann med menneskeansikt, men armer og bein formet av to villsvin. Foto: Kulturhistorisk museum, UiO

Det er påfallende at noen dyrefigurer er skjult på steder som få kan ha sett, f.eks. ved håndtaket på baksiden av skjoldet og på undersiden av hjaltet ved sverdgrepet. Kanskje har disse «usynlige» dyrefigurene beskyttet hånden som bar sverdet eller skjoldet, da striden herjet som verst. Forsidedekoren med de synlige dyrene kunne derimot demonstrere for alle at dette var en kriger fra det øverste samfunnslaget med mektige, dyriske krefter og kraftfulle beskyttere.

ULVEN I KRISTENDOMMEN

Tidlig kristendom videreførte mytene om hvordan Vidar drepte Fenrisulven etter at ulven hadde slukt faren hans, guden Odin. Flere stavkirker er utsmykket med dette motivet ved inngangsdøra, og det overføres i symbolbildet «Den gode hyrde», hvor Jesus beskytter lammene sine ved å drepe en ulv.

Med den nye religionen kom også et nytt verdensbilde, der menneskene ble hevet over naturen. Dette står i sterk kontrast til det synet mennesker hadde på naturen i vikingtid. Ved innledningen til kristen middelalder var ulven et fryktet, men respektert rovdyr, nært knyttet til tidens krigerideal. Dette krigeridealet forsvant med kristendommens inntreden, slik at de egenskapene man anså som positive ved ulven, ikke lenger ble verdsatt. Antagelig hadde også graden av fast dyrehold

mye å si for hvordan ulven etter hvert ble representasjonen av alt stygt og vondt, også djevelen selv. I det nye verdensbildet måtte altså respekten for ulven vike for hatet, siden mennesket var naturens hersker.

ULVEJAKT

På helleristninger finnes avbildninger av noe som tolkes som jakt på ulv ved bruk av hund. Dette er et godt bilde på hvordan man hadde temmet hunden og gjort den til en alliert fremfor en fiende. Dette ser vi også i den norrøne mytologien, der man skiller mellom de temte ulvene (Odins to ulver) og den ville som ikke var mulig å temme – selveste Fenrisulven.

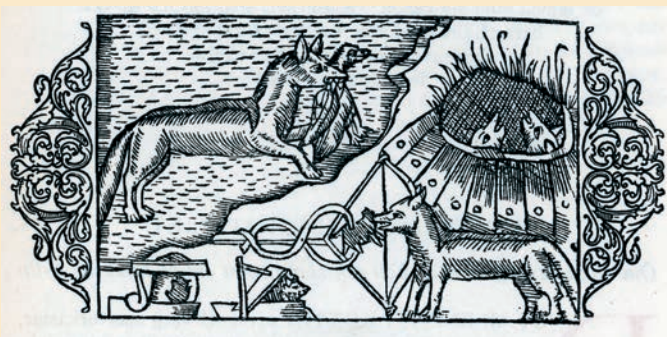
I 1555 skriver den svenske erkebiskopen Olaus Magnus verket *Historia om de nordiske folken*, hvor han beskriver ulike forhold i Norden, både jakt, liv og folketro. Her omtales ulven som et stort problem. Spesielt om vinteren trekker disse dyrene ned mot bebodde områder og utgjør en stor trussel mot folk og fe. Gravide kvinner skulle være spesielt utsatt.

Olaus Magnus beskriver flere metoder for å ta livet av ulvene: ulvesakser med åte, jakt med pil og bue samt ulvestuer. Han beskriver også hvordan mennesker kunne forvandles til ulver, og at straffen for dette var å bli brent på bålet.



Over til venstre: Odins sønn Vidar dreper Fenrisulven, for å hevne sin far. Tegning: W.G. Collingwood, 1908

Over til høyre: Den gode hyrde. Forarbeid til mosaik i Imanuelskirken i København. Niels Skovgaard, 1899



Under til venstre: Ulvefangst, illustrasjon fra Olaus Magnus' verk. Til høyre i bildet kan vi se ulvestuer, mens vi nederst ser bruk av felle. Olaus Magnus, 1555



Hundehalsbånd med pigger, for å unngå ulveangrep. Foto: Åge Hojem, NTNU Vitenskapsmuseet

Tekstene og tegningene fra Olaus Magnus viser hvordan ulven på 1500-tallet ble ansett som en grusom fiende som utgjorde en stor trussel. Hvorvidt ulvestammene var større på 1500-tallet enn tidligere, vet vi ikke så mye om. Én historie vil ha det til at en bygd på Sunnmøre måtte fraflyttes på 1700-tallet fordi ulvene hadde tatt helt overhånd. Men kanskje er det vel så mye mentaliteten i samfunnet som har endret seg. I middelalderen utgjorde husdyrene en stor del av den økonomiske

beholdningen på gårdene. Et ulveangrep kunne gjøre et stort innhugg i ens personlige økonomi. Setring og utmarksbeite flyttet tamdyrene nærmere villmarka, og kan kanskje også ha økt risikoen for ulveangrep.

Gjennom kristendommens demonisering av ulven gikk gråbeins rolle fra å være krigernes forbilde til å bli symbolet på djevelen selv. Kanskje er vi nå kommet til en splittelse som ligner denne, bare at dagens holdninger lever i samme samfunn til samme tid.

Lesetips

Røstad, I.M., Aannestad, H.L., Elliott, K. og Mansrud, A. 2020. *Fabelaktige dyr – fra jernalder og vikingtid.*

Forfattere

Ingunn Marit Røstad er førsteamanuensis i arkeologi ved Arkeologisk seksjon på Kulturhistorisk museum, UiO.

Ellen Grav er formidlingskoordinator ved Institutt for arkeologi og kulturhistorie, NTNU Vitenskapsmuseet.

Brosjen/relieffspennen med en innrisset ulvelignende figur på baksiden fra Nordheim i Vestfold samt våpen med dyrestildecor fra Snartemo i Agder og Åker i Hedmark kan sees i utstillingen *Fabelaktige dyr – fra jernalder og vikingtid* som vises ved Kulturhistorisk museum i Oslo. En del av de andre gjenstandene kan sees på utstillingen *Ulv!* som vises på NTNU Vitenskapsmuseet.

*Urnes stavkirke med sitt utsyn over Lusterfjorden.
Foto: Hanne Åmli*





Treets meister

Det er enhver treskjærers livslange drøm å få utfordringen med å lage en kopi av Urnes stavkirkes nordportal. Nå går drømmen endelig i oppfyllelse. Prosjektet skal ha en akademisk vinkling. Målet er at alle arbeidsprosesser skal tilsvare de som ble utført i år 1070, og at alt arbeidet skal dokumenteres underveis. Urnesportalen er noe av det mest krevende relieffarbeidet vi har bevart fra middelalderen, og komposisjonen har en helt særegen kunstnerisk kvalitet.

KAI RUNE JOHANSEN

URNES STAVKIRKE

Urnes stavkirke er Norges eneste stavkirke som er på UNESCOs verdensarvliste. En av årsakene til denne statusen er den helt spesielle nordportalen, som er gjenbrukt fra en tidligere kirke på stedet. Kirken er eid av Fortidsminneforeningen. På Ornes i Sogn bygges det nå et nytt verdensarvsenter for å kunne fortelle historien om Urnes stavkirke. Her ønsker man blant annet å få flere av kirkens middelaldergjenstander, som i dag befinner seg i Bergen, samlet og vist frem. Fortidsminneforeningen ønsker også å stille ut en kopi av Urnes-portalen her, slik at gjester kan få komme helt nær, ta på og kunne gå igjennom den. En slik fysisk opplevelse av portalen vil kunne gi publikum et helt annet forhold til arbeidet som ligger bak.

Portalen er skannet i 3D, så man kunne ha laget en kopi av den med datastyrt fres. Men Fortidsminneforeningen ønsket å få en mer inngående *kunnskap* om portalen, nemlig *håndverkernes kunnskap*. Hovedmålet med prosjektet er derfor en kunnskapsinnhenting og utprøving, hvor kopien av portalen



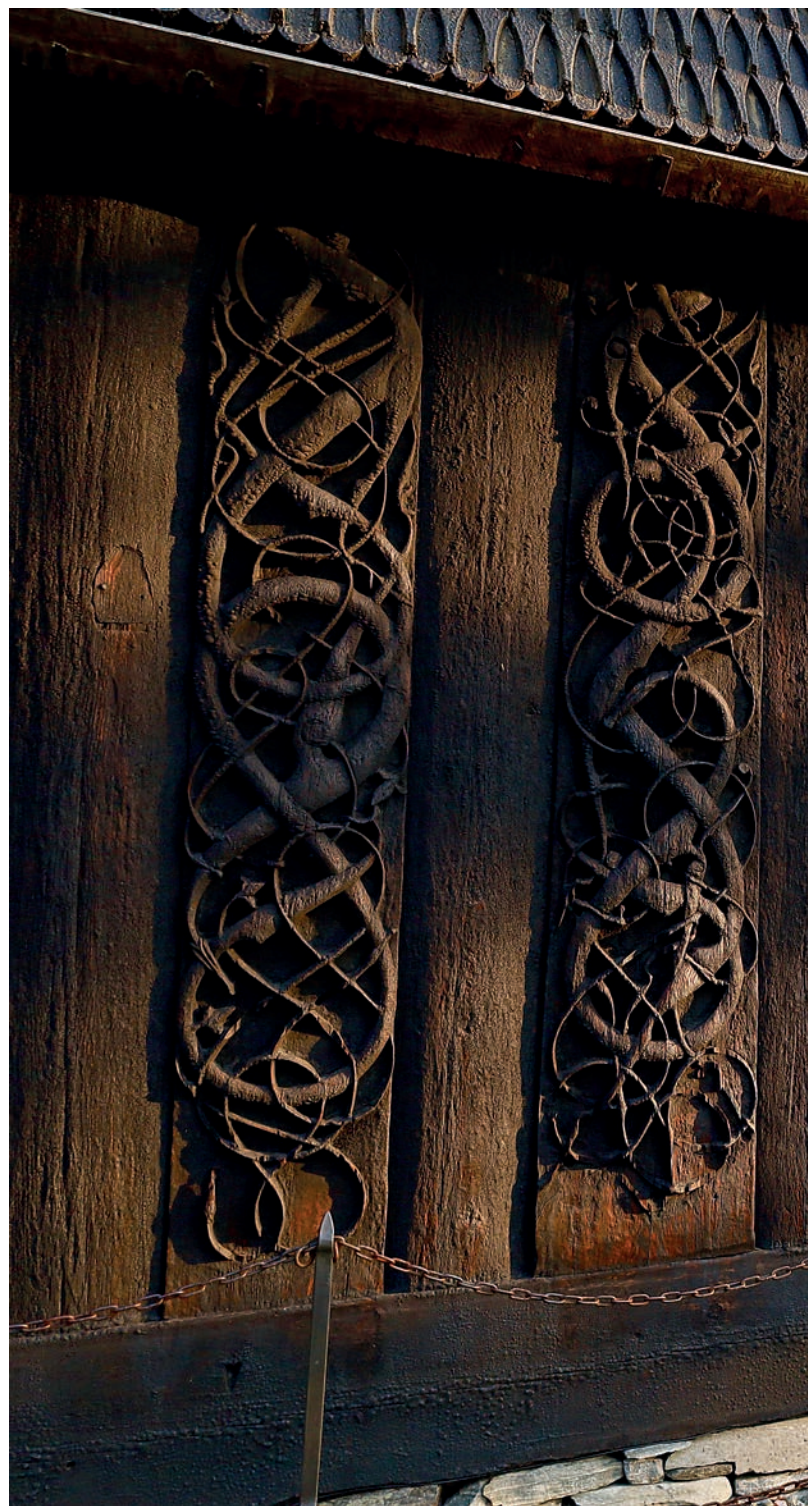
Tegning fra 1837, det interessante her er planken over døren. Kanskje er det derfor toppen er hugd bort? Illustrasjon: Franz W. Schiertz

blir resultatet. Håndverkernes tolkninger av hvordan dette arbeidet foregikk i år 1070, ligger dermed til grunn. Gjennom prosjektet skal middelalderens arbeidsprosesser utforskes – gjennom temaer som materialkvalitet, mønster, verktøy og skjæreteknikker. For at resultatene skal være tilgjengelige for videre forskning, er dokumentasjon en essensiell del av prosjektet. Et av delmålene er å heve nivået på kunnskap og ferdigheter innenfor treskjætermiljøene i Norge, og derfor ble prosjektet fordelt på tre verksteder.

EN AUTENTISK KOPI

Auskin Kreative Senter, AKS, var ett av de tre verkstedene som ble valgt ut for å være med på dette banebrytende prosjektet. Arbeidslaget på AKS består av treskjærer Kai Johansen, kunstner Mona H. Sand, museumshåndverker Øystein Viem og konservator Per Steinar Brevik.

Oppdraget vi har fått, er å skjære en *prosessuell autentisk kopi* av portalen ved Urnes stavkirke. *Prosessuell* står for forløp, utvikling eller naturlig utvikling gjennom flere stadier.



Urnes stavkirke, nordportalen i kveldssol. Foto: Kai Rune Johansen

Autentisk brukes i dagligtale om noe som er ekte, opprinnelig, originalt eller som har egenart, og *kopi* er noe som er fremstilt for å være identisk med en original.

Fortidsminneforeningen, som ønsker å få kopiert portalen, stiller høye krav til forskning og dokumentasjon underveis i prosjektet. I og med at portalen er 3D-skannet, kan vi hente ut helt presise bredder og dybder digitalt som blir overført før utskjæring, men en slik teknisk tilnærming ville ikke gi oss samme mulighet til å komme nærmere de håndverks-



tekniske detaljene i portalen. Helt siden grunnleggelsen av foreningen i 1844 har arkeologer, arkitekter og kunsthistorikere studert, dokumentert og uttalt seg om portalen. Nå er det håndverkernes tur til å studere, dokumentere, konkludere og gjenskape.

Den første utfordringen i rekonstruksjonsprosessen var å skaffe store nok materialer. Vi har lett grundig i Sogndals skoger, der de har mye stort og flott furutømmer, men det er langt mellom de trærne som er store nok til Urnesportalen.

Treet som skal benyttes, bør holde en diameter på én meter 3,5 meter opp på stammen. I tillegg er det mange andre krav vi som treskjærere gjerne vil stille til emnet, som for eksempel stammeform, vridning i treverket og type bark, men det ble vanskelig å finne store nok stokker å velge imellom. Sommeren 2021 ble det omsider funnet ei furu som viste seg å være stor nok, og med mange av de kvalitetene vi ønsker oss. Treet ble felt i januar 2022. Deretter ble det kløyvd i to med øks og bjørkekiler, før det ble økset ned til ønsket dimensjon.



Øystein Viem smir verktøymodeller, på feltessa. Foto: Kai Rune Johansen

Dette var en stor og krevende jobb. Vi håper å få ut emner til venstre og høyre portalplanke, samt toppstykket over døren og dørbladet, av ett og samme tre. Så starter den virkelige utfordringen: Tørkingen av slike store emner er krevende å få til uten at de vrir seg og sprekker for mye opp. Det er kanskje dette punktet i prosessen vi har minst kontroll over.

MEISTERENS VERKTØYKISTE

Mens letingen etter tømmer pågikk, startet vi med å gjenskape verktøykista til «Meisteren på Urnes». Dette er et begrep Fortidsminneforeningen bruker om den personen de antar var leder for arbeidslaget av treskjærere. Verktøykista blir rekonstruert ut fra de verktøysporene vi finner på portalen i



Verktøyspor i den gjennombrutte dekoren over døren. Her har en 2-er, 3-er, 7-er og en kneppert vært i bruk. Foto: Kai Rune Johansen



Detaljer i verktøyspor, her øverst på døren. Godt beskyttet, lett å lese hvilke verktøy som har vært brukt, og hva som har skjedd. Foto: Kai Rune Johansen



Tysk 1200-tallsrelieffireskjærer med jern- og skaftmodeller

det er ikke funnet noen håndsmidde V-jern her til lands, og en studie av to bispebenker fra Mære kirke fra 1400-tallet viser at heller ikke her har V-jernet vært i bruk. Det får en til å undres over om V-jern først ble brukt etter industrialiseringen.

VI GÅR GRUNDIG TIL VERKS

Det er en svært omfattende prosess å gjenskape verktoyene portalen opprinnelig ble laget med. Vi starter med å hente torv i myra, vi røster malm, blestrer jern og lager verktoymodeller som samsvarer med de modellene vi gjennom studier av både portalen og arkeologiske funn har kommet frem til at må ha vært brukt.

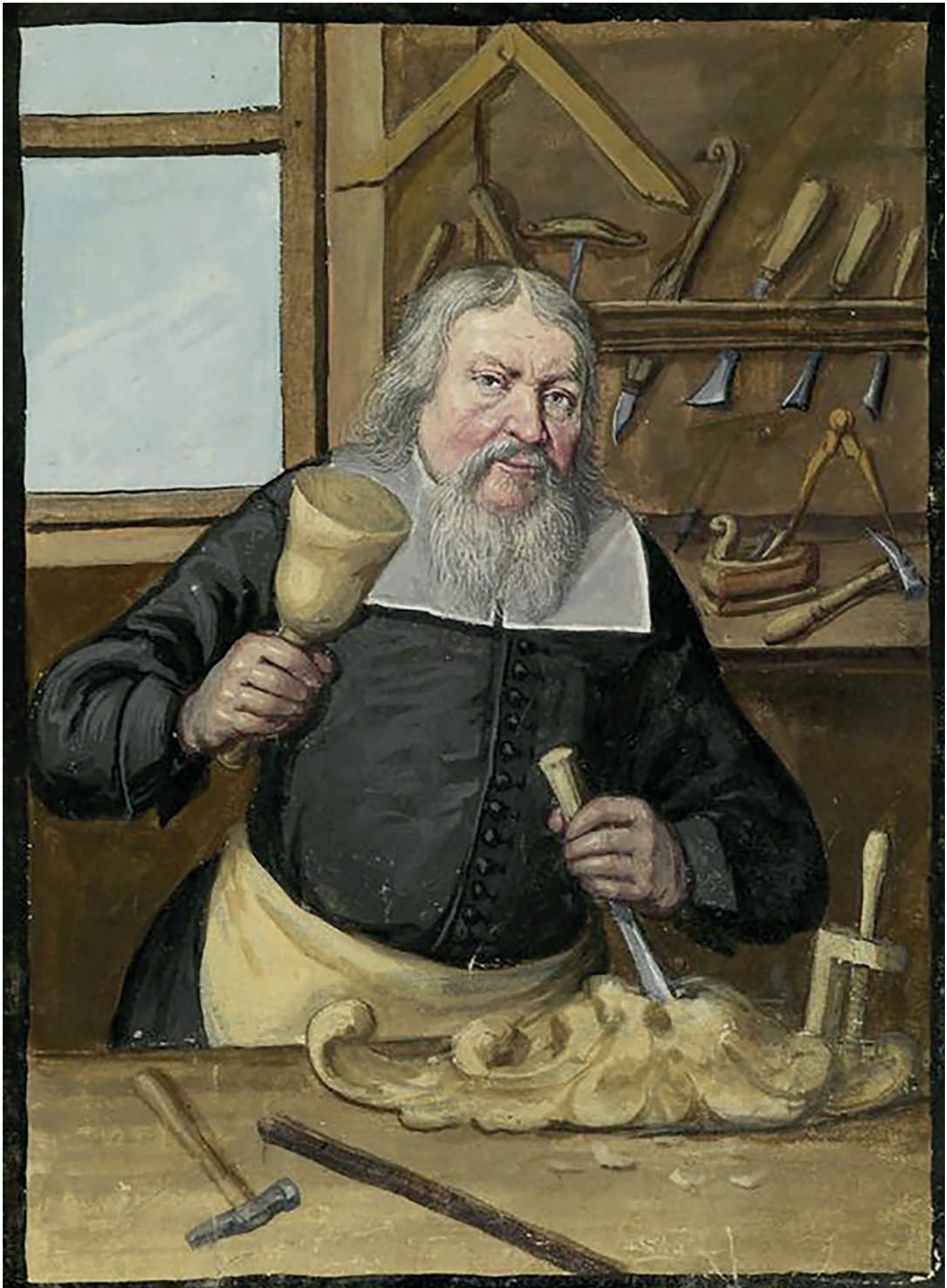
Det neste er skjefthing. Da må vi først lete frem aktuelle skaftmodeller, finne ut hvilket materiale skaftene er fremstilt av, samt skaffe/fremstille limstoffer for å feste tangen til skaftet. Så langt har vi prøvd å bruke kvæ fra gran og bek fra bjørkenever som limstoff. Disse blir fylt i hullet til tangen, så blir tangen varmet opp og presset inn. Verktøyene må til slutt kvesses. Vi har testet kvesing med slipesteiner, filer, naturbryner og til slutt polering med lærreim. I denne delen av prosessen har autenticiteten blitt nedprioritert, da det potensielt kan bli svært kostbart å gjøre som i 1070. I ytterste konsekvens måtte vi ha

dag, arkeologiske funn, illustrasjoner og relieffer. Portalen er primærkilden, da ingen av verktoyene som ble brukt her, er bevart. Alle andre kilder enn portalen i seg selv er sekundærkilder og har ikke annen relevans enn at de er samtidige med portalen. Kildene er stort sett fra Skandinavia. Det er en omfattende prosess å lete igjennom databaser over arkeologiske funn, for å se om det er noen verktoymodeller som kan brukes i vårt prosjekt.

Én ting vi merket oss, er at det ikke finnes spor av V-jern på Urnes, verken på skjæringene fra 1070 eller på den innvendige dekoren fra 1130. I dagens treskjæring er V-jernet svært mye brukt. Det er dette som skaper de mange detaljene. Men

tatt stilling til om vi skulle ha hentet bryner i Sogndal eller lokalt der vi har verkstedene. Profilene på de middelalderske treskjærerjernene må likevel kvesses på samme måte som det ble gjort den gang, så håndbryner vil bli brukt før verktoyene poleres. Dette fordi eggen er konveks, og ikke hulslipt, som er mest vanlig i dag.

Et annet spørsmål er hvilken metode og hvilket verktoy som opprinnelig ble benyttet til påtegning og overføring av mønstre til portalen? Dette er et vanskelig punkt i prosessen, da disse sporene stort sett er skåret bort. Vi har noe få eksempler på at rissenål/knivspiss og rissepasser ble benyttet. Men etter en del forsøk har vi kommet frem til at en knivspiss med



Tysk billedhugger med verktøysettet på veggen bak. <https://hausbuecher.nuernberg.de/index.php?do=list&tt=prs-jobgroup>



På leting etter stort nok tømmer i Sogndal, denne er for liten til portalen vår. Foto: Roald Renmælmo



trekull som knuses til pulver og gnis ned i risset, er en svært effektiv metode. Da får man en presis linje som ikke viskes ut selv om håndbaken glir over emnet. Det er hevet over enhver tvil at mønsteret på portalen er svært elegant komponert, og at det må ha vært ferdig komponert på portalen før selve skjæringen startet. Vi har funnet noen få justeringer av linjer, hvor første utkast ble justert før den endelige utskjæringen tok til.

Mange steder på portalen kan vi finne spor av navar, middelalderens bor. Den har blitt brukt til dybdestopp, altså en markering av hvor dypt dekoren skal gå, og til å lage start- og stoppunkter med under skjæringen. I trange partier med sterk bue er det bare brukt navar. Kombinasjon av navar og treskjærerjern fungerer ellers svært godt når man skal jobbe så dypt som det er blitt gjort på denne portalen.

*Her er linjen de først har skåret inn, blitt justert litt nedover.
Utsnitt fra 3D-modellen*



Høvelbenken som benyttes i rekonstruksjonsarbeidet, er en rekonstruksjon av en arbeidsbenk fra middelalder. Illustrasjoner og arkeologiske funn ligger til grunn. I og med at gulvene i middelalder ikke var flate, har benken tre føtter – og vil dermed stå stødig også på ujevnt underlag. Foto: Mona Sand

EN DØR FRA 1070

I tillegg til selve portalen skal vi også rekonstruere en dør fra Urnes kirke. Døra er utfordrende å jobbe med, siden vi er usikre på både metodene og verktøyene som opprinnelig ble brukt. Den er laget av to furuplanker, én brei og én smal, og sammenføyningene er av håndverksmessig svært høy kvalitet. Disse er sammensatt med not og fjær, som igjen holdes sammen med noe vi kaller rekspan, drevspan eller dragspan (se foto). Det som er interessant med døra, er at den er satt sammen med not og fjær i en tid da det antagelig ikke fantes høvler. Dermed er not og fjær fremstilt med andre verktøy og gjennom en annen arbeidsprosess enn vi ville ha benyttet i dag. Her er det få verktøyspor å forholde seg til, da døra

ikke er demontert, men øks, pjål, og grøypjern (se foto under) kan ha vært benyttet. Det er imponerende hvordan sammenføyningen mellom de to delene er helt presis, og at ikke et eneste feilhugg med øksa er å se. Dette viser kvaliteten på håndverkerne som har bygget kirken.

EKSPERIMENTELL ARKEOLOGI

Deler av dette prosjektet faller inn under det som kalles eksperimentell arkeologi. Det kanskje mest opplagte er jernblestringen og gjenskapingen av verktøyene vi holder på med. Verktøyspor, og letingen etter disse på portalen, kan også anses som en form for arkeologi. Vi undersøker, dokumenterer og prøver å gjenskape både verktøyene og arbeidsprosessene som foregikk i 1070. Så hvis man er litt raus, kan man se på hele prosjektet fra et arkeologisk ståsted og få noen teorier bekreftet og noen avkreftet. Uansett blir mye og ny kunnskap løftet frem.

Samarbeidet mellom arkeologer og håndverkere er også verdifullt, man får utnyttet den ulike kompetansen man sitter på. Dette prosjektet bidrar med ny kunnskap og ny forståelse av håndverkeren i middelalderen, gjennom erfaringer som kommer frem gjennom kopieringsarbeidet. Prosjektet avsluttes i 2024, og da har vi flere svar som vi gjerne deler med dere.

Forfatter

Kai Rune Johansen driver eget verksted på AKS, Auskin Kreative Senter, og jobber ved Stiklestad Nasjonale Kultursenter som håndverker, bygningsvernrådsgiver og formidler.

Lesetips

Krogh, K.J. 2011. *Urnesstilens kirke*. Pax forlag, Oslo.

Christie, H. 2009. *Urnes stavkirke*. Pax forlag, Oslo.

<https://fortidsminneforeningen.no/aktuelt/nytt-nettsted-for-urnes-stavkirke/>

Blogginlegg:

<https://wordpress.com/view/significatiovitae.com>

Arbeidsbenk: <https://wordpress.com/post/significatiovitae.com/153>

Tanker om verktøy: <https://wordpress.com/post/significatiovitae.com/36>



Boktips

HEIN B. BJERCK

ARCHAEOLOGY AT HOME – NOTES ON THINGS, LIFE AND TIME

Boka er et dybdykk i samrøret mellom ting og mennesker. Den handler om at tingene har en egen «hukommelse» som kan fortelle om denne samhandlingen, selv om ting og mennesker har skilt lag – slik det gjerne er i arkeologien. Forlatte ting har en egen evne til å komme tilbake, men alltid til en verden som har forandret seg – med nye mennesker som fortsatt gjør seg nytte av dem – på måter som ingen kunne forutse. Hva ting kan brukes til, kjenner ingen ende.

Boka balanserer mellom det nære og personlige, og betraktninger om «dyp tid». Steinialderfolk levde i sin egen samtid, men i samme verden som oss. Boka utbroderer tre ulike eksempler. Det første om hjemmet til forfatterens far, som ble til et hus med ting etter at han døde brått i 2009. Til minste detalj var tingene i hjemmet som før, men uten ham, tingenes sjef. Det andre hjemmet er hans onkels hus, som ble utsatt for brann i 2013. Onkelen overlevde, men de sterkt brannskadde tingene ble forlatt – stinkende, svidde og forvridde, men likevel gjenkjennelige. Det siste er et steinalderhjem som ble forlatt for 9400 år siden, som forfatteren gravde ut på Vega i 1980-årene. De tre husene ble alle forlatt av sine beboere, men tingene fra den gang de var levende hjem, var der fortsatt, som fragmenter fra et maskineri som hadde vært velsmurt og fungerende. De er svært forskjellige som materielle levninger – men ulikhetene er kanskje likevel ikke så store?

Denne personlige tilnærmingen til ting og minner er like mye for fagfolk som for et allment publikum. Boka er på engelsk, og utkommer i juli 2022.

It is a deep and moving book, that seems to begin as a funny challenge: may an archaeologist do an archaeology of his/her own home? Far beyond family chronicles, Bjerck has written a remarkable and sensitive essay on things, life and time, seen from inside.

Professor Laurent Olivier, Curator in chief, Musée d'Archéologie nationale, Saint-Germain-en-Laye, France

TERJE PLANKE OG JEAN LORENTZEN (RED.)

HÅNDVERKSFORSKNING VED NORSKE MUSEER. BY OG BYGD 49

By og bygd er Norsk Folkemuseums årbok. Siden den ble etablert i 1943, har målsettingen vært å utgi kulturhistoriske og museumsfaglige studier av høy faglig kvalitet. Samtidig skal det være rom for å presentere annet museumsarbeid på en tilgjengelig måte. By og bygd er et samlingssted for forskning i og om de kulturhistoriske museene i Norge.

Tema for denne utgaven er håndverkerens blikk på byggeskikk og bygningsvern. To artikler tar for seg problematikk knyttet til mur og bruk av kalk som bindemiddel. To øvrige artikler nyanserer og nærleser bygningsbiografi ved å kombinere dendrokronologiske analyser med verktøyspor. Emner som takkonstruksjon i en barokk bygning og bevaring av funksjon i driftsbygninger er også behandlet. Beskrivelsene av slike prosesser bidrar til å utvikle teori og metode i forskningen på tradisjonshåndverk. Felles for alle artiklene er at både forvaltningshistorikken og vårt håndverkerblikk står sentralt.

Artiklene formidler håndverksforskning i prosess og utprøving gjennom et enestående prosjekt. Prosjektet HårF (byggningsvern, håndverk, forskning) er aksjonsforskning utført av håndverkere og bygningsantikvarer innenfor museumsnettverket for bygningsvern og tradisjonshåndverk.



Et båtbord

MED RUNEINNSKRIFT?

I 1945 ble det funnet en del bordplanker fra en båt i en myr på Åkvik i Dønna. På ett av stykkene kunne man se tegn som nærmest var skrappt inn i treet. Noen syntes at det så ut som runer. Var det virkelig et båtfunn med en runeinnskrift som hadde dukket opp?

MORTEN SYLVESTER

BÅTFUNN FRA MIDTNORSKE MYRER

Vitenskapsmuseets arkeologiske samling inneholder omtrent 1,6 millioner objekter. Magasinene og utstillingene er fulle av menneskeskapte gjenstander fra steinalder til nyere tid. Samlingen er bygget opp gjennom systematisk innsamling av arkeologisk materiale fra Møre og Romsdal, Trøndelag og Nordland siden midten av 1800-tallet. I samlingen finnes blant annet en rekke båtrelaterte objekter av tre fra de midtnorske myrene, typisk funnet ved torvtak og grøftegraving på tidlig 1900-tall. Materialet, som ofte er fragmentarisk bevart, består av bordplanker, stokkebåter, årer, stevntømmer, spanter og sideror. I et forskningsprosjekt om «båt i myr» ved Vitenskapsmuseet ble det for en del år siden jobbet med funn fra omtrent 30 lokaliteter i Midt-Norge. Et av funnene fortjener litt ekstra oppmerksomhet, og det skal vi se nærmere på i denne artikkelen.

FUNNET FRA DØNNA

Under et torvtak ble det i 1945 det funnet 23 deler av en båt av furu i en liten myr tett på sjøen. Ifølge finneren ble båtdelelene funnet flere steder; «det lå en bordbit her og der i myra». Den lokale lensmannen besiktiget funnstedet og konstaterte at hele myra var spadd opp. Restene av båten var lagt opp på grøftekanten. De fleste av stykkene er deler av båtbord, som er ganske spinkle, knapt én centimeter tykke. Det er tydeligvis restene av en mindre båt som havnet i det som senere ble til en myr. På flere av bordene ser man profilstryk langs kantene, og det er spor etter både klinknagler og huller med merker etter surring. Båtbordene har altså vært sydd/surret sammen, og

det har i tillegg vært anvendt klinknagler av jern. Funnet ble sendt med dampskipet «Ranen» til museet i Trondheim i 1946.

Marinarkeologer har tidligere typologisk datert funnet til vikingtid, og dateringen ble bekreftet av en C14-datering i 2007. C14-dateringer er imidlertid ikke helt presise. De er blant annet avhengig av hvor i treet man tar prøven, og av alderen på det treet som ble til gjenstanden man vil datere. Likevel er det liten tvil om at båtfunnet fra Dønna er fra vikingtid; prøven som ble tatt, er med 88 % sannsynlighet fra perioden 771–897.

RUNER ELLER TILFELDIGE RISS?

Som det ses på bildet av båtbordet, er det tydelig at noen har risset og skrappt tegn inn i treet. Vi har sett på noen av rissene ved hjelp av en programvare hvor man kan variere vinkelen på lyset, slik at man får frem detaljer som ellers ikke er så tydelige. Det ser ut som om det først er anvendt en kniv eller et annet tynnbladete verktøy, og at det siden er skrappt med et bredere redskap i samme fure. Flere steder kan man se spor i overlappet til neste bordgang. Det må bety at tegnene ble risset inn i planken mens båten ble bygd, og før neste bordgang ble lagt på, eller alternativt etter at den ble demontert og deponert i et vått område som siden ble til en myr. Det kan også være en mulighet for at tegnene ble risset i 1945–46, og dermed er en forfalskning.

Professor i norrøn filologi ved Universitetet i Oslo, Magnus Olsen, fikk tilsendt et foto og en frottage av båtplanken i 1946. Frottage er en teknikk som ble skapt ved å legge et papir



over det som skulle dokumenteres, før kull eller lignende ble gnidd på papiret. Metoden er derfor ganske nøyaktig. I et brev tilbake til museet i Trondheim skriver han:

Indskriften og de eiendommelige forhold den er fremkommet under, har interessert mig meget. Jeg kan ikke tenke mig nogen annen utvei enn å regne med et nytt urnordisk runefund.

Han legger særlig vekt på det andre tegnet i rekken, som han tolker som runen $\mathfrak{X}$ i det eldre runealfabetet, 24-tegnsfutharken. I dette alfabetet har runen $\mathfrak{X}$ lydverdien o. Han ser også en b-rune, $\mathfrak{B}$, som det første og det siste tegnet i rekken. Denne b-runen er også fra det eldre runealfabetet. Runer tilsvarende de to V-formede tegnene skal visstnok finnes på brakteater, skriver Magnus Olsen også. Han kommer ikke med noen språklig tolkning av tegnene, men er altså sikker på at dette må være en ekte innskrift med runer fra 24-tegnsfutharken, som var i bruk fra cirka 200–700. På 700-tallet reduseres futharken fra 24 til 16 tegn, og runene endrer form. Det er noe som ikke stemmer helt her, når båtplanken er datert til perioden 771–897.

I 2007 fikk professor i norrøn filologi ved NTNU, Jan Ragnar Hagland, mulighet for å se båtplanken. Det ble ikke tid til noen inngående og detaljert studie, og han var usikker på om det var både runer og latinske bokstaver på trestykket. Hagland mente at det mest av alt så ut som et forsøk på å lage skrift. Lisbeth Imer, som er seniorforsker og runolog ved Nationalmuseet i Danmark, fikk i 2010 tilsendt tegningen av båtplanken, og basert på den gir hun Hagland rett i at det sikkert er et forsøk på å skrive, og at det ser ut som en blanding av runer og latin-

ske bokstaver og kanskje også tall. Hun understreker dog at det er vanskelig å uttale seg sikkert om skrifttegn basert på en tegning, som jo er en subjektiv tolkning.

ANDRE BÅTFUNN MED RUNER?

Det finnes ett annet nordisk båtfund med runer og rune-lignende tegn – Äskekärrskipet, bygget cirka 900–920, og utgravd ved Göta älv i Sverige i 1933. I forbindelse med den avsluttende konserveringen av skipet fant man på 1990-tallet én sikker rune og noen runelignende tegn. Den tydeligste runen var $\mathfrak{F}$ (Fé), som er den første i 16-tegnsfutharken, eller det yngre runealfabetet. På mastefisken ble det funnet en noe mer usikker rune fra det eldre runealfabetet, som gikk ut av bruk før vikingtiden.

NYE STUDIER

En riktig tolkning av runer krever solid faglig bakgrunn og erfaring, og skal man komme nærmere en tolkning, må båt-planken fra Åkvik underkastes nøyere gransking. Én ting kan vi imidlertid konkludere med: Det er ikke tilfeldige riss; noen har bevisst forsøkt å skrive noe. Kanskje hadde noen på Dønna sett runer på en reise – og ville selv forsøke seg på runekunsten uten helt å beherske faget?

Forfatter

Morten Sylvest er marinarkeolog, ansatt ved NTNU Vitenskapsmuseet.



Tjære på Stein

– ny kunnskap om den tidligste norske tjæreproduksjonen

Tjæregropa lå i utkanten av boplassen på et lett hellende jorde ned mot Kornstadfjorden, som ses i bakgrunnen. Foto: Eystein Østmoe, NTNU Vitenskapsmuseet



Tjære fremstilt av furu, også kalt tretjære, har vært anvendt til en rekke ulike formål – slik som impregnering av bygninger og bruksgjenstander, smøring av vogner og som medisin for folk og fe. I sjøfartsnasjonen Norge forbinder nok de fleste tjære med det maritime miljøet, til tjærebehandling av båter, tauverk, seil, garn osv. Det er da også fra båt vi har de eldste kjente eksempler på bruk av tretjære her i landet. Da Halsnøy-båten ble funnet i Kvinnherad i 1896, og man fant rester etter tjære som tetningsmiddel mellom bordgangene, viste det at tjære var i bruk på båter allerede i jernalderen. Halsnøy-båten er C14-datert til ca. 390–535 e.Kr. – altså eldre jernalder. Hvordan tjæren ble produsert i jernalderen, har imidlertid vært litt av et mysterium. Men etter nyere funn har denne situasjonen endret seg.

OLE RISBØL, RAYMOND SAUVAGE OG EYSTEIN ØSTMOE

TJÆREPRODUKSJONEN PÅ STEIN

Tjæreproduksjonsanlegget på Averøy ble funnet da NTNU Vitenskapsmuseet sommeren 2018 gjorde en arkeologisk undersøkelse av en lokalitet i forbindelse med at grunneier skulle drenere et jorde. Stedet ligger omtrent 300 meter opp fra fjorden, på en flate med bratt terreng opp mot Hagahor-net i bakkant. Tjæregropa ble funnet under avdekking av et større areal med gravemaskin, og lå ca. 40 meter unna det som viste seg å være et hus fra eldre jernalder. Gropa avtegnet seg som en sirkulær flekk i undergrunnen, var 1,3 meter i diameter og hadde leire rundt hele kanten. Etter at halvparten av gropa var gravd bort, fremsto nedgravingen som traktformet, med en øvre skrånende del som var 35 cm høy og en rett sylindrisk underdel som var 45 cm dyp. Den øverste delen hadde flere varmpåvirkede leirelag ytterst, med trekull imellom, noe som viser at den nok har vært brukt flere ganger.

Gropa ble allerede i felt tolket som et mulig anlegg for tjære-REFREMSTILLING. Det er flere måter den kan ha fungert på, men de grunnleggende prinsippene er de samme for denne typen anlegg. Tørket furuspik ble plassert i den traktformede øvre delen, hvor den ble utsatt for direkte eller indirekte varme. Dermed svettet tjæren ut av furuveden og rent ned i en beholder i den nedre, sylindriske delen av gropa. Den skråstilte steinen skulle trolig sørge for å holde ilden i trakta adskilt fra oppsamlingsrommet i bunn. Her, ved overgangen mellom de to delene, kan det ha vært festet noe som har fungert som en sil, og som har rensset tjæren for større urenheter før den rant ned i sylindringen. Utrekninger viser at en kan få ut rundt 20 liter tjære per brenning i en slik gropovn.

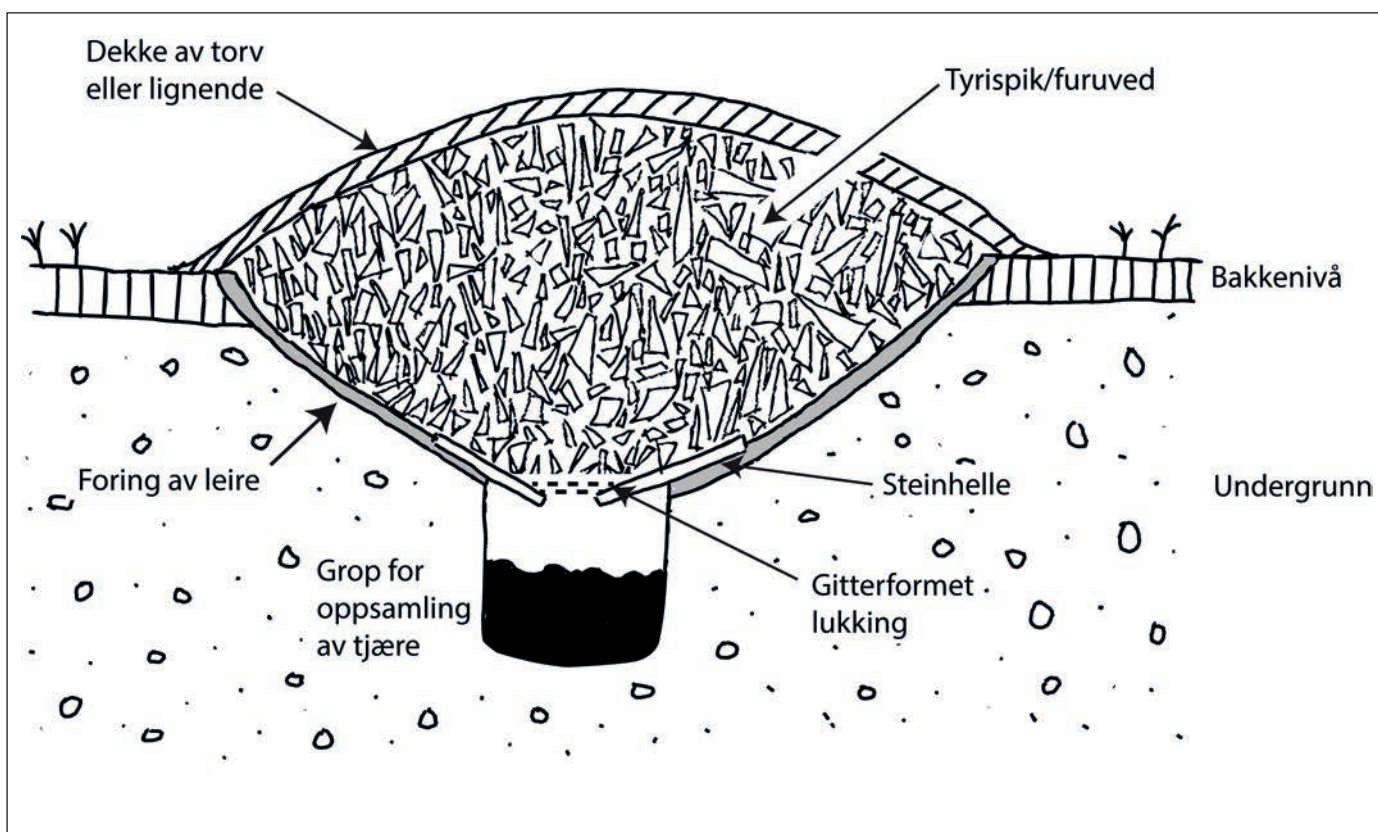
Tidfestinga av tjæregropa bygger på en stokk av or fra leirefôringen i bunnen, og denne ble datert til 427–556 e.Kr.



Tjæregropa slik den dukket opp under matjorda. Foto: Ole Aleksander Ulvik, NTNU Vitenskapsmuseet



Tjæregropa etter at halvparten er gravd bort. Den traktformete profilen er tydelig. En flat stein ligger på skrå ved overgangen mellom gropas øvre og nedre del. Steinen er nok en av flere som ble plassert her for å skille mellom den øvre delen, hvor tyriveden ble utsatt for varme, og den nedre delen, hvor tjæra ble samlet opp i en form for beholder. Den nederste sylindriske delen var 50 cm i diameter og hadde et leirelag i bunn, men ikke på sidene. Foto: Ole Aleksander Ulvik, NTNU Vitenskapsmuseet



En skisse som viser tjæregropa i profil, og hvordan den var bygget opp. Tegning: Raymond Sauvage, NTNU Vitenskapsmuseet

Anlegget tolkes som et gårdsproduksjonsanlegg som har ligget et stykke vekk fra selve gårdshusene. Hustufta som lå 40 meter unna, har en datering til folkevandringstid, og er dermed samtidig med tjæregropa. Dette viser at tjæregropa og huset formentlig hører sammen. Produksjonen dekket nok gårdens behov, men det kan ikke utelukkes at også nabogårder fikk tjære fra anlegget.

TJÆREPRODUKSJON FOR ØVRIG

Med funnet av tjæreanlegget på Stein, og det fra Tønsberg, har vi ikke bare fått håndgripelige bevis på at man faktisk fremstilte tjære i Norge så tidlig som i eldre jernalder. Vi har også fått innblikk i hvordan denne produksjonen foregikk – hvilken teknologi som ble brukt. Å fremstille tjære i grop, slik det er beskrevet ovenfor, avviker klart fra hvordan det ble gjort i senere tider. Vi skal frem til tidlig middelalder for å finne de neste kjente tjæreproduksjonsanleggene i Norge. På den tiden, og langt inn i nyere tid, foregikk fremstillingen vanligvis i tjæremiler eller tjærehjell. Dette var anlegg som lå oppå bakken, og hvor tjæren ble ledet fra mila direkte ned i tønner via et rør eller en renne. I noen deler av landet anla man grøfter i hellende terreng, hvor tjæren rant fra tyriveden som ble antent i grøfta, og ned i en tønne som var plassert på nedsiden. I Midt-Norge, derimot, hadde man en særegen

måte å fremstille tjære på i middelalder og nyere tid, nemlig i såkalte myrmiler. Her ble tyriveden stablet oppå en treplattning som var lagt over en grop gravd i myr. Under fremstillingen rant tjæren ned mellom halvkløyvingene som plattningen var laget av, og havnet i gropa under denne. Herfra kunne den øses opp i tønner. Dette er den fremstillingsformen som kommer nærmest anleggene fra eldre jernalder, uten at det er grunnlag for å si at det er en sammenheng mellom de to. Til det er den tidsmessige avstanden for stor. Fremdeles vet vi ikke hvordan tjære ble produsert i den perioden på 500 år som ligger mellom folkevandringstiden og middelalderen, det vil si merovingertid og vikingtid. I yngre jernalder var reise og transport på vann svært viktig, og det er ingen grunn til å betvile at det må ha blitt fremstilt tjære også i den perioden.

STEIN OG EUROPA

Tjæreproduksjon fra eldre jernalder i Skandinavia ble først påvist i Sverige. De første gropene fant man ved Sommerängeboplassen utenfor Uppsala i 2002, og i årene som fulgte, fant man flere groper. Ved hjelp av kjemiske analyser fikk man bevis for at det var tjære som var fremstilt. De aller fleste gropene er funnet i Uppsala-regionen, og vi kjenner i dag til 118 anlegg fra Sverige som dateres til romertid–folkevandringstid. I likhet med funnet på Stein ligger de fleste nær



Et eksempel på tjæreproduksjon i nyere tid. På dette anlegget tappes tjæren ut av mila via en renne som fører tjæren bort til tønna, som er plassert lavere i terrenget. Motivet er fra Nordmøre. Foto: Tore Fossum, Anno Norsk skogmuseum. CC BY-ND

boplasser, noe som vitner om småskala tjærefremstilling for å dekke lokale behov. Men på enkelte boplasser finnes det også eksempler på storskala-produksjon.

Også i Mellom-Europa finnes traktformede tjærefremstillingsgroper som ligner mye på Stein-anlegget, spesielt i Polen, Tsjekkia, Slovakia og den østlige delen av Tyskland. Dette vitner om at kunnskapen om å fremstille tjære i grop under bakken har spredd seg over et stort geografisk område. De mellomeuropeiske anleggene er imidlertid yngre enn de skandinaviske, noe som kanskje kan tyde på at denne måten å fremstille tjære på oppsto på våre breddegrader, hvorfra teknologien spredte seg mot sør.

ET SKRITT MOT NY KUNNSKAP

Det må kunne beskrives som en faglig milepel at tjæreproduksjonsanlegg fra eldre jernalder nå er begynt å dukke opp under arkeologiske utgravinger. I arkeologien er det ofte slik at når man først har «knekket koden» og forstått hva man står overfor, så finner man flere slike anlegg. Dermed kan man se på gamle utgravinger i nytt lys, og oppdager kanskje at man har funnet tilsvarende anlegg tidligere, men uten å ha forstått hvilket formål de hadde.

Tjære var et svært viktig produkt i jernalderen, med dens konserverende evne som kunne forlenge levetiden til ulike materialer, primært alt som var laget av tre – slik som bygninger, båter, treredskap osv. Med så langt kun to kjente anlegg har vi bare så vidt løftet litt på sløret som ligger over den tidligste tjæreproduksjonen. Svarene vi har fått gjennom arkeologiske

undersøkelser og kjemiske analyser, er viktige, men de åpner også for flere spørsmål: Hvordan ble tjæren fremstilt, og av hvem? Var tjæreproduksjon et spesialistyrke forbeholdt noen enkelte gårder som produserte og byttet tjære mot andre varer, eller var det noe som ble produsert på hver jernaldergård? Hvor oppsto denne spesifikke måten å fremstille tjære på, og hvordan spredte kunnskapen seg til andre områder? Vi håper å kunne få noen svar gjennom undersøkelser av flere tjæregroper i Norge i fremtiden. Funnet av mange identiske anlegg i Sverige og på kontinentet gir et bra grunnlag for nye, spennende studier som kan kaste lys over tidlig tjæreproduksjon her i landet, og hvordan den forholdt seg til resten av verden.

Lesetips

Risbøl, O., Sauvage, R., Østmoe, E., Sait, S.T.L. og Asimakopoulou, A. 2021. Eldre jernalders tjæreproduksjon ut av tåken. Om tidlig norsk tjæreproduksjon med utgangspunkt i et funn på Averøy i Møre og Romsdal. *Viking, Norsk Arkeologisk Årbok*, Vol: LXXXV: 63–88.

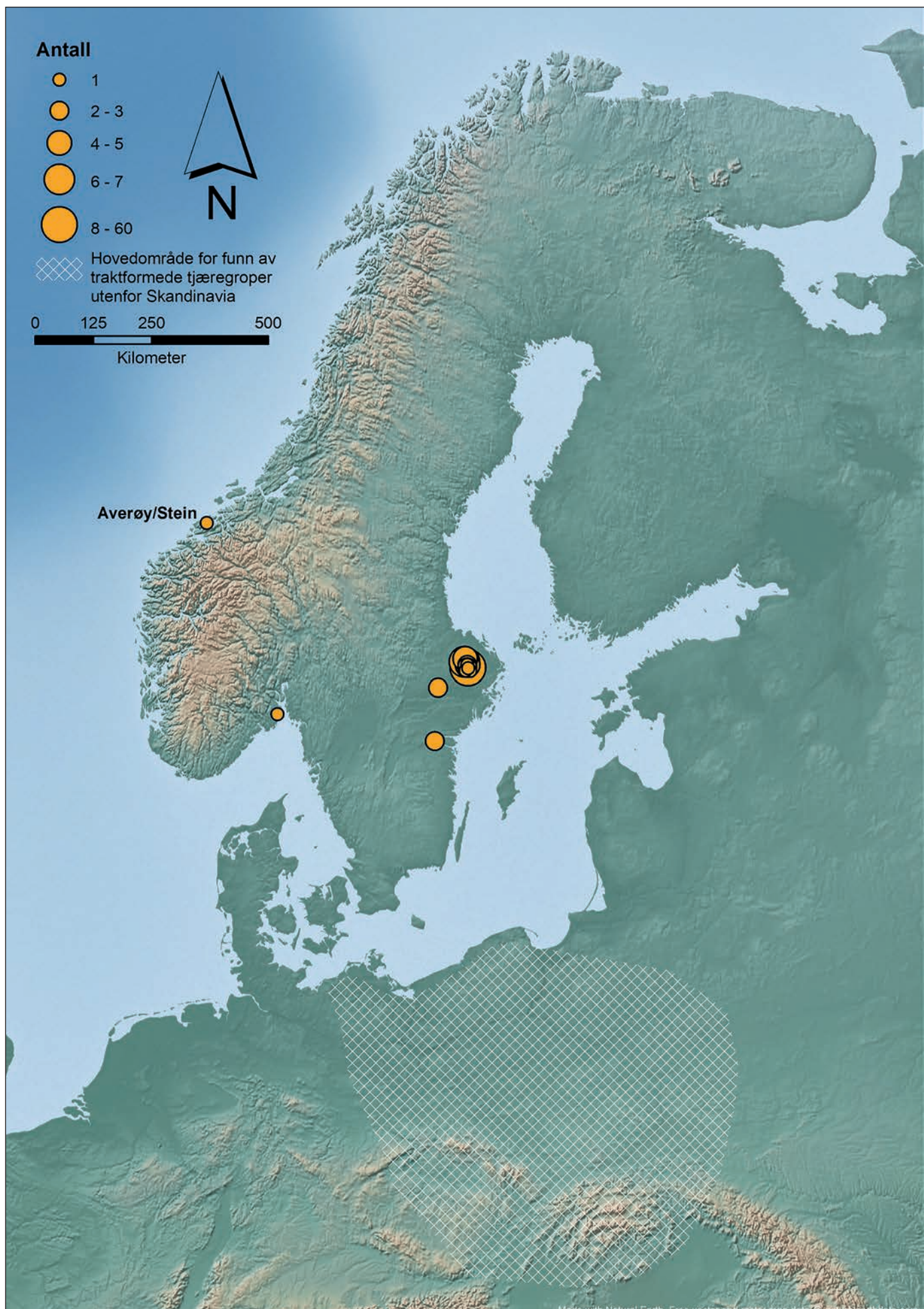
Forfattere

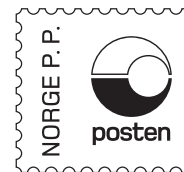
Ole Risbøl er førsteamanuensis i arkeologi ved Institutt for arkeologi og kulturhistorie, NTNU Vitenskapsmuseet.

Raymond Sauvage er senioringeniør og ansatt ved Institutt for arkeologi og kulturhistorie, NTNU Vitenskapsmuseet.

Eystein Østmoe er arkeolog og jobber som feltleder ved Institutt for arkeologi og kulturhistorie, NTNU Vitenskapsmuseet.

Kart som viser utbredelsen av tjæregroper fra eldre jernalder. Foruten de to norske ser vi en markant konsentrasjon av slike anlegg fra Uppsala-regionen i Sverige. Det skraverte området lenger sør viser utbredelsen av tilsvarende, men litt yngre tjærefremstillingsanlegg på kontinentet. Kart: Raymond Sauvage, NTNU Vitenskapsmuseet





Avsender
Museumsforlaget
Kjøpmannsgata 23
7013 Trondheim

THE SKELETON SPEAKS!

Denne utstillingen presenterer ny kunnskap om hvilke sykdommer og skader folk i middelalderens Trondheim var plaget med.

Kunnskapen er basert på DNA- og isotopanalyser av 100 skjeletter fra folk som levde i Trondheim i perioden 1000 – 1600 e.Kr. Resultatene fra analysene er brukt i forskning som ser på sammenhenger mellom sykdom og helsefremmende tiltak i byen, som f.eks. avfallshåndtering og forvaltning av ferskvann. Tilgang på mat og klimautvikling har også blitt undersøkt som en del av forskningsprosjektet.

Kom på museet og se hvordan vi får skjelettene til å avsløre noe av sin historie!

 **NTNU** | Vitenskapsmuseet

UTSTILLING I SUHMHUSET



Museumsforlaget

Museumsforlaget er et nisjeforlag som utgir bøker om kulturarv. Vi satser på historie, arkeologi og andre fag som forteller om fortid og nåtid for framtida. Våre utgivelser har høy faglig kvalitet og forlaget er godkjent som publiseringskanal for vitenskapelig publisering. Vi tar imot manus og bokideer for vurdering.

NR. 1 - 2022



Abonnement på SPOR

Et årsabonnement (2 nummer) koster 200 kr

Enkelthefter koster 110 kr.

Mer informasjon finner du på www.museumsforlaget.no

Museumsforlaget | Kjøpmannsgata 23, NO-7013 Trondheim

Telefon [47] 47 47 87 47 | post@museumsforlaget.no | www.museumsforlaget.no