

ARKEOLOGI OG KULTURHISTORIE Nr. 2-2022. 110 kr

Nytt fra fortiden

S P O R



Å gjenskape
fortidens
mennesker

Historie fra
et torvhus

Stjørdalsøl
i tusen år?

 NTNU
Vitenskapsmuseet

 MUSEUMS-
FORLAGET

SPOR

nr. 2-2022, 37. årgang, hefte nr. 74
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 Knut Sande

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 medieavhengig form.

© MUSEUMSFORLAGET Trondheim 2022

Ved å publisere i dette SPOR overdrar forfatteren retten
til å framstille, mangfoldiggjøre og utgi sitt verk i SPORs
papirutgave 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: En dame fra 1200-tallet har nå blitt gjenskapt på NTNU
Vitenskapsmuseet. Foto: Åge Hojem

INNHold

4 KORS I MYR

10 Å GJENSKAPE FORTIDENS MENNESKER

15 BOKTIPS

16 HAVFRUER, SJØORMER, KRAKEN OG ANDRE MONSTRUM MARINUS I DEN TIDLIGE NATURVITENSKAP

22 TINGENES TALE — MEN LYTTER VI?

25 HISTORIE FRA ET TORVHUS

29 STJØRDALSØL I TUSEN ÅR?

34 RØYSENE PÅ SPJUTNESET — OG HVORFOR IKKE ALLE GRAVRØYSER ER LIKE

40 UNDERSØKELSE AV EN MYSTISK DOBBELTGJENGER

45 ARKEOLOGISKE UTGRAVINGER I YTRE ROMSDAL — FRA STEINALDER TIL VIKINGTID



10



LEDER

Arkeologi er et sammensatt fagområde. På den ene siden er det et praktisk fag. Det kreves mye kunnskap og erfaring for å gjenskape handlinger utført av mennesker for lenge siden. Jo lengre tid som har gått, jo mer har forvitret, forsvunnet eller blitt forstyrret av andre mennesker. Men prosessen er ikke så ulik om en skal forstå henholdsvis en steinalderboplass, en gravrøys fra jernalder eller et torvhus fra tidlig 1900-tall. Nettopp gjenskaping av handlinger er noe av det arkeologer blir gode på gjennom sitt fag.

På den andre siden handler arkeologi om å studere alle aspekter ved levd liv. Hva drev de med, de menneskene som bodde her før oss? Svarene på det er nesten like mange som det har vært mennesker i verden. For åtte tusen år siden var livet et helt annet enn for tusen år siden, eller for hundre år siden. Tanker og holdninger styres også av det samfunnet vi er en del av. Likevel var de individer, alle som én, med sine interesser, gleder og sorger. Dette er på mange måter arkeologiens paradoks. Vi graver og studerer, vi forsker og skriver, men vi kan likevel bare finne frem til noen få av de brikkene livet til forhistoriens mennesker besto av.

På en tredje side skal vi forsøke å fortelle folk om hva vi har funnet ut gjennom studier, analyser, forskning, tolkning, kvalifisert gjetting og faglige vurderinger. Formidling av faget er morsomt og viktig, men av og til også vanskelig. Gjennom formidling må man noen ganger ta snarveier, gjøre valg eller fortelle historier på en måte som treffer publikum. Men det er også farefullt på den måten at vi har stor makt over historien og sannheten. Dette er en balansegang som stadig må vurderes og diskuteres. Valgene vi tar, handler om vår rolle som museum og som universitet.

Denne utgaven av SPOR berører alle disse temaene. Fra utgraving, via tolkningsarbeid på flere ulike måter, til formidling. Som leser får du kaste flere blikk på vår mange-fasetterte virksomhet, presentert av mange ulike, men på hver sin måte dyktige fagpersoner.

God fornøyelse.

Redaktøren



De fem kors som finnes i NTNU Vitenskapsmuseets magasin. Slike kors er visstnok ikke funnet andre steder i landet. Foto: Åge Hojem, NTNU Vitenskapsmuseet



Kors i myr

Et kors er et sterkt meningsbærende symbol og den fremste markeringen av kristen tro. Korset er lett gjenkjennelig som uttrykk og finnes i et uendelig antall variasjoner og utførelser – på skrift og som håndgripelige objekter av ulik størrelse og materiale som dekker hele spekteret fra tre og stein til sølv og gull. I NTNU Vitenskapsmuseets magasiner finnes det en liten samling av noen enkle korsformete tregjenstander som er funnet i myr. Funn av trekors i en så uvanlig kontekst som myr er en kombinasjon som umiddelbart vekker undring og krever en nærmere forklaring.

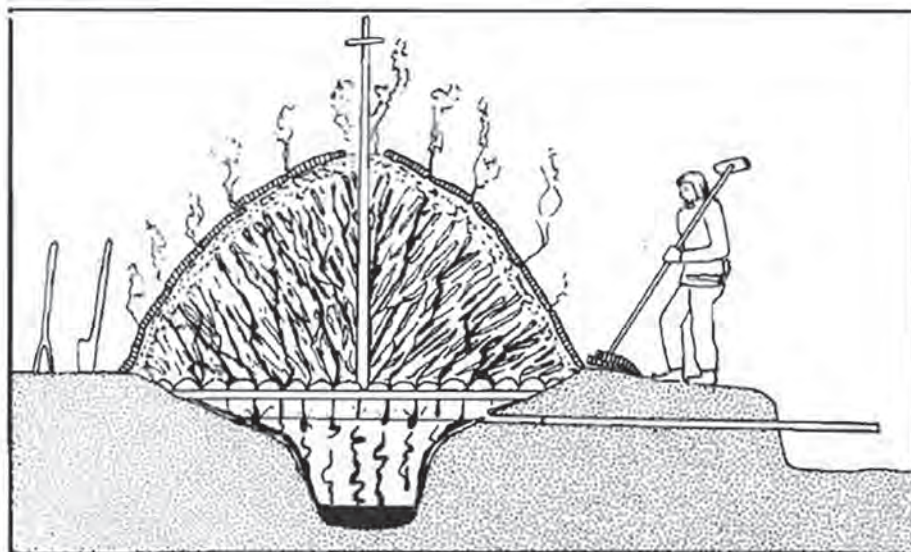
OLE RISBØL

KORSENE

Korsene har ikke dukket opp tilfeldig, men er alle funnet i forbindelse med arkeologiske undersøkelser av såkalte myrmiler, det vil si anlegg plassert ute i myr og som har vært brukt til tjæreproduksjon. Slike tjærefremstillingsanlegg finnes i et stort antall i Midt-Norge, og tidfesting viser at myrmiler primært stammer fra 1500–1600-tallet og frem til nyere tid, men det finnes også dateringer som går så langt tilbake som til sein vikingtid / tidlig middelalder. Konteksten til trekorsene

er dermed klar nok, men det er likevel grunn til å spørre seg hva sammenhengen er mellom tjæreproduksjon og kors.

I museets samlinger oppbevarer vi fem hele og velbevarte kors. De stammer fra Stjørdal, Indre Fosen, Oppdal og Rennebu (2 stk.) Bortsett fra lengden, som varierer mellom 17 og 60 cm, er de nokså likt utført og består av en stang med nærmest kvadratisk tverrsnitt og et tverrstykke med trapes-



Arkeolog Oddmund Farbregd var en pioner innenfor forskning på tjæreproduksjon. Han laget denne rekonstruksjonstegningen av en myrmile basert på arkeologiske undersøkelser og muntlig tradisjon som er nedfelt i skriftlige kilder.

formet tverrsnitt montert litt nedenfor toppen. Det korteste korset mangler nederste del, og vi kjenner derfor ikke lengden på det. Korsene må karakteriseres som spinkle med tverrsnitt på rundt 1,3 x 1,5 cm. Ingen av dem er datert, men det fra Skatval i Stjørdal er funnet i en myrmile som er C14-datert til etterreformatorisk tid. Det antas at alle korsene er etterreformatoriske, og at de mest sannsynlig ble fremstilt og brukt en gang mellom 1600- og 1800-tallet, som er perioden de fleste myrmiler stammer fra. Hvilken tresort korsene er laget av, er ikke analysert, men det er grunn til å tro at det er furu, som jo var enerådende i tjæreproduksjonen på den tiden.

BRUK OG BETYDNING

Å produsere tjære i miler lagt i myr var en særegen midtnorsk tradisjon som vi ikke kjenner til fra andre steder i landet eller fra andre land. Kort fortalt foregikk produksjonen ved at man grov en rund grop i myra som kunne være opptil én meter dyp, og med en diameter på mellom et par meter og opptil 10–12 meter. Oppå gropa anla man en rund platting av kraftige halvkløvvinger som ble lagt med et lite mellomrom mellom hver stokk. Selve mila ble bygget opp på plattingen og besto av tyristikker lagt opp i en regelmessig reis som ble dekket til med torv. Tyrien ble antent og skulle ulme under kontinuerlig overvåking av tjærebrenneren, som fulgte med på at den ikke tok fyr. Under fremstillingen rant tjæren ned i den vannfylte gropa under plattingen, og da halvkløvvingene ble fjernet, kunne en øse opp tjæren fra gropa. Tjæren ble fylt direkte i tønner som ble fraktet ned til bygda, hvor den var en ettertraktet handelsvar. Tjære har tradisjonelt hatt bred anvendelse, men ble primært brukt til impregnering av bygninger og båter, men også av husgeråd, seil, tau osv. Mindre mengder ble brukt medisinsk – til behandling av både folk og fe.

Tradisjonen forteller at en lang stang ble plassert i sentrum av mila og brukt som utgangspunkt for å bygge opp en regelmessig vedreis. Stanga skulle være såpass lang at den rakk

fra bunnen av reisa og et stykke ovenfor denne. Den kunne være forsynt med en tverrstang øverst, slik at den fremsto som et kors over mila (se figur). Midtstanga har visstnok også vært brukt til å sjekke varmeutviklingen i mila, hvor man har dratt den opp for å se hvor mye den var svidd. I motsetning til kullmiler, som ble antent i sentrum og brente utover, ble tjæremiler antent i utkanten og brente innover, slik at varmen presset tjæren ut fra veden som rant ned i gropa under mila. Derfor var det viktig å kunne følge med på hvor langt prosessen var kommet, og fastslå når brenningen var ferdig. Ingen av korsene våre har hatt en slik funksjon; til det er de for korte og for spinkle. Det som også har vært diskutert som en teori vedrørende de spinkle korsene, er at de har vært brukt som redskap til å stikke hull på torvdekket hvis det skulle være behov for å slippe ut gass eller slippe til oksygen. Denne forklaringen holder jeg for usannsynlig, da grepet, det vil si delen ovenfor tverrstanga, er for kort til at man får et ordentlig tak med hånda. Lengden på grepene ligger på mellom 3,3 og 7,3 cm, noe som er for kort til at korsene kan ha vært brukt som et slags stikksverd. Alt i alt tyder det på at de i stedet har hatt en rituell betydning, en tolkning som ble styrket ved funn av enda et kors i Budalen for noen år siden.

DET SJETTE KORSET

Dette sjette korset oppbevares ikke i museets samlinger, men er i privat eie hos grunneieren på hvis eiendom det ble funnet. Trøndelag fylkeskommune undersøkte i 2012 en myrmile på gården Bjerkeli i Budalen, i Midtre Gauldal kommune. Myrmila ble datert til 1704–05 ved hjelp av dendrokronologi. Dette korset er ikke bare interessant fordi det inngår i den lille samlingen av kors fra myr, men også fordi det er det eneste som har en innskrift. Selve funnet av korset var så artig at det fortjener en kort skildring: Under utgravningen fjernet fylkeskommunens arkeologer halvkløvvingene som dekket gropa, og sto dermed overfor den vannfylte gropa under plattingen. Det ble derfor bestemt å grave en dreneringsgrøft på den ene siden, slik at vannet kunne tappes ut,



Det sjette kors, slik det ble funnet etter at gropa under mila var tømt for vann. Det er det eneste korset som er funnet på sin plass, men det er grunn til tro at de andre fem har hatt en lignende plassering. Foto: Knut Harald Stomsvik, Trøndelag fylkeskommune

og stor var begeistringen da et stående kors langsomt dukket opp av det synkende vannet. Begeistringen ble ikke mindre da de tilstedeværende oppdaget at korset var forsynt med innskrift. Innskripsjonen som var risset inn med kniv, ble tydet til å være de fire bokstavene IHSV. De første tre bokstavene, IHS, er et velkjent latinsk kristusmonogram som står for *Jesus Hominum Salvator* – «Jesus menneskenes frelser». Siden det er føyet til en V, skal innskriften imidlertid leses

som *In hoc signo vinces*, som betyr «Ved dette tegn skal du seire». Uttrykket kan føres tilbake til Konstantin den store, som var romersk keiser i perioden 306–337 e.Kr. Konstantin befant seg i en personlig religiøs splittelse mellom de gamle gudene og den nye, og ba om at Gud skulle vise seg for ham hvis han fantes. Ønsket gikk i oppfyllelse, og en dag så han et lysende kors på himmelen, og ved siden av korset ordene «In hoc signo vinces». Da Jesus attpåtil viste seg for ham om



Over: Inskripsjonen på Budalskorset som her vises opp ned og dermed i feil leseretning, men en ser tydelig bokstavene IHSV. Foto: Rut H. Langebrekke Eikeland, Trøndelag fylkeskommune

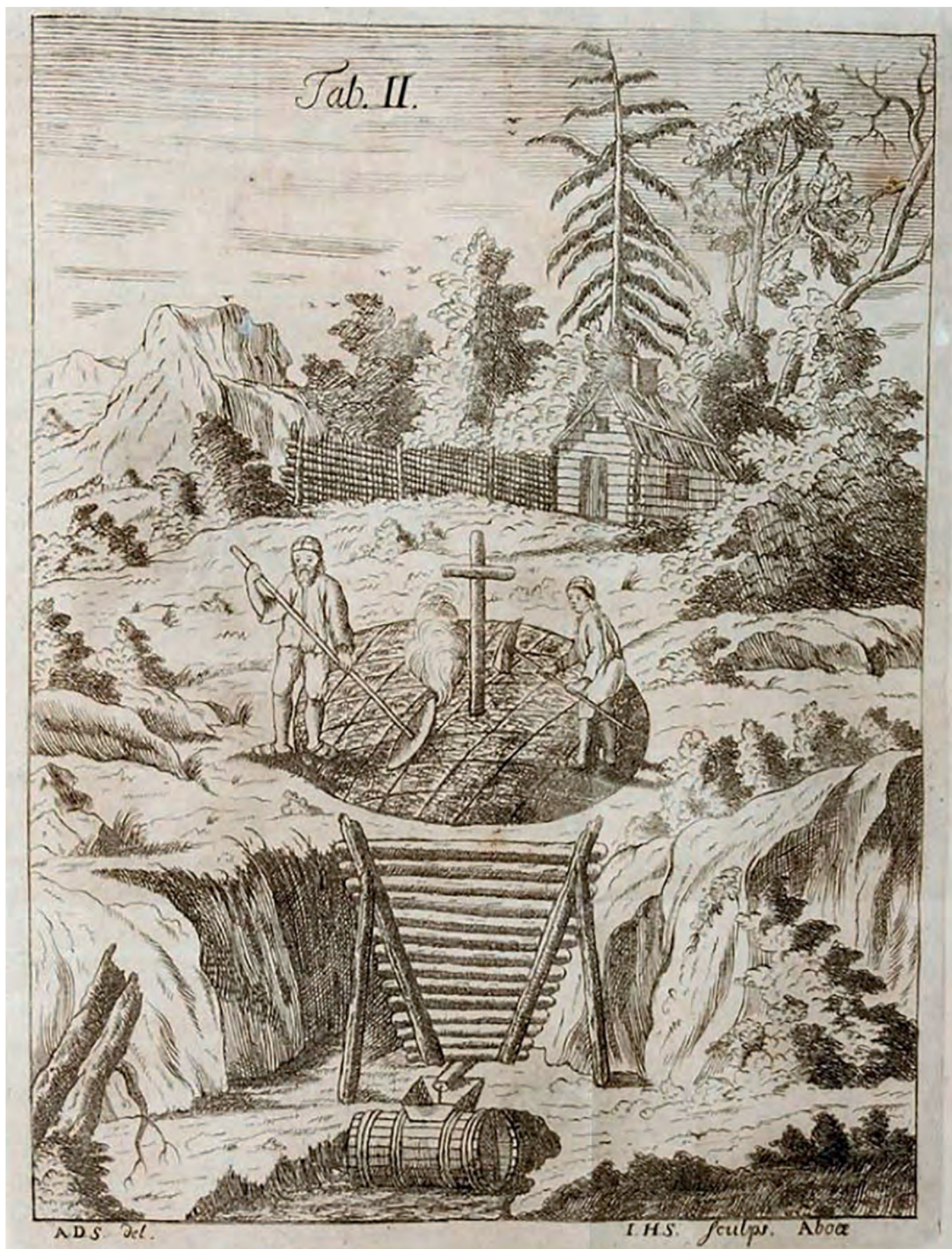
Under: Budalskorset i dets fulle lengde. Foto: Rut H. Langebrekke Eikeland, Trøndelag fylkeskommune



natten, sammen med de himmelske tegn, var saken gitt for Konstantin, som ble spart for flere religiøse grublerier. Etter oppfordring fra Kristus begynte han å bruke monogrammet som fanemerke og på soldatenes skjold, noe som etter sigende gjorde Konstantin til en seierrik hærfører.

Det er langt fra Roma til Budalen, og det er langt i tid fra 300-tallet til 1700-tallet, men kristendommen fant etter hvert også fotfeste på våre breddegrader, og liturgi, ritualer, begreper, skriftspråk samt uttrykk fulgte med på lasset. Selv om

tjærebrennerne i Budalen ikke hadde hærer å beseire, hadde de nok sine utfordringer hvor hjelp fra høyere makter kunne komme godt med. Vi vet at tjærebrenning var forbundet med stor risiko. Mila kunne brenne opp eller eksplodere, det siste på grunn av de gasser som utvikles under fremstillingen. Begge deler var katastrofalt med tanke på tapt inntekt og den store arbeidsinvesteringen som var lagt ned i å forberede produksjonen. Stubber og røtter skulle brytes, kløyves og tørkes. Materialet skulle fraktes og hugges til tyrispik, mila skulle anlegges, osv. Dette var en tung og arbeidskrevende



Kors som inngår i tjæreproduksjon, er kjent fra tegninger fra andre land, slik som i dette eksemplet. Tegningen er fra Finland og hentet fra pastor Eric Juvelius' (1718–1791) avhandling *Tiärtilwärcckningen i Österbotn*, som ble publisert i 1747

affære som for enhver pris ikke måtte mislykkes. Tjæren var en kjærkommen biinntekt, og det var derfor all grunn til å sikre seg best mulig mot uhell. Et trekors med eller uten et kristent monogram kunne være en slik forsikring. Men det fantes også andre måter å sikre seg på, og langt ifra alle var av den kristne sorten.

TJÆREPRODUKSJON OG RITUALER

Tro og overtro gikk hånd i hånd i det gamle bondesamfunnet. Det var både den overjordiske og de underjordiske man fryktet og hadde respekt for, da deres handlinger kunne utgjøre forskjellen på liv og død. Dette gjennomsyret liv og lagnad til den enkelte, og kom til uttrykk i ritualer knyttet til alle sider av tilværelsen – også i forbindelse med noe så prosaisk som produksjon av tjære. Selve produktet tjære ble brukt i et utall rituelle sammenhenger, hvor det å male tjærekors på fjøs- og stalldører for å beskytte buskapen var et av de mer kjente. Det vil føre for langt å komme inn på alle disse her, hvor jeg vil forholde meg til det som handler om tro, overtro og ritualer knyttet til *produksjon* av tjære.

Mye kunne gå galt under tjærefremstillingen. Som allerede nevnt kunne mila brenne opp eller eksplodere. En annen risiko var at tjæren ved et uhell rant fra gropa og ut i myra. Når det hendte, het det seg at det var de underjordiske, altså tussene, som stjal tjæren. Én måte å unngå den slags foreteelser på, var å kaste en sølvtoskilling ned i gropa, en slags offerhandling som skulle blidgjøre tussene, som da avholdt seg fra å stjele tjæren. I forbindelse med undersøkelser av myrmiler har vi ennå til gode å finne mynter. Om dette skyldes at ofringen ikke var en så utbredt handling, eller om man fisket opp toskillingen etter at fremstillingen var gjennomført, er vanskelig å svare på. Ifølge folketradisjonen nevnte de underjordiske for øvrig aldri tjære ved dets rette navn, da det var tabu. Gjorde de det, ville det gå galt for tussene, som i stedet kalte tjære for andre – for oss uforståelige – ting, slik som rekket-rakkel.

Tjære ble fremstilt om sommeren, gjerne rundt sankthans. Dette var det flere grunner til, både verdslige og hellige. Sankthans var en periode som var velegnet rent værmessig, men også en periode hvor det var litt dødtid mellom våronn og slått-/skuronn, slik at man kunne drive med andre ting. Brente en på jonsok, altså på selve sankthans, fikk en etter sigende den aller beste tjæren. Det var derfor viktig at fremstillingen foregikk på en helligdag, noe som ga den beste kvalitet. Jonsok-tjære hadde visstnok også de beste helbredende egenskapene ved medisinsk bruk, egenskaper som langt overgikk dem til ordinær tjære fremstilt på andre dager.

Til slutt skal kort nevnes en av de mer prosaiske opplysningene om overtro knyttet til tjærefremstilling. Til den kategorien hører myten om at hvis en feis under arbeidet med tjæremila, ville det gå dårlig med brenningen. Om dette kan

knyttes til eksplosjonsfaren, skal være usagt, men ifølge tradisjonen måtte hele mila flyttes og bygges opp et annet sted hvis det skjedde.

*Gud vare oss for glyttetroll,
nuskeri og tuskeri!
Gud gje det måtte både brennje og rennje!
Og vil kje båtbyggjaren få 'ne
so lyt jaktabyggjaren få 'ne
og vil kje jaktabyggjaren ha 'ne
so gje det måtte verta tjøra for Gud i himlo!*

Bønn som ble brukt i tidligere tider av tjærebrennere på Varaldsøy i Kvinnherad. Etter Frimannslund 1946.

AVSLUTNING

Tro og overtro har alltid spilt en viktig rolle for å sikre at det en holdt på med, skulle bli vellykket. De fleste ritualer er imidlertid vanskelige å spore, om de da ikke er skrevet ned eller har overlevd som muntlig tradisjon. Kunnskap kan også hentes gjennom arkeologiske undersøkelser, hvor funn av anlegg og gjenstander kan bidra til økt innsikt i de spirituelle sider av tilværelsen. Gjenstander som inngikk i ritualer, vil imidlertid ofte være fjernet fra den rituelle konteksten de ble brukt i, eller de er nedbrutt som følge av tidens tann. Trekorsene det her er tale om, har overlevd, da de ble anvendt i et miljø som er svært gunstige for bevaring av tre, nemlig myr. Tre som havner i et vått element og dermed ikke utsettes for oksygen, slik tilfellet er med myrmilene, kan holde seg i svært lang tid. De gode forholdene disse trekorsene havnet under, har gitt oss muligheten til å få et lite glimt inn i sider ved det gamle bondesamfunnet som vi ellers kun har begrenset kunnskap om.

Til slutt en takk til Knut Harald Stomsvik for sjenerøs deling av opplysninger om utgravingen av myrmila i Budalen samt tilgang til foto fra undersøkelsen.

Lesetips

- Farbregd, O. 1989. Tjørebrenning – ein enkel, men spennande kunst. *SPOR* nr. 1, s. 10–14.
- Frimannslund, R. 1946. Tjørebrenning til husbehov, *By og bygd*, Norsk Folkemuseums årbok, vol. IV, s. 73–80.
- Risbøl, O. og L.F. Stenvik. 2022. Tjæreproduksjon i myrmiler – en særegen midtnorsk tradisjon. *Heimen*. Tidsskrift for lokal og regional historie. 2/2022, s. 111–131.

Forfatter

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

*Et varmt blikk i et levende ansikt. Vi ønsket at publikum skulle få et godt møte med et menneske fra middelalder.
Foto: Åge Hojem, NTNU Vitenskapsmuseet*



En gang på slutten av 1200-tallet blir ei lita jente født i Trondheim. Hun er blant de heldigste som blir født på denne tiden, og får et langt liv i en by i forandring. Hun blir gammel før hun dør, men blir til slutt begravd på kirkegården under dagens hovedbibliotek.

Å gjenskape fortidens **MENNESKER**

Dette er litt av bakgrunnshistorien til vårt nyeste tilskudd i utstillingene på Vitenskapsmuseet. Kvinnens skjelett ble utgravd på 1970-tallet, og senere innlemmet i forskningsprosjektet *Helse i middelalderens byer: Fra privat til offentlig anliggende ca. 1000–1600 e.Kr. (MedHeal)*, som avslørte en hel del om hennes historie. I dag kan du møte en figur av denne kvinnen i våre utstillinger, og se fortidens trondheimer inn i øynene.

KVINNEN FRA BYEN

Undersøkelser av skjelettet til vår kvinne viser at hun var mer enn 65 år gammel da hun døde. I en tid hvor en stor andel av befolkningen døde alt som spebarn, og hvor de som overlevde, ble mellom 40 og 50 år, må hun ha vært blant byens eldste. Hun var tannløs i underkjeven, hadde mange tegn på slitasje på skjelettet, men må likevel ha hatt ganske god tilgang på næring. Analyser forteller at hun har spist forholdsvis lite fisk gjennom livet, men at den sjømaten hun spiste, i stor grad var torsk og sel.

Den gamle damen ble født under byens blomstringstid i middelalderen. Mellom tre og fire tusen mennesker må ha bodd i Trondheim på slutten av 1200-tallet. Nidarosdomen var under ferdigstilling, og håndverkere fra flere deler av Europa bodde i byen på den tiden. Også erkebiskopen holdt til i Trondheim, noe som antagelig førte med seg en rekke mennesker av høy rang.

I løpet av denne kvinnens liv forandret byen seg. Klimaet ble kaldere og våtere, og avlingene på markene ble dårligere. Dette førte ikke bare til matmangel, men også til mangel på såkorn påfølgende år, med underernæring som resultat. Så kom svartedauden i 1349, og tok livet av store deler av befolkningen.

Skjelettet til den gamle forteller om et liv med arbeid. Slitasje i ledd, hofter og rygg førte til at hun fikk en lut holdning som gammel. Trolig har hun hatt mye smerter. Tennene i underkjeven har falt ut flere år før hun døde, men likevel har hun fått i seg næring nok til å leve videre. Kanskje skal vi tolke det som at hun hadde folk som passet på henne mot slutten av livet?

Å GJENSKAPE FORTIDENS MENNESKER

Å gjenskape et menneske på den måten vi nå har gjort, betyr å gjøre en rekke valg og faglige vurderinger. Det første valget vi måtte ta, var *hvem* vi skulle gjenskape. Flere skjeletter fra Trondheims middelalder var nylig blitt analysert gjennom forskningsprosjektet. I mange av utstillingene om middelalderen finner vi først og fremst historien om konger og menn i viktige posisjoner; vi valgte derfor en kvinne.

Vi vet lite om hårfrisyrer blant vanlige folk i middelalder. Vi valgte derfor en enkel flette, som kanskje kan ha vært de mest naturlige for å holde håret unna. Foto: Åge Hojem, NTNU Vitenskapsmuseet





Detaljrikdommen er bare helt fantastisk og gjør at hun ser helt levende ut. Foto: Åge Hojem, NTNU Vitenskapsmuseet

I tidligere utstillinger er middelalderen ofte blitt fremstilt som mørk, trist og tung, og som en kontrast til dette ønsket vi et åpent, imøtekommende ansikt som vi kan kjenne oss igjen i. Vi ønsket at publikum skulle føle noe for dette mennesket – en gjenkjennelse eller en opplevelse av å møte sin egen slektning. Likevel så vi behovet for et individ som hadde en historie, spor etter et levd liv samt visse kjente fakta vi kunne benytte i historiefortellingen.

Valget falt på denne kvinnen fordi skjelettet hennes avslørte spor etter både sykdom og skader, men også en høy alder som forteller om et godt liv sammenlignet med mange andre på samme tid. Kirkegården under hovedbiblioteket er antatt å være et gravsted for kjøpmennene og deres familier, i alle fall frem til midten av 1300-tallet, da fransiskanermunkene tok i bruk kirkegården. Alt av faktakunnskap, rapporter, bilder og 3D-modeller av skjelettdeler ble dermed oversendt kunstneren som skulle lage figuren for oss.

Det neste valget var fremtoningen. Skulle vi fremstille henne som gammel eller ung? Skulle hun stå eller sitte? Skulle hun smile eller le, eller være alvorlig og trist? En rekke diskusjoner ligger bak de valgene som ble tatt: En gammel dame som er blid og imøtekommende, som møter blikket ditt, og som publikum føler noe for.

DEN KUNSTNERISKE PROSESSEN

Etter en anbudsrunde falt valget på å benytte Thomas Foldberg fra København til å produsere menneskefiguren vår. Thomas er kunstner innenfor spesialeffekt-makeup, skulpturer og proteser i filmbransjen. I og med at han jobber med karakterene og levende mennesker, er han spesielt god på hud og ansiktsuttrykk. Siden vi ønsket en figur som føltes levende og «ekte», var valget av Thomas forholdsvis lett.

Proessen med å lage en figur som dette er lang og omfattende. I første omgang er det viktig å få så mye bakgrunnsinformasjon som mulig om den personen som skal gjenskapes. Dette inkluderer 3D-modeller av eventuelle skjelettdeler, samt at høyde, vekt, positur og en rekke andre ting må på plass i denne fasen. Når dette er gjort, lages en skulptur i forholdet 1:5. Denne blir diskutert med bestiller, og eventuelle justeringer blir gjort. Når uttrykk, positur og størrelse er

bestemt, blir figuren modellert i plastilin og leire i forholdet 1:1. Nå må det tas mål til klær, og dette gjøres i dialog med klesprodusenten.

I neste steg blir deler av figuren produsert i silikon. Dette er de delene hvor huden er synlig. Også øyne og tenner blir skreddersydd for hver modell. De delene av kroppen som ikke er synlige, lages i akrylgips og glassfiber. Huden blir malt før øyebryn, øyevipper, kroppshår og hår på hodet puttes inn. Dette gjøres for hånd, hårstrå for hårstrå. Håret vi bruker, er ekte menneskehår.

Til slutt fraktes figuren i deler til sitt nye hjem, og settes sammen her. Da kan tunga puttes inn i munnen, håret fikses og de siste justeringer med maling gjøres før figuren er klar til å møte sitt nye publikum.

MEN HVA SKAL HUN HA PÅ SEG?

Valg av klær er også en spennende prosess. Det er ikke funnet så mange tekstilrester fra middelalderen i Trondheim. Fra senmiddelalder finnes en rekke avbildninger av mennesker, men

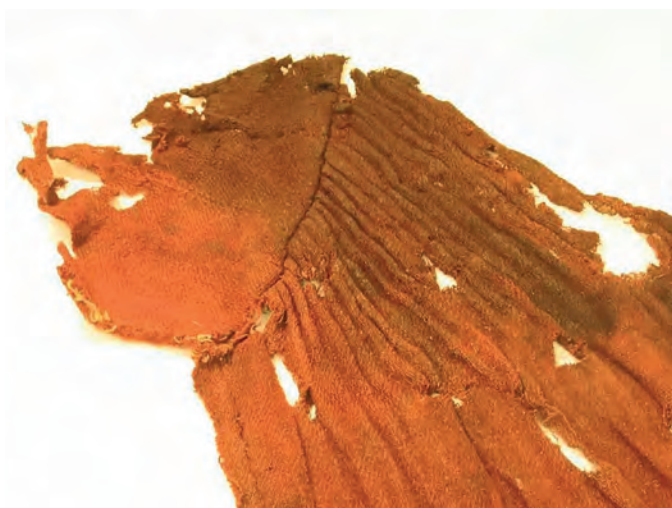


Første utkast av damen var en modell i 1:5. Her ble positur og fremtoning diskutert, før prosessen gikk videre. Foto: Thomas Foldberg studio



Over: Foldberg jobber mye med spesialeffekt makeup i film, men har også spesialisert seg på produksjon av slike figurer til utstillinger. Her i hans studio i København. Foto: Ellen Grav

Til venstre: Armen må utformes slik at hun har plass til stokken sin. Foto: Thomas Foldberg studio



Over: Kjolen som ble funnet i Uvdal stavkirke var forholdsvis godt bevart. Både plissering, farge og andre detaljer kunne hentes ut av stoffrestene. Foto: Marianne Vedeler, UiO

Til høyre: Ferdig rekonstruert kjole av Nille Glæsel. Plantefargingen gjør at fargen ikke blir helt jevn, og helt unik hver gang. Foto: Nille Glæsel



de viser i stor grad høystatuskvinner. Dermed var det nødvendig å gå utenfor Trondheims grenser. Professor Marianne Vedeler, som er spesialist på forhistoriske klær og tekstiler, ble dermed kontaktet. Sammen med henne ble vi enige om å rekonstruere en kjole fra en begravelse i Uvdal stavkirke.

Det er funnet mange sko fra middelalder i Trondheims bygrunn. Disse er av en ganske vanlig type og rekonstruert av Nille Glæsel. Foto: Åge Hojem, NTNU Vitenskapsmuseet



Videre tok vi kontakt med Nille Glæsel, som tidligere har produsert en rekke vikingdrakter til ulike museer. Hun har selv vevd stoffet, som er i ull. Det er brukt en teknikk som heter 2/1-kypert, også kalt treskaftkypert. Denne teknikken er kjent fra mange middelalderdrakter, blant annet i kjolen fra Uvdal. Stoffet er ganske tungt, men er mykt og godt. Det må børstes etter veving, slik at det blir tettere i varmeprosessen som følger med fargingen. Et lite stykke bak på kjolen er plissert. Dette skjer ved at lintråder blir vevd inn underveis, og senere bindes de sammen før stoffet kokes. Kokingen gjør at plisseringen blir fiksert – altså blir sittende i stoffet også etter bruk. Etter koking må stoffet tørke i lang tid, før lintrådene kan tas ut og kjolen kan sys med både lin og ull.

Kjolen er farget med krapp. Dette er en del av roten til en plante i maurefamilien som måtte importeres fra Sentral-Europa, og ble i lang tid brukt til farging av ull her til lands. Den røde eller rødbrune krappfargen var en statusfarge både i vikingtid og i middelalder. Også kjolen fra Uvdal var farget med krapp.

RESULTAT OG UTSTILLING

Nå har kvinnen fått hedersplassen i Suhmhuset, som har utstillinger fra middelalderen i hele andre etasje. Kvinnen er den første du møter når du kommer inn i huset, og hun hilser deg velkommen til middelalderen.

Her får du vite mer om henne og om hverdagslivet på hennes tid. På denne måten kan vi se for oss hvilket liv hun har levd, hvilken tid hun levde i, og hvem hun var.

Takket være dyktige produsenter og gode samarbeidspartnere er vi svært stolte over resultatet. Kvinnen er etter vår mening den absolutt vakreste museumsfiguren vi noen gang har sett!

Forfattere

Ellen Grav er arkeolog og formidlingskoordinator ved NTNU Vitenskapsmuseet.

Kristin Tiller er prosjektleder ved Utstillings- og publikumsseksjonen ved NTNU Vitenskapsmuseet.

Morten Sylvest er arkeolog, og jobber ved Utstillings- og publikumsseksjonen ved NTNU Vitenskapsmuseet.

Nille Glæsel har spesialisert seg på å rekonstruere forhistoriske tekstiler.

Thomas Foldberg er kunstner innen spoliaeffekt-make up, skulpturer og proteser i filmbransjen.



Plisseringene veves inn og gir en fin effekt på kjolen. Foto: Nille Glæsel

Boktips

AXEL CHRISTOPHERSEN OG ÅGE HOJEM (FOTO)

TINGENES TALE

Tingenes tale er en historiebok i tekst og bilder. Lær om livet i Trondheim i middelalder og tidlig nytid gjennom beskrivelsen av 25 ting fra både fjern og relativt nær fortid. Disse gjenstandene er funnet i Trondheims undergrunn, noen ved et tilfelle, andre som et resultat av systematiske arkeologiske undersøkelser.

Arkeolog Axel Christophersen og fotograf Åge Hojem har fått tingene i tale gjennom arkeologi, historiske kilder samt bilder som viser deres særpreg, form, funksjon og bruksmerker.



KJETIL LOFTSGARDEN OG DAG RORGEMOEN (RED.)

EIDSBORGBRYNE

Utmarksressurs og handelsvare i vikingtid og mellomalder.
Vikingvegen 1

Den storstilte utvinninga av brynestein i Noreg var tett samanhvungen med den samfunnsøkonomiske utviklinga, både regionalt og nasjonalt. I yngre jernalder, og særleg i vikingtida (ca. 800–1030 e.Kr.), blei regional spesialisering, overskotsproduksjon og handel stadig meir utbreidd.

Dei seinare åra har ein fått større forståing for kva innlandet og utmarksressursane hadde å seie for utviklinga som leidde fram til vikingtida, og seinare til framveksten av det nasjonale kongedømet. Utan jern, tjøre, brynestein, ull, horn, skinn og pelsverk ville ein ikkje hatt føresetnader for oversjøisk handel, hegemoni på havet eller militær makt.

Det fyrste Eidsborgseminaret tok føre seg brynestein i Telemark i yngre jernalder, og i denne boka omtalar og vidareutviklar forfattarane viktige tema frå seminaret.



JULIAN P. CADAMARTERI, IAN REED OG BEATE PEDERSEN

TORVET I TRONDHEIM

Historien til området hvor Torvet ligger i dag, er blitt avdekket og undersøkt lag for lag. Sommeren 2020 ble det nye Torvet i Trondheim offisielt åpnet. Det arkeologiske feltarbeidet hadde da pågått i seks år.

I denne boka får du kjennskap til områdets og Torvets historie. Forfatterne oppsummerer utgravingene og omtaler noen av de mange funnene som ble gjort i løpet av undersøkelsene. Samlet viser funnene fra utgravingene på Torvet et snitt av historien på stedet. Den omfatter bosetningen på Nidarneset i eldre jernalder, fremveksten av byen samt utviklingen frem til moderne tid.

Hvem bodde på Torvet i Trondheim? Hva gjorde de her? Hvilke bygninger sto her? Dette offentlige rommet brukes av alle i byen, og historien til Torvet er en del av vår felles kulturarv. Nå er funnene og resultatene fra det arkeologiske prosjektet tilgjengelige i denne boka.





Havfruer, sjøormer, Kraken og andre *Monstrum marinus* i den tidlige naturvitenskap

I dag kjennes havfruer, sjøormer og Kraken som fantasiskapninger i eventyrenes og filmens verden. Mindre kjent er at inntil 1780 var sjømonstre noe lærde diskuterte på fullt alvor innenfor naturvitenskapen.

ELLEN ALM

MONSTRENE TIDSALDER

Perioden 1480–1780 kan kalles «monstrenes tidsalder» innenfor den lærde litteratur og i kartografi. Monster (*monstrum*) var forstått som uhyrer, beist eller vanskapninger med naturlig opphav. Naturviternes fascinasjon av det monstrøse var en forlengelse av at naturen i hele sitt mangfold var blitt gjenstand for vitenskapelige undersøkelser og forsøk på klassifisering og systematisk inndeling. Den vitenskapelige metode besto av innsamling, disseksjon, helst egen observasjon – etterfulgt av grundige skriftlige beskrivelser. Takket være boktrykkerkunsten (fra og med 1440) kunne nye forskningsresultater deles nokså raskt mellom lærde i form av encyklopedier, leksikalske verk, krøniker og «speil». I andre halvdel av 1600-tallet oppsto dessuten de første lærde selskap (vitenskapsselskaper) i Frankrike og England, som i sine journaler (tidsskrift) tok opp både kjente og merkvverdige naturfenomener.

Ved universiteter, på slott og hjemme hos den dannede elite oppsto private naturaliesamlinger som «raritetskabinetter». De var forløpere til dagens museer, hvor innsamlede gjenstander var til fornøyelse, undring og studieformål. Allmuen, som ikke hadde råd eller tilgang til den lærde litteratur, kunne få glimt inn den naturvitenskapelige verdenen ved å kjøpe



Fra katolsk side var det monstrøse sjøsvinet et symbol på kjetteri. Det var en gjenganger i sjøkart og satt inn ved områder som var velvillig innstilt til protestantene. Olaus Magnus, 1555. NTNU UB, Gunnerusbiblioteket



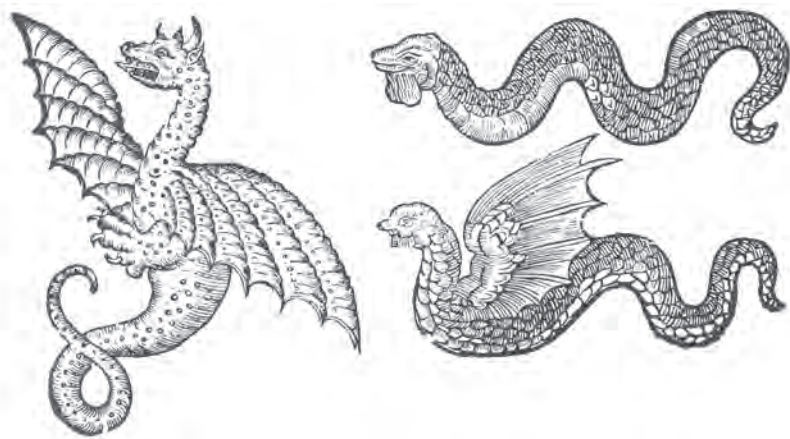
Sjømonster med politisk brodd. Fra protestantisk side, havmenn fremstilt som pave og munk. I Gaspar Scott Physica Curiosa, 1667

pamfletter for en billig penge. Pamflettene var til opplysning, men gjerne også sensasjonspreget med tanke på massesalg. Under de europeiske religionskrigene mellom katolikker og protestanter på 1500- og 1600-tallet inngikk naturvitenskapens monstre også som skremselspropaganda.

MONSTRENE HOLDT TIL I PERIFERIENE

Lenge fantes det utilgjengelige verdensdeler hvor ingen kunne undersøke forholdene ut fra de vitenskapelige kriterier som er nevnt over. Det gjaldt for eksempel det indre Afrika, India og Skandinavia. Kunnskapen om slike steder måtte hentes fra antikkens forfattere – som Aristoteles, Pausanias og Oppian. Av meget stor innflytelse var det naturvitenskapelige encyklopediske storverket *Historia Naturalis* (ca. 70–), skrevet av Plinius d.e. En svakhet ved de antikke kildene var at heller ikke de klassiske forfatterne kjente til verdens «ytterpunkter». En sentral idé var at på ekstremt kalde og varme steder, og utenfor den kjente sivilisasjonen, måtte verden se helt annerledes ut. Forventninger om annerledeshet angikk både planter, dyr og mennesker.

Mens antikkens forfattere beskrev naturen nokså korrekt for kjente områder, ble den desto mer spekulativ når det gjaldt fjerne steder. Der plasserte man monstre, figurer fra mytene og det som var uforklarlig, annerledes og rart. For Skandina-



Den biologiske utviklingen av en drage, skjematisk fremstilt. I Conrad Gessners zoologiske verk *Historia Animalum*, 1551–1558. NTNU UB, Gunnerusbiblioteket

via del gjenoppgaget renessansens vitenskapsmenn gamle skrifter av Adam av Bremen (1044–1075), Saxo Grammaticus (1150–1220) og de norrøne sagatekster. De ble tatt inn som supplerende kilder når de antikke tekstene kom til kort. Så ble Norden beheftet med en del mytiske naturbeskrivelser som gikk inn som hardnakkede vitenskapelige realiteter. Den ene vitenskapsmannen skrev den andre av der hvor mer nøyaktig kunnskap manglet. Dette var for øvrig i tråd med datidens skikk for godt forfatterskap. At flere lærde skrev det samme, ga påstandene en høyere sannhetsverdi, all den tid man ikke ved selvsyn kunne observere forholdene.

MONSTRE I BILDER

Vitenskapelige verk kunne suppleres med bilder (tresnitt, kobberstikk). Å bruke illustrasjoner i trykksaker var tuftet på pedagogiske og vitenskapelige hensyn, men pirret samtidig den offentlige nysgjerrigheten. Bilder innebar gjerne en kommersiell suksess for forfatteren. Sammen med illustrasjoner av normale fisker og dyr kunne leseren få studert enøyde kjemper, mennesketrær, enhjørninger, drager, basilisker, kentaurer, satyrer og havfruer.

Det hendte at vitenskapsmann og illustratør satt på ulike steder og uten nær dialog. Da kunne bildene bli preget av illustratørens skjønnsmessige oppfatning av det vitenskapsmannen beskrev. Den danske grafiker Albert Haelwegh (1620–1673) fikk for eksempel i oppdrag av den anerkjente danske hofflegen og medisineren Thomas Bartholin (1616–1680) å illustrere en tidligere fanget brasiliansk havfrue; «i levende live, også svømmende». Illustrasjonen skulle uføres på bakgrunn av en nederlandsk disseksjonsrapport fra slutten av 1500-tallet samt beinrestene av en hånd og et ribbein fra denne havfruen. Kno-klene hadde Bartholin fått tilsendt og innlemmet i sin naturaliesamling. Den pedagogiske, men merkverdige illustrasjonen ble trykt i Bartholins berømmelige anatomibok fra 1654.

Det var heller ikke uvanlig med gjenbruk og avtegninger av andres illustrasjoner. Naturvitenskapelige verk med ulike

forfattere kunne dermed inneholde nokså like bilder. Gjenbruk bidro derfor til å bygge opp om den vitenskapelige troverdigheten.

SJØMONSTRENE

Havdypet var et fjernt sted, på linje med de landfaste periferier. Livet i havet var et speilbilde av livet på land, mente



Den biologiske utviklingen av en drage, skjematisk fremstilt. I Conrad Gessners zoologiske verk *Historia Animalum*, 1551–1558. NTNU UB, Gunnerusbiblioteket



Et knippe sjømonstre som tilsvarte motparter på land: sjøkanin, sjøhest, sjøku og sjøsau. I Ortis Santatis *De piscibus et natatilibus*, 1496, og Conrad Gessner *Historia Animalum*, 1551–1558. NTNU UB, Gunnerusbiblioteket

Plinius. Han skrev at «det våte og næringsrike miljøet i havet avler frem mange rare vesener, inkludert det som kan gå som motparten til dyrene vi finner på land». Den gamle idé om at mennesker og dyr hadde sine like i havet, sto sterkt hos renessansens naturforskere. I zoologiske verk skildres derfor havskapninger som sjø-kaniner, sjø-hester, sjø-kyr og hav-mennesker.

Sjøvesener var likevel monstrøse utgaver av deres velskapte motparter på land. Én forklaring fikk man hos den romerske filosofen Seneca d.y. (1. årh). Han mente at alle skapninger som forble primitive og ufullstendige i sin utvikling, måtte trekke seg tilbake til havet. At havet var uformelig og uendelig, ga rom for at de kunne bli uformelige og gigantiske.

Kirken på sin side hadde en teologisk forklaring på hvorfor monstre holdt til på utilgjengelige steder. Fjerne områder var forlatt av Gud. Synd og natur fikk dermed herje fritt. Djevelen selv holdt til i øde berghuler i Finnmark, ifølge erkebiskop av Nidaros, Erik Valkendorf (1465–1522). Etter en visitasreise i Nord-Norge skrev han i 1520 en rystende rapport til paven i Roma. Han hadde selv hørt jammer og skrik fra de samme klippehuler der onde mennesker fikk lutret sin sjel i svovelpølen.

HAVMENNESKER

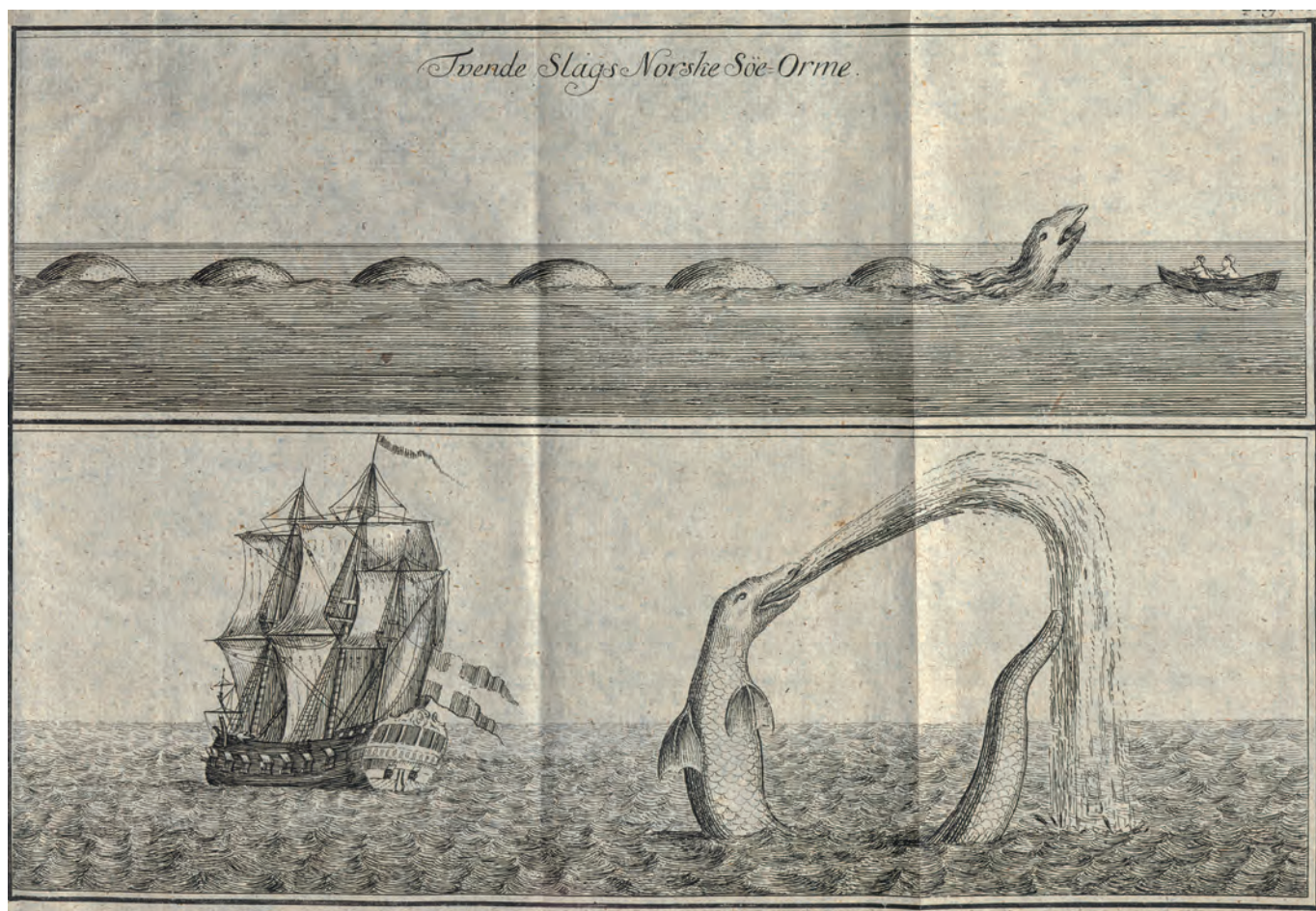
Havfruer og havmenn går langt tilbake i det felleseuropeiske mytologiske tankegods. I Vest-Europa og i middelhavslandene stammet nok forestillinger om havmennesker fra antikkens fortellinger om sirenene i oldtidens mytologi. Sirenene var vakre, forføreriske og dødbringende kvinnelige vesener. Opprinnelig ble de omtalt som «fuglemennesker», og siden ble de marine skapninger med fiskehale. De satt på ville skjær og lokket sjømenn til uunngåelig forlis med sin uimotståelige, vakre sang.

Den nordiske varianten av havmennesker var også farlige vesener, men derimot langt fra nydelige og forføreriske. De var store og heslige, med skrukkete hud, vilt blikk, kvasse tenner og klør. Hunnen ble kalt margyg (mar = hav, gyge = trollkvinne), og mannen ble kalt havtramp eller klakkerkall. Avkommet deres var marmælen, et barn med fiskehale. Å møte på havmennesker betydde storm, uvær og et varsel om mulig forlis. Marmælen var likevel mer gøyal. Den forsøkte dristige fiskere å fange på krok for å lokke spådommer ut av.

I den naturvitenskapelige litteraturen var havmennesker en art, *Monstrum marinus*. Men var de dyr eller mennesker? Naturviteren Conrad Gessner (1516–1565) hevdet at de var



Havfrue og havmann. I Ortis Santatis *De piscibus et natatilibus*, 1496. NTNU UB, Gunnerusbiblioteket



En skrekkelig sjøorm sluker skip og mannskap ved kysten av Nordland. På Carta marina av Olaus Magnus (1539). NTNU UB, Gunnerusbiblioteket

sjø-mennesker (*De hominibus marinus*). Den norske naturviteren og biskopen Erik Pontoppidan d.y. (1698–1764) hevdet derimot at de var rovdyr i havet. Han mente de var «hav-aper» (*Simia marina*), og derfor så de ut som mennesker.

EN HAVMANN SOM NESTEN BLE UNDERSØKT

Når det gjaldt hjemlige forhold, kunne Pontoppidan referere til «nogle hundre ærlige og troverdige mennesker» både i Bergen og i Nordland som hadde sett «det slags dyr». Men kun én hadde faktisk berørt en havmann. Det var den ennå levende

presten i Vanylven på Sunnmøre, Hr. Peter Angel. Da han året 1719 var på Alstahaug i Nordland, hadde en kjempestor, død havmann drevet i land. Han forklarte at «huden var over alt mørkegrå, underdelen som fisk, i ansiktet så den rent menneskelig ut, dog med en flattrøkt nese». Ellers var det gjort observasjoner av havfruer både på Færøyene, på Grønland og på Island. I Trøndelag var man nær ved å få undersøkt en havmann. Presten i Nærø i Namdalen, Johan Randulf (1681–1735), «gjorde seg umage» for å få fatt på en død havmann og en sel som var drevet i land. Men kystbefolkningen kom ham i forkjøpet og hadde «opp hugget dem begge til spekk». Havmannens



To sjøormer av norsk type. I Erik Pontoppidan d.y.s Norges naturlige historie, bd. 2, 1753. NTNU UB, Gunnerusbiblioteket

lever ga utmerket tran, fortalte allmuen, som tydeligvis ikke hadde skjønnet hvilket sensasjonelt funn de sto overfor.

DE FÆLESTE SJØMONSTRENE HOLDT TIL I NORDSJØEN

Norges værharde kyst skulle lenge befeste sitt ry som selve arnestedet for de grummeste sjømonstre. Dette kan nok tilskrives den svenske presten Olaus Magnus' populære storverk *Historien om de nordiske folkene* (1555) og hans rikt illustrerte kart over Skandinavia, *Carta Marina* (1539). For første gang ble de nordiske land og folk beskrevet, og det liket av en troverdig person som angivelig kjente forholdene. Olaus Magnus holdt til i Uppsala. Storverket hans var basert på en studiereise nordover i 1518–19. Blant dem han besøkte, var erkebiskop Erik Valkendorf i Nidaros. Deretter gikk reisen på svensk side omtrent så langt nord som til Övertorneå. Selv om reisen må ha tilveiebrakt verdifull førstehånds informasjon om natur og folk på Nordkalotten, viser boken hans at han likevel måtte ty til antikkens forfattere der hans egen kunnskap ikke strakk til. Både kart og bok beskrev hvilke sjøbeist og monstrøse farer som lurte i de nordiske farvann.

SJØORMER

Det er fra denne tiden de monstrøse sjøormene (*Serpens marinus*) gikk fra myter til vitenskap. Mange har hørt om sjøormen i Loch Ness i Skottland. Her i landet kunne lærde menn fortelle om «en forskrækkelig stor sjøslange» i henholdsvis Seljordsvatnet, Mjøsa og Selbusjøen. I Seljord er ormen fremdeles i kommunens våpen. Ifølge Olaus Magnus og andre lærde forfattere etter ham var sjøormer i det hele tatt en særnorsk plage langs kysten vår og i de arktiske farvann. I klippehuler ved Bergen var det allment kjent at en uhørt stor sjøorm livnærte seg av å snappe kalver, lam og griser på lyse sommeretter. Den angrep fartøy ved å reise sin store kropp og kaste seg over skip og deretter sluke mannskapet. Sjøormen skulle ha en enorm størrelse, flammende øyne, rufsete man og ruglete hud, ifølge Pontoppidan. Basert på ulike troverdige kilder resonnerer Pontoppidan seg frem til at det måtte finnes flere arter av sjøormer. To av dem ble illustrert i hans *Naturlige historie* (1752–53), som ble tegnet av den vellærde professor Hans Strøm.

KRAKEN

Det mest skremmende sjømonsteret var likevel Kraken. I moderne skjønnlitteratur og i eventyrfilmer går Kraken gjerne for å være et ondsinnet blekksprutvesen som fortærer båt og mannskap. I gamle kilder var Kraken derimot et skalldekt beist med farlige klør og med stokker og greiner på ryggen. Den lå for det meste og hvilte på havets bunn. Den ene gangen i året den steg opp for å spise, kunne den lett forveksles med en øy i havet. Sjøfolk måtte passe seg og ikke gå i land på den og bli dratt ned i dypet. Allerede Plinius d.e. skrev i sin *Historia* om et slikt skalldekt uhyre kalt Arbor, som holdt til ved Spanias kyster. Monstret var så stort at det ikke kom seg gjennom Gibraltarstredet (13 x 65 km). I norrøne kilder gikk et tilsvarende monster under navnet Hafgufa. Siden fikk det navnet Kraken.

Kjeften var like stor som et sund eller en fjord. Ved hjelp av en spesiell duft lokket den fisk, hval og uoppmerksomme fiskebåter inn i sitt enorme gap. Traff man fiskerik bunn, var det et munnhell blant sjøfolk at man fisket på Krakens rygg. Det var «det allerstørste *monstrum marinum*», ifølge Pontoppidan, og det holdt til i farvannene rundt Norge, Island og Irland.

Forestillingen om Kraken som en fantom-øy kan også relateres til en kjent katolsk anekdote om St. Brendans øy. I året 522 gikk den irske munken Brendan og hans følge i land på en paradislignende øy i Atlanterhavet. Det ble holdt messe og kokt mat der. Etter oppholdet reiste de videre, men måtte snu da kokken hadde glemt igjen kokekarene. Men da var øya borte. Siden forsøkte flere ekspedisjoner å finne den igjen, men uten å lykkes. Den mytiske øya ble likevel tegnet inn på en rekke sjøkart og gitt forskjellige plasseringer.

MONSTRENE FORLATER VITENSKAPEN

Det var de lærde som introduserte monstre i naturvitenskapen. De var også de første som forkastet slike forestillinger. I Norge skjedde det gjennom Trondheims biskop, naturviter og vitenskapsselskapets grunnlegger Johan Ernst Gunnerus (1718–73). I avhandlingen «Kritiske tanker om Kraken, Sjøormen og nogle flere vidunder i havet», tok han et kraftig oppgjør med vitenskapens fabuleringer om *Monstrum marinus*. Han gikk løs på flere typer «sjømonstre», og beskrev dem hver især som «en hob hvale og søedyr» som naturlig hørte til i havet. Havfruer og havmenn var ikke annet enn seler, niser og sjøfolks fantasi. Gunnerus fant det direkte «urimelig og latterlig» at seriøse vitenskapsmenn kunne beskjeftige seg med dens slags spekulasjoner. Etter Gunnerus' utredning var det vanskelig å bli tatt for vitenskapsmann om man gikk med ideer om sjømonstre. Havfruer, sjøormer og desslike forsvant inn i eventyrenes og skjønnlitteraturens verden.

Lesetips

- Andersen, J.B. 2018. Sælsomme beretninger i lægen og anatomien Thomas Bartholins skrifter. I *Fund og Forskning*, bd. 57. København: Det kongelige biblioteks samlinger.
- Daston, L., Park, K. 1998. *Wonders and the order of nature, 1150–1750*. New York: Zone Books.
- Hagen, R.B. 2021. *Historien om folkene under de syv plogoksene. Olaus Magnus og hans historieverk om Norden fra 1500-tallet* (nettartikkel)
- OLAUS MAGNUS (uit.no) (25.10.22)
- Hendrikx, S. 2018. Monstrosities from Sea. Taxonomy and tradition in Conrad Gessner's (1516–1565) discussion of cetaceans and sea-monsters. I *anthropozoologica*, 53/11. Frankrike: Muséum national d'histoire naturelle
- Sandmo, E. 2017. *Uhyrlig. Sjømonstre i kart og litteratur 1491–1895*. Nasjonalbiblioteket.

Forfatter

Ellen Alm er førstebibliotekar/historiker ved NTNU UB, Gunnerusbiblioteket.

TINGENES TALE

– men lytter vi?



Vi omgir oss med ting hvor enn vi står og går, sitter og ligger. Tingene tilbyr oss hvile i sengen, med en lun dyne og gardiner for vinduene når morgensola strømmer inn litt for tidlig, mosjon på sykkelen med vannavvisende og pustende skalljakke, eller i skog og mark med skadeforebyggende løpe- eller vandresko. Vi henter vann fra springen og nyter en varm dusj, vi drikker kaffe og te fra kopper og glass i alt fra papp, plastikk, glass, keramikk osv. Hva skulle vi gjort uten alle de små og store tingene vi omgir oss med til daglig?



AXEL CHRISTOPHERSEN

Hva hvis de ikke lenger ville samarbeid med oss? Når noe går i stykker, f.eks. at vår beste ytterjakke får en rift, eller når vi savner noe vi trenger, for eksempel husnøkkelen?

TINGENES DOBBELTLIV

Hva skulle vi ha gjort uten tingene, eller for den saks skyld hele den menneskeskapte materielle verdenen vi omgir oss med døgnet rundt? Vi tenker ikke mye på hvilken betydning de har for oss når de er der og alt fungerer, men når de *ikke* er der av en eller annen grunn, går det opp for oss hvor viktig selv den minste ting er for å kunne håndtere hverdagens mange gjøremål. Alle ting, store, små, flyttbare eller stasjonære, er helt sentrale i våre daglige gjøremål eller praksiser. Og ikke bare for å gjennomføre konkrete oppgaver som å drikke vann, slå i en spiker eller låse opp hyttedøra, men også når vi ferdes ute blant andre mennesker. Tingene vi velger å omgi oss med er nemlig ikke valgt bare ut fra konkrete behov for å løse praktiske problem, men vel så mye for at vi skal kunne fungere som sosiale individer: Vi velger nemlig ikke klærne vi går med utelukkende fordi de skal beskytte kroppen, men også fordi klærne vi tar på oss ved ulike anledninger, gir oss muligheten til å fortelle andre noe om oss selv,

det vi kaller *selvrepresentasjon*. Svært mye av det vi omgir oss med og benytter oss av i våre daglige praksiser, handler nemlig ikke bare om å løse funksjonelle oppgaver, men også om å fungere i ulike sosiale settinger som vi deler med dem vi omgås med, og som vi ønsker å identifisere oss med. Ved siden av at tingene har en praktisk funksjon, hjelper de oss med å fungere som sosiale individer.

Sånn sett lever tingene et dobbeltliv: Samtidig som de deltar med sitt i det daglige arbeidet i hus og heim, på sjøen, i fabrikker og på verksteder, lever de også et sosialt liv der de verdsettes og beundres for det de er, om ikke alltid for hva de kan og gjør. En kan, i overført betydning, kanskje si at ting opptrer med ulike identiteter og betydninger, eller – som noen så fint har sagt det – «med flytende essenser», i ulike sosiale og historiske sammenhenger. Antropologen Igor Kopytoff har lansert begrepet *gjenstandsbiografier* (eng. «biographies of things») om studiet av tings livsløp, som han sammenligner med biografier over mennesker der alder, opphav, bakgrunn, livsløp og omveltninger i livet er sentrale tema. Fra denne synsvinkelen kan vi spørre om hvordan innsikt i en gjenstands biografi kan skaffe oss en bredere forståelse for våre materielle omgivelser, og hvordan mennesker og materiell er viklet sammen i uløselige avhengighetsbånd? Å vinne inn-

sikt i tingenes livsløp handler om å kunne avkode informasjonen om deres liv og levnet. En måte å nærme seg denne utfordringen på er å undersøke tingenes materielle form, farge og overflater, hvilke materialer de er sammensatt av, og hvilke teknologier, redskaper, tilvirkningsprosesser og kunnskapsgrunnlag som har muliggjort produksjonen av dem.

TING OG MENNESKER ER FILTRET SAMMEN

En gjenstands livsløpshistorie handler også om å undersøke hvilke praktiske sammenhenger den opprinnelig var tenkt å fungere i, og om den bærer spor av endret bruk over tid, noe som betyr at den på et tidspunkt inngikk i andre praksiser enn den opprinnelig var konstruert for. En slik innfallsvinkel gjør det nødvendig å undersøke hvordan ting kan ha flyttet seg i tid og rom, endret sine omgivelser og blitt en del av nye funksjonelle og sosiale sammenhenger. Det kan en se ved for eksempel å undersøke om gjenstanden er forsøkt teknisk tilpasset andre funksjoner, om den har spesielle slitasjespor som ikke skulle ha vært der, om den har endret farge eller blitt gitt en annen overflate. Denne flertydigheten i tingenes tilstedeværelse og bruk i menneskenes liv har gjort at ting opptrer i et uendelig antall variasjoner med hensyn til form, farge og funksjoner.

På ett område er sammenfiltringen av tingenes og menneskenes verden svært tydelig, nemlig når de opptrer som suvenirer, altså minner om steder man har besøkt (og gjerne vil vise andre at man har vært). Men tings minnesfunksjon er ikke bare knyttet til den profesjonelle suvenirproduksjonen; vi har alle én eller flere ting som er viktige for oss i kraft av at de er bærere av minner om store eller små begivenheter i livet. Tingenes minnebærende egenskaper er ikke bare knyttet til ens eget liv, de kan opptre som bærere av kollektive minner og som sådan spille en betydelig rolle i oppbygging og vedlikehold av felles identitet og tilhørighet. Mens gjenstandene vi bringer med oss hjem fra reiser, er eksempler på individuelle minnebanker, er museer, fredede hus, landskap og for den saks skyld også skulpturer av betydningsfulle personer og hendelser eksempler på slike miljøer som fungerer som kollektive minnebanker. At relasjonen mellom mennesker og ting utløser minner, følelser og stemninger, betyr at i enhver hendelse der ting og mennesker er sammen, er begge minnebærere på hver sin måte: individet som gjenkaller minnet, gjenstanden som bereder grunnen for det samme. Dette gir ting en egen påvirkningskraft – både på vårt eget så vel som vårt kollektive liv.

«TINGENES TALE» I ORD OG BILDER

Undertegnede og kollega ved NTNU Vitenskapsmuseet, fotograf Åge Hojem, har laget en bok som handler om gjen-



stander og historiene disse kan berette. Utgangspunktet er at siden ting er så intimt involvert i livet vårt i dag, bærer de på fortellinger om fortidens levde liv. Det er mange måter en kan skrive og visualisere slike gjenstandsbiografier på. Mens den visuelle gjengivelsen av gjenstandene fremhever deres materielle særpreg, deres form, funksjon og merker etter deres livsløp, er tekstens funksjon å sette gjenstandene inn i sine fortidige sammenhenger. I boken har vi lagt til grunn et «forhørsprinsipp» der vi forøker å få tingene i tale ved å bruke gjenstandene selv og den sammenhengen de er funnet i, som kilde, sammen med skriftlige kilder som kaster lys over den tiden da de var en del av det aktive livet i Trondheim. Vi prøver spesielt å løfte frem verdier og egenskaper ved hverdagslivets gjenstander fra en fjern så vel som en nær fortid, i håp om å kunne sette vår egen tids ressursforbruk i søkelyset: Gjennom en overdreven og ødeleggende bruk-og-kast-praksis har det vestlige samfunnet skapt en trussel mot natur og velferd for millioner av mennesker kloden over, noe som på sikt vil utarme det som våre etterkommere skal leve av og for. Derfor har vi dedisert boken til våre barnebarn som skal overta verden etter oss, i håp om at det vil vokse frem en større forståelse for at tingenes egenverdi blir forstått og verdsatt. Bokens tittel er *Tingenes tale*. Vi som står bak prosjektet, håper at de som leser den, også lytter – og kanskje hører noe nytt fra den verdenen av ting som omgir oss.



Engvik i mai 1964, dagen da Andreas skulle graves. Torvhuset ses i bakgrunnen. Ukjent fotograf

Historie fra et torvhus

På Ansneslandet ut mot Frøyfjorden står en rødmalt, sliten bu på eiendommen «Engvik». Det var Andreas Antonsen som bygde hus og ei torvbu på jordstykket i 1914. Her bodde han sammen med kona, Ovedie, som han hadde giftet seg med noen år tidligere i selveste Nidarosdomen. Etter hvert fikk de tre barn, to døtre og én sønn.

AXEL CHRISTOPHERSEN

Andreas var – som de fleste andre i bygda – fisker og hadde sjarken «Astrid» (oppkalt etter en av døtrene), men allerede i 1901 dro han til Canada for å drive med laks. Det gjorde han flere ganger siden, og etter hvert ble han en person man la merke til; ikke bare fordi han satt ligningsnemnda og herredsstyret, men også for de mer eller mindre fantasirike fortellingene han brakte med seg hjem fra «junaiten». Hjemme satt den driftige Ovedie med ungene og holdt hus og heim sammen med å ta leilighetsjobber rundt omkring i bygda. Hun hadde et par sauer som gresset mellom bærbuskene på gressletta ut mot grusvegen til Jektvika. De leverte kjøtt og ull, og endte nok sine dager som fårikål til søndagsmiddag. Sauene holdt til i et lite avlukke bak i torvhuset. Da vi overtok hus og eiendom

i 2011, sto bua der fortsatt, uvitende om hva den opprinnelig var blitt brukt til, men de innvendige sporene skulle snart avsløre fragmenter av det levde livet på Engvik gjennom to generasjoner og vel så det. Fortellingen nedenfor handler om noen av disse sporene, og om hvordan noe så trivielt, men samtidig så livsviktig for et lite hushold på Trøndelagskysten i forrige århundre, nemlig tilgangen på brensel, kan bringe brokker og bruddstykker av fortiden tilbake.

PÅ HEMSEN

... lå det gammelt, gjenbrukt materiale: en rusten sparkstøtting, et par årer, del av en gammel sengebenk, en sliten krakk og en torvspade. I en liten hjemmesnekret trekasse lå en rusten



Torvhuset i dag. Foto: Axel Christophersen



En torvspade funnet på hemsen i huset. Foto: Axel Christophersen

hammer og to hovrasper (hadde Andreas hest?). Litt lenger inne på hemsen lå Ovedies lille reisekoffert henslengt med merkelapper etter en reise til Trondheim. Det fantes også flere karder og et velbrukt, hjemmelaget hespetre som Ovedie brukte når ullen fra sauene skulle bli til garn. Alt dette er gammelt, ubrukelig rask, ja vel, men ikke desto mindre reminisenser fra levde liv som hadde havnet på historiens avfallsplass, liv som kommer til syne på en annen måte enn gjennom regnskap, kårkontrakter, testamenter og annet som gjennom tiden er bevart i trykk eller som håndskrevne tekster.

... OG I BUA

Bua sto til forfalls, men den forrige eieren hadde lagt et nødtørfdig tak over det gamle, som var pill råttent. Også veggene var så som så, men de hang sammen, blant annet ved hjelp av tykk asfaltapp som var lagt på den mest værutsatte veggen mot vest. Med litt reparasjon og utskiftning her og der kunne bua brukes både som redskapsbu og til vinterlagring av hagemøbler, sykler osv. Men først måtte all veden som fylte det fem-seks kvadratmeter store rommet nesten i mannshøyde, ut. Deretter måtte den sorteres, og det som kunne brukes, måtte legges tilbake: peisveden i pene stabler, småved og opptenningsved i selvlagde binger. Det som kunne blitt et langtekkelig, trivielt og skittent arbeid med å rydde opp i en godt og vel hundre år gammel haug med brenne, ble noe helt annet: For langsomt steg brokker og bruddstykker av livet på Engvik opp mellom stumper og stykker av moderne bordkledning, vedkubber av osp og tykke lag med fint skåret småkvist. Tenk at de



Vedhaugen i torvhuset inneholdt mer enn bare småved. Foto: Axel Christophersen

hadde gått og samlet småkvist i store mengder, sikkert fordi det var få storvokste trær på Ansneslandet for bare én generasjon siden. Alt brenne var derfor verdifullt, og det krevde sin innsats.

Livet utenfor Engvik kom nærmere når biter av en tysk avis dukket opp: I margen av den hadde noen krysset av en fotballkamp mellom Bayern München og Borussia. Avisen har nok havnet her etter et besøk av Anton og Ovedies datter Astrid, som hadde giftet seg med tyskeren Hermann Thode, og de hadde bosatt seg ikke langt fra Kiel. Var det Hermann som hadde satt krysset med en blå kulepenn? Var han interessert i fotball? Kanskje Bayern München var hans favorittlag? En side av avisen Ovedie abonnerte på, KrF-avisen Folkets Framtid, dukket opp mellom noen brukne tønnestaver. En ikke altfor fjern fortid slo imot meg da jeg satte meg ned for å lese gjennom en artikkel fra 8. august 1970 om kampen mot EEC, sitat: «Vi tilhører VEST-EUROPA og ønsker ikke å bli et INGEN-MANNSLAND». Også den pågående krigen i Kambodsja hadde fått spalteplass. Har vi allerede glemt Vietnamkrigen? Noen biter av et møbel (en brunlakkert bordplate?) kom til syne, sammen med en del av et skjærebrett som fortsatt var dekket av inntørkede fiskeskjell, flere tønnestaver og en sammenkrøllet pappemballasje for PEP vaskemiddel, der en «husmor» med skaut på hodet (slik så kanskje «husmødre» ut på 1960-tallet når de stelte hjemme?) vasker og vasker et kjøkkengulv. Under tegningen på boksens bakside kan produsenten stolt berette at «... rengjøringen går lettere med PEP. Skitt og flekker forsvinner uten skrubbing og skuring – et strøk over gulvet er nok. Det er en fornøyelse å se hvor blanke både lakkerte gulv og linoleum blir». Den tomme, sammenkrøllede emballasjen tilbyr oss et øyeblikksbilde inn i en tid hvor støvsuger- og vaskeroboter fortsatt tilhørte en utopisk fremtidsdrøm.

ORDEN I SAKENE

Det kan høres ut som om det bare var rot og kaos i vedhaugen, men det var det ikke! Snarere tvert om. Andreas var tydeligvis et ordensmenneske, i alle fall var det ikke noe tull med organiseringen av veden i torvhuset: Større vedkubber av osp, bjørk og poppel var stablet opp i et hjørne, småkvist lå i midten, og



Under all veden dukket torvstykkene opp i ordnede hauger. Foto: Axel Christophersen

i motsatt hjørne lå rester av ubrukte torvbriketter stablet opp mot bakveggen (når sluttet Andreas og Ovedie å fyre med torv?). Etter hvert som andre overtok etter Andreas (som døde i 1964), tiltok rotet: Løst og fast av alt som var brennbart, ble kastet innover de gamle, velordnede haugene og stablene med brenne. Dette hermetiserte dermed en fortid hvor det å samle, ordne og sikre nok brenne til mat og varme for å holde stormfulle vintre på armlengdes avstand, var en livsnødvendighet. Etter hvert som ryddearbeidet skred frem og «gammelveden» på nytt ble sortert, alt etter størrelse og bruk i ovnen, dukket det gamle gulvet frem, merket av tidens tann: De daglige fangene med brenne til vask, varme og matlaging hadde slitt en sti ned i de gamle gulvbordene mellom inngangsdøren og brennehaugen. På ett tidspunkt hadde Andreas (eller kanskje Ovedie?) forsterket de nedslitte gulvbordene med de harde stavene fra en gammel fisketønne. Rundt omkring på gulvet som etter hvert ble avdekket, lå det et knusktørt, hardt lag sammenpresset organisk materiale (jord?). Dette fikk sin forklaring når det i det innerste hjørnet og rett over gulvet dukket opp en liten stabel med torv. Selvfølgelig – bua var jo opprinnelig bygd som et «torvhus», og hadde nok i sin tid vært fylt opp av torv, som etter hvert var blitt supplert med alt brennbart som kunne sankes ute i naturen. Men dette var nok ikke all verden, siden nærområdene besto av svaberg og fjellknauser dekket av lyng og mose, og innimellom orekratt og einer. Torvspaden, en «stekkarspade» som var kastet opp på hemsen, fikk endelig ny mening i en større sammenheng. Det samme gjorde de store dype hullene jeg hadde gått forbi mange ganger på turer over Tistillen, et heilandskap fullt av torvmyrer. Torvtekten tok vanligvis til i månedsskiftet april/mai, mellom slutten av våronna og starten på skreifisket, og var et viktig arbeid det gjaldt å få gjort unna før slåtten satte inn. Vi vet ikke hvor Andreas og Ovedie hadde sitt torvland, men at de hadde tatt del i torvtekten, vitner både torvhuset, de ubrukte torvbrikettene nederst i brennehaugen og den henslengte «stekkarspaden» på hemsen om.

I TORVLANDET

Hver gård hadde sitt torvland, og dette fikk navn etter gården eller den som først hadde tatt torv på plassen. Å ta torv og



Ovedie og Andreas sammen med datteren Astrid og hennes barn. Ukjent fotograf

røtter i myra hørte med til allmenningsretten. På Ansneslandet ble slike plasser kalt *damman*, og de kan fremdeles ses rundt om på heiene bak bebyggelsen. Man startet med å ta av det øverste laget med mose, dernest lage en slags *benk* som torva ble stukket ut fra. Så stakk man ut *lomper*, eller store terninger med torv, like stor som stekkarspadens blad. Lompene ble så løsnet fra benken med *kastarspaden* og kastet opp på kanten av dammen. Der ble åtte–ni lomper samlet i en trillebår og kjørt ut på *tørkelandet*, der kvinnfolkene *vala*, dvs. satte torvstykkene opp mot hverandre til tørk. Det ble regnet som et godt dagsverk om to menn kunne produsere lomper nok til 100–150 bærelass(!). Når torva var tørr, skulle den stakkes, noe som helst skulle gjøres på en vindstille godværsdag, siden det å få torvstrø i øynene ikke var noe særlig. Når tiden kom, deltok hele husholdet, men det var en erfaren «leggar», gjerne far sjøl, som tok seg av selve stakkingen. For leggingen var en kunst for å få stakken, som kunne være rund eller firkantet, til å stå stødig. Riktig lagt ga stakken en kjegleform som kunne romme mellom 300 og 350 bårer med torv. Etter hvert som det ble mindre med torvland nær gårdene, måtte man lenger ut i terrenget, og da ble det etter hvert vanlig å sette opp en enkel *tørvbu* med tre vegger med åpning i den ene siden. Torva ble så hentet hjem på vinterstid med slede eller kjelke, og når den var kommet til gards, ble den lagt inn i en *torvsval* i enden av fjøset. Eller de kunne kaste den opp i en berge i uthuset, slik som på Engvik. Der man ikke hadde tilgang til uthus, ble torva lagt inn i svalen, slik at den var lett tilgjengelig fra kjøkkenet. På Engvik måtte man ut i all slags vær for å hente torva som var lagret i torvhuset/sauefjøset. I Andreas' og Ovedies torvhus lå det både god og dårlig torv: Den gode torva, *steintorv*, var beksvart

og hard og hadde høy brennverdi, mens *mossatorva* var lys og hadde lavere brennverdi. Johan fra Halsan, en nabogård til Engvik, har selv vært med på det slitsomme arbeidet i damman i ungdommen. Da han så de gamle torvbrikettene fra haugen innerst i torvhuset, var han ikke i tvil: I haugen lå det både steintorv og mossatorv. Med tanke på at Andreas var mye fraværende og Ovedie satt igjen med barna, er det ikke utenkelig at de ikke selv deltok i torvtekten om våren, men kjøpte den torva de trengte fra ulikt hold. Det står jo ikke skrevet på torvbrikettene hvor de kommer fra.

AVSKJED

Enda noen biter av Andreas og Ovedies liv på Engvik har nå forsvunnet i containerne på gjenbrukssentralen i Fillan. Men gjennom den «vedarkeologiske» utgravingen som er kort er fortalt om ovenfor, er noen av de flagrende bitene av levd liv blitt hentet ned og forsøkt satt inn i en større sammenheng. I høst vil vi fyre med de siste, ubrukte brikettene etter Andreas og Ovedie, og slik akte og ære deres tilstedeværelse på den plassen vi har fått muligheten til å føre videre. Men to torvbriketter er tatt vare på til minne om det slitet som folket ved kysten hadde for å kunne holde varmen når vinden hylte rundt stueveggen. Slik den gjør også nå, en septemberdag i det Herrens år 2022.

Forfatter

Axel Christophersen er professor i historisk arkeologi ved NTNU Vitenskapsmuseet.

A photograph of a man with a beard, wearing a patterned sweater, stirring a large wooden barrel with a long wooden spoon. The barrel is filled with a dark liquid, and steam is rising from it. The background is a rustic wooden interior.

*Roar Sandodden rører i
mesken under brygging
på Hegge gård på Skatval.
Foto: Lars Garshol*

STJØRDALSØL i tusen år?

På 1980-tallet ble tre merkelige planker gravd ut i sentrum av Trondheim. Alle tre var tett gjennomboret med hull, og hva de hadde vært brukt til, var ikke godt å si. Ut fra kontekst ble plankene datert til 1025–1050 e.Kr. og 1100–1150 e.Kr.

I fjor ble plankene funnet fram igjen fra magasinene, og bilde av dem ble lagt ut på en Facebook-gruppe der medlemmene ble spurt om de hadde noen idé om hva plankene kunne være.

Det kom en god del forslag, som lusefjøl, spillebrett, kornsåld og så videre. Og noen hevdet med styrke at plankene så akkurat ut som de plankene som ble brukt til å lage stjørdalsøl i Stjørdal, en halvtimes kjøretur fra Trondheim.

URØLET STJØRDALSØL

De færreste kjenner til hvordan stjørdalsøl lages, så her trengs det en nærmere forklaring.

I eldre tid brygget alle norske bønder sitt eget øl av kornet de selv dyrket. Så lenge de hadde nok korn til å spise, kunne de lage øl til eget forbruk av resten uten å måtte betale noe for det, og det gjorde de.

For å kunne lage øl av kornet måtte det først maltes, en prosess der kornet spires og spiringen stoppes ved at kornet tørkes. Når kornet er tørket, er det blitt til malt, hovedingrediensen i øl.

Denne tradisjonen for å brygge på gårdene har urgamle røtter over nesten hele landet, og i en del avsidesliggende bygder på Vestlandet, i Telemark og i Hallingdal lever den fortsatt. Det gjør den også i Stjørdal, som har omtrent 500 bryggere.

I alle disse områdene brygger folk slik de har lært av foreldre og besteforeldre, etter metoder som er særnorske, og som bare har endret seg svært sakte gjennom generasjoner.

Det spesielle med Stjørdal er at man ikke bare brygger; man lager også maltet selv etter gammel metode. Det tørkes på en innretning som kalles en *såinn*. Den består av vegger som i dag typisk bygges med forskalingsblokker. Normalt går veggene opp i brysthøyde og danner et rektangel på omtrent 2 x 4 meter. På toppen av veggene legges et «lokk» av treplanker som gjennombores med tusenvis av hull.

Plankene fra utgravingene i Trondheim ser virkelig ut som såinnplankene folk bruker i dag. Det er dog ikke noe bevis i seg selv, for de ligner også veldig på f.eks. lusefjølør og flere av de andre tingene som ble foreslått.

SÅINNPLANKER

Når maltet skal tørkes, legges det utover på plankene, og så gjøres det opp ild. Ildstedet ligger nede på gulvet og består av et hull i front på såinnen, og inne bak hullet ligger ei stor steinhelle på steiner som står på høykant. Hella hindrer gnister og varme i å sette fyr på plankene over, og sprer varmen og røyken jevnere utover inne i såinnen.

I Stjørdal kalles ildstedet «kjerringa». Navnet er gammelt, og ingen er sikker på akkurat hva det kommer av. Bryggerne sier imidlertid det er fordi man fyrer to dager og natta imellom, og dermed må ligge ved siden av kjerringa og fyre i den om natta for å holde varmen.

Fra kjerringa stiger varme og røyk opp gjennom hullene i plankene, og tørker maltet og setter kraftig røyksmak på det. Det er derfor stjørdalsølet får en intens røyksmak.

Nå kunne plankene fra bygrunnen stemme overens med flere mulige anvendelser, og selv etter grundigere undersøkelser var det ikke mulig å avgjøre hva som var riktig svar, som Heidi Eltoft skrev i SPOR nr. 2 fra 2021.



Lokk til såinn, treplanker med mange små hull. Foto: Lars Garshol



«Kjerringa» – ildstedet hvor en tørker malt. Foto: Lars Garshol

Men det finnes en mulighet til. Vi kan se på utgravingsrapportene og lete etter spor der som gir oss noen hint om hva plankene kan ha vært brukt til.

De øverste to skriver seg fra Folkebibliotekstomta, der de ble funnet i felt FU. En av arkeologene som var med på utgravningene, mente å huske at de ble funnet i bygning K57.

Arkeologene trodde K57 kunne være et bakeri, for rett innenfor inngangen fant de noe de trodde kunne være en bakerovn. Det ble funnet fire 5–10 cm store steiner som sto på høykant og dannet en slags gang inn mot veggen. I gangen lå masse aske, og man antok at her hadde det vært innlegg av ved til ovnen. Innenfor steinene lå en steinhelle på 75 x 80 cm.

Den som har sett en såinn, ser med én gang at dette ligner sterkt på kjerringa i en såinn. Den store hella skal ligge oppå de fire steinene, og har nok vært festet i veggen på den andre siden.

Det ble også funnet en stolpe og en planke som man tolket som en slags «vegg» rundt «bakerovnen». Det er nærlig-

gende å gjette at dette er vegger som har dannet en såinn, med «bakerovnen» som kjerring. Disse veggene er de samme som i dag bygges med forskalingsblokker, men i Stjørdal har man eksempler fra 1800-tallet der veggene er bygget med stolper, stein og leire klint på strå. Det er med andre ord all grunn til å tro at dette har vært en såinn, og at plankene kan ha ligget oppå.

Dessuten er det et ildsted midt i rommet, og det virker ikke urimelig å anta at man har brygget øl der. Historien slutter dog ikke her, for det finnes flere utgravingsrapporter. En av disse forteller om plantefunnene fra tomten.

I samme arkeologiske fase som plankene ble det funnet agner fra bygg, omtrent tjue meter fra plankefunnet. Det ble tolket som at man hadde tresket korn der. Vil man lage øl av bygget, er malting neste skritt etter tresking. Dette er interessant, og viser at man i hvert fall hadde råmaterialene i nærheten.

I denne fasen fant man humle omtrent tjue meter sør for bygningen. Den var blandet sammen med andre planter på en måte som gjorde at man tolket det som transport av varer for salg. Så selv om humle vanligvis assosieres med ølbrygging, er det ikke sikkert at dette funnet har noe med bygning K57 å gjøre.

Den mest interessante prøven kommer fra bygning 254 (navnet på K57 i den andre rapporten), fra rommet rett vest for rommet som inneholdt den antatte såinnen. Der ble det funnet halm, pors og einer. I rapporten spørres det: «Kan det store rommet ha vært brukt til brygging av øl?» Det store rommet er der den antatte såinnen sto i det ene hjørnet, og det fantes et annet ildsted i midten. Allerede for førti år siden mistenkte arkeologene altså at rommet var et bryggeri.

Vi vet at pors er en plante som i flere tusen år ble brukt i ølbrygging, selv om bruken ser ut til mer eller mindre å ha



Plankene som ble funnet på Folkebibliotekstomta. Foto: NTNU Vitenskapsmuseet





Jørund Geving viser fram en sånnplanke i sånnhuset til Søndergården Sønnhuslag. Foto: Lars Garshol

VIKINGØL?

Noen av dagens bryggere i Stjørdal liker å si at ølet de brygger, godt kan gå helt tilbake til vikingtid. Dette har alltid virket som en rimelig påstand, men bevisene for den har manglet.

Akkurat det har nettopp endret seg. Dette funnet er viktig også på en annen måte. Det er gjort lite arbeid i norsk arkeologi for å se etter spor av ølbrygging og malting, og dermed vet vi veldig lite om historien til norsk øl. Denne nytolkningen av nesten førti år gamle funn viser at

det kan være veldig mye å lære om norsk øl fra arkeologiske funn, uten at man nødvendigvis trenger å grave ut noe som helst. Norske magasiner inneholder antagelig enda flere slike overraskelser.

Funnet viser også hvor nyttig kunnskap om etnografien er for å kunne tolke arkeologiske funn. Det norske bondesamfunnet brukte mange redskaper og mye utstyr som har vært nesten uendret i århundrenes løp, helt opp i vår tid, og delvis helt til i dag.

Takk til Heidi Eltoft, som var veldig imøtekommende og hjelpsom, og besvarte mange av mine spørsmål om denne utgravingen. Hun la også ned arbeid i å sjekke arkivene i Trondheim, som kastet nytt lys over funnet. Denne artikkelen er likevel min tolkning av funnet, og ikke nødvendigvis hennes.

Lesetips

- Alström, U. og Hodkinson, B.J. 1986. Meddelelse 4: Stratigrafisk analyse. Delfelt FA, FT og FU. Fortiden i Trondheim bygrunn: Folkebibliotekstomten.
- Griffin, K. og Sandvik, P.U. 1989. Meddelelse 19: Frukter, frø og andre makrofossiler: funksjoner og aktiviteter belyst gjennom analyser av jordprøver. Fortiden i Trondheim bygrunn: Folkebibliotekstomten.
- Garshol, L.M. 2016. *Gårdsøl – det norske ølet*. Cappelen Damm.
- Eltoft, H. 2021. Lus eller øl i middelalderen? *SPOR* nr. 2.

Forfatter

Lars Garshol er teknolog og ølbrygger.

dødd ut i Norge i moderne tid. I Estland er det fortsatt tradisjonsbryggere som bruker pors.

Einer er enda mer interessant, for denne planten har vært brukt i nesten alt tradisjonsøl i Norge, og mange bryggere av stjørdalsøl bruker den fortsatt den dag i dag.

Strået kan ha vært brukt som filter for å skille sukkervæsken fra det knuste maltet, slik noen i Stjørdal fortsatt gjør. Kanskje sammen med eineren, som veldig mange i Stjørdal bruker som filter.

Alt dette er svært lovende, men hviler delvis på én arkeologs erindring om hvor plankene kom fra. Heidi Eltoft gikk inn i arkivene og sjekket nærmere, men dessverre er ikke rapportene fra utgravingene så nøyaktige som man kunne ønske. To av plankene er fra samme felt som bygning K57/254, men de er fra tidligere faser (3 og 4:2), mens bygningen er fra fase 5. Akkurat hvor nær bygningen de ble funnet, klarer vi ikke å se av rapportene. Det ble også funnet to planker med masse hull akkurat på samme sted som K57/254, fra fase 4:1.

Det som er litt vanskelig her, er at plankene er fra en eldre fase. Hvis de skal passe inn, må det ha vært en sånn der også i tidligere faser, uten at det er noen spor igjen etter den.

Ser man på alt dette samlet, virker teorien om at plankene er fra en sånn, unektelig som den mest sannsynlige. Ikke bare ser de nesten nøyaktig ut som dagens sånnplanker, men forsøket på å identifisere dem ledet oss rett til en struktur som er nesten identisk med en sånn. Og i rommet ved siden av fant man akkurat de plantene man ville forvente at ølet kunne vært smaksatt med. Dessuten ble bygg og humle funnet ikke langt unna.

Røysene på Spjutneset

– og hvorfor ikke alle gravrøyser er like

Nordmøre, 1773. Et seilskip følger leden sørover langs vestsiden av Averøya, vender rundt Rånestangen og fortsetter østover langs Kvernesfjorden. Eller Freyarsund, som mannen ved skipsripa trolig kaller det. Han speider langsetter land, måler avstander med øynene, og noterer:

«Paa den østlige Odde af Raanæs ligger en stor Steenrøse, som kaldes Hakon-Røisa, med endeel mindre omkring. Østen for Raanæs, 1/2 fiærding omtrent, møder et næs, kaldet Spiotnæs, hvor en steenrøse ligger, men mindre end den paa Raanæs, hvori tilforn skal have staaet et Spyd (ventlig en høi og smal Bautastein). Strax hos bemeldte Røse ligger en mindre.»



LARS RØGENES OG ANDREAS ALSAKER

Ordene tilhører Gerhard Schøning, som på 1700-tallet reiste vidt omkring i Midt-Norge og omegn. Sitatet er hentet fra *Reise som giennem en Deel af Norge i de Aar 1773, 1774, 1775 paa Hans Majestets Kongens Bekostning er gjort og beskreven*. Schønings reiseberetninger er ikke bare en kilde til samtiden, men også et innblikk i hvordan det forhistoriske kulturlandskapet så ut i tidlig historisk tid.

RØYSLANDSKAPET PÅ RÅNES

Det Schøning omtaler som «Hakon-Røisa», går i dag som oftest under navnene Håk(k)årøysa eller Håkon(s)røysa, og er Nordmøres største kjente gravrøys med en diameter på 35 meter og en nåværende høyde på 1,5–2 meter. Opprinnelig har den nok vært høyere, ikke minst fordi det har blitt gravd i den i flere omganger. Det har blitt hevdet at en av høvdingene fra slaget på Rastarkalv i år 995 ligger gravlagt her, men vi har dessverre ingen bevarte gjenstander fra røysa, og heller ikke noe gravkammer. Dermed er det vanskelig å anslå alderen til Håkårøysa, men ettersom den bare ligger to–tre meter over dagens havnivå, kan vi anta at den er bygget i yngre jernalder. I tråd med Schønings nedtegnelser ligger det flere titalls andre mindre røyser på Råneset. Og dersom vi seiler Schønings halve fjerding østover, altså 1,4 kilometer, er vi faktisk ved et nes som den dag i dag går under navnet Spjutneset. Her så altså Schøning én stor røys og én mindre røys i 1773. Og hit dro Møre og Romsdal fylkeskommune på kulturminneregistrering i mai 2021.



Gerhard Schønings norgeskart fra 1778/79. Kobberstikk [utsnitt].
Kilde: Kartverket

1, 2 ELLER 3 GRAVRØYSER PÅ SPJUTNESET?

Inntil 2021 var det ikke arkeologisk registrert gravrøys på Spjutneset. Schøning var likevel ikke den eneste kilden til at det lå noe her. Stedsnavnet «Gravrøysin» er knyttet til neset. Og da noen i 1949 leverte inn en ringformet perle av mørkeblått glass og et bryne, ble følgende notert i museets arkiver: «Ute på et nes ligger på denne gårds grunn en monumental gravrøys.» Altså én røys på det som trolig er Spjutneset.

Ved den fylkeskommunale registreringen ble det funnet tre røyser på Spjutneset. Schøning sine to hadde blitt til tre røyser. Hvordan kan dette ha seg? Overså Schøning en av de tre røysene på Spjutneset i 1773, og i så fall hvilken? Var en av røysene på neset ikke synlig for ham? Tenkte han at to av røysene var den samme, eller var en av røysene på neset ikke synlig for ham? Eller er en av røysene egentlig en rydningsrøys anlagt etter 1773?

Håkårøysa på Rånestangen er Nordmøres største kjente gravrøys.
Foto: Carl Fredrik Vemmestad, Møre og Romsdal fylkeskommune



Spjutneset. Schøning så to røysar på Spjutneset i 1773, én stor og én mindre. Røys 1 og 2 ligger på berget til venstre i bildet. Røys 3 ligger like bak hytta til høyre på bildet. Men hytta ble bygget på 1900-tallet, så hvorfor så ikke Schøning tre røysar? Foto: Lars Røgenes, NTNU Vitenskapsmuseet

Røys 1 er omtrent 20 meter i diameter. Røys 2 ligger et par meter øst for røys 1, og er et par meter mindre i diameter. Begge disse er anlagt på bergflater som vender ut mot sjøen og er uten særlig vegetasjonsdekke. De er et par meter høye, men anlagt slik at de fremstår langt større sett fra sjøen. Begge ligger ca. to–tre meter over dagens havnivå. Røys 1 og 2 er derfor mest sannsynlig fra yngre jernalder, slik som Håkårrøysa litt lenger vest.

Røys 3 lå fire–fem meter øst for røys 2, rundt fire meter over dagens havnivå. I 2021 lå imidlertid denne i sin helhet under en flat gressplen anlagt midt mellom tre bygninger tilhørende et lite hyttetun. Plenen ble trolig anlagt sammen med hytta en gang i forrige århundre. Under registreringen fremstod røysa som 4 x 6 meter i utstrekning, to til tre steiner i høyden. Med andre ord, unnselig opp mot røys 1 og 2 like mot vest, men også sterkt skadet. Byggingen av hyttetunet endret naturligvis terrenget på neset, og dette har også brutt sammenhengen mellom røysa og fjorden. Røysa var fjer-

net fra sin opprinnelige kontekst. Våren 2022 gjennomførte NTNU Vitenskapsmuseet en arkeologisk utgraving av røys 3 på Spjutneset.

UTGRAVINGEN AV RØYS 3 PÅ SPJUTNESET

Undersøkelsen endret inntrykket av røysa fullstendig: Den viste seg å være omtrent ni meter i diameter, med en kraftig kantkjede av store steiner lagt i det som har vært en tilnærmet perfekt sirkel. Røys 3 var altså ikke en unnselig attpåklatt på Spjutneset. Den lå ikke på berg som de to naborøysene, men på gammel sand- og steinstrand, og var i tillegg høyere enn antatt. Vi vet ikke hvor mye av toppen som har blitt fjernet tidligere; pipa til hytta har påfallende like steiner som røysa. På den annen side var mange av steinene i det øverste steinlaget hvite, som om de skulle gjøre røysa ekstra godt synlig. Vi fant ikke tegn til «spydet», altså den spisse, hvite, høye steinen omtalt av Schøning. Derimot lå det en annen steinstruktur med et kraftig kullag like nordvest for røys 3.



Røys 2 ligger på berget, like vest for hyttetunet. Foto: Carl Fredrik Vemmestad, Møre og Romsdal fylkeskommune



Røys 3 før avdekking. Hyttebygging og plen medførte at røysa ikke var synlig på markoverflaten. Foto: Lars Røgenes, NTNU Vitenskapsmuseet



Fotomosaikk av røys 3 etter avtorving. Røysa under plenen viste seg å være hele 9 meter i diameter. Lars Røgenes, NTNU Vitenskapsmuseet

SJU LAG STEIN

Steinene øverst i røysa hadde stor variasjon i størrelse og utforming, men fire steinlag nedover ble de markant større og jevnere i størrelse. En gravemaskin med klype måtte løfte ut de største steinene enkeltvis. Dessverre klarte vi ikke å finne noe gravkammer, og tross iherdige forsøk og diskusjoner underveis ble det heller ikke påvist andre mønstre i steinleggingen. Det ble heller ikke funnet en eneste gjenstand i røysa, om en da ikke regner med en stor mengde epleklistremerker fra noen senere forstyrrelser. Var dette virkelig en gravrøys?

Da vi var nesten gjennom røysa, dukket det endelig opp noen spor. Over det nederste steinlaget lå det spredte biter av kull og små fragmenter av brente bein. Beinbitene lå stort sett innenfor tre konsentrasjoner sentralt i røysa. Disse lå oppå et torvholdig (organisk) lag over det nederste steinlaget. Beinmaterialet har nå blitt analysert av Anne Karin Hufthammer ved Universitetsmuseet i Bergen. Alle identifiserte bein kom-

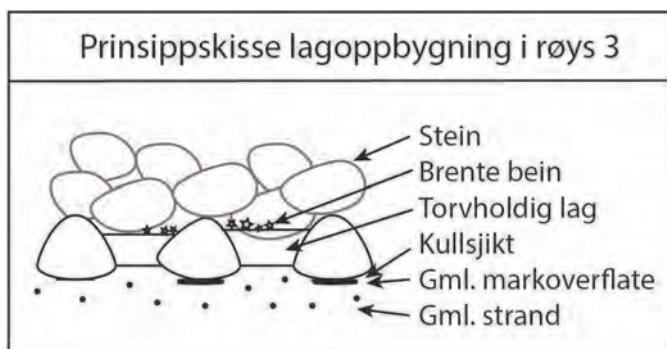
mer fra mennesker, og enkelte fragmenter kommer fra menneskelig kranium. Selv uten et gravkammer eller gjenstander ser det altså ut til at dette var et gravminne.

Men hvorfor lå beinfragmentene oppå et opptil 15 centimeter tykt torvholdig lag, som igjen lå over deler av det nederste steinlaget i røysa? Hadde det vært torvvekst etter at de første steinene ble lagt ned, før de brente beina ble spredd utover? Hvorfor ble i så fall de første steinene plassert der før de øvrige?

Det nederste steinlaget lå i hovedsak rett på strandgrusen, men noen steder lå det rester av gammel markoverflate under steinene. Innenfor et lite område lå det også et tynt kullsjikt uten brent bein under steinene, oppå restene av gammel markoverflate. Kullet virket å være brent et annet sted og spredd utover før første steinlag ble lagt ned. Har dette nederste kullet noe å gjøre med de brente beina på toppen av torven over steinlaget?



Røys 3 mot slutten av utgravingen. I bakgrunnen, mot sør, ligger Kvernesfjorden. Foto: Lars Røgenes, NTNU Vitenskapsmuseet



Prinsippskisse over lagene i nedre del av røys 3.

To prøver fra kullsjiktet under steinene har nylig blitt datert til de siste 150 år før Kristi fødsel, slutten av førromersk jernalder. Kull fra like over en av beinkonsentrasjonene er datert til merovingertid, 600/700-tallet, men dette kan like gjerne ha havnet der senere. Kull fra under den ene kantsteinen i ytterkant av røysa er datert til overgangen eldre–yngre romertid (200 e.Kr.). Kull fra det kraftige kullaget tilhørende steinstrukturen like ved siden av røysa ble også datert til yngre romertid. Er det flere faser i røysa?

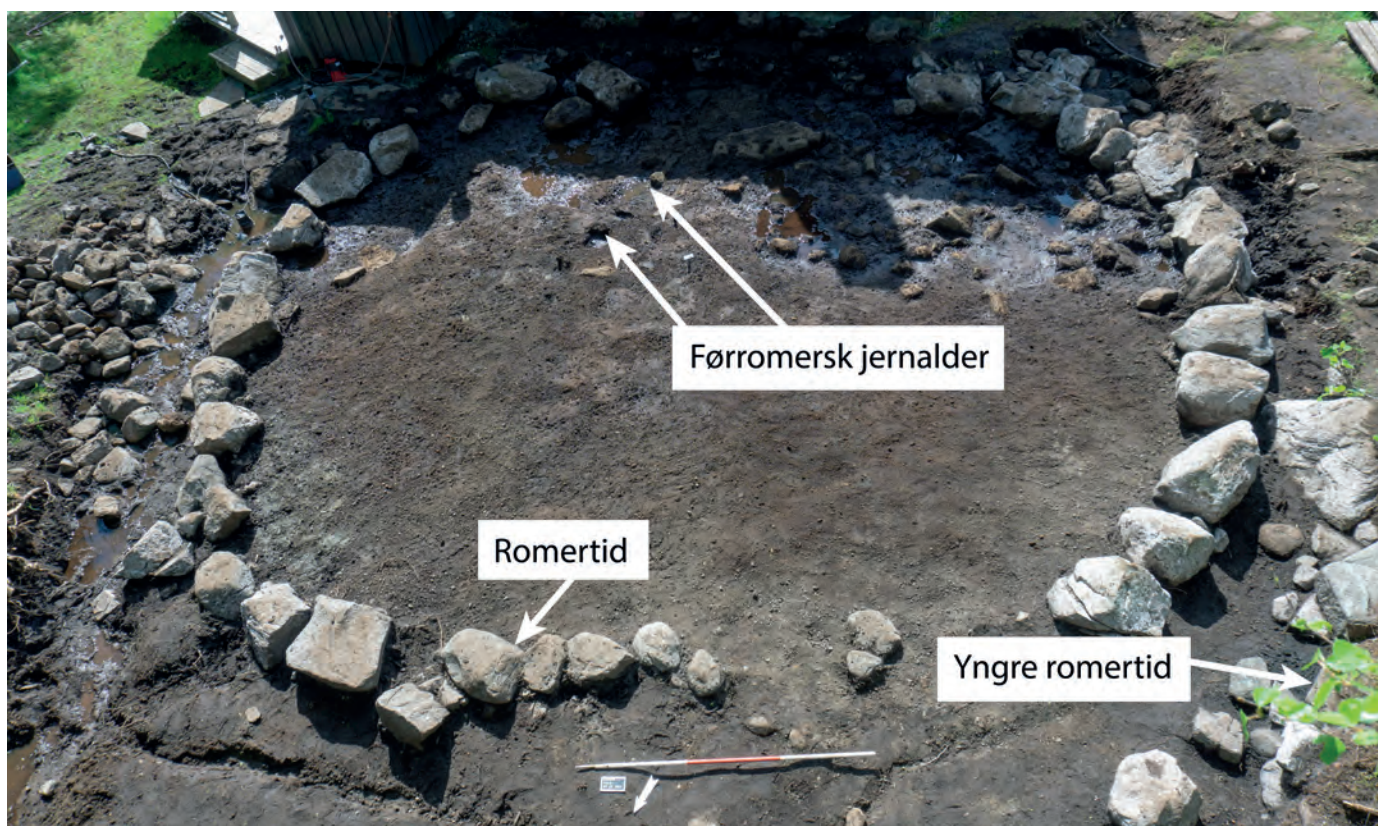
EN RØYS MED FLERE FASER?

Dette leder oss til to hovedscenarier for hvordan røys 3 har blitt anlagt.

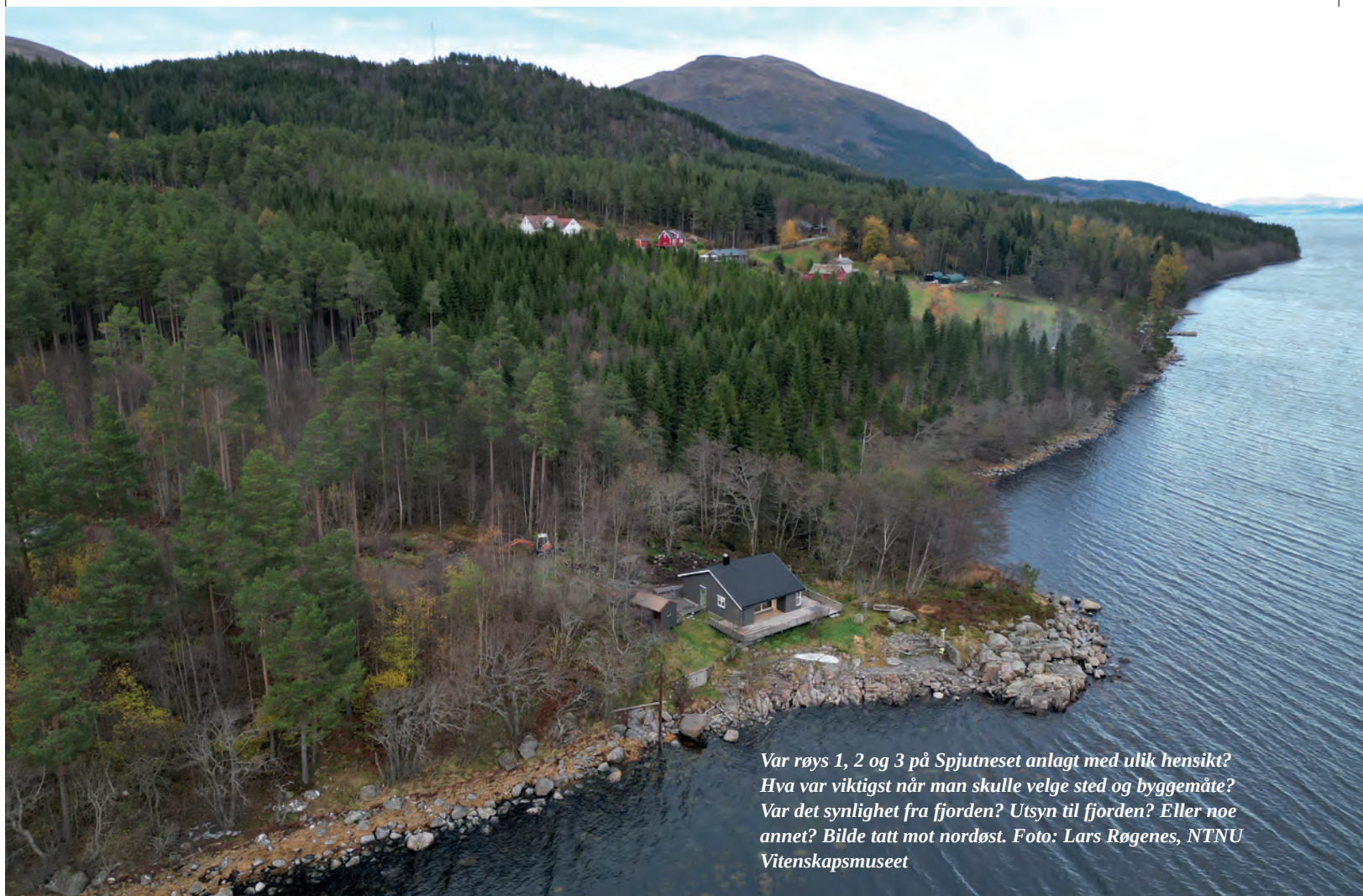
Enten: Rundt Kristi fødsel blir kull spredd over et lite område oppå daværende markoverflate, før en lav steinsetting blir anlagt oppå. I romertid legges en ring av kantstein rundt den gamle røysa/steinleggingen, og en større røys blir anlagt oppå denne. Brent bein blir deponert i røysa, kanskje samtidig med anleggningen av den større røysa. Det kraftige kullaget fra steinstrukturen like nordvest for røysa inngikk kanskje i ritene på stedet. Denne tolkningen støttes av fire av fem kulldateringer gjort så langt, og av trender i gravskikken i førromersk jernalder og romertid. Vi fant imidlertid ikke et tydelig skille mellom en første steinlegging og den senere røysbyggingen.

Eller: Brent bein og kull blir spredd ut over markoverflaten i romertid, og røysa blir anlagt over dette. På grunn av fuktige forhold er det kraftig torvvekst i røysa. Dette medfører at brent bein og kull flyter opp og flyttes rundt. Beinfragmenter under steiner ned mot gammel markoverflate brytes ned i det sure jordsmonnet, mens bein i det fuktige torvlaget bevarer. I dette scenarioet kan torvlaget være yngre enn de brente menneskebeina, og gammelt treverk i kullprøvene kan forklare at dateringene peker mot både førromersk jernalder og romertid.

I det videre arbeidet skal vi bruke mikroskopianalyse av lagene, direkte datering av de brente beina samt pollenanalyser for å finne ut mer om når og hvordan røysa ble brukt og anlagt. Uansett virker det sannsynlig at røys 3 på Spjutneset i hovedsak kan knyttes til yngre romertid.



Dateringene fra røys 3 så langt indikerer at mesteparten av røysa ble anlagt i (yngre) romertid, ca. 200–400 e.Kr. Kanskje ble det lagt ned en mindre steinsetting her rundt slutten av førromersk jernalder, rundt Kristi fødsel. Foto: Lars Røgenes, NTNU Vitenskapsmuseet



Var røys 1, 2 og 3 på Spjutneset anlagt med ulik hensikt? Hva var viktigst når man skulle velge sted og byggemåte? Var det synlighet fra fjorden? Utsyn til fjorden? Eller noe annet? Bilde tatt mot nordøst. Foto: Lars Røgenes, NTNU Vitenskapsmuseet

TILBAKE TIL SCHØNING

Så hvilken av de tre røysene på Spjutneset var det Schøning ikke så da han seilte forbi i 1773? Med andre ord, hvor synlig var røys 3 fra fjorden før hytta ble bygd der? Deler av svaret fant vi under hele røysa: Mens røys 1 og 2 ble anlagt på berg, ble røys 3 anlagt på en gammel strand bestående av sand, grus og noe rullestein. Dette forteller oss noe om forholdene på stedet. Langs Spjutneset, som i de fleste fjorder i Norge, bidrar vann- og bølgeerosjon til en sortering av sedimentene i strandsonen. I eksponerte områder, som nes, der berggrunnen stikker ut i sjøen, ligger det i hovedsak større stein øverst og ytterst. Lettere sedimenter, sand og grus, legger seg gjerne i mer beskyttede vikar eller inn under der større steiner tar imot energien fra bølger og strøm. De gamle strandsedimentene under røys 3 vitner om en noenlunde beskyttet strand da sjøen en gang stod der. Røysa ble anlagt kort tid etter at området ble tørrlagt. Så selv om røys 3 lå på et slags nes, lå den nok likevel på en relativt beskyttet del av neset, litt tilbaketrukket i terrenget. Dermed var nok røys 3 mindre synlig fra sjøen enn man skulle tro. Og dersom de hvite steinene vi så øverst i røysa, faktisk var toppen, var nok røysa ikke særlig mye høyere verken i yngre romertid eller i 1773 enn den var i 2022. Den spisse hvite steinen, åpenbart opphavet til navnet Spjutneset, kan ha stått i røys 3, men denne var uansett borte i 1773.

Det virker dermed sannsynlig at Schøning ikke så røys 3, rett og slett fordi røys 3 ble plassert og anlagt i en annen hen-

sikt enn røys 1 og 2. Vi sitter igjen med en oppfatning av at denne røysa ikke bare henvendte seg utover, men også – og kanskje like mye – innover. Selv om den hadde godt utsyn *til* fjorden og var anlagt like ved fjorden, var det kanskje ikke like viktig at den var mest mulig synlig eller så størst mulig *ut fra* fjorden. Den svært forseggjorte sirkelen av kantstein lå nesten flatt på bakken, kanskje delvis ned i strandsonen. Steinstrukturen med det kraftige kullaget like ved, spredt kull i massene samt deponering av menneskebein trolig brent et annet sted, er indikasjoner på en sammensatt rituell aktivitet. Og den førromerske steinsettingen i bunn av røysa, hvis den er reell, var kanskje like viktig for plasseringen av romertids-røysa som maksimal synlighet fra sjøen?

Røys 3 virker vel så mye vendt innover mot det rituelle landskapet på land som utover mot fjorden. Den ble nok ikke først og fremst plassert og anlagt som en markør ut mot fjorden, til forskjell fra røys 1 og 2 som ble anlagt kanskje fem hundre år senere. Derfor så Gerhard Schøning mest sannsynlig røys 1 og 2, men ikke røys 3, da han seilte forbi Spjutneset i 1773. Og i det ligger nok noe av årsaken til at ikke alle gravrøysar, heller ikke på Spjutneset, er like.

Forfattere

Lars S. Røgenes er arkeolog ved NTNU Vitenskapsmuseet.
Andreas Alsaker er arkeolog ved NTNU Vitenskapsmuseet.

Undersøkelse av en mystisk dobbeltgjenger

I mange tilfeller er det viktig å se forbi overflaten. Dette er spesielt viktig i forvaltning av kulturarv som konservator. Konservatorer har ofte i oppgave å gå i dybden på gjenstander for å fastslå deres materielle sammensetning. Materialitet er ofte den eneste inngangsportalen til gjenstanders bakgrunn, kanskje spesielt når det gjelder arkeologiske funn, hvor funnsted ofte er eneste informasjon. Å belyse en gjenstands mulige biografi blir langt verre når den har ukjent bakgrunn. Utfordringen kan bli enda større hvis gjenstanden deler likheter med andre mer kjente gjenstander med veletablerte historier, da dette fort kan lede til forvekslinger og antagelser. Dette var tilfellet da museet fikk inn en figur med en slående likhet med en av Vitenskapsmuseets kjente arkeologiske gjenstander.

THEA CHRISTOPHERSEN

Nylig mottok Vitenskapsmuseet en søt, liten figur av en hvalross fra en privat bolig. Figuren hadde ukjent bakgrunn, da den ble sendt til oss uten noen merkelapper eller andre hint om hvordan den var kommet til. Den vekket med en gang vår interesse, siden den ved første øyekast hadde en slående likhet med den kjente hvalrossfiguren i Vitenskapsmuseets middelalderutstilling. Museets figur er pent utskåret av hvalrossstann, og vakte stor begeistring da den ble funnet på 1970-tallet under arkeologiske undersøkelser på tomten til hovedbiblioteket i Trondheim. Figuren ble så populær at den ble gjengitt i postkort og i avisoppslag, og i små kopier til salgs i museumsbutikken.

BAKGRUNN

Da figuren først kom inn til oss, ble den ikke gjenkjent av de ansatte som hadde vært involvert i museets produksjon av hvalrosskopiene, som en av disse. Dermed ble det fristende å lure på om den kunne komme fra samme hender som for flere århundrer siden hadde skåret ut museets hvalrossfigur. Figurene lignet på hverandre, men det var enkelte detaljer som ved første inntrykk skilte den fra museets middelalderhvalross.

De tydeligste, mest observerbare forskjellene gjaldt først og fremst fargen på overflaten. Den nye figuren var hvit, med brune farger i fordypninger i overflaten, mens museets figur



*Til venstre: Hvalrossfigur laget av elfenbein fra NTNU Vitenskapsmuseets samlinger; Foto: Åge Hojem, NTNU Vitenskapsmuseet.
Til høyre: Hvalrossfigur innsendt til VM. Bilde: T. Christophersen, NTNU Vitenskapsmuseet*

har en dyp brun patina. I tillegg hadde den innsendte figuren litt grovere og mer avrundede linjer og trekk i overflaten, og den var 2,5 cm kortere enn museets figur. Dette i seg selv var ikke nok til å utelukke muligheten for at figurene delte et slektskap. Det er nemlig et kjent fenomen at skjelettmaterialer som bein, tenner og elfenbein eldes forskjellig, avhengig av hva slags miljø de oppbevares i.

Et godt eksempel på dette er de kjente Lewis-sjakkbrikkene, også skåret ut av hvalrosstann. I 2019 ble en Lewis-sjakkbrikke lagt ut for salg av auksjonshuset Sotheby's. Figuren, som viste seg å være en del av sjakkbrikkene som ble funnet på Isle of Lewis på Hebridene, kom fra en privat familie som hadde tatt vare på den i en skuff etter en avdød slektning. Familien hadde hatt brikken siden den ble kjøpt for £5 på 1960-tallet av bestefaren, en antikvitetsforhandler. Denne sjakkbrikken hadde en ganske annerledes farge og tilstand enn de kjente eksemplarene i British Museum og Skottlands nasjonalmuseum. Ulikhetene kom av at hvalrosselfenbeinet i den innsendte figuren hadde eldet annerledes enn figurene i museumssamlingene, som en effekt av forskjellig oppbevaringsmiljø og behandling.

Hypotesen om at den innsendte hvalrossfiguren kunne være et søsken av VMs middelalderhvalross, ble likevel fort avvist når figuren kom oss i hende. Den nye figuren var laget av et materiale som lett tok til seg varme når det ble holdt i hendene, og som var mykere og mer formbart (dvs. mer «plastisk») enn hvalrosstann. Dette forklarte de avrundede overflatedetaljene. Antagelig var materialet så mykt og formbart at det lett ble nedslitt ved fysisk kontakt. Dette kom også tydelig frem da figuren under UV-lys ble sammenlignet med gjenstander av elfenbein. Å belyse elfenbein under UV-lys er en

vanlig metode som brukes for raskt å identifisere ekte vare fra fuske-elfenbein. Selv om elfenbein kan komme fra forskjellige dyr – for eksempel elefant og hvalross –, fluorescerer de uansett med en blåhvitt farge under stråling i UVA-området (315–400 nm). Overflaten på den innsendte hvalrossfiguren begynte derimot ikke å fluorescere i en klar blåhvitt farge slik som elfenbeingjenstandene. Den fikk i stedet en overflate med flekker i sjatteringer som varierte fra lilla til grønn til gulaktig. Det tydet på at dette ikke var ett materiale, men en blanding av flere materialer.

KONSERVERINGSUNDERSØKELSE

Mysteriet tilspisset seg. Det ble altså klart at figuren kun delte en overfladisk likhet med museets hvalross. De var ikke laget av det samme materialet og i den samme prosessen. Fremfor å gi et tilfredsstillende svar ga undersøkelsen av den innsendte figuren nye spørsmål. Hvis den verken tilhørte samme verksted som museets figur eller var en museumsprodusert kopi, hva var den for noe da? Og var det mulig å finne ut hvorfor den lignet den så mye på vår figur?

Heldigvis har jeg som konservator tilgang på flere analysemetoder som kan bidra til å stille nysgjerrigheten med dypdykk i materialanalyse. I dette tilfellet innebar det visuelle undersøkelser med mikroskopi og røntgen samt kjemiske analyser.

I den kjemiske undersøkelsen ble det brukt to metoder: Den ene, bærbar røntgenfluorescens (pXRF), er en analysemetode som gjør det mulig å identifisere grunnstoffer i den uorganiske delen av et blandet materiale. Den andre metoden som ble benyttet, Fourier Transform Infrarød spektroskopi med Attenuated Total Reflectance (FTIR-ATR), er en ana-



Til venstre: Håndtak av elfenbein fra Vitenskapsmuseets samlinger. Bilde: T. Christophersen, NTNU Vitenskapsmuseet

Over: Hvalrossfiguren ved siden av et håndtak av elfenbein fra VMs samlinger. Bilde: T. Christophersen, NTNU Vitenskapsmuseet

lysemetode som gjør det mulig å identifisere både organiske og uorganiske forbindelser i materialer. For å øke kunnskapsgrunnlaget i tolkningen

av de kjemiske resultatene fikk jeg involvert førsteamanuensis og erfaren analysekjemiker Kidane F. Gebremariam ved Universitetet i Stavanger. Å få tilbakemelding fra de andre konservatorene i VMs konserveringslab styrket også undersøkelsen. Den fysiske kulturarven vi forvalter, er like variert som den mengden materialene mennesker har interageret med og tatt i bruk siden tidenes morgen. Konservering er derfor et veldig bredt fagområde med spesialiseringer innenfor diverse materialer og gjenstandstyper. Vi har alltid noe å lære av hverandre!

RESULTATER – DEL 1: FORMGIVING OG DEKORTEKNIKK

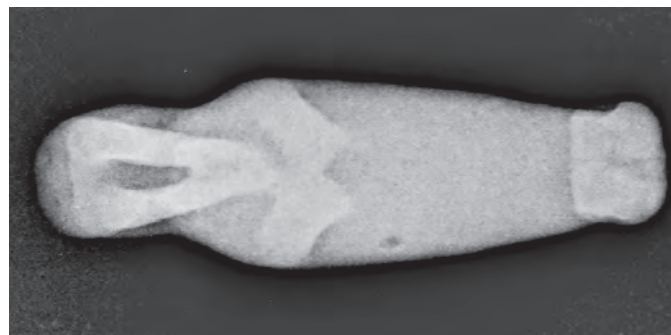
Det kan ofte være nok å bare se veldig, veldig nøye etter for å finne ut hvordan en gjenstand har blitt til. Selvfølgelig hjelper det å ha et godt mikroskop for virkelig å gå detaljert til verks. Med det flotte Leica M80-mikroskopet på konserveringsbenken var det mulig å se at den brune fargen i fordypningene på figuren skyldtes deponeringer av brune partikler. På grunn av partiklenes jevne bruntone, kornstørrelse og fordeling ble disse tolket å være pigmenter. De brune pigmentene så ut som om de originalt hadde dekket hele kroppen, muligens med unntak av støttene. På grunn av den høye graden av slitasje på overflaten var det vanskelig å avgjøre om pigmenter var blitt utelatt på støttene for å holde dem hvite, eller om de også var farget med brune pigmenter som hadde blitt gnidd av den myke overflaten.

Det var også brukt et bindemiddel over hele figuren, kanskje for å feste pigmentene og gi en penere, skinnende overflate. Figuren hadde dermed originalt hatt en brun kropp i en fargetone som minnet om umbra eller brent oker. Umbra og oker er naturpigmenter basert på jernoksid, og begge virket som mulige tolkninger av pigmentene som hadde blitt brukt her, da jern ble påvist gjennom pXRF-analyse.

I tillegg var overflaten innrisset med streker på kryss og tvers. Kanskje har dette vært et forsøk på å etterlikne spor etter skjæreverktøy og mulig slitasje, slik man ser det på overflaten av museets figur. Strekene kunne også være ment å fremstille hvalrossens grove hud, få figuren til å se ekstra gammel ut, eller øke festet av pigmentene på den glatte overflaten. Figuren hadde også flere overflatedetaljer som ved første øyekast stilistisk kunne ligne på museets hvalross, men som ved nærmere inspeksjon likevel skilte seg ut. Dette var for eksempel færre fingre og tykkere støttenner, et annerledes snuteparti og færre streker på halen. Øynene på den innsendte figuren var såpass nedslitte og avrundede at bare omrisset etter dem var synlig. Det viste to store, kulerunde øyne slik som på museets figur, uten synlige pupiller.

Under mikroskopet var det enda tydeligere å se graden av plastisitet på det hvite hovedmaterialet. Figuren hadde noen ferskere hakk som viste en matt, offwhite tone på materialet under overflatedekoren, i tillegg til støv og til og med en stein som hadde gravd seg ned i overflaten.

Røntgenundersøkelsen av figuren viste at den antagelig var blitt støpt. I bildene syntes en sort flekk, et tomrom hvor det ikke var noe materiale, omtrent på midten av hvalrossen (Figur 6). Flekkens avlange, runde form og plassering på figuren er typiske kjennetegn på en luftboble som har steget



Fotomikrograf fra siden av figuren. Her ses både en liten sort stein som har satt seg fast i overflaten, og de brune pigmentene samt annet overflatestøv. Bilde: T. Christophersen, NTNU Vitenskapsmuseet

opp og blitt fanget på veien ut når støpemassen har stivnet i formen. I tillegg viste røntgenbildene en ansamling av noen hvite partikler i hodet på hvalrossen. Når noe sånt kommer frem på røntgen, betyr det at gjenstanden består av flere stoffer med forskjellig tetthet, hvor stoffene med høyere tetthet ser hvitere ut. At disse tyngre partiklene hadde samlet seg på ett sted, tyder på at den flytende støpemassen la seg ujevnt i støpeformen, og at de tyngre partiklene sank mot bunnen av formen. Figuren kan derfor ha blitt støpt på hodet, slik at partiklene sank til bunnen og samlet seg her. Det passer også i forhold til luftboblen, som ser ut til å ha steget oppover ryggen på hvalrossen før støpemassen stivnet.

RESULTATER – DEL 2: SE OG FØLE, MEN IKKE PRØVE!

I denne undersøkelsen har det ikke vært snakk om å ta prøver og dissekere den innsendte hvalrossen, selv om det ofte klør i forskerfingre etter å få ekstrahert så mye informasjon som mulig fra kulturarvgjenstander. De kjemiske analysemetodene vi bruker i våre konserveringsundersøkelser ved museet, gjør det mulig å si en god del om sammensetningen av gjenstandene vi analyserer ideelt sett med minst mulig fysisk inngrep, i kombinasjon med labens brede materialkunnskap.

Observasjonene både fra håndteringen av hvalrossfiguren og fra de visuelle undersøkelsene passet godt med resultatene fra de kjemiske analysene. De viste at støpemassen inneholdt en

naturlig olje (vegetabilsk eller animalsk), i tillegg til voks. Det kom også frem at støpemassen inneholdt både gips og bly. Tilstedeværelsen av voks passet godt med de fysiske egenskapene ved figuren, altså varmeopptak, plastisitet og en glatt og skinnende overflate. Hvis støpemassen kun hadde bestått av olje, gips og blystoff, hadde figuren mest sannsynlig vært ganske sprø – og kanskje til og med oppsmuldret – ettersom olje tørker inn over tid. Mye tyder på at gips har vært hovedmaterialet, i kombinasjon med voks og olje som bindemiddel. For det første ble bly kun funnet med én av de to analysemetodene. For det andre har gips en offwhite farge som passer med utseendet på støpemassen.

Blypigmenter, slik som blyhvitt, har derimot en veldig klar og sterk hvittone. Dette viser at blystoffet som ble funnet i figuren, antagelig ikke har vært brukt i betydelig konsentrasjon for å farge den. I tillegg var det allerede klart at hvalrossen har vært farget på overflaten, med et brunt pigmentlag som stort sett har blitt slitt bort med tiden. Det er mer sannsynlig at blyforbindelsen har vært et tørkemiddel for oljen i støpemassen, da dette også har vært et historisk vanlig bruksområde for bly i kunst. Bly er som kjent et veldig tungt metall, så det kan være sannsynlig at deler av det blybaserte tilsetningsstoffet ikke ble blandet så jevnt i støpemassen, og at det var dette som sank til hodet mens massen var flytende i støpeformen, som vist på røntgenbildene.

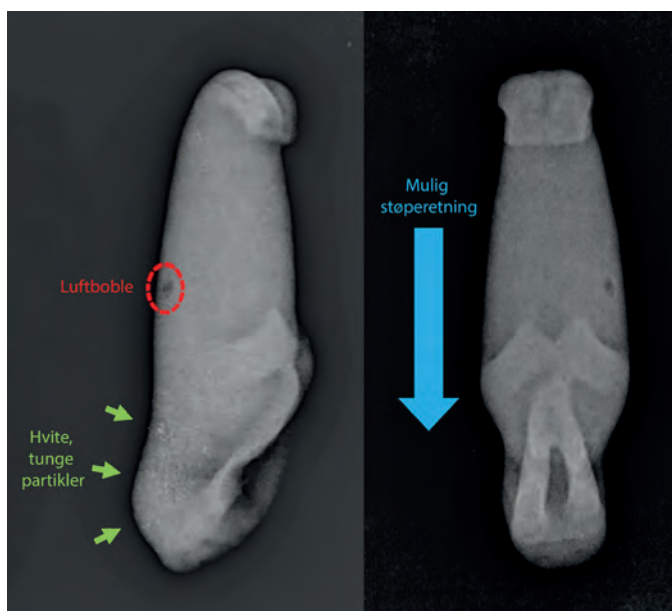
KONKLUSJON: TILFELDIG ELLER BEVISST LIKHET?

Konserveringsundersøkelsen viste at det var mye som skilte de to figurene fra hverandre. Støping i form er tross alt en ganske annen produksjonsteknikk enn å skjære til en hvalrossstann! Tolkningen av den innsendte figures bakgrunn er derfor utfordrende.

Dette kommer frem også i stiltolkningen. På den ene siden kan den innsendte figuren minne om museets figur når det gjelder generelle valg i fremstilling av hvalrossen: Store, kulerunde øyne, halen opp under en forholdsvis nett kropp, labbene på magen, og ikke spesielt naturalistiske dimensjoner på kroppsdelenene. Begge er stiliserte i utførelsen. På den andre siden har mennesker i den nordlige delen av verden,



Likt, men hvor likt? Til venstre: Utklipp fra foto av Åge Hojem, NTNU Vitenskapsmuseet. Til høyre: Fotomikrografer. Bilde: T. Christophersen, NTNU Vitenskapsmuseet



Hvalrossfiguren ble undersøkt med digital røntgen.
Bilde: T. Christophersen, NTNU Vitenskapsmuseet

hvor hvalrossen har ferdes, ofte fremstilt dyret på en abstrakt måte. Det er jo også slik at hvalrosser har store, kulerunde øyne, og at de ofte legger labbene på magen og trekker halen oppunder kroppen når de er på land og hviler seg.

Det brune pigmentlaget på den innsendte figuren presenterer også flere mulige tolkninger. Var det ment å fremstille hvalrossens naturlige brune hud, eller skulle det ligne den brune patinaen på elfenbein? Som det kom frem i mikroskopien, var det også flere måter å tolke de innrissede strekene i overflaten på. Blant annet kunne de være etterligninger av skjærespor i elfenbein eller grov hvalrosshud.

Det er heller ingen konkrete håndverkstradisjoner som peker seg ut, da støping også er en ganske ordinær metode. Kunstmaterialene som ble identifisert, har vært i utstrakt bruk opp gjennom historien og til nåtid rundt om i verden. Det vil si med unntak av det blyholdige tilsetningsstoffet i støpemassen. På grunn av høy giftighet har bly som ingrediens til bruk i leketøy, dekorativ maling og overflatebehandlinger i hjem, på skoler og i barnehager vært forbudt i de fleste industriland i godt og vel førti år. Det utelukker imidlertid ikke muligheten for at figuren har blitt produsert i nyere tid, siden kontrollen med bly til kunstmaterialer ikke har vært fullt så streng i alle land. Men det setter visse mulige begrensninger på hvem som har hatt tilgang på disse ingrediensene. Dette kan også gi noen hint, for eksempel at det er mindre sannsynlig (men ikke helt utelukket) at figuren har vært masseprodusert for salg i nyere tid – med et slikt godt kjent giftig råmateriale på ingredienslisten. Dette støttes også ved at figuren da mest sannsynlig hadde vært produsert i et mer forbrukervennlig materiale som f.eks. hardfør plast, og ikke en skjør gipsblanding med voks og olje som lett tar fysisk skade. Kanskje valg av ingredienser reflekterer et individ som har laget figuren, og i så fall kan det ikke utelukkes at en enkeltperson har fått tilgang på de

nevnte kunstmaterialene uten å stoppes av dagens nasjonale og internasjonale reguleringer.

For å få en mer konkret materialidentifikasjon og dermed komme nærmere en tidsbestemmelse av figuren kunne fremtidige undersøkelser ha involvert prøvetaking for mer avanserte kjemiske analyser. Ulike tekniske metoder kunne for eksempel gjøre det mulig å finne ut mer om hva slags type olje og voks som har blitt brukt i støpemassen, og hvilke blyforbindelser det er snakk om. Dette kunne ha vært en mulighet dersom denne informasjonen skulle bli holdt høyere i verdi enn den lille figures komplette form. Undertegnede vil si at det holder å la denne hvalrossen få være intakt og beholde litt av mystikken sin.

Fakta

Elfenbein blir ofte antatt å komme fra elefanter, men det er en generell betegnelse på råmateriale fra støttenner og andre store tenner hos flere pattedyr. Disse inkluderer blant annet elefant, hvalross, mammut, flodhest, spermhval og narhval. Elfenbein har samme grunnleggende kjemiske sammensetning som bein. Hovedforskjellen mellom disse råmaterialene ligger i strukturen, der elfenbein er hardere, tettere, tynge samt mangler marg- og blodkanaler.

Kilde: *Store norske leksikon*

Lesetips

- Baker, B., Jacobs, R., Mann, M., Espinoza E. og Grein, G. 2020. I C. Allan (red.), *CITES Identification Guide for Ivory and Ivory Substitutes* (4. utg.). Washington, DC: World Wildlife Fund Inc. Bestilt av CITES-sekretariatet, Genève, Sveits.
- Brown, M. 2019. Lewis Chessman Bough for £5 Sold at Auction for £735,000. Tirsdag 2. juli 2019, *The Guardian* [Nettavis]. Lenke: <https://www.theguardian.com/culture/2019/jul/02/lewis-chessman-bought-for-5-sold-at-auction-for-735000> [Sist besøkt 11.10.2022]
- Pohl, H.R., Ingber, S.Z. og Abadin, H.G. 2017. Historical View on Lead: Guidelines and Regulations. A. Sigel, H. Sigel og R.K.O. Sigel (red.), *Metal Ions on Life Sciences* (Vol. 17), 435–470.
- Sotheby's. 2019. A Newly Discovered Lewis Chessman Comes to Auction. [Nettartikkel] Lenke: <https://www.sothebys.com/en/articles/a-newly-discovered-lewis-chessman-comes-to-auction> [Sist besøkt 11.10.2022]
- UN Environment Programme. 2018. Despite bans, most countries still have lead paint. [Nettartikkel] Lenke: <https://www.unep.org/pt-br/node/23772> [Sist besøkt 11.10.2022]

Forfatter

Thea Christophersen er konservator ved NTNU Vitenskapsmuseet.

Arkeologiske utgravinger i ytre Romsdal

– fra steinalder til vikingtid



Fra slutten av april til starten av oktober 2022 inntok en mengde feltarkeologer fra NTNU Vitenskapsmuseet ytre Romsdal, nærmere bestemt Otrøya i Molde kommune, og Vik i Vestnes kommune. I skrivende stund er feltsesongen akkurat blitt avsluttet på Otrøya, og for en reise det har vært! Mye spennende har skjedd, og i denne artikkelen vil vi vise frem noen av de fineste og mest mystiske funnene som ytre Romsdal har kunnet by på i år.

Arkeolog Daniel P. Gjævrå var den stolte finner av Myrbærhaug-øksa. Foto: Ingvild Aarstad Grønbeck



HEIDI ELTOFT, INGVILD AARSTAD GRØNBECK,
SILJE E. FRETHEIM, ASTRID KVISETH OG EYSTEIN ØSTMØE

MYSTISK STEINALDERFUNN PÅ ET GÅRDSTUN FRA VIKINGTID

Sundsboen – et nes på nordøstsiden av øya – er et av områdene som har blitt undersøkt i år. Mange av utgravingsfeltene her utgjør steinalder-bosetninger, men på *Myrbærhaugen*, lengst sør på neset, fant vi et gårdstun fra vikingtid. I midten av mai ble et av årets første gjenstandsfunn gjort der. Dateringene fra de delene av feltet som ble gravd i fjor, viste seg å være hyppigst rundt år 1000 e.Kr., men likevel ble det funnet en bergartsøks fra yngre steinalder på gårdstunet. Øksen dateres typologisk til 2600–2300 f.Kr., og er dermed over tre tusen år eldre enn omliggende funn. Dermed ble det raskt diskutert hvorvidt dette var et resultat av deponering, eller om det snarere dreide seg om en tilfeldig «slenger» fra steinalder.

Det finnes flere eksempler fra andre utgravninger i Norge hvor gjenstander fra steinalder og bronsealder har blitt tatt i bruk til nye formål i senere perioder. I historisk tid var det en nokså utbredt forestilling at steinøkser falt ned fra himmelen med lynet og ble liggende igjen der hvor lynet slo ned. Disse ble gjerne kalt «tordensteiner» eller «tordenkiler». Øksene ble i mange tilfeller brukt som vernende amuletter, da de angivelig

skulle beskytte mot lynnedslag, sykdom og farer, i tillegg til å kunne øke fruktbarhet og velstand. Øksene ble ofte gravd ned i gulvet eller gjemt andre steder i huset, gjerne i husmuren. Om dette er tilfellet med denne øksen, er vanskelig å si med sikkerhet, men det er uansett et utrolig spennende og mystisk funn.

Myrbærhaugen gav ikke bare slike mysterier, men også funn av en rekke mer «tidsriktige» gjenstander som bryner, perler og baksteheller, noe vi i større grad forventer å finne på et gårdstun fra vikingtid. Litt spesielt var derimot et ganske stort stykke av en bakstehelle, fordi man normalt sett finner kun små fragmenter av slike. Dette relativt store stykket ble funnet i en grop sentralt på feltet. Slike baksteheller kan som regel dateres til middelalder, og har blitt brukt til baking/steking av f.eks. flatbrød.

STEINALDERFUNN FLERE STEDER PÅ OTRØYA

I tillegg til utgravningene på *Sundsboen*, ble det også utført utgravninger på *Løneset* og *Nautneset*, som ligger sørøst på Otrøya, og på *Rakvåg*, som ligger i nordvest. Et av funnene fra Rakvåg var en såkalt «platekniv». *Platekniv* er en fel-



Bakstehella på Myrbærhaugen. Foto: Heidi Eltoft



Slipeplate som ble funnet på Sundsboen 1. Foto: Eystein Østmoe



Sinderhaugen ved Vik i Vestnes kommune. Anja Fløtten Olsen (til venstre) jobber med ovn 1, mens Feltarkeolog Ole Nordland (til høyre) jobber med ovn 3. Foto: Astrid Kviseth

lesbetegnelse for kniver av ulik utforming og ulikt råstoff. Ofte er de laget av sandstein, men de kan også være laget av varianter som kan minne om skifer. Flere av plateknivene vi kjenner fra regionen, er produsert på rester etter slipeplater, og dette er jo interessant, da det har blitt funnet hele sju slipeplater på Rakvåg. På naboøya, Gossen, ble det i 2003–04 funnet flere platekniver, og disse har blitt tolket som «multifunksjonelle redskaper» som egner seg til mye, f.eks. kutting av planteføde, urter eller strandsiv – men også til f.eks. partering, sløyting og filetering. De ble hovedsakelig

datert til senmesolittiske kontekster (6500–4000 f.Kr.), noe som passer godt med inntrykket vi så langt har fra Rakvåg. Med enkelte unntak ser det ut til at nettopp denne perioden var da det var mest aktivitet her. Dette vet vi ut fra de funnene som er gjort, samt høyde over havet. I senmesolittisk tid sto havet høyere enn det gjør i dag, og Rakvåg har utgjort en liten bukt. Bosetningssporene, som ligger på 12–13 moh. i dag, ville i steinalderen ha ligget nær strandkanten – noe som ofte kjennetegner steinalderboplasser.

KONKURRANSEINSTINKT BLANT ARKEOLOGENE

Etter hvert som utgravingene pågikk, og funnene ble flere, utviklet det seg et vennskapelig konkurranseinstinkt mellom arkeologene på de ulike feltene. På Rakvåg ble det i slutten av august funnet en *flateretusjert*, *bladformet pilspiss med konkav basis*. Slike spisser var vanligst i siste del av steinalder og utover i bronsealder.

Retusj er en form for bearbeiding av flint, hvor små stykker blir slått eller presset av for å forme, skjerpe eller sløve et stykke flint. En *overflateretusjert* gjenstand, slik som denne, er også bearbeidet på overflaten og ikke bare langs kantene. Denne pilspissen er retusjert på stort sett hele dens overflate, og på begge sider. *Konkav basis* viser til at den har en konkav form i nedre del – altså i motsatt ende av selve odden.



Det graves på Ovn 3. Fra venstre: Astrid Kviseth, Ole Nordland, Heidi Westgaard. Foto: Anja Fløtten Olsen



Ellinor Berggren var finneren av platekniven på Rakvåg.
Foto: Mari Moen

Ikke senere enn samme uke ble det funnet hele to ytterligere, lignende spisser, men på et annet felt – på Lønset 2. Spørsmålet da ble jo: Hvilket felt har den fineste spissen? Dette er det vel lite sannsynlig at det noen gang kommer til å foreligge enighet om.



Feltarkeolog Vegar Hyttebakk diskuterer profil ved prøveuttak med botanikere Anette Overland og Lene Synnøve Halvorsen. Foto: Heidi Eltoft



Flateretusjerte pilspisser. Spissen til venstre er funnet på Rakvåg, og de to til høyre på Lønset 2. Foto: Mari Moen/Heidi Eltoft/Ingvild Grønbeck.

JERNPRODUKSJON I VESTNES

Parallelt med utgravingene på Sundsbøen, foregikk det utgravinger av flere utmarkslokaliteter nær Vik i Vestnes kommune. Den mest oppsiktsvekkende av disse var et jernvinneanlegg på Sinderhaugen. Ved avdekking av feltet viste det seg at anlegget målte omtrent 20 x 15 meter og inneholdt kull- og avfallslag, samt én steinkonstruksjon i midten – tolket til å være rester av én ovn. Dette var jo en god start, men da en tredje og til og med fjerde ovn dukket opp, ble det klart hvor spennende dette utgravingsfeltet egentlig var.

To av ovnene ble tolket som hellegrytter, en ovnstype utgjort av gropovner bygget av skråstilte steinheller. Disse er kjent i Norge fra om lag 600-tallet og frem til middelalderen. De andre to som utmerket seg med murte sidevegger og hellelagt bunn, er derimot av en type vi hittil ikke har noen klare paralleller til her til lands. Ovnene lå på ulike nivå i og under en halv meter tykke masser bestående av slagg, kull, leire, silt og sand. Det ble også funnet en rekke kullfremstillingsanlegg av varierende størrelse.

Det har altså dukket opp mye spennende i skogen på Vik i år, med stort potensial for å tilføre ny kunnskap til det vi vet om jernvinne- og utmarksaktivitet i yngre jernalder, ikke bare lokalt, men også i et større regionalt og nasjonalt perspektiv. Når dateringer på de ulike anleggene og lokalitetene foreligger, blir det kanskje mulig å kunne tidfeste ulike bruksfaser og sette aktiviteten inn i en større tidsmessig sammenheng. For jernvinna blir det også spennende å lese resultatene av kjemiske analyser av slaggprøvene, som forhåpentligvis vil ytterligere belyse likheter og ulikheter mellom de forskjellige ovnene.

SAMARBEID MED ANDRE FAGFELT

I løpet av feltsesongen kom to botanikere fra Universitetsmuseet i Bergen til utgravingene på Otrøya for å ta ut prøver til vegetasjonshistoriske analyser fra utgravingsfeltene. Botanikerne tok ut det de kaller «kasseprøver» fra myrområder ved Myrbærhaugen og på Rakvåg. I tillegg tok de ut prøver fra to myrområder nær Vik i Vestnes, samt én kasseprøve like ved jernvinna på Sinderhaugen.

Når man tar ut en slik kasseprøve eller søyle fra myra, får man en sammenhengende, vertikal profil med innblikk fra eldst (nederst i søyla) til yngst (øverst i søyla). Fra disse prøvene



Oversiktskart over lokalitetene på Rakvåg. Foto: Mari Moen.

kan botanikerne ta ut pollenprøver og makrofossilprøver; de skal undersøke det som er både mikroskopisk og makroskopisk. I tillegg leter de etter ting som kan brukes til å datere ulike sjikt i myrtorva, slik at man vet hva som skjedde når.

Disse prøvene kan gi innblikk i hvordan vegetasjonen og landskapet rundt de arkeologiske funnene har sett ut. Det man vet om plantenes krav til voksested (temperatur, fuktighet, lys, næringsinnhold i jordsmonnet osv.) i nåtiden, brukes som mal for å si noe om vegetasjonen i fortiden. I tillegg kan de gi indikasjoner på hvorvidt et område har vært åpent eller dekket av tett skog, samt indikasjoner på menneskelig påvirkning på naturen, som f.eks. åker og beite.

Det er utrolig spennende å forene disse to fagfeltene – og få et sammensatt bilde av forhistorien gjennom både arkeologi og botanikk. Hvordan har samspillet mellom kultur og natur vært gjennom flere tusen år i forhistorien, og hvordan har de påvirket hverandre? Vi gleder oss enormt til å se hva botanikerne klarer å få ut av disse prøvene!

FORMIDLING I FELT

En viktig del av utgravingsarbeidet vårt er formidling. I løpet av hele feltsesongen har alle som ønsket det, kunnet følge oss

på Facebook, i gruppen «Arkeologi ved Julsundet og Tomrefjorden». Her har vi fortløpende lagt ut poster som omhandler funn, metode, fremgang, digitale omvisninger i felt og mye mer. Facebook har sådan vært vår primære formidlingskanal gjennom feltsesongen, men for de som ikke er aktive på sosiale medier, har vi kunnet tilby andre alternativer.

Før vi tok sommerferie i juni, hadde vi funnet så mange flotte funn at vi bestemte oss for å invitere skoleklasser til utgravningene på Sundsbøen. I forkant hadde vi laget et opplegg for dem, og klassene fikk dermed være arkeologer i noen timer. Elever fra 4. til 9. klasse hadde gravd på sitt helt eget – dog konstruerte – utgravingsfelt, gått på jakt med pil og bue og spyd, fått omvisning på Vikinggården på Myrbærhaugen og tolket stolpehull med skoningsstein. I ettertid reflekterer vi at dette ikke bare var givende for elevene, men også for arkeologene – spesielt da lunsjpausen kunne krydres med internkonkurranser i pil og bue.

Da utgravningseventyret gikk mot slutten i siste uka av september, inviterte vi alle interesserte til en «åpen arkeologikveld» på Midøya, vest for Otrøya i Molde kommune. Dette var i samarbeid med Midsund slekt- og historielag som stilte med lokale – det flotte *Fredheim* som ble bygget i 1918. Her kunne de fremmøtte få høre om utgravingsprosjektene på

øya og de mange interessante funnene og lokalitetene som hadde dukket opp der. Videre formidlet vi om steinalderen på Otrøya generelt, sett i lys av årets funn, om gårdstun fra vikingtid på Myrbærhaugen og om utgraving av gravrøys, samt om vårt besøk av botanikere og hvordan finne frem til kulturminne- og funninformasjon på internett. I tillegg viste vi frem våre flotte funn i egne monterer som vi hadde tatt med fra Trondheim.

EN FANTASTISK AVSLUTNING

Til tross for en nokså dårlig sommer med mye regn har Otrøya virkelig levert, med tanke på interessante utgravingsfelt og funn – helt til siste slutt. I en av de siste bøttene med jordmasser som ble såldet på prosjektet i år, dukket det opp en fantastisk pilspiss med dekor ved helleren på Løneset. Denne gikk en velfortjent seiersrunde blant arkeologene, og til og med Rakvåg-gjengen måtte anerkjenne denne som imponerende – tross alt konkurranseinstinkt! Pilspissen hører nok hjemme i neolitikum (4000–1800 f.Kr.).

Uka etter, da feltene på Rakvåg skulle avsluttes, tenkte Rakvåg-gjengen at de måtte være like gode – minst! Påfølgende mandag fant Eystein Østmoe en flott bergartsøks på Rakvåg 3. Den ble funnet i nordlig voll i en påvist tuft på feltet.

Etter omtrent fem måneder med feltarbeid var felteventyret på Otrøya ferdig i starten av oktober. Med øks og pilspiss, og et funn-smil om munnen, satte vi kursen mot Trondheim.

EVENTYRET FORTSETTER

Som kjent er jo selve utgravingen av en lokalitet bare starten på jobben. Når vi nå pakker sammen og forlater Otrøya, frakter vi funn og prøver til NTNU Vitenskapsmuseet, og etterarbeidet begynner. Vi ser frem til å få dateringer på de ulike anleggene og lokalitetene – for å kunne tidfeste ulike bruksfaser og sette aktiviteten inn i en større tidsmessig sammenheng. I tillegg vil katalogisering avsløre nye funnoppdagelser, og resultater fra dateringsprøver, botaniske prøver og kjemiske prøver vil bidra med berikende informasjon.

Som nevnt har vi i løpet av feltsesongen delt våre funn og oppdagelser på Facebook, som har blitt vår viktigste formidlingsportal. Interessant nok kan man bemerke at mens utgravingsaktiviteten i seg selv har dokumentert den forhistoriske aktiviteten på Otrøya og ved Tomrefjorden, har Facebook-siden på mange måter blitt en form for kronologisk dokumentasjon av feltsesongen 2022. Om man går tilbake til april og leser seg frem til september, ser man at flere aspekter ved prosjektene har blitt representert; ikke bare funn, men



Lokaliteter på Sundsbøen. Til høyre i bildet sees lokalitetene ved Stavika. Til venstre sees Myrbærhaugen. Bildet er tatt mot nordvest.
Foto: Kristoffer Rantala



Anja Fløtten Olsen fant denne flotte pilspissen i en av de siste bøttene som ble undersøkt. Foto: Heidi Eltoft

Vårt eventyr, og utviklingen i etterarbeidet, kan dermed følges videre på Facebook-gruppen «Arkeologi ved Julsundet og Tomrefjorden».

Lesetips

Bjerck, H.B. (red.). 2008. *NTNU Vitenskapsmuseets arkeologiske undersøkelser: Ormen Lange Nyhamna*. Trondheim: Tapir Akademisk Forlag.

Helskog, K. Indrelid, S. og Mikkelsen, E. 1976. Morforlogisk klassifisering av slåtte steinartefakter. Oslo.

Forfattere

Heidi Eltoft er formidlingsansvarlig og feltarkeolog *E39 Vik-Julbøen og Kjerringsundet* og *Rakvåg fase II*, NTNU Vitenskapsmuseet.

Ingvild Aarstad Grønbeck er funn- og prøvesansvarlig og feltarkeolog *E39 Vik-Julbøen og Kjerringsundet* og *Rakvåg fase II*, NTNU Vitenskapsmuseet.

Silje Elisabeth Fretheim er prosjektleder *E39 Vik-Julbøen og Kjerringsundet*, NTNU Vitenskapsmuseet.

Astrid Kviseth er feltleder og utgravingsleder for jernalder/utmark *E39 Vik-Julbøen og Kjerringsundet*, NTNU Vitenskapsmuseet.

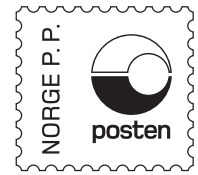
Eystein Østmoe er feltleder og feltarkeolog *E39 Vik-Julbøen og Kjerringsundet* og *Rakvåg fase II*, NTNU Vitenskapsmuseet.

også innblikk i metodikk, forvaltning, tolkninger, resultater og praktiske løsninger. Gruppen har også gitt noen innblikk i feltlivet til arkeologene: fra funnjubel i solskinn til gjennomvåte støvler i gjørma – og, selvfølgelig, de faglige spørsmålene som sakte dannes og besvares i løpet av sesongen.

Fakta

Prosjektet «Arkeologi ved Julsundet og Tomrefjorden»

Til sammen har hele 22 utgravingsfelt blitt undersøkt i løpet av sesongen i regi av NTNU Vitenskapsmuseet. På Rakvåg, som ligger nordvest på øya, graves lokalitetene i forbindelse med drenering av et jorde – et mindre, privat tiltak. De resterende lokalitetene ligger på østsiden av øya, samt nær Vik ved Tomrefjorden, og er initiert av plan om ny E39 på strekningen Vik-Julbøen i Molde og Vestnes kommuner (over Otrøya), og vegforbindelse mellom Otrøya og Gossen.



Avsender
Museumsforlaget
Kjøpmannsgata 23
7013 Trondheim

 **NTNU** | Vitenskapsmuseet

MØT ET MIDDELALDERMENNESKE

På starten av 1300-tallet døde denne kvinnen i Trondheim. Nå er hun brakt tilbake til livet. Hun ble født under Trondheims storhetstid, men i løpet av hennes liv skjer det store endringer i byen.

På NTNU Vitenskapsmuseet får du bli mer kjent med kvinnen, og livet i Trondheim i middelalderen.

SUHMHUSET

Tirsdag - fredag: 10.00 - 16.00

Lørdag - søndag: 11.00 - 16.00

Erling Skakkes gate 47B, Trondheim

Foto: NTNU Vitenskapsmuseet, Åge Højem



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. 2 - 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