ARKEOLOGI OG KULTURHISTORIE

nytt fra fortiden

SPOR

KIRKESAMLINGEN

Saltgruvene i Hallstatt

Gåtefulle steiner i fjellet

NR. 2 - 2012
BLAD NR. 54 • KR. 60,-
INTERPRESS NORGE
RETURUKE 35

Nr. 2-2012. ISSN 0801-5376. kr 60

www.vitenskapsmuseet.no/spor

Eldre steinalder
10 000-4000 f.Kr.

Yngre steinalder
4000-1800 f.Kr.

Bronsealder
1800-500 f.Kr.

Førromersk jernalder
500-0 f.Kr.

Romersk jernalder
0-400 e.Kr.

Folkevandringstid
400-550 e.Kr.

Merovingertid
550-800 e.Kr.

Vikingtid
800-1000 e.Kr.

Middelalder
1000-1536 e.Kr.

Kjære leser

Nye funn, forskning og moderne analysemetoder velter kontinuerlig teorier omkull og gir plass for nye. Dette gjør arkeologien til et fagfelt som er mer spennende enn noensinne. Faget bidrar til å lage et sannere og stadig mer helhetlig bilde av fortiden. Men på tross av en stadig økende innsikt, må vi forsone oss med at det er vanskelig å trenge inn i fortidsmenneskets tenkemåte.

Kunnskap om fortiden er viktig. Den kan bidra til et mer tolerant samfunn på tvers av kultur og nasjonalitet. Arkeologien viser oss gang på gang at gjenstander og mennesker henger sammen gjennom tid og rom.

Denne utgaven av SPOR har flere fortellinger om et unnselig minerals viktige store rolle i verdenshistorien. Saltgruvene i Hallstatt i Østerrike har hatt stor betydning for hele Europas. Artikkelen fra Småfannaholmen sier blant annet noe om menneskers evige higen etter status og makt, selv i de mest perifere verdenshjørner. I artikkelen *Gåtefulle steinar i fjella* blir vi slått av undring over et merkelig fenomen som vi ennå ikke har noen god forklaring på. I *Nytt om kopperverket i Kopperåa* skildrer forfatteren hvordan innovasjon og entreprenørskap i både verdslig og religiøs regi kan ha artet seg.
Flere av artiklene tvinger oss til å la gamle forestillinger fare både når det gjelder hva som rent faktisk skjedde og tolkning av selve gjenstandsmaterialet. Vi håper at vi har våre ord i behold når vi sier, aldri en kjedelig dag med

SPOR

Desember 2012, SPOR nr. 2, 27. årgang, hefte nr. 54

Utgitt av	NTNU Vitenskapsmuseet, Seksjon for arkeologi og kulturhistorie
Redaktør	Aud Beverfjord
Fagredaktører	Øystein Ekroll Jan Ragnar Hagland Britt Eli Thingstad
Layout	Aud Beverfjord
Grafisk produksjon	Trykkpartner Grytting, Trondheim
Redaksjonens adresse	Seksjon for arkeologi og kulturhistorie, Vitenskapsmuseet, NTNU, 7491 Trondheim
Telefon	73 59 21 67
web	www.vitenskapsmuseet.no/spor

Forsidebilde: *Detalj fra brystningspanelet fra For kirke. Foto Åge Hojem, NTNU Vitenskapsmuseet*

Innhold

SPOR nr. 2 , 27. årgang, hefte 54

4 **Gåtefulle steinar i fjellet**
av Astor Furseth

10 **Gårefulle billedserier**
av J Margrehe Stang og
Nina Hovda Johannesen

14 **Våpneskjoldene i Kirkesamlingen**
av Harald Nissen

19 **Saltgruven i Hallstatt**
av Hans Reschreiter

21 **Gravfunn fra Hallstatt**
av Anton Kern

24 **Prydbånd fra Europas jernalder**
av Karina Grömer og
Helga Rösel-Mautendorfer

26 **Det hvite gull**
av Astrid Kähler

31 **Kopperåa – nytt om kopperverket**
av Lars Fredrik Stenvik

34 **Norrøn trønderkvinne i fremmed land**
av Aina Margrethee Heen Pettersen

38 **«De pleie at fiske saare vel der Torsk, Lange, Sei og Huede»**
av Jan Brendalsmo

42 **Småfannaholmen**
av Arne B. Johansen

46 **Med sans for samling**
av Guro Jørgensen

49 **Boktips**

50 **Kort om fortid**
ved Astrid Kähler

Gåtefulle steiner **4**

Våpenskjold fra Kirkesamlingen

14

Prydbånd fra Hallstatt

24

Norrøn trønderkvinne i England

34

Småfannaholmen **36**

Gåtefulle ste

På nokre fjell på Sunnmøre finst det store grupper av «bautasteinar» eller høgkantsteinar som er eldre enn folk kan minnast. Ingen har greie på kvifor dei står der. Stadene har til felles at dei ligg på høge fjelltoppar og har eit veldig utsyn til alle kantar.

To steinar med hol, oppreiste på Blåskjerdingen. Foto Astor Furseth

inar i fjella

Av ASTOR FURSETH

Dersom vi går opp på visse fjelltoppar på Sunnmøre (dvs. éin ligg eigentleg i Romsdal amt), vil vi bli slegne med undring. Oppe på desse fjellplatåa finst ei mengd oppreiste steinar. Dei er godt festa og spreidde utover eit avgrensa område, tilsynelatande utan noko mønster. To spørsmål brenn straks på tunga: Kva i all verden er dette? Og kvifor har eg ikkje høyrt om dette før? Dette fenomenet er for underleg og storslagent til å passere ubemerka. Det skulle vere nærliggande å tru at dette både var grundig granska og skrive rapportar om – men det verkar som om ingen har kjennskap til kva som er på desse fjelltoppane. Heller ikkje er dette noko som det blir snakka om hos bygdefolk.

Det er funne seks slike «skogar» med oppreiste steinar:
1) Ringefjellet ved Fiskå i Vanylven (590 moh.), med ca. 25 steinar. Dei står for det meste spreidde utover i området vest for Svartetua. Steinhøgder på 1–1,8 meter. Hans Strøm (1762) skriv om ei grav her, dekt av ei stor helle, Jutulhella.
2) Snøhornet (1309 moh.) ligg på grensa mellom Ørsta og Volda, med meir enn 60 steinar. Dei fleste står på sjølve topp-platået ut mot ein varde der, og i tillegg er det 15–20 steinstøtter tett nedanfor toppen. Høgda på steinane er frå 30–40 cm opp til 130–140 cm.
3) Keipen i Haram (916 moh.) med 102 steinar (blir omtalt nærare).

Frå fjellet Keipen i Haram. Her er det reist minst 102 steinar. Foto Frank Furseth

4) Blåskjerdingen i Vatne (1069 moh.) med 65 steinar og 3 steinsirklar (blir omtalt nærare).
5) Trolltinden/Sandtinden (1065 moh.) på grensa mellom Vestnes/Ørskog, med 52 steinar, dei fleste 1–2 m høge. Nokre av dei er svært solide, og sikkert meir enn 2–3 tonn tunge.
6) Midttinden (1220 moh.) på grensa mellom Vestnes/Rauma, med over 60 steinar. Området med steinstøtter er nokså avgrensa til 80 x 40 meter. Det kan verke som om der har vore 70–80 steinar. Høgdene er frå 0,4–1,3 m.

Desse stadene med «bautasteinar» synest å vere svært spesielle, men har likevel ikkje fått merksemd verken av bygdefolk eller forskarar – med nokre få, spede unntak. Dette gjeld først og fremst fjella Keipen og Blåskjerdingen, som det faktisk har vore muleg å finne noko skrifteleg om.

MØTET MED KEIPEN

Det største anlegget finst på fjellplatået til det 916 meter høge fjellet Keipen i Haram kommune på Sunnmøre. På veg opp ser vi allereie på lang avstand at det er noko annleis med denne fjellryggen som ris mot vesthimmelen over havgapet. På toppen av fjellet stikk opp ei rad av naturstridige «bautasteinar» eller «nåler». Du vil nærmast få hakeslepp av synet som møter deg. På nær hald blir det klart at dette er som ein skog av oppreiste steinar, i varierande høgde, dei fleste på 1–1,5 meters høgde, den største måler 3,3 meter over bakken. Der er mange, 102 i talet, som står i oppreist stilling, men fleire har nok falle ned med tida. Dersom ein tar med dei synlege neddotne eller brotna steinane, kjem vi fram til eit tal på ca. 120.

Med erfaring frå funn av gamle reinsfangstanlegg i Reinheimen og Tafjordfjella kan vi straks slå fast at dette ikkje liknar på desse, og synest ikkje ha noko direkte å gjere med jakt eller reinfangst. Vi kan også slå fast at dette ikkje er av nyare dato. Mose og lav viser at steinane er festa for lenge sidan – iallfall fleire hundre år, kanskje mykje eldre, utan at det er råd å seie noko meir presist. Nokre stader er det spor etter nyare menneskeleg aktivitet, men dei fleste steinane er iallfall gamle og har stått der i uminnelege tider. Kven har gjort dette? Mange av steinane må vere tunge, helst fleire tonn, og vi kan trygt seie at steinane er reiste opp og festa i bakken med eit nokså stort arbeid. Eit par fine utsiktspunkt har fått

Steinlagt sirkel på Blåskjerdingen i Vatne. Foto Astor Furseth

meir vanlege vardar og kvilesete i tillegg. Dette viser at området er brukt av turgåarar, og nokre vil såleis leite etter ei fornuftig forklaring her. Kan hende gjer ein seg tankar om at det kan vere laga i ungdommeleg overmot på ei utflukt i vår tid! Til dømes på turar som ungdomsforeiningane arrangerte, særleg var dette populært i 1920–1930 åra? Det er kanskje ikkje så gammalt?

Dette siste kan vi straks avkrefte. Kor gammalt dette er, veit vi ikkje, men gammalt er det. Steinane på Keipen har beviseleg ei historie. Den første gongen vi veit om «bautasteinar» der, finn vi i skriftlege kjelder som skriv seg frå meir enn 250 år sidan.

Fjellet Keipen er omtalt i 1762 av Hans Strøm i Beskrivelse over Fogderiet Søndmør, bind 2. Han kallar det Slyngstadfjellet, som er det same fjellet, og skriv at han sjølv var oppe på dette fjellplatået (i 1750-åra), og nemner den store mengda med frittstående steinar på fjellryggen som utgjorde eit forunderleg syn: «nogle stode paa Kant, fæstede i Lyng-Marken, ligesom Stytter eller Steen-Pæle. Mange af dem havde og Huller igiennom sig, eller lange Furer og Lister, ret ligesom de med Fliid kunde have været giennemborede eller høvlede.»

Han meiner at alle steinane haller noko frå nordaust til sørvest, og på bakgrunn av dette kjem han attende til dette i skriftet Anmærkninger til Søndmørs Beskrivelse, og forklarer steinane med at «et vist Stød eller Bevægelse fra Nordvest (ved Fieldets første Dannelse ved et Jordskielv, eller maaske ved en stærk Nordvest-Vind, som kan have sat Havet i Bevægelse, da det i Syndeflodens Tid stod over Biergene) har baade bragt disse Steene i den Orden, i hvilken de ere opstablede, saa og styrtet en Hoben af dem paa den søndre Field-side, hvor di endnu i lange rader sees liggande.»

Forklaringa til Hans Strøm, som høyrde til mellom den tids store vitskapsmenn, er at dette må ha skjedd under Syndefloden. I dag blir ei slik forklaring sett på som ein kuriositet, men det som er mest interessant, er stadfestinga av at denne «steinskogen» sto der iallfall på 1750-talet. Seinare er det ikkje blitt gjort fleire granskingar, då verken historikarar eller andre fagfolk har sett på staden. Og så vidt ein veit, finst det heller ingen historier eller segner knytt til dette. Eit foto av steinar frå Keipen sto i Sunnmørsposten i 1994 under ei spalte: «For noen tiår siden.» Der vart det etterlyst forklaringar om kva steinformasjonane kunne vere for noko. Men avisa fekk ingen respons på dette.

Frå fjellplatået på Sandtinden, på grensa mellom Ørskog og Vestnes. Foto Astor Furseth

Steinar på Keipen i Haram. Foto Frank Furseth

BLÅSKJERDINGEN

Keipen er ikkje einestående. Det finst som nemnt fleire, og alle dess stadene med «skogar» av oppreiste steinar synest ha eitt eller anna til felles, utan det er lett å sette fingeren på det. Dei synest vere laga etter same metode og med same (for oss uforståelege) hensikt.

Ein stad skil seg noko ut. Det er fjellet Blåskjerdingen (1069 moh.) som er grensefjell mellom Vestnes og Haram ved Vatnedalen. Her er det reist opp 25–30 steinar, nokså konsentrert til det høgste fjellparitet, og i tillegg 36 steinar meir spreidde utover platået. Alle synest vere reiste for særs lenge sidan, overgrodde av lav og forbløffande faste. Steinhøgda over bakken er frå 1–2,3 meter. To steinar er tydeleg annleis enn alle andre ved at kvar av dei har eit 18–22 cm stort hol midt i. Korleis hola er laga er ukjent. Dei verkar ikkje meisla ut. Kanskje er dette naturleg, som eit slags jetttegryte-fenomen medan steinane låg på bakken på slutten av istida?

Enda meir skil dette området seg ut ved at her er tre særs gamle oppmuringar eller steinsirklar i det sørlege bautasteinområdet. Den største har ein innvendig diameter på 4 meter, jamt over 55 cm høg, med ei lita opning mot sør. Sirklane er laga på ein uvanleg måte, ved at steinheller ligg skrått inn mot sjølve grunnsirkelen. Det liknar ikkje på fangstanlegg som bågåstø, fangstbås eller ledegjerde. Ei anna tolking enn at dette kan ha noko med kultiske handlingar å gjere, kan vere vanskeleg å finne. Akkurat når det gjeld Blåskjerdingen, har det trass alt vore eit par nyare fagfolk som har streifa innom – om enn på god avstand.

Arkeolog Per Fett noterte seg dette anlegget i 1943, men var der ikkje sjølv. Han vurderte området etter foto, og meiner å utelukke fangstanlegg, sidan steinane ikkje «står i rekker men fyller en flate». Også han nemner at han ikkje finn noko litteratur om dette, eller får tak i andre opplysningar i samtale med andre arkeologar i Noreg.

Heller ikkje zoologen Edvard Barth tok turen opp for å sjå nærare på dette, sjølv om han var klar over at det burde han. Men han fekk pressemannen Magne Flem i Sunnmørsposten til å gå opp i fjellet å

Dei oppreiste steinane på Ringefjellet, Vannylven, er eit populært turmål. Foto John Willy Klungre

undersøke dette og ta foto. Barth baserte så sine vurderingar på dette, og konstanterte at den høgste steinen er 2,3 m høg, og sit så godt fast i bakken at «dette ikke er anlegg man «morer» seg med å sette opp». Han spekulerer på om dei tre oppmuringane (sirklane) kan vere skytestillingar for jakt, kanskje har steinane hatt ein funksjon for å leie eller skremme rein, men han hadde likevel ikkje tru på denne forklaringa. Også han kjem til at nokre av steinane kunne vere sette opp eller flytta på i nyare tid, men slår fast at storparten var eldre enn gamle folk på den tid kunne minnast. Barth konkluderer med at han i grunnen ikkje forstår årsaka til at desse steinane var reiste. Det vart ein del korrespondanse mellom Fett og Barth og funna på Blåskjerdingen, utan at det førte fram til noko meir. Noko anna er ikkje å vente sidan ingen av dei sjølve tok området i augesyn.

Steinlabyrinten Den julianske borg på Vartdalfjellet på Sunnmøre. Foto Torbjørn Urke

IKKJE MAKEN ANDRE STADER

Det kan nemnast at zoologen Barth faktisk var oppe på eitt av desse andre fjella. I 1980 var han og kona ein tur oppom Ringefjellet ved Fiskå i Vanylven. Her er vel den einaste staden med desse gåtefulle steinane som det er knytt segner til, og det blir sagt at steinane er reiste til minne om dei falne etter eit slag. Barth hadde høyrt om dette, og var på leiting etter spor av gammal fangstkultur, men han såg straks at dette ikkje hadde noko med fangst å gjere. Vêret var visst temmeleg dårleg den dagen han var der, og han gav seg fort, meinte at dette var like uforklarleg som Blåskjerdingen.

Det finst ikkje stort meir som er nedfelt om desse funna. Det er så vidt eg veit berre ein til som har notert seg dette fenomenet. Det er Bjørn Hougen som skriv i boka Fra Seter til gard (1947) om ei gruppe funn i Sunnmørsfjella som det ikkje finst maken til andre stader i Noreg: «Bautasteiner på fjelltopper, ikke enslige steiner som veivarder, men hele klynger som ikkje kan ha noen praktisk betydning.» Men Bjørn Hougen kjem likevel ikkje meir inn på dette, og det er tydleg at han ikkje hadde førsthands kunnskap om desse stadene.

Ein kan spekulere på om desse «steinskogane» kan settast i samanheng med andre, også gåtefulle, steineformasjonar på Sunnmøre. På fjellplatået ved Vartdal i Ørsta i nesten 900 hundre meter høgd finst to steinsatte labyrintar, såkalla trojaborger. Labyrintmønsteret går igjen mange stader i Europa, og til vanleg bygde på flate strandliner ved sjøen. Dei er sjeldne i Noreg, og trojaborgene på Vartdalsfjellet er dei einaste kjente mellom Finnmark og Oslofjorden. Dessutan skil dei seg ut ved plasseringa på fjellplatå i nesten tusen meters høgde.

Desse labyrintane blir av arkeologane rekna som bronsealdersfornminne eller frå førstninga av eldre jernalder, og har sannsynligvis vore nytta til ritual. Dei to trojaborgene i Vartdal er litt forskjellige i storleik. Den største er om lag 9 meter i diameter. Den minste og mest tydelege er 6 meter i diameter, kalla Julianske borg, truleg etter den romerske keisar Julian som hadde interesse for soldyrking.

Finst det ein samanheng mellom dei underlege steinstøttene og steinformasjonane på desse fjelltoppane? Eller kan det vere noko som knyter dei til den gamle, og eigentleg enno ukjende, fangstkulturen i høgfjellet? Til dømes avdekte nye (august 2012) arkeologiske utgravingar i høgfjellet i Norddal buplassar som er 11 000 år gamle. Er der ein viss likskap med steinformasjonar i samisk kultur? Det kan vere at nokon kjenner til meir om desse gåtefulle fjelltoppane. Det mest nærliggande er vel at fagfolk med sjølvsyn ser nærare på desse spora etter høgfjellkulturen på Nordvestlandet.

LESETIPS

Barth, Edvard. Notat og brev om registrering 1944. (Basert m.a. på informasjon frå Magne Flem.)
Fett, Per og Edvard Barth: Korrespondanse i 1979, og 1948–1950
Hougen, B. 1947. Frå seter til gård, NAS, Oslo.
Rolandsen, G. 1986. Kong Ring, Tidsskrift for Vanylven sogelag.
Strøm, H. 1762–66. Physisk og Oceonomisk Beskrivelse over Fogderiet Søndmør, Sorøe 1762–66, bind 2.
Strøm, H. 1784. Anmærkninger til Søndmørs Beskrivelse, København.
Urke, T. 2008. Steinlabyrintane i Vartdalsfjella, Årbok for Sunnmøre historielag.
Opplysningar frå: Trond Eilif Linge, Ove Eide.

Forfatter

Astor Furseth er cand. odont. frå Oslo i 1965, og har praktisert som tannlege i utkantar av verda. Han er medlem i Norsk faglitterær forfatter- og oversetterforening. Han vart tildelt Kongens fortenestemedalje i gull i 2010 for sitt lange og omfattande virke innanfor skredforsking.

Gåtefulle billed

I Kirkesamling ved Vitenskapsmuseet finnes det mange perler av internasjonalt format, som for eksempel krusifikset og Mikael-skulpturen fra Mosvik. Materialet fra tiden etter reformasjonen i 1537 har fått mindre oppmerksomhet. I arbeidet med katalogrevisjon av Kirkesamlingen har vi imidlertid kommet over mange interessante arbeider som utvider perspektivet vårt på kirkekunstens fascinerende historie.

Av NINA HOVDA JOHANNESSEN og MARGRETHE C. STANG

Det er en utbredt, men feilaktig, oppfatning at den norske kirken etter reformasjonen ble billedfiendtlig. Noen har sett for seg at helgenbilder ble brent og glassmalerier knust, slik vi vet skjedde i for eksempel Tyskland, Nederland og England. Lite tyder på at dette skjedde i Norge mer enn unntaksvis. Martin Luther, som er den av kirkereformatorene som har hatt størst innflytelse på den dansk-norske kirkens teologi, var ikke mot bruk av bilder. Han var som de fleste i mot tilbedelsen av bilder, men anerkjente bruken av bilder som pedagogisk hjelpemiddel i forkynnelsen og som hjelp til å fokusere på den som virkelig skulle tilbes: den treenige Gud. Det kom nye billedtyper til i løpet av 1500- og særlig 1600-tallet, og mye av den eldre (katolske) kunsten, som for eksempel helgenskulpturer, som langsomt ble skiftet ut. Mye av den bevarte kunsten fra 1600- og 1700-tallet er mer preget av bygdehåndverk enn av middelalderkunsten. En av forklaringene kan være at det oftere er snakk om ganske store objekter, som altertavler og korskranker, som må ha vært vanskelige å transportere over store avstander. Det er særlig maleriet som ser ut til å ha en litt mer famlende form i disse århundrene, mens treskjæringen ofte virker sikrere. Mange av motivene er formidlet via kopier av kjente kobberstikk. Kunsthistoriker ved Bergen Museum, Henrik von Achen, mener at det er sannsynlig at et motiv kan ha gått gjennom en kopieringsprosess med både tre og fire ledd før det dukker opp i en norsk bygdekirke.

PRAKTFULLE UTSKJÆRINGER

De viktigste inventartypene i 1600- og 1700-tallskirken er prekestolen og altertavlen. Prekenen hadde en ganske beskjeden rolle i den middelalderske messen, men fikk stor plass i den lutherske gudstjenesten, og dette gjenspeiles i praktfullt utskårne og

Brystningspanelet fra For kirke. Ser ut til å være satt sammen av eldre deler, de eldste fra kirken fra 1648. Motivene visualiserer tanker fra den etterreformatoriske hjerteteologien, Theologia Cordis. Foto Åge Hojem, NTNU Vitenskapsmuseet

serier

bemalte prekestoler med tilhørende himlinger. Man kan se flere slike bevart i Kirkesamlingen på museet. Altertavlene fikk etter hvert en veldig dominerende posisjon i kirkerommet; de utviklet seg til svære barokke kulisser som kunne fylle hele korets østvegg med akantusranker, bruskbarokk og engler. Altertavlene var ofte tredelte etter et standardisert ikonografisk program, med nattverden nederst, korsfestelsen i midten og oppstandelsen øverst.

En interessant gjenstandstype med en mindre sentral plassering er brystningspanel. Disse panelene utgjorde fronten på et galleri, eller «lemmen» på trøndersk. Gallerier er et bygningselement vi kjenner helt fra kirkens tidlige historie. Det er først og fremst praktisk betinget, en kan få plass til flere mennesker uten å ha større grunnflate, og det gir bygningen mulighet til fleksibelt flerbruk. I middelalderen ble slike gallerier ofte plassert mellom kor og skip, såkalte rodeloft eller lektorier. Der var det plass til ekstra altere, og man kunne også bruke dem til skriftlesning. I etterreformatorisk tid ble gallerier helst plassert vest i kirkerommet, eller langs nord- eller sørveggene i skipet, og ble brukt til sitteplass til menigheten og til orgelgalleri.

GALLERIFRONTEN FRA FOR KIRKE

Gallerifronten utgjorde ganske store flater, bygd som rammeverk med speil eller fyllinger som kunne forsynes med et visualisert budskap. Det kan også virke som om man sto friere i valg av motiv på brystningsplater enn man gjorde på mer liturgisk viktige inventarstykker, som døpefonter eller altertavler. Vi finner en rekke nye bildeprogram på brystningene vi har studert i Kirkesamlingen.

Fra For gamle kirke i Nord-Trøndelag er det bevart to brystninger. Det ene panelet er utstilt i Kirkesamlingen. Den tidligere kirken på For var bygd i 1648 og bildene kan godt stamme fra denne. I Vitenskapsmuseets tilvekstprotokoll står det: «De er fra For kirke i Stod, og skal ved denne kirkes opførelse i 1847 være blevne anbragte som stolrygge. De har maaske oprinnelig været brystvern paa et galeri.» Panelet er 2,78 m langt og 84 cm høyt. Det består av fire rektangulære bildefelter satt inn i profilerte rammer, adskilt av fire smale paneler. Bildefeltene er felt inn i listverk på under og overside.

De smale panelene er dekorert med nedsenkede felter, rektangulære med en liten halvrund avslutning øverst og nederst. De er dekorert med nydelig marmorering, kanskje tenkt som porfyrimitasjon, i kjølig sjøgrønt som står i fin kontrast til listverkets varme rødbrune farge. Bakgrunnen i bildefeltene har samme farge.

MALERI PÅ LERRETSBITER

Billedfremstillingene er malt på lerretstykker som er festet på bakgrunnen, og lerretet er mindre enn feltene de skal dekke. Motivene, som kan se ut som de er malt i en 1600-tallsstil, er innrammet av medaljonger av eikeløv og gylne rosetter som

Altertavle fra Horg kirke fra 1659. Den har barokke stiltrekk og et ikonografisk program som viser innstiftelsen av naddverden, korsfestelsen, nedtagelsen fra korset og, og øverst, oppstandelsen, som bryter ut av altertavlens rammer. Det kan se ut som om de små skulpturene av korsfestelsen er satt inn sekundært.e. Foto Åge Hojem, NTNU

har et sterkt klassiserende preg mer i tråd med 1700-tallets stilfølelse. Blandingen av ulike stiltrekk kan enten bety at det er brukt et eldre forelegg for figurene enn medaljongenes innramming, eller at figurframstillingene er sekundært brukt. Det siste virker åpenbart mest sannsynlig.

I tilvekstprotokollen står det: «Paa hvert af feltene en malet medaillon med fremstillinger af religiøse scener. Men malingen er saa afslidt, at fremstillingernernes innhold neppe kan bestemmes.» Imidlertid skal vi se at det er mulig å resonnere seg frem til en tolkning av bildefrisen, ved hjelp av en kunsthistorisk beskrivelse og analyse. Ved å fortelle og forklare hva vi faktisk ser, gjenkjenner vi gradvis motiver som gir mening i et kirkerom.
Hovedmotivet i alle fire medaljonger er et hjerte, formet som flakong med «hals». Bakgrunnen er «himmel», som kan tolkes både som naturlig atmosfære og overnaturlig «himmel». På himmelen i det første panelet svever et kristogram. Hjerteformen står på bakken. En liten flamme slår opp fra halsen. En hvit engleskikkelse med lysglorie svever inn fra venstre med hevet arm. Et lite hode uten kropp svever til høyre i himmelrommet. Rundt hjertet kneler fem personer. Foran hjertet står et lite, bladløst tre. Dette kan være personifikasjoner av synder, og det døde treet viser at synd ikke fører til vekst, men til død.
Hjerteformen det andre panelet er plassert i midten av et sjakkmønstret gulv. Til venstre står Kristus med en lyskrans om hodet, og som med venstre hånd viser mot hjertet til høyre. Til høyre er et bevinget vesen som viser til hjertet med høyre hånd. Ved hjertet er det plassert en naken kvinne med lyst, utslått hår, og ved siden av står en kvinne i renessansedrakt. Hun ser ut til å holde et speil og en krone. En kvinne med et speil er et ofte brukt symbol for Vanitas, selvopptatthet og forfengelighet. Den nakne kvinnen kan symbolisere Luxuria, vellysten. Både vellyst og forfengelighet var dødssynder. Her er også en djevel med en slakterkrok.

På et strålende punkt i skyene på det tredje panelet er et øye og to ører. Hjertet har her en dør med solid jerngitter og nagler på dørbladet og store hengsler. To engler svever i skyene på hver side. To engler med store vinger svever under hjertet med utstrakte armer. Kristus banker på hjertets dør. Øyet og ørene viser at Gud ser og hører alt. I hjertet på det fjerde panelet sitter Kristus med en lykt. Hjertet er fullt av uhyggelige vesen og udyr – en liten knute til høyre viser seg å være et ormebol. En engel nederst til høyre løfter et tent lys opp for Kristus, mens engelen til venstre peker mot Kristus.

Dette er en motivserie som faktisk er å finne flere steder. Sigrid Christie har vist i sin avhandling at mye av den eldre lutherske kunsten i Norge er inspirert av kobberstikk. Denne motivserien finnes blant annet i et stikk av Anton Wierix, en nederlandsk kunstner som levde på siste halvdel av 1500-tallet. Hans kobberstikk med hjertemotiv ble også kopiert som malte glassruter i Norddal kirke på Sunnmøre, og noen motiver finnes på pulpituret (opphøyd galleri) i Stavanger domkirke. Maleren fra For har malt tett opp til Wierix, men har lagt noe til: Guds øre og øye i skyene.

IKONOGRAFISK TOLKNING

Den ikonografiske tolkningen av motivkretsen er også svært spennende. Innholdet i disse bildene går alle på formaninger om å ha et rent hjerte, om å fylle det med Kristus og bli mer lik Ham. Det er klart forankret i konkrete bibeltekster, for eksempel Apostlenes gjerninger 3:20: «Se, jeg står for døren og banker.» På 1500- og 1600-tallet ble dette tolket som «hjertedøren».

Ole Martin Høystad skriver i Hjertet- en kulturhistorie at «… [s]ærlig i protestantiske land fikk hjerteteologien, theologia cordis, en særlig utbredelse, ettersom Guds ord er innskrevet i hjertet der også troen har sete. Hjertet erstatter på sett og vis den katolske skriftefar og kirkens forvaltning av syndstilgivelse, ettersom tro, anger og frelse er noe som foregår i den enkeltes hjerte, som er en direkte formidler mellom Gud og den troende.» Menigheten i For har altså hatt disse bildene til glede og oppbyggelse i egen kirke.

KOMPLETT BRYSTNING

Fra Ranes kirke i Surnadal er det også bevart en galleribrystning. Brystningen ser ut til å være komplett, den er tilpasset tømmerveggene på begge sider. Motivene er malt rett på trepanelene uten grundering og er svært slitt. Både over- og underlist er borte. Panelet er dekket av en malt arkade med syv buer. Mellom hver bue er det en søyle med komposittkapiteler. Over arkaden går et sort tekstbånd med lys skrift: «Anno 1708 Har og bøndene oc de unge folk af ... Ranæs menihed ladet stafere preddikestolen, mellemværket og Lemmen». Tilvekstprotokollen beskriver brystningspanelene som: «Nogle træbretter med religiøs-symbolske tegninger og en paaskrift med aarstallet 1708.»

Slik vi ser motivene nå, er de fremstilt i svake grågrønne, mørkegrønne og rødbrune farger. I den første buen ser vi på bakgrunn av en flat grålig himmel med skyer en engel og et menneske. Et vesen med vinger og knekort kjortel som er holdt sammen i livet med et belte er gjennomgangsfigur sammen med et menneske i sid, vid kjortel. Motivene ser ved første blikk ut til å være Jakobs kamp med engelen, Moses som mottar lovens tavler og en engel som er bundet til kloden med en kjetting og prøver å komme opp mot himmelen. Problemet vårt var at dette ikke ga noen mening.

I scenen vi tolket som Jacobs kamp med engelen, har «engelen» og mennesket øyenkontakt. Engelen holder en hånd på menneskets panne og en hånd rundt menneskets ene håndledd, eller kanskje det er omvendt? De er i hvert fall i en slags håndgemeng. Det ser mest ut som om mennesket prøver å dra en tann ut fra engelens munn.

Sigrid Christie fastslår at dette motivet også finnes på et epitafium (en minnetavle) i Tingvoll kirke på Nordmøre, malt av Niels Nielsen i 1661, og hun kan fortelle at motivets forlegg er en nederlandsk bok, Pia Desideria, pietismens første hovedverk. Denne lille boka finnes i flere eksemplarer i Norge, også i Gunnerusbiblioteket – og her finnes løsningen. Emblemet er tegnet til Jobs bok 13.24: «Hvorfor skjuler du ansiktet for meg? Hvorfor regner du meg som din fiende?» Et antropomorft vesen med vinger kan være Anima, en personifikasjon av sjelen. Bildene viser sjelens lengsel mot det himmelske i sin bundne, jordiske tilstand. Motivet med engelen og de ti bud er selvfølgelig ikke Moses som får steintavlene, satt inn i et samtidig miljø, men mennesket som kneler foran de ti bud og holder frem hjertet sitt. Og dette er da heller ikke en bibelsk beretning, men en visualisering av den aktive handlingen den troende må utføre, og som sjelen lengter etter. Her er bildene gitt et nytt innhold, med en ny didaktisk funksjon. Motivet er bibelsk, men skildrer ikke en hendelse eller forklarer et dogme. Det er mer bibelsteder vi skal fundere over, for å gå i oss selv, åpne «hver dag» for omvendelse. Middelalderens holdning, der enkeltmenneskene var en del av kollektivet Kirken som kunne søke ly under Marias kappe, var definitivt over. Renessansens og reformasjonens vektlegging på enkeltmennesket fikk også følger for menneskenes selvstendige status ovenfor Gud.

Disse to eksemplene viser hvordan galleribrystningen kunne være et sted der ny ikonografi ble «prøvet ut» i kirkerommet. Begge bildeseriene viser ganske komplekst oppbygde serier med visuelle metaforer som er typiske for barokkens formspråk. Samme type metaforbruk kan vi også finne igjen i barokkens salmediktning, hos for eksempel Thomas Kingo, som i 1684 skrev strofene: Op, min sjæl, thi sol er oppe/strålerne på huset ler!/ Tænk, at du på Zions toppe/ Herrens nåde-stråler ser,/ som dit hjerte skal oplyse,/klare dig fornuftens mørk,/ alle sorte trolde kyse/ til den fæle Helved-ørk! Igjen ser vi hvordan hjertet opptrer som sjelens bosted, og også ideen om at hjertet kan opplyses av Guds «nådestråler». Selv om billedspråket på de to brystningene kan virke provinsielt og lite elegant, virker budskapet i disse bildene kanskje enda sterkere, når det i sin enkle form prøver å formulere ganske komplekse teologiske og filosofiske begreper til menighetene i Trøndelag og på Nordmøre i en fjern fortid.

Brystningspanel fra Ranem kirke fra 1708. Den lange motivfrisen har flere bevarte paralleller i norske kirker. Motivene kommer opprinnelig fra emblemene i det store, pietistiske verket, Pia Desideria. Foto NTNU Vitenskapsmuseet

LESETIPS

Sigrid Christie, 1973. *Den Lutherske ikonografien i Norge inntil 1800*.
Ole Martin Høystad. *Hjertet – en kulturhistorie*.
Jaques Le Geoff og Nicolas Truong. 1657. Kroppens historiea under medeltiden.
Herman Hugo. *Pia Desideri.* Frankfurt.

Forfattere

Nina Hovda Johannesen er mag.art. i kunsthistorie og billedredaktør i Aschehoug forlag.
Margrethe C. Stang er førsteamanuensis ved Institutt for kunst- og medievitenskap, NTNU.

Kirkesamlingen ved NTNU Vitenskapsmuseet kan by på flere heraldiske godbiter. Noe av det fineste vi har i Kirkesamlingen er en vakker utskåret prekestol fra Vardø kirke med våpen for den skotskfødte John Cunningham (død 1651) og for hans hustru Eline Hundermark.

Våpenskjoldene i Kirkesamlingen

Av HARALD NISSEN

Under John Cunninghams våpen står det HANS KONINGK. Navnet hans ble skrevet både av ham selv og av andre på forskjellige måter. Men den skotske formen gjengis oftest i dag, fordi han var medlem av den store og kjente skotske klanen Cunningham. John Cunninghams dramatiske løpebane er ganske kjent. Han kom i Kristian den fjerdes tjeneste blant annet som sjøfarer til Grønland. Sin karriere endte hans som befalingsmann på en liten, men viktig festning lengst nord og øst i Norge, nemlig Vardøhus festning.

Våpenet viser et svevende gaffelkors med en femhodet stjerne øverst. På bøylehjelmen er en oppvoksende enhjørning. Ved første øyekast kan man tro at det kan være en hest. Men «hesten» har bukkeskjegg. Vi ser det ikke på fotografiet. Men ved å studere prekestolen nærmere, ser vi at dyret ikke har hestehover, men er partået. Et merke i pannen viser at det her har vært et horn. Ergo er ikke dette en hest, men fabeldyret enhjørning.

SKOTSK SYSTEM

I det opprinnelig nederlandske verket fra 1884, «Armorial général précédé d'un Dictionnaire des termes du blason par J. B. Rietstap», finner vi blasonering (beskrivelse av våpenskjold) av over 100 000 europeiske våpenskjold. I Rietstap finner vi syv forskjellige grener av Cunningham-klanen.

Våpen for John Cunningham (Hans Koninck) og for Eline Hundermark (Fru Ehlen Hundermark) på prekestolen fra Vardø gamle kirke. Foto NTNU Vitenskapsmuseet

Det som går igjen i de forskjellige våpnene er i sølv et svart svevende gaffelkors. I skotsk heraldikk er det bare slektens hovedmann som fører våpenet uendret, det vil si i sølv et svart svevende gaffelkors. I Skottland er det i dag vanlig at yngre medlemmer av slekten føyer til en bord til skjoldet som kan ha forskjellig farge og utforming. Eldste sønn føyer til en såkalt turnerkrave, som han fjerner når faren dør og han selv blir hovedmann.

ENGELSK SYSTEM

I England fikk man på 1500-tallet et system med «Marks of Cadency» (*cadency*=person fra yngre slektsgren). Forfatteren John Woodward forklarer det slik: «Det gamle systemet med differensiering var praktisk talt forlatt i det sekstende århundre, og ble erstattet av dagens utilfredstillende «Marks of Cadency». Ved dette systemet bærer eldste sønn en turnerkrave så lenge hans far lever. Den fjerner han når faren dør og han selv blir familiens overhode. Sønn nr. 2 føyer til en liggende halvmåne (crescent), som går videre til hans etterkommere. Sønn nummer tre bærer en femtakket stjerne, sønn nummer fire en martel (en svale uten ben), sønn nummer fem en ring, sønn nummer seks en heraldisk lilje, sønn nummer syv en rose, sønn nummer åtte et kors (*cross moline*= ankerkors) og sønn nummer ni fører en åttebladet rose. Hva sønn nummer ti skal føre, har aldri noen engelsk heraldiker opplyst om. At dette systemet er «utilfredsstillende», kan jeg underskrive på.

John Cunningham ble i 1625 gift med Eline Hundermark. Hennes våpen er i sølv en frittstående rød trappegavl og med samme figur på hjelmen. Dette våpen finner vi på prekestolen.

DANSK URADEL

Men Kirkesamlingen har mer heraldikk enn bare prekestolen fra Vardø kirke. Til venstre for prekestolen henger på veggen to våpen utskåret i tre og malt. Over treskjoldene henger to tilsvarende våpenskjold i gips. Våpenet til høyre viser i rødt et svart ørneben med gull klør. På hjelmen er

I Skottland er det bare slektens hovedmann som bærer våpenet uendret. Eldste sønn føyer til en turnerkrave, som han fjerner når far er død, og han selv blir hovedmann. Yngre sønner kan føye til en bord, som også brukes av deres etterkommere. Illustrasjon fra Iain Moncreiffe & Don Pottinger. Simple heraldry. Cheerfully illustrated. New revised edition. Edinburgh and London 1978

To våpen på veggen til venstre for prekestolen fra Vardø gamle kirke. Fra venstre våpen for ekteparet Fru Karen Arenfeldt (i rødt en svart dobbeltørn) og Frederik Urne (i rødt et svart ørneben med gull klør). Ifølge heraldikkens regler burde disse to våpen bytte plass. Foto NTNU Vitenskapsmuseet

det to ørneben som i skjoldet, som griper i hverandre. Dette er våpen for den danske uradelsslekt Urne, som kan følges tilbake til 1180. Den døde ut i 1908. Den danske heraldiker Sven Tito Achen definerer uradel som «slægter hvis adelskabs oprindelse taber sig i tidernes mørke». Adelsslekter som kan følges tilbake til 1300-tallet og eldre, regnes som uradel. Adelsslekter som kan følges tilbake til 1400-tallet, betegnes av tyskerne som «altes Adel» (gammel adel). Fra 1500-tallet og muligens litt eldre kjenner vi til at fyrster har adlet folk ved et adelsbrev. Det er brevadel. Under skjoldet med ørnebenet har vi bokstavene F og W. Det står for Frederik Urne. Foruten andre poster, hadde han i årene 1642–1656 vært befalingsmann i Trondhjems len. Han døde i København 12. april 1658.

Kisteplate av forgylt kobber fra Hans Ovesens kiste, med våpen for hans farsslekt slektsgrenen Rød av uradelsslekten Lunov fra Jylland. Våpenet er kløvd med to bjelker i 2. felt. Det viser at våpenet av høflighet (courtoisie) er vendt mot morsslektens våpen. Øverst på selve skjoldet har vi bokstavene H, O og F (Hans Ovesens fedrene). Hjelmen er sinistervendt (mot heraldisk venstre). Foto Åge Hojem, NTNU Vitenskapsmuseet

Kisteplate av forgylt kobber fra Hans Ovesens kiste med våpen for hans morsslekt Smalsted, som var uradel fra Holstein. I skjoldet en sittende bjørn, og øverst på skjoldet bokstavene H, O og M (Hans Ovesens mødrene). På hjelmen en sittende bjørn mellom to vesselhorn (bøffelhorn). Foto Åge Hojem. NTNU Vitenskapsmuseet

TOHODET ØRN I VÅPENSKOLDET

Til venstre for ørnevåpenet har vi et våpen med i rødt en dobbeltørn (ørn med to hoder). Det kan forkomme i heraldikken. Keiseren av Østerrike førte ørn med to hoder. Keiser Ferdinand I av Østerrike ble kronet i Milanodomen 6. september 1835 med den lombardiske jernkrone. Han abdiserte 2. desember 1848 og avsto keiserdømmet til keiser Franz Joseph I. Det var kanskje like bra at han gjorde det. Han var nemlig det som engelskmenn kaller «feeble-minded», eller som Albert Engström ville ha uttrykt det: «Vishetens fe behagade utebliva vid hans vagga». Det fortelles nemlig om Ferdinand I at han engang var på jakt og skjøt en ørn. Da ble han meget forbauset over at denne ørnen hadde bare ett hode. Vår ørn med to hoder er svart på rød bunn. På hjelmen er det to svarte ørnevinger, den ene vingen er litt deformert. Ørnen har hva man i heraldikken kaller «gull bevæpning», det vil si gull nebb og gull klør. Dette er litt fri gjengivelse av adelsslekten Arenfeldts våpen. Våpenet skal nemlig være kløvd av rødt og sølv og med dobbeltørn i motsatte farger. Har denne ørnen kanskje opprinnelig vært sølv og senere blitt oksydert?

Under våpenet har vi bokstavene F, K og A, som står for Fru Karen Arenfeldt (1598–1673), som var gift med Frederik Urne. Disse to våpnene burde bytte plass. Det ser vi nemlig av at ørnebenet i Urne-våpenet er vendt feil vei, slik det står nå. Det skal nemlig av høflighet (*courtoisie*) være vendt mot hustruens våpen. Våpnene er fra Melhus gamle kirke. Til tross for sterk motstand fra forskjellig hold, ble kirken som da var syv hundre år gammel, revet i 1890, for å gi plass til en større kirke. Det var i den store «rivningsperioden» 1879 til 1890. I det tidsrommet mistet Norge 40 steinkirker og 38 stavkirker. Noe av inventaret fra gamle Melhus kirke ble overført til Vitenskapsmuseet.

BENKEVANGER

I Kirkesamlingen er også to benkevanger med våpen. Det ene våpenet er delt av rødt og svart, det svarte feltet er kløvet av svart og et felt som er mer mørke grått. Det stemmer med blasoneringen av dette Parsberg-våpenet: «Delt, med øvre felt rødt og nedre felt kløvd av svart og sølv. Sølvfeltet har nemlig oksydert og blitt mørkt. J.B. Rietstap beskriver våpenet slik: Coupé [delt]: *au 1 de gueules* [rødt] *plein* [fullstendig]; *au 2 parti* [kløvd] *de sable* [svart] *et* [og] *d'argent* [sølv]. På hjelmen med krone er det en kronet sølvoppsats, med syv strutsefjær: rød/hvit/svart/hvit/svart/rød. Men strutsefjærene er det vanskelig å se, selv om man har selve våpenet for seg. Under skjoldet er bokstavene H, O og P, som står for Herr Ove Parsberg (1590–1661) til Jernit og Palstrup i Danmark. Han var befalingsmann over Trondhjems slottslen i årene 1629 til 1642. Parsberg er uradelsslekt som opprinnelig kommer fra Bayern. At Ove Parsberg tituleres Herr, betyr at han var ridder.

Det andre våpenskjoldet er våpen for slekten Kruse, en ur-adelsslekt fra Jylland. Det viser en blå topplue (jødehatt) med rødt oppbrett. Selve feltet er svart. Men her er det også snakk om sølv som har oksydert. Under skjoldet finner vi bokstavene F, K og K som står for Fru Karen Kruse (1600–1661), som var Ove Parsbergs hustru. Som hustru til en ridder tituleres hun Frue. Over hjelmen er det to harniskkledte armer som holder en lue som i skjoldet. På altertavlen i Værnes kirke finner vi også våpen for Oluf Parsberg og Karen Kruse. Etter foto i Olav Hoem, Værnes kirke, Trondheim 1977, ser det ut til at tredje felt Parsbergs våpen er hvitt, det vil si sølv. Karen Kruses jødehatt ser ut til å ligge på rødt felt.

KOBBERSKJOLD

I Kirkesamlingen er også to forgylte kobberskjold som opprinnelig har vært festet på lokket av en likkiste. Det var kisten til Hans Ovesen (Rød) av slekten Lunov som er en uradelsslekt fra Jylland. Hans Ovesen (Rød) av Søgaard i Danmark tjente som kaptein i Den nordiske syvårskrig som ble ført av Danmark-Norge mot Sverige 1563–1570. Polen og Lübeck var alliert med Danmark-Norge. I årene 1564–1585 var Hans Ovesen forlenet med Bakke kloster i Trondheim. I 1574 makeskiftet han

gods i Hillerslev i Nord-Jylland til Kongen, mot å få Fosen og Moltun gård i Agdenes kommune. Hans Ovesen skal være død 10. juli 1598.

Det ene skjoldet er kløvd med to bjelker i 2. felt. På hjelmen er det to vesselhorn (bøffelhorn), hver av dem med en bjelke. Øverst på selve skjoldet har vi bokstavene H, O og F, som står for Hans Ovesens fedrene våpen. Hjelmen er sinistervendt. I heraldikken snakker vi om *dexter* (høyre) og *sinister* (venstre). Det er høyre og venstre for den som bærer skjoldet. I Danmarks Adels Aarbog 1903 finner vi slekten Lunov. Her er 1. felt sølv med to svarte bjelker og 2. felt er sølv. Altså er vårt våpen av høflighet vendt mot heraldisk venstre (sinistervendt). Vi finner også at Hans Ovesens mor var Else Nielsdatter (Smalsted). Hennes slekt finner vi i Danmarks Adels Aarbog 1917. På side 494 finner vi: «Else g.m. Ove Lauridsen (Rød eller Lunov) til Søgaard.

Smalsted, som er uradel fra Holstein, førte opprinnelig et gående villsvin, men gikk senere over til å føre i blått en hel eller halv sølv bjørn. Det stemmer med vårt kobberskjold, som i skjoldet har en sittende bjørn og på hjelmen en sittende bjørn mellom to vesselhorn (bøffelhorn). På dette skjoldet har vi bokstavene H, O og M, som står for Hans Ovesens mødrene våpen. Hans Ovensens mor var Else Nielsdatter Smalsted. Hans Ovesens kiste har altså vært prydet med våpen for hans foreldre.

Kaptein Lorentz Diderich Klüwer foretok i sin tid utgravninger i Nidaros domkirkes kirkegulv ved trappen foran høyalteret. Klüwer skriver (1823): «Da jeg, som sagt, paa dette Sted af vor Domkirke ikke alene kunde vente at finde Begravelser fra Erkebiskop Eysteins Tid, men ogsaa fra Kong Olaf Kyrres, saa vedblev jeg Gravningen mod Syd, og traf strax en af hollandske Murstene opført og ganske lukket Hvælvning, 4 Alen lang, 21/2 bred og 31/2 dyb; denne Hvælvning, som var meget brøstfældig, lod jeg i Kirkedirectionens Nærværelse aabne, og fandt deri tvende Ligkister af Træ med spidse Laag og Lædertræk, hvorover laae et uldent Teppe». Av inskripsjonen på den ene kiste fant Klüwer at dette måtte være Hans Ovesens kiste.

Det siste våpenet vi finner i Kirkesamlingen, er våpen for Johan Christensen Rasbech, major ved Trondhjemske nasjonale infanteriregiment og sjef for Stjørdalske kompani fra februar 1659. Han tok avskjed 3. januar 1672. Hans våpen som antagelig er på en benkevange , viser en hjort som kommer ut av en port. Teksten under våpenet er:

JOHAN CHRISTENSEN RASBECH MAJOR
OFVER THRVVHFMS RFCIMENTE
ANNO MDCLXXI (1671)

I Olav Hoems Værnes kirke, Trondheim 1977, side 19, finner vi: Det har også vært andre kirkestoler i kirken, en av mindre format. I Videnskabsselskabets Museum i Trondheim er bevart en staselig stolvange fra Værnes kirke med innskriften: Johan Christensen Rosback – major over Trondhjems Regimente 1660». Riktig navn er selvfølgelig Johan Christensen Rasbech.

Våpen på to benkevanger. Fra venstre våpen for Herr Oluf Parsberg, delt av rødt over kløvd av svart og sølv (som har oksydert til grått), og Fru Karen Kruse, i sølv som har oksyder til svart en blå topplue (jødehatt) med rød brem.Foto Åge Hojem. NTNU Vitenskapsmuseet

LESETIPS

Cappelen, H. 1972. Det norske Cunningham-våpenet – en heraldisk identifisering. *Heraldisk Tidsskrift* 3:26.
Danmarks Adels Aarbog 1893 (Arenfeldt), 1900 (Kruse), 1903 (Lunov og Rød), 1904 (Urne), 1907 (Parsberg), 1917 (Smalsted), 1946 (Cunningham, men her er det feil våpen).
Klüwer, L.D. 1823. *Norske Mindesmærker aftegnede paa en Reise igjennem en Deel af det Nordenfjelldske*. Christiania, pl. Faksimil-utgave 1960.
Nissen, H. 1989. Forbytting av hjelmtegn. *Heraldisk Tidsskrift* 6:59.
Nissen, H. 1992. En innføring i begrepet heraldikk. Med noen eksempler fra Trøndelag. *Trondhjemske samlinger*1991. Trondheim.
Rietstap, J.B. 1884. *Armorial général précédé d'un Dictionnaire des termes du*

Forfatter
Harald Nissen er tidligere førstebibliotekar ved NTNU Universitetsbiblioteket og har i en årrekke arbeidet med heraldikk.

Gruvene i

NTNUs Institutt for Arkeologi og religionsvitenskap deltar i et EU-finansiert prosjekt om kreativitet i bronsealderens håndverk, sammen med universitetene i Southampton og Cambridge, Arkeologisk Museum i Zagreb, Nationalmuseet i København, og Naturhistorisk Museum i Wien (se cinba.net). Forskerne fra NTNU og Wien har fokus på bronsealderens tekstilhåndverk. En stor del av kildematerialet stammer fra forhistoriske saltminer i Hallstatt i Østerrike, hvor arkeologer fra Naturhistorisk Museum har foretatt utgravinger i mer enn hundre år. Det er denne fantastiske funnplassen vi har fått østerrikske kolleger til å fortelle om i de følgende artikler.

Hallstatt

Fra det 6. årtusen før Kristus har salt vært et viktig råmateriale fordi det kunne brukes til matkonservering. Salt er et nødvendig mineral, men det finnes ikke alle steder. Områder som har bærekraftige saltreserver er derfor av stor betydning. I Østerrike finnes en slik sjelden lokalitet. Den ligger i dalen Hochtal i Hallstatt.

Av HANS RESCHREITER

Allerede i det 16. århundre før Kristus var det utbredt gruvedrift i en underjordisk saltmine i Hallstatt. Bergsaltet ble hogd ut av årer ved hjelp av bronsehakker. Brukne arbeidsredskaper og hverdagslige effekter som ikke lenger var i bruk, ble funnet forlatt på stedet, noe som førte til at det i løpet av de århundrene gruvene var i drift, ble det akkumulert meterhøye opphopninger av avfall i de store gruve-«rommene». Tusenvis av brente tyristikker som ble brukt til å lyse opp korridorene, brukne skaft og andre redskaper som ikke lenger var brukbare, fragmenter av klær (skinn og lærhatter, tøybiter, sko laget av lær eller skinn), bærekorger av dyreskinn, snorer og rep laget av gress og bast, og mange andre gjenstandstyper var lagt igjen i gruvene.

Den trange dalen Hochtal ligger 400 meter over Hallstatt. Her er det saltforekomster som vanligvis ligger dypt i fjellet presset opp og ligger ganske nær overflaten. For 3000 år siden ble salt fra dalen antagelig fraktet mange hundre kilometer mot nord, mot øst og over Alpene mot sør. Flyfoto, Institut für Ur- und Frühgeschichte, Universitetet i Wien

Saltet har bevart dette forhistoriske materialet nærmest som da det ble etterlatt. Ved siden av Hallstatt, har slike forhold eksistert bare i den forhistoriske saltgruven i Dürnberg i Hallein, som også ligger i Østerrike. De mange funnene representerer nesten hvert steg i gruveprosessen, fra å bryte løs saltet med bronsehakker til å transportere saltet ut av gruvene.

De siste tiårs forskning har spesielt hatt fokus på driften og arbeidet i gruvene, både i løpet bronsealderen (ca. 1600–1200 f.Kr.) og i tidlig jernalder (ca. 850–350 f.Kr.). I flere århundrer fortsatte gruvedriften uforstyrret og nådde et betydelig omfang. Selv om råmaterialet var det samme, var det grunnleggende forskjeller i gruvedriften og transportteknikkene i de to periodene. Ikke desto mindre var en stor grad av den mekaniske og produksjonsmessige prosessen basert på arbeidsdeling.

Slik kan det ha sett ut inne i gruvene ca. 500 f.Kr. Rommet som var gravd ut var opptil 20 meter høyt og mer enn 170 meter langt. Illustrasjon D. Gröbner, H. Reschreiter/Naturhistorisches Museum, Wien

Alt det gruvearbeiderne etterlot seg tusener av år siden ble bevart i det såkalte Heidengebirge. De vanligste redskapene var brente tyristikker som ble brukt til å lyse opp inne i gruvene. Foto A. Rausch, Naturhistorisches Museum, Wien

Bronsealderens gruvearbeider la igjen mange fragmenter av tykt ullstoff som synes å ha vært brukt som sekker som utvunnet salt ble fraktet i. Hittil har man imidlertid ikke funnet noen overbevisende forklaring på de hundrevis av tekstilbiter som ble kassert i jernalderen. Sannsynligvis har utslitte tekstiler (klær, tepper og gjenstander som var brukt i hjemmet) har blitt samlet inn, revet opp og tatt med til gruvene. Vi vet ikke hvilken rolle disse fillene spilte i arbeidsprosessen før de ble kassert. Både gruvene fra bronsealder og fra jernalder ble senere ødelagt av naturkatastrofer.

Forfatter

Hans Reschreiter er magister og ansatt ved Forhistorisk Avdeling (Prähistorische Abteilung) ved Naturhistorisches Museum i Wien. Han har vært leder for utgravningen i Hallstattgruvene siden 2001.

Europa preges av en mangfoldig og betydningsfull fortidshistorie. Men det et fåtall stedsnavn som har fått en hel kulturform oppkalt etter seg. Det har imidlertid det lille stedet Hallstatt – navnet på en liten dal i Salzkammergut i Østerrike. Hallstatt-kulturen ble dominerende i Sentral-Europa i perioden fra 800–400 før Kristus. I Europa regnes dette som tidlig jernalder, mens her hjemme varer bronsealderen frem til ca. 500 f.Kr.

«Kremasjonsgraver i grunne leir-groper, – akvarell.» Akvarell-skisser av noen av kremasjonene ved gravfeltet i Hallstatt, et unikt bilde som dokumenterer arbeidet til J.G Ramsauer og hans kolleger. Foto Naturhistorishes Museum, Wien

Gravfunn fra Hallstatt

Av ANTON KERN

Det var imidlertid salt, og ikke jern, som gjorde at dette navnet ble så viktig i denne tidlige epoken av Europas jernalder. I en trang dal, høyt over det lille stedet Hallstatt på den sørvestlige stranden ved innsjøen Hallstatt, startet en av de meste fascinerende kapitler i Europas forhistorie. Mannen som har æren for dette la grunnsteinen i 1846. Han var ingen forhistoriker, men en lokal gruvesjef ved navn Johann Georg Ramsauer. I 1863 hadde mer enn tusen graver blitt undersøkt under hans ledelse. Det viste seg senere at gravene var anlagt over en periode på over ca. 400 år. Ramsauer dokumenterte og beskrev hver enkelt grav og den enkelte gravens tilstand, samt forholdene som var knyttet til oppdagelsen av dem. Han fikk tegnet mange av gravene, og de ble deretter malt i vannfarger. Hans materiale består av en verdifull dokumentasjon fra det øyeblikket graven ble åpnet, og det meste av denne informasjonen er bevart for senere forskere. I årtier etter Ramsauers arbeid, fortsatte utgravningene og mer

En kunstners gjengivelse av en begravelse i Hochtal, Hallstatt. Illustrasjon D. Gröbner/ Naturhistorishes Museum, Wien

en 400 graver ble avdekket. Ved siden av arbeidet med gravfeltene, foretok også Ramsauer den første arkeologiske undersøkelse av saltgruvene.

UNDERSØKELSER I GRUVENE

Det naturhistoriske museet i Wien har vært nært knyttet til arbeidet i Hallstatt. Ferdinand von Hochstetter, institusjonens første direktør, startet sine undersøkelser av gravfeltet i Hallstatt i 1877. Fra da av har kontakten vært løpende og givende, noe man kan se av de 50 år med undersøkelser i de forhistoriske gruvene. De seneste utgravinger begynte i 1993 med en nødgravning i den nordlige delen av gravfeltet. Fra dette året og til nå, har regulære utgravninger bragt hundre nye graver frem i dagen.

DET STORE GRAVFELTET

Gravfeltet i Hallstatt består av nesten 1500 graver, og er et av de største i Hallstatt-kulturen. Enkeltgravene ligger tett på et avgrenset område i den østre enden av dalen Hochtal ('den høye dal'). Noen av gravene overlapper, mens andre er plassert over tidligere graver; eldre graver ble stedvis helt ødelagt for å gi plass til nye begravelser. Det viser seg at vi har å gjøre med to typer begravelsesritualer: kremasjoner og jordfestelser. Dette gjelder både de eldste gravene og de yngre. Den mest utbredte orienteringen er øst-vest, med skjelettet liggende på rygg og ansiktet vendt mot øst. Det finnes avvik der gravene er orientert nord-sør. Nyfødte barn og små barn er gravlagt så vel som eldre barn og voksne. Analyser av både voksen- og barneskjeletter viser tegn på at de har deltatt i det tunge arbeidet med saltproduksjon i gruvene. Det er mulig å skille ut visse sosiale ulikheter i omstendighetene rundt begravelsen. Sammenlignet med jordfestelser er kremasjonsgravene rikere utstyrt. En generell sammenligning med gravanlegg i andre deler av den sentraleuropeiske Hallstatt-kulturen viser at gravene på dette gravfeltet er mer velstående. Omfattende gravutstyr, som tidvis inneholder spesielle gjenstander reflekterer rikdommen eller posisjonen som eieren hadde mens han/hun levde. Noen av dem er luksusgjenstander, laget av sjeldne og kostbare råmaterialer, slik som elfenbein, rav eller glass.

BEVARTE MINERALISERTE TEKSTILRESTER

Bare fragmenter av de originale gjenstandene i gravene har overlevd tidens tann. Så godt som alt organisk materiale er

Rike gravgaver fra en mannsgrav. Redskapene som lå i graven tyder på at mannen var en håndverker. Foto Naturhistorisches Museum, Wien

Seremonielt sverd med innfelt ibenholt og rav i håndtaket. Fra ca. 800–600 f.Kr. Foto Naturhistorisches Museum, Wien

gått tapt. Vi vet svært lite om tekstilene og klærne som ble laget av dem. Hallstatt-graver fra andre steder viser høvding-graver med kostbare tekstiler og håndlagde klær laget av kyndige hender. Men i selve Hallstatt-gravene er det ikke etterlatt levninger av klær. Fragmenter av vevd stoff har likevel dukket opp i forbindelse med mange sverd og dolker laget av jern. Her har oksideringen av metallet bevart det vevde materialet intakt.

Rikdommen som fremvises i gravene fra det forhistoriske Hallstatt-folket er utelukkende basert på salt. Denne skatten fra dypet av fjellet definerte livet til de lokale folkene gjennom hele Hallstatt-perioden, både den tidlige og den senere. En av oppgavene til arkeologene er nå å undersøke de unike omgivelsene til de menneskene som levde livet i dette fjerntliggende stedet, og å bruke disse spesielle levningene av både organisk og uorganisk materiale til å illustrere og rekonstruerer historien til Hallstatt-dalen.

Forfatter

Dr. Anton Kern er direktør for Forhistorisk Avdeling på Naturhistorisk Museum i Wien. Han har ledet utgravningene ved Hallstatt gravfeltet siden 1993.

Tre prydbånd fra saltminene i Hallstatt har vært forelegg for østerrikske tekstilarkeologer som har rekonstruert disse vakre båndene. De forhistoriske, originale båndene ble nøye analysert slik man blant annet kunne se hvilke teknikker og hvilke fargestoff som var blitt brukt. Dette studiet gjorde det mulig å lage reproduksjoner i samme teknikk

Prydbånd fra Eu

Et originalt, mangefarget bånd laget med brikkevev. Foto A. Rausch/NHM

Detaljbilde avt originalt, mangefarget rep av brikkevevet bånd. Foto A. Rausch/NHM Wien

Av KARINA GRÖMER og HELGA RÖSEL-MAUTENDORFER

I løpet av Hallstatt-perioden (800–400 f.Kr.) ble det svært vanlig å feste dekorative border på kantene av klær og kapper og kofter. Denne moten kan vi observere i ulike utgaver, blant annet ser vi dette på skåler av bronse fra denne perioden, og fragmenter av vevde bånd med rester av sting langs kantene peker mot at dette var en trend. Båndene med sine varierte ornamenter var kunstneriske mesterverk laget med utsøkt håndverk.

Hallstatt-tekstilene nr. 100 og nr. 179 er eksempler på kanting i rips-veving laget av garn med en tykkelse på 0,3 mm til 0,4 mm. Det første eksemplet er en 1,4 cm bred kant som er sydd på et blåsvart ullstoff. Det stripete mønsteret er laget med fargene gul, blågrønn og mørkebrun. Det andre eksemplet på kanting består av flere biter av et 1,2 cm bredt, likeledes rips-vevd kantbånd i ull, som er sjakkmønstret med fargene rødbrunt, gult og blågrønt. Hallstatt-tekstil nr. 123 er et eksempel på en brikke-vevd bord. Garnet er totrådet og har en tykkelse på 0,2–0,3 mm. Innslaget er hestehår. Tekstilet er vevd i et komplisert mønster.
De ripsvevde båndene ble produsert ved hjelp av en båndgrindvev. Denne type redskap har man funnet på tidlige romerske boplasser. Veveprosessen består av en enkel heving og senkning av båndgrinden som er montert med fargede tråder som danner en mønstret vevnad.For å lage brikkevevde bånd ble det brukt en 6 cm firkantet brikke av lær og tre – en rekonstruksjon basert på etnologiske eksempler. Ved brikkeveving må man tråde brikken med renningstråder i ulike farger. Disse blir vridd rundt 45 grader slik at de former et skille. For å kunne lage en kopi av Hallstatt-mønsteret må man foreta komplekse vendinger med individuelle brikker som vris i ulike retninger.

I begynnelsen av eksperimentet fant vi ut at veving med tynt, håndspunnet garn kunne være en utfordring. Det er fordi den mekaniske belastningen under

Originalt brikkevevet bånd. Foto A. Rausch/NHM Wien

ropas jernalder

vevingen er betydelig, spesielt gjelder det ved brikkeveving. Når brikken blir snudd, blir trådene som går gjennom hullene på brikken, utsatt for stor friksjon. Under eksperimentet så man likevel at trådene tålte belastningen godt – noe som trolig skyltes at fibrene var godt behandlet på forhånd, og at man var forsiktig under spinneprosessen. Garn spunnet på håndtein blir ganske hardt dreiet. Dette er i overensstemmelse med det som ble observert på original-tekstilet. Moderne, maskinspunnet garn er spunnet mye løsere, og det har derfor lettere for å slites av. – Ullen som ble brukt, var ull fra stedegen sau (Montafoner Steinschaf). Den består av tykke lokker av grove dekkhår og finere fibre fra underullen og må plukkes snarere end klippes, akkurat som norske villsau. De fleste av dekkhårene ble tatt bort under plukkingen og etterfølgende kamming, samt under spinning og veving. Ikke desto mindre kunne man fremdeles se grove fibre løsne fra tekstilet. Sluttproduktet bestod nesten utelukkende av fine tråder. Det fine, jevne garnet i kantbåndene fra Hallstatt forteller om en bevisst og nøyaktig prosedyre når ullen ble preparert. Tekstilene vitner om at de er laget av spesialister; de vevde båndene var laget i utsøkt kvalitet og det vitner om et stort engasjement i arbeidet med å produsere dem.

Å lage et enkelt bånd må ha krevd flere personer, da flere ulike håndarbeidsteknikker er involvert. Noen av dem er så kompliserte at det må ha krevd spesialister. To fargenyanser antyder løden som de originale båndene kan ha hatt. Under eksperimentet undersøkte man også om fargeendringene på de originale tekstilene var et resultat av at de hadde vært i kontakt med koppersalt. De forhistoriske levningene ble etterlatt i saltminen for tusener av år siden, og de kan ha ligget i kontakt med bronsehakker som var et mye brukt redskap i saltminene. Kopperinnholdet kan ha forårsaket den olivengrønne misfargingen vi finner på et stort antall av tekstilene fra Hallstatt.

Båndgrindvev. Foto K. Grömer

LESETIPS

P. Bichler, K. Grömer, R. Hofmann-de Keijzer, A. Kern und H. Reschreiter 2005 (Hrsg). »Hallstatt Textiles» Technical Analysis, Scientific Investigation and Experiment on Iron Age Textiles. *British Archaeological Reports Int. Series 1351*, Oxford.

Karina Grömer, R. Hofmann-de Keijzer og H. Rösel-Mautendorfer 2010. *Prähistorische Textilkunst in Mitteleuropa. Geschichte des Handwerks und der Kleidung vor den Römern*. Veröffentlichungen der Prähistorischen Abteilung, Naturhistorisches Museum Wien.

Kern, A. og K. Kowarik, H. Reschreiter, W. Rausch, 2009. *Kingdom of Salt: 7000 Years og Hallstatt.* Naturhistorisches Museum Wien.

Forfattere

Karina Grömer er ansatt som tekstilarkeolog på Prähistorische Abteilung, Naturhistorisches Museum, Wien.

Helga Rösel-Mautendorfer er ansatt som medarbeider på prosjektet Creativity in Craft Production in Middle and Late Bronze Age Europe (CinBA), Prähistorische Abteilung, Naturhistorisches Museum, Wien.

DET HVITE

Salt har alltid spilt og spiller stadig en avgjørende rolle i menneskers liv. Dette i dag for de fleste lett tilgjengelige mineralet har hatt betydning for verdenshistorien på mange plan: tilgang på eller fravær av salt har påvirket utfall av slag og kriger, initiert konflikter og revolusjoner, bidratt til oppkomst av byer og samfunn, samt utvikling av infrastruktur. Noen forskere mener til og med at de urgamle sivilisasjoner oppsto nettopp i områder med god tilgang til og mulighet for utvinning av salt.

Av ASTRID KÄHLER

Økning i befolkningstettheten og oppdagelse av flere bruksområder, så som konservering av mat, og bruk av salt til medisinsk bruk, gjorde sitt til at etterspørselen av salt økte. Dette nødvendiggjorde etter hvert mer systematiske og effektive metoder for utvinning. Med tiden ble tilgang til og kontroll med saltkilder også kilde til kontroll på de fleste områder, både økonomisk, sosialt, kulturelt og politisk. Den rollen saltet spilte fikk avgjørende betydning for verdenshistorien på mange plan. Tilgang på eller fravær av salt påvirket utfallet av slag og kriger, initierte konflikter og revolusjoner, bidro til oppkomst av byer og samfunn, og utvikling av infrastruktur. Noen forskere hevder også at de urgamle sivilisasjoner oppsto nettopp i områder med god tilgang til og mulighet for utvinning av salt.

SKRIFTLIGE KILDER

En av de aller eldste som omtaler salt er det 4700 år gamle kinesiske skriftet Png-tzao-kan-mu. Det forteller om førti typer salt, og forskjellige måter å utvinne, prosessere og bruke disse på. 3500 år gammel egyptisk kunst viser saltfremstilling og sumerske kileskrifttavler fra 2000 f.Kr. refererer til saltet kjøtt. Språk og kultur er fra de første skriftlige og billedlige kilder og inn i historisk tid, bidrar til kunnskap om saltets betydning i forhistorien og om den rolle dette stoffet har hatt for mennesker til alle tider. «Strø salt i såret», «stiv som en saltstøtte», «jordens salt», «ta ting med en klype salt», «ha til salt i grøten», er bare noen av de talemåter

Til høyre: Utvinning av salt foregår i dag i stor skala. Dette bildet viser saltutvinning i Las Salinas de Janubio sørvest på Lanzarote. Foto A. KählerTil venstre: Forhistorisk gruvearbeider fra saltgruvene i Hallstatt. Illustrasjon Jiří Petráček.

GULL

Solen har gjort sitt, nå må menneskene legge siste hånd på saltverket. Las Salinas de Janubio. Foto A. Kähler

vi bruker ofte uten å ha noen klar formening om hvor de kommer fra og hvordan de er oppstått. Uttrykket «å være verdt sitt salt» (romerske soldatene ble delvis betalt i salt, og grekerne byttet til seg slaver mot salt) kan likestilles med det for oss mer kjente «å være verdt sin vekt i gull». Salt var et internasjonalt betalingsmiddel, på lik linje med edle metaller. Dette illustrerer en virkelighet hvor gull var og er verdifullt, mens salt til alle tider har vært uunnværlig for vår eksistens. Som Cassiodorus, en latinsk skribent og historiker, sa i det 5. århundre e.Kr.: «Det er mulig at noen ikke søker etter gull, men det finnes ikke et menneske som ikke søker etter salt!» Og Plinius den eldre sa like før han døde i forbindelse med Vesuvs utbrudd i år 79: «Sivilisert liv er ikke mulig uten salt!»

UTVINNINGSOMRÅDER OG DISTRIBUSJON

Salt har i betydelig grad blitt utvunnet i Baltikum, Russland, Polen, Østerrike, Holland, Tyskland, Frankrike, Iberia, De britiske øyer, Canada, USA, Mexico, Bolivia, i tillegg til flere steder i Afrika og Asia. I området som i dag er Pakistan, ble det utvunnet salt fra 320 f.Kr., og i både Kina og i det for oss geografisk nærmereliggende Hallstatt, ble salt systematisk utvunnet for mer enn 4000 år siden. For å distribuere saltet, oppsto det salthandel over store områder. I begynnelsen av siste årtusen f.Kr. handlet de sjøfarende fønikerne, i tillegg til mange andre typer varer, også med salt i hele middelhavsområdet.

En av de mange europeiske saltruter er Via Salari i Italia. Denne ruten ble etablert allerede i bronsealderen, og gikk fra Roma til dagens Porto d'Ascoli på Adriaterhavskysten. Die alte Saltzstrasse ('den gamle saltveien') i middelalderens Nord-Tyskland gikk fra saltminer i områdets mange byer som skyldte saltet sin oppkomst og velstand, til utskipninghavnene og videre ut, blant annet til Baltikum og Skandinavia. I Afrika kjenner man den myteomspunne transporten på kamelrygg gjennom sanddynene, fra Tegaza, nord i Mali, via det kulturelle og handelsmessige knutepunktet Timbuktu, til Sør-Afrika, Europa og Persia. En rute som har vært i bruk fra middelalderen og frem til i dag. Fra nyere tid kjenner vi The Erie Canal, som i 1825 laget en vannvei mellom De store sjøene til New York Atlanterhavet. Den ble ikke uten grunn kalt «grøften saltet bygget» fordi omfangsrike laster med salt representerte store transportproblemer over land, og opprinnelig var kanalens primære last.

Med saltet fulgte andre varer, og med på lasset: folk, dyr, ideer, tanker og kunnskap. I Europas «mørke middelalder», blomstret afrikanske sivilisasjoner, og Timbuktu, med sin strategiske beliggenhet, ble en intellektuell og kulturell malstrøm som tiltrakk seg lærde fra nær og fjern. Uttrykket som oppsto på denne tiden «salt kommer fra nord, gull fra sør, men Guds ord og visdommens skatter kommer fra Timbuktu», beskriver en virkelighet som ikke akkurat plasserer det nordvestlige verdenshjørnet i begivenhetenes sentrum.

POLITISK, MILITÆR OG ØKONOMISK MAKTFAKTOR

I middelalderen var man i Europa på nasjonalt og internasjonalt nivå mer opptatt av andre sysler som kolonisering, okkupasjon, krigføring. Og også i denne sammenhengen kom saltet til å spille en vesentlig rolle, både i positiv og negativ betydning.

Da Henrik den 8. hadde bruk midler til å finansiere forberedelsene til krig mot Frankrike i 1513 var det saltet som betalte. På oppfordring fra en hans rådgivere ble det slaktet og saltet ikke mindre enn 25 000 okser, så soldatene, i tillegg til mengder med øl, skulle ha noe å styrke seg på. Dette var forsyninger som Napoleon kunne ha trengt da han etter en optimistisk, men håpløst mislykket invasjon av Russland vinteren 1812 måtte trekke sine styrker tilbake fra Moskva. Gjennom et område avbrent av russerne, og uten tilgang på det meste, ble den opprinnelig 500 000 mann store invasjonshæren uttynnet. Flere titusener døde angivelig av mangel på salt, som ellers ble brukt til desinfisering og var viktig for sårheling og beskyttelse mot mange sykdommer.

Napoleons krigføring ble finansiert av skatt på det samme saltet. En allerede den gang flere hundre år gammel skatt, la gabelle, som Napoleon selv og hans revolusjonære kamerater i 1789 trampet under foten og eliminerte. For å la gjenoppstå, når de selv, etter hvert så det praktiske i å utnytte dette arrangementet. Tilsvarende skatter eksisterte mange steder, og i sine bestrebelser på å riste flest mulig saltkorn ut av bøssa, uten tan-

En stor kamelkarave frakter salt gejnnom ørkelandskapet. Foto George Steinmetz

ke for konsekvenser for vanlige folk, la grådige og maktsyke ledere og despoter grunnlaget for sin egen undergang. Et godt eksempel på dette er India, hvor saltet er tett knyttet til historien om indernes løsrivningskamp fra britene. Kolonimakten tok full kontroll over saltressurser, implementerte en heftig saltskatt og iverksatte massive tiltak for å unngå saltsmugling. Mange engasjerte seg i kampen mot saltskatten som rammet de mange lutfattige indere hardt. Men det

Salt-karavane med saltet lagt i tønner og festet på hesteryggen. Illustrasjon Jiří Petráček

avgjørende vendepunktet, selv om det ikke førte til umiddelbare konkrete endringer, kom i 1930 med Mahatma Ghandis firogtyve dagers «saltmarsj» fra Sabarmathi Ashram til kysten av Det arabiske hav. Her tok han en håndfull salt og proklamerte starten på slutten av det britiske styre. Denne handlingen fikk stor symbolverdi og inspirerte til mange tilsvarende handlinger og tro på at ikkevoldelig motstand ville føre frem.

BYGGE PÅ SALTGRUNN

Skatt på salt var en mye brukt metode for å finansiere ymse prosjekter. Kinesiske «entreprenører» utnyttet muligheten allerede 2500 f.Kr., og senere ble blant annet den kinesiske muren delvis finansiert av salt. Romerrikets herskere baserte også mange av sine aktiviteter på inntekter fra saltet, som de tok monopol på. Faktisk er det ting som tyder på at Romas oppkomst, i hvert fall delvis, kan forklares på denne måten. Sikkert er det i hvert fall at romerne produserte og handlet salt i stor skala, med ny infrastruktur som følge, og forutsetning.

Mange andre byer og samfunn ble bygget på bakgrunn av saltforekomster. Etter Romerrikets fall rundt år 400 e.Kr., førte for eksempel mye uro til at mange flyktet fra områdene i dagens Nord-Italia. Noen slo sine huspåler ned i en beskyttet, leirfylt lagune, dannet av Adriaterhavets inngående strømmer, ved utløpet av tre elver. I dette området levde de øyensynlig godt

med fiske og saltproduksjon. Basert på denne produksjonen, vokste samfunnet, og venetierne – for det er dem vi snakker om – tok etter hvert kontroll over handel i Adriaterhavet. De opprettet kolonier og var på alle måter en betydelig maktfaktor i området i 900 år.

Et annet eksempel er det tidligere nevnte Hallstatt-området i Tyskland, hvor man systematisk utnyttet saltressurser helt fra bronsealderen av og opp til vår egen tid. Rike gravfunn fra det 8. til det 6. århundre f.Kr., forteller om et høyst sofistikert samfunn som drev handel inn i det sentral-europeiske, baltiske og adriatiske området. Aktiviteten var av et slikt omfang at en hel kultur ble oppkalt etter stedet saltet kom fra, nemlig Hallstatt-kulturen (ca. 1000–50 f.Kr.). Navnene Salzburg i Østerrike og Tuzla (tuz, tyrkisk for salt) i dagens Boznia-Herzegovina er bare to bynavn i en rekke som vitner om at saltet var grunnlaget for og oppblomstring av samfunn og handel mange steder.

SALTET I DEN NYE VERDEN

Også i Amerika har saltet spilt en viktig rolle. Allerede Hopi-indianerne utnyttet lokale saltkilder til smak og konservering. Saltet var for dem, på samme måte som i mange andre kulturer, av stor betydning i rituelle handlinger fordi det ble forbundet med uforanderlig og ukorrumperbar renhet, visdom og bestandighet. Senere i den amerikanske historien kom saltet til å få strategisk betydning blant annet under den amerikanske revolusjon (1775–1783) da britene gjorde det de kunne for å forhindre opprørernes tilgang på salt. Under den relativt fånyttes britisk-amerikanske krigen i 1812 fikk soldatene utbetalt lønn i salt fra den utarmede regjeringen, og forestillinger om store saltforekomster i vest var et viktig incitament i den første pionervirksomheten.

Også i forbindelse med koloniseringen av Amerika spilte saltet en rolle. Det faktum at salt kunne konservere fisk, gjorde at europeere i det hele tatt vurderte å drive slik virksomhet så langt hjemmefra. Dette kunne imidlertid gjøres på to forskjellige måter, en ved tørrsalting på land, en annen ved å salte fisken direkte på saltlake ute på båtene. Britene brukte den første metoden, muligvis fordi salt utvunnet av havvann ofte ble grovt, og mindre egnet til rask konservering, og dro derfor inn til land med sin fangst. Franskmennene brukte den andre, og ble værende ute på sjøen.

FREMSTILLING

Norge lå i en tektonisk bakevje når det gjaldt steinsalt i forhold til resten av Norden og Europa, men også i denne sammenheng var vår lange kystlinje en ressurs og ga mulighet for saltutvinning fra tang, fjord- og havvann både til privat og kommersielt bruk. Det foregikk likevel import av det dyrere steinsaltet fordi det generelt var finere både av form og utseende, og dessuten egnet seg bedre til konservering. Uansett hvor man hentet og henter sitt salt fra; den opprinnelige kilden er den samme, nemlig flytende eller uttørket havvann. Mineraler som gjennom millioner av år er blitt vasket ut i sjøer og elver, er avsatt i havene. Mange av disse tørket igjen ut, ble påvirket av aktiviteter i jordskorpen, og saltdepoter ble liggende begravd.

Mennesket har både vært avhengige av, satt pris på og utnyttet denne ressursen. Sofistikerte metoder for utvinning ble tidlig utviklet, og er i all hovedsak de samme som brukes i dag, nemlig variasjoner over fordampning av havvann eller gruvedrift. Det siste kan være uttak av rene saltforekomster, eller en mer komplisert, men ofte benyttet prosess, hvor man pumper vann ned til kammer med kompakt, «uren» masse inneholdende salt, for å løse den opp, pumpe opp saltlaken, og deretter filtrere og fordampe denne til saltet blir igjen. Både metodene i seg selv og utviklingen av disse er et spennende felt, men nærmere beskrivelser må vi komme tilbake til ved en senere anledning. Selv om utvinningsmetoder i alt vesentlig er de samme som i tidligere tider, kan man ikke si det samme om produksjonsvolum og bruksområder. Saltet står fremdeles på alle bord, som krydder og ernæringstilskudd, og brukes stadig som konserveringsmiddel.

DEN INDUSTRIELLE REVOLUSJON

Med den industrielle revolusjon eksploderte imidlertid produksjonen for å kunne dekke alle nye bruksområder. I 2006 ble det for eksempel utvunnet 200 millioner tonn salt på verdensbasis. Det enorme volumet blir brukt til å holde oss forbrukere med alt fra såpe og vaskemidler, mobiltelefoner, flatskjerm-tv-er, elektroniske mikroskoper, til dykkerdrakter, digitalkameraer og solcellepaneler. Også fremstilling av tekstiler, glass, gummi og lær, er avhengig av saltet. I mange land strøs det dessuten hvert år tonnevis av salt utover gater og veier for å holde dem is- og snøfrie.

SALT I DAG

I dag er salt for de fleste mennesker både billig og lett tilgjengelig, og derfor ikke lenger noen sosial, politisk eller økonomisk maktfaktor. Den ernæringsmessige betydningen er den samme, men det paradoksale faktum er at vi, i fremskrittets navn for en stor del har klart å ødelegge den fine balansen, både i sammensetningen av det saltet som når ut til oss forbrukere, og når det gjelder inntak og forbruk. Foredling for å oppnå ønsket form, farge og konsistens gjør at stoffer tilsettes og andre renses vekk. Forurensning binder skadelige stoffer til saltet og tilsetning av salt i en usannsynlig mengde matvarer gjør at saltet risikerer å gjøre oss mer skade enn gavn. Manipulert og forurenset salt kan tilføre stoffer som er skadelige for organismen, og overforbruk av salt generelt belaster systemet og kan medføre alvorlige helseskader så som hjerte- og karsykdommer i tillegg til nyreskader. Som et eksempel på hvor langt de fleste saltprodukter vi får kjøpt i butikken har fjernet seg fra det opprinnelige og rene saltet, kan nevnes at en del typer steinsalt inneholder ikke mindre enn 80 forskjellige stoffer.

Saltet er og vil være en viktig del av vårt kosthold, men dets betydning for økonomi, politikk og makt er sterkt redusert. Det finnes likevel fremdeles levende bevis på og pekere tilbake til dens fordums storhet som aktør, om enn passiv, i verdenshistorien. I deler av Etiopia er salt fremdeles gangbar som mynt, og i Mali vugger stadig kamelkaravaner lastet med salt og andre varer gjennom ørkenene. Saltproduksjon foregår i stor stil mange steder, blant annet i India, som i dag er en av verdens største produsenter av salt.

Forfatter

Astrid Kähler er adjunkt, skribent og jobber som forlagsmedarbeider.

Her kan inntaket for ei vassrenne fram til smelteverket ha vært. Foto Lars F. Stenvik, NTNU Vitenskapsmuseet

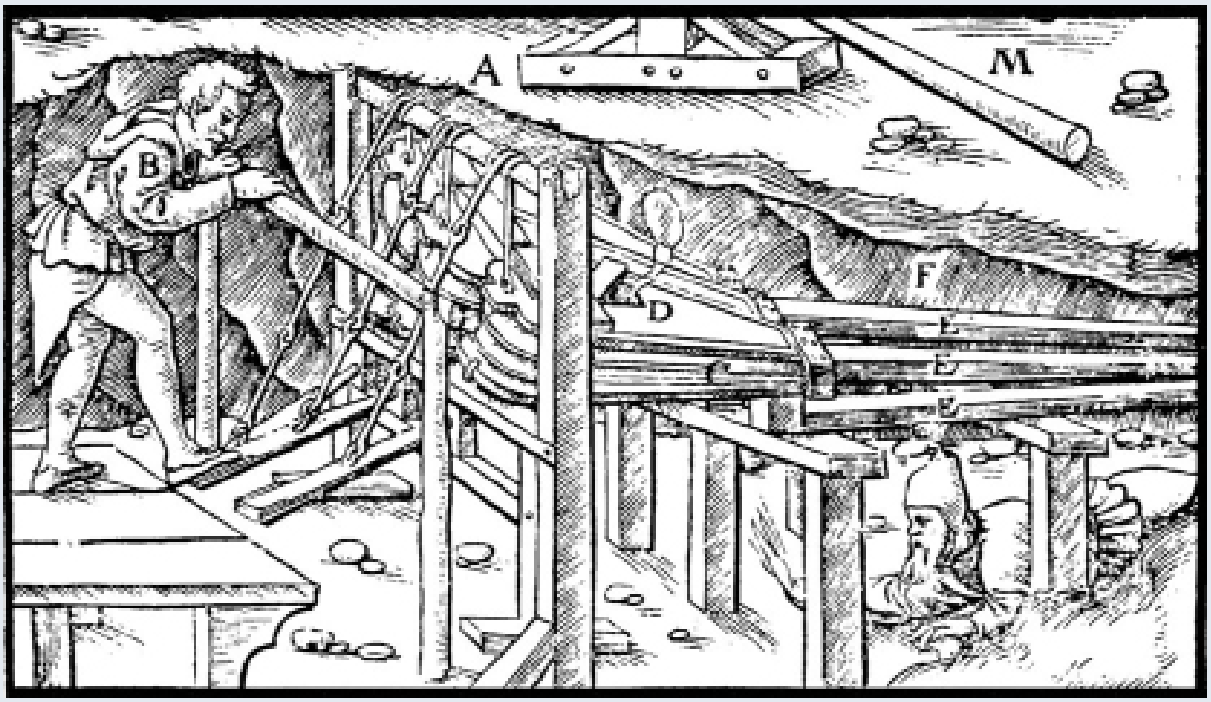
Konstruksjonen som kan være en aksling med hengsler for drift av en blåsebelg. Foto Lars F. Stenvik, NTNU Vitenskapsmuseet

Kopperåa
nytt om kopperverket

I 2004 presenterte vi et kopperframstillingsanlegg i Kopperåa i Meråker. ^{14}C-dateringer viste da at anlegget måtte være fra tiden omkring 1300 e.Kr., og dermed det eldste kjente kopperverket i Norge. Senere er det gjort metallurgiske analyser som har kastet lys over selve prosessen. Først i 2011 fikk vi med støtte fra Meråker kommune anledning til å gjøre arkeologiske utgravninger på anlegget. Det ble fulgt opp i 2012 og vi vet nå en god del mer om hva som har foregått.

Av LARS FREDRIK STENVIK

Anlegget ligger på ei øy i Kopperåa som kommer fra innsjøen Fjergen. Det er ganske ulendt der det ligger og det må derfor være en grunn til at det er lagt akkurat på dette stedet. Ved stor vassføring er det i tillegg vanskelig å komme ut på øya. Vi antok allerede i 2004 at det måtte være utnyttelse av vasskraft som var årsaken. Undersøkelsene de to siste årene har styrket denne teorien. Navnet på elva var en direkte årsak til at anlegget ble funnet. Allerede på 1980-tallet ble det konstatert at en del



Smelteverk fra 1500-tallet, tegning fra Georgius Agricolas verk «De Re Metallica» fra 1556. Kilde Project Gutenberg, se www.gutenberg.org

steinredskap som kunne forbindes med gruvedrift, var tallrike på steder som Meråker og Røros, steder som er kjent for kopperutvinning i nyere tid. Mistanken ble vakt om det kunne ha foregått kopperutvinning før det som er kjent i skriftlige kilder. Førsteleddet i navnet Kopperåa kommer av metallet kopper. I denne delen av Meråker går gruvedrift etter kopper tilbake til ca. 1750. Navnet på elva bør derfor tidligst være fra dette tidspunktet. Nå er det slik at elvenavn i Meråker generelt er gamle: Gilså, Tevla, Gudå og Torsbjørka. Hvorfor skulle da Kopperå være et moderne navn? – Det ble enda mer interessant da navnet «Kopperåbroen» dukket opp i et dokument fra 1600-tallet, altså før den tidligst kjente kopperproduksjonen. Det var hintet som fikk et par karer fra Meråker til å lete etter kopperslagg i Kopperåa og som førte til at anlegget ble funnet.

Et større område der kopperslagg var observert ble ryddet for vegetasjon og man ble raskt klar over at anlegget var langt større enn det man hadde sett før 2004. Da ble det bare hentet ut prøver fra slaggsamlinger som var eksponert samt tatt et par prøvestikk. Nå ble det klart at det hadde foregått smelting flere steder på anlegget og det ble funnet strukturer som hadde med produksjonen å gjøre. Mest overraskende var funnet av en godt bevart trekonstruksjon.

BELGKONSTRUKSJON

En halvklovning, delvis dekket av store steinblokker, dukket opp da vi begynte å avdekke feltet. Det viste seg videre at det var festet to planker til denne stokken ved hjelp av en tretapp som festet plankene til stokken slik at de kunne rotere med stokken som aksling. Det var utsparinger i stokken for innfesting av plankene. Den ene utsparingen var åpenbart blitt skadd og reparert med en jernkrampe slik at konstruksjonen kunne virke etter skaden. Vi har tolket dette som en konstruksjon som kunne drive belger i en smelteovn ved hjelp av vannkraft. Et vasshjul med en kamaksel ville kunne overføre en opp- og nedbevegelse til en belg som vist på skissen. Man forstår at dette har vært en effektivisering av driften. Dette er i så fall en teknologisk nyvinning man ikke har dokumentasjon på tidligere i Norge.

TREKULLAGER

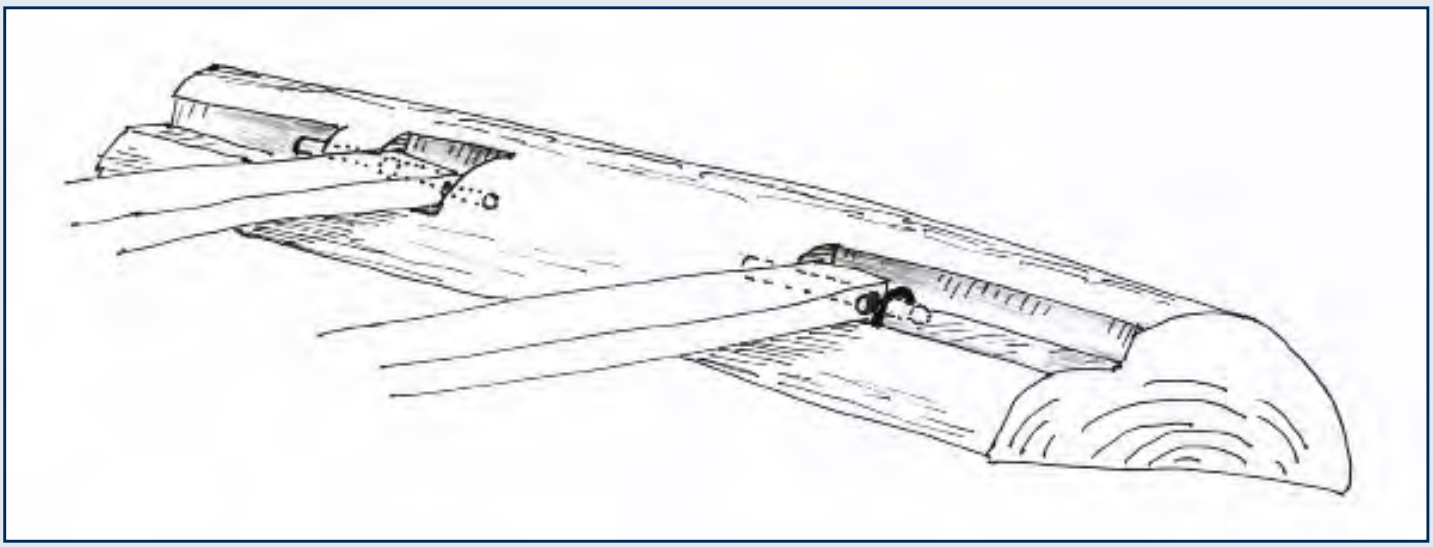
Skjult under små busker og trær dukket det opp en forhøyning i terrenget som viste seg å inneholde en stor trekullhaug. Det ble gravd en sjakt tvers gjennom denne haugen, og den viste seg å være 60–70 cm høy. Det var ikke bare trekull vi fant i denne haugen. Det var også en god del slagg i bunnen. Det viste at det ikke dreier seg om en kullmile, men det må ha vært et lager som må ha blitt plassert i nærheten av en ovn. Slaggen som lå i bunnen av dette trekullforrådet, hadde sterke grønnfargede partier.

Ovnene på anlegget er altså blitt drevet av trekull, men vi har ikke klart å påvise trekullmiler i nærheten av anlegget. Vi antar imidlertid at det må dreie seg om kullmiler som har ligget oppå bakken og som ikke har etterlatt synlige spor. De må ha vært av samme type som ble brukt i jernproduksjon i middelalderen i Trøndelag. Trekullmiler fra denne perioden på Østlandet er såkalte gropmiler, som vises godt i terrenget.

HVEM STOD BAK PRODUKSJONEN?

I neste omgang fører dette til spekulasjoner over hvor denne teknologien kan ha kommet fra. I Meråker har det vært metallurgisk kunnskap siden tiden rundt Kristi fødsel manifestert i omfattende jernproduksjon. Men denne kunnskapen er ikke direkte overførbar til kopperutvinning, så man må kanskje lete etter andre aktører som har introdusert teknologien.

En av dem kan ha vært erkebiskopen i Trondheim som hadde bruk for kopper til kirkebygging, klokkestøping og utmynting. Erkebiskopen fikk for eksempel utmyntingsrett i 1222, og 90 prosent av metallet i myntene var kopper. Det er beregnet at erkebiskopen kunne slå 60 000 mynter i året. I 1342 var erkebiskopen involvert i en gårdhandel i Gudbrandsdalen der det i grenseoppgangen omtales et «Kopperberg». I 1516 hentet erkebiskop



To planker er forankret til en halvklovning med treplugger gjennom utsparinger. Plankene kunne dermed beveges opp og ned. Den ene forankringen er reparert med en jernkrampe. Konstruksjonen antas å tilhøre belgkonstruksjonen. Tegning Lars F. Stenvik

Erik Valkendorff inn to svensker som skulle lete etter kopperforekomster, noe de fant «8 mil fra Trondheim». Vi vet ikke hvor det siste stedet er, men det viser at erkesetet i Trondheim kan ha vært en aktør i kopperproduksjonen og antagelig hatt mulighet til å hente riktig ekspertise.

En annen og overraskende aktør kan ha vært munkene på Munkeby kloster. Dette klosteret var drevet av cistercienserne, en klosterorden som er kjent som innovatører på det teknologiske området. Munkeby kloster var etablert på 1100-tallet, men skal allerede tidlig på 1200-tallet ha overført det meste av aktiviteten til Tautra som ble grunnlagt i 1207. Nyere arkeologiske undersøkelser på Munkeby har imidlertid dokumentert aktivitet så seint som på 1300-tallet. Lokaliseringen av Munkeby kloster er imidlertid interessant. Det ligger midt mellom mange kopperskjerp og gruver som har vært drevet i moderne tid. Et smelteverk var i drift like i nærheten så seint som på 1700-tallet. Da blir selvfølgelig spørsmålet om munkene på Munkeby kan ha kjent til disse forekomstene den gang de holdt til der.

I forbindelse med arkeologiske undersøkelser på Munkeby i den senere tid ble vi oppmerksom på at det i murverket til klosterruinene finnes steiner med kopperfarge som må ha kommet fra en nærliggende koppergruve. Det er en sterk indikasjon på at munkene kan ha vært delaktig i metallutvinning ved siden av andre gjøremål i klosteret.

Når munkeordener ellers omkring i Europa ser ut til å ha vært innovatører i utnyttelse av vasskraft, peker mistanken enda sterkere mot klostermiljøet på Munkeby og Tautra som aktører i Kopperåa. I 2011 oppdaget vi rester etter en oppdemming ovenfor den øya koppersmelteren ligger på, som kunne være eldre enn dammen som har vært bygget for tømmerfløting i nyere tid. Å bygge demninger som skulle forsyne møller og smier med vasskraft, er noe som vi hører om ved St. Albans Abbey i Hertfordshire og Fountains Abbey i Yorkshire for første gang på 1100-tallet. Disse klostrene ble drevet av henholdsvis benediktinere og cisterciensere.

HVOR HAR DE BODD?

Til tross for leting på og omkring anlegget har vi ikke klart å finne spor etter hus de kan ha bodd i. Det kan selvsagt skyldes at vi ikke har lett på riktig sted, men de kan ikke ha holdt til langt unna. Uansett ser det ut til at det må ha vært en lett konstruksjon, kanskje av gapahuktype eller telt. Det må igjen fortelle at smeltingen har foregått på den varme årstid der man kunne klare seg med enkel standard.

PERSPEKTIV

Oppdagelsen av dette anlegget har sprengt en bakre grense for framstilling av kopper i Norge. Det vil ikke overraske om det dukker opp andre anlegg fra samme tid eller kanskje fra enda eldre tid. Det fins kopperforekomster mange steder i landet som kan ha blitt utnyttet men der sporene kan ha blitt utvisket av seinere aktivitet. Det er noe man for eksempel har gode eksempel på i Wales. I Trondheim bygrunn er det påvist et stort verkstedområde der Olavshallen nå ligger. Der foregikk det kopperstøping i middelalderen. Kanskje måtte man ikke dra så langt for å finne opprinnelsen til dette kopperet.

LESETIPS

Foosnæs, K. 2006. *Quod superest monasterii hic quondam fundati. En bygningsarkeologisk undersøkelse av Munkeby kloster*. Upublisert masteravhandling i arkeologi. NTNU.Trondheim.

Melheim, L. 2012. *Recycling Ideas. Bronze Age Metal Production in Southern Norway*. Oslo.

Reynolds T.S. 1983. *Stronger than a hundred men. A history of Vertical Water Wheel*. London.

Risvaag, J.A. 2006. *Mynt og by. Myntens rolle i Trondheim by i perioden ca. 1000–1630, belyst gjennom myntfunn og utmynting.* Doktoravhandlinger ved NTNU 2006:200.

Stenvik, L., A. Espelund & B.R. Krogstad. *Medieval copper mining and smelting in Mid-Norway*. In press.

Forfatter

Lars Fredrik Stenvik er førsteamanuensis ved NTNU Vitenskapsmuseet, Seksjon for arkeologi og kulturhistorie.

Norrøn trønderkvinne

Kartet viser gravens beliggenhet i Adwick-le-Street, der kvinnen fra vikingtid ble funnet. Tegning Philip Wood, NAA

Slik så de to skålspennene ut etter konservering. Legg merke til de ulike mønstrene på spennene. Foto York Archaeological Trust

Av AINA MARGRETHE HEEN PETTERSEN

Da det i 2001 skulle legges en vannledning i South Yorkshire i England ble arkeologer satt til å overvåke anleggsarbeidet. De geofysiske undersøkelsene, som ble gjennomført før arbeidet tok til, tydet på at det kunne være rester etter en romersk vei og grøftesystemer i området. Allerede første dag viste det seg at området også skjulte helt andre arkeologiske funn enn det som hadde blitt oppdaget i forundersøkelsene. I toppen av den ene dreneringsgrøften til den romerske veien ble det funnet rester av en grav som var blitt svært forstyrret av moderne dyppløying. Det ble raskt klart at dette var et svært uvanlig gravfunn. To ovale skålspenner, datert til siste halvdel av 800-tallet, viste at det var en kvinne av norrøn opprinnelse som hadde blitt gravlagt her. Dette er et meget sjeldent funn i denne delen av England.

Vikingtiden i Storbritannia er godt dokumentert både i skriftelige kilder, stedsnavn og ikke minst gjennom arkeologiske funn og utgravninger. Likevel er det relativt sjelden at man finner spor etter norrøne kvinner i de insulære områdene. Flere norrøne kvinnegraver har blitt funnet i Irland og Skottland, men i England er det altså kun fire funn som man tolker som gravlegging av kvinner fra det skandinaviske området. Oppdagelsen av vikingkvinnen i Adwick-le-Street er derfor spesielt , og fikk derfor mye omtale i lokale og regionale engelske medier i tiden etter utgravningen.

ISOTOPISKE PRØVER

I etterkant av utgravningen ble det foretatt isotopiske analyser for å prøve å stadfeste hvilken del av Skandinavia hun kan ha kommet fra. En slik analyse går ut på at isotoper fra vann (oksygenisotoper) og matjord (strontiumisotoper) der en person

Det er funnet flere norrøne kvinnegraver i Irland og Skottland, mens det i England kun er gjort fire funn som man mener er gravlegging av kvinner fra det skandinaviske området. Blant dem er kvinnegraven fra Adwick-le Street i i England.

i fremmed land

er oppvokst vil kunne spores i tennene til et menneske. Disse isotopene blir tatt opp i kroppen gjennom drikkevann og kosten til en person. Ved å ta prøver fra tennene på et skjelett kan man da få en indikasjon på hvor denne personen har tilbrakt de første leveårene sine. I England har man de siste årene begynt å anvende denne metoden stadig oftere på arkeologisk materiale. Det oksygenisotopiske resultatet fra kvinnen i Adwick-le Street antyder at hun mest sannsynelig var født og oppvokst i Norge, nærmere bestemt i kystområdet utenfor Trondheim. – Men hvem var denne kvinnen og hva gjorde hun så langt hjemmefra? Ved å se nærmere på graven og funnene kan man få et lite innblikk bak historien til vikingkvinnen fra Adwick-le-Street.

GRAVEN

Graven til vikingkvinnen var orientert i en sørvest – nordøstlig retning. Kvinnen var blitt begravd liggende på rygg med hodet i vestre del av graven. Graven var lagt delvis på tvers av en dreneringsgrøft på den østre siden av en vei fra romertid. Disse veiene ble anlagt av den romerske hæren under okkupasjonen av England (år 43–410 e.Kr.) og var ofte i bruk i svært lang tid etter at de var bygget. Det er derfor sannsynelig at den romerske veien, som vikingkvinnen ble funnet ved, fremdeles var i bruk på det tidspunktet kvinnen ble gravlagt her. Graver og gravmonumenter ble i forhistorisk tid ofte lagt i nærheten av ferdselsårer, og det er ikke uvanlig å finne graver plassert ved romerske veier. Disse gravene er riktignok ofte noe eldre enn graven av vikingkvinnen fra Adwick-le-Street.

Isotopanalyse /^{13}C-datering

Isotoper er atomer med ulik masse av et og samme grunnstoff. I naturen opptrer de fleste grunnstoff som en blanding av flere såkalte stabile isotoper i et mer eller mindre konstant mengdeforhold. Kullstoff-atomer forkommer tre ulike former (såkalte isotoper), dels som de stabile atomene ^{12}C og 1^{3}C, dels som radioaktive ^{14}C. 13C-atomer utgjør ca. 1 prosent av alt kullstoff i levende organismer, men innholdet varierer noe, avhengig av om det dreier seg om plater og dyr fra hav eller fra land. Mennesker som har spist planter og dyr fra land får derfor et noe annet innhold ^{13}C i skjelett og muskelvev enn de som har levd på en overvekt av føde fra havet. ^{13}C-målinger på menneskeskjelett kan slik vise gjennomsnittlig opptak gjennom kostholdet i hele den perioden da knokkelvevet blir dannet (ofte 5–10 år). Det kan dermed gi viktig informasjon om kost og ervervsforhold i forhistorisk tid.

Rekonstruksjonen viser hvordan vikingkvinnen fra Adwick-le-Street kan ha sett ut. Tegning Roger Simpson, NAA.

Graven med vikingkvinnen slik som den fremstod ferdig utgravd. Foto Greg Speed, NAA

Denne keltiske bronsebollen lå opprinnelig ved fotenden av graven. Foto York Archaeological Trust

KVINNEN OG GRAVMATERIALET

Osteologiske undersøkelser av skjelettmaterialet tyder på at kvinnen var en voksen dame på minst 45 år eller eldre. Undersøkelsen fant også tegn på at kvinnen kan ha vært plaget av leddgikt i rygg og nakke. Det ble funnet to ovale spenner i graven, en på hver side av brystkassen til kvinnen. Plasseringen av spennene tyder på at hun ble begravd ikledd en selekjole, og dette bekreftes av tekstilrester som var bevart i nålen på den ene spennen. De to ovale spennene er blitt datert til ca. 860–900 e.Kr. og er dermed de eldste norrøne skålspennene som hittil har blitt funnet i England.

Ovale spenner var en vanlig smykketype som ble brukt av kvinner fra store deler av det skandinaviske området. Bare i Norge er det funnet ca. 1500 slike skålformede spenner, og av disse er ca. 360 fra Trøndelag. Dette viser at denne smykketypen var svært populær og utbredt blant den kvinnelige norrøne befolkningen. Slike ovale skålspenner knyttes ofte til kvinner som tilhørte bondestanden. Spennene ble støpt i voks og leirformer og det ble laget mange eksemplarer av hver type. Disse ble båret parvis på selekjoler, og vanligvis var de to skålspennene like, med samme mønster. De ovale spennene i graven til kvinnen i Adwick-le-Street skilte seg imidlertid ut fra det som var normalt, ettersom hun hadde tatt i bruk to ulike skålspenner. Begge spennene var velbrukte og nålefestet til en av spennene hadde blitt reparert. Antagelig hadde kvinnen mistet en av sine originale skålspenner og erstattet den med en som hadde et lignende motiv.

I tillegg til de ovale spennene ble det også funnet rester etter en bronsebolle, en kniv og en jerngjenstand, som kan ha vært brukt som nøkkel. Dette er gjenstander som man ofte finner i norrøne kvinnegraver fra vikingtid. På grunn av de senere års pløying var graven til vikingkvinnen kun ca. 0,13 m dyp da den ble oppdaget. Det kan derfor ikke utelukkes at det opprinnelig har vært flere gjenstander i graven enn det som ble funnet under de arkeologiske undersøkelsene. Kniven ble funnet ved kvinnens venstre arm, men kan opprinnelig ha hengt fra en snor som ble funnet på den ene skålspennen. Det ble også funnet en jerngjenstand (hatch-lifter) som kan ha fungert som en slags nøkkel. Nøkler i kvinnegraver blir vanligvis regnet som et tegn på gifte kvinner. Nøkkelen ble funnet ved fotenden av graven sammen med restene av en bronsebolle. Slike bronseboller kan ha vært produsert i keltiske verksteder i Irland. Kanskje hadde vikingkvinnen tilbrakt tid i irsk område før reisen til England?

I ET FREMMED LAND

Klesdrakten og gjenstandene som kvinnen ble gravlagt med tyder på at hun var en fri, gift kvinne. De utslitte og reparerte skålspennene kan likevel være et tegn på at hun ikke tilhørte samfunnets øverste elite. Kvinnen hadde blitt gravlagt midt i Danelag-området. Dette er betegnelsen på den delen av England som i perioden 878 til 937 e.Kr. var styrt av norrøne høvdinger. Her var det dansk og norsk lov som gjaldt frem til området gradvis ble gjenerobret av engelske konger i perioden etter 937. Spor etter norrøne menn fra vikingtid i Danelag er godt dokumentert både

T.v.: På baksiden av den ene skålspennen var det bevart tekstilrester. Dette bekrefter at vikingkvinnen var ikledd en selekjole da hun ble gravlagt. T.h.: Kvinnen fikk også med seg en «hatch-lifter» da hun ble gravlagt. En slik gjenstand har antagelig fungert som en nøkkel.Foto York Archaeological Trust

i skriftlige kilder og gjennom arkeologiske funn. Det er derimot langt færre tegn etter norrøne kvinner innenfor det samme området. Det er derfor mye som tyder på at skandinaviske kvinner var et relativt sjeldent syn i Danelag i vikingtiden.

Uansett hvilken grunn som lå bak kvinnens reise til Danelag, så er det ingen tvil om at England må ha fortonet seg som et veldig annerledes sted enn det kvinnen var vant til i Norge. Klesdrakten hennes må ha sett veldig fremmed ut blant den angelsaksiske befolkningen i England. Her bar kvinner vanligvis langermete drakter fra nakken til føttene, og som ikke trengte spenner for å holdes oppe. Gravformen til vikingkvinnen skilte seg fra det som var vanlig blant i lokale angelsaksiske befolkningen på denne tiden. Da kvinnen fra Adwick-le-Street ble gravlagt på slutten av 800-tallet, hadde store deler av England allerede vært kristent i forholdsvis lang tid. Det var derfor vanlig praksis blant den lokale befolkningen å gravlegge personer samlet uten gravgods på kirkegårder. Gravgaver, draktsmykker og generelle bruksgjenstander opphører mer eller mindre fullstendig i angelsaksiske graver etter ca. 700 e.Kr. Det er derfor mye som tyder på at kvinnen fra Adwick-le-Street ble gravlagt av personer, som i likhet med henne, hadde norrøn bakgrunn og som praktiserte gravskikkene fra hjemlandet .

INSULÆR KONTAKT OG GJENSTANDSFUNN FRA MIDT-NORGE

I Midt-Norge er det funnet en rekke gjenstander fra vikingtiden som har kommet hit fra det insulære området (dvs. De britiske øyer). Mange av disse gjenstandene er funnet i graver, og svært ofte i kvinnegraver. Man tror at kvinnene som ble begravd med slike gjenstander mest sannsynlig har tilhørt det øvre sosiale sjikt i samfunnet. Det å skaffe til veie slike ettertraktede og verdifulle objekter, må ha krevd både ressurser og kontakter. Den største funngruppen av insulære gjenstander i Trøndelag, er dekorerte bronsebeslag som ofte er blitt omgjort til spenner. I tillegg er det blant annet funnet ringspenner, drikkehornbeslag, bøtter med bronsebeslag, bronseøser og et relikvieskrin som også stammer fra de britiske øyer. På Vitenskapsmuseet i Trondheim kan man se flere av disse funnene i utstillingen som viser midtnorsk forhistorie.

Det blir ofte diskutert om disse funnene skal tolkes som tegn på plyndring, handel eller annen kontakt med De britiske øyer. Selv om ikke alle er helt enige i hvordan disse gjenstandene har havnet her, så kan funnene tyde på det har vært utstrakt kontakt mellom Midt-Norge og Storbritannia i vikingtiden. På Skei i Nord-Trøndelag ble det i 1986 oppdaget en rik kvinnegrav som inneholdt noen av de flotteste innslag av insulære gjenstandene som er funnet i Midt-Norge. Denne graven kan muligens dateres til ca. 775 e.Kr. og er dermed en av de tidligste gravene med spor etter kontakt mellom de britiske øyer og Norge. Mengden og typen av gjenstander i denne ene graven antyder at kontakten allerede på dette tidspunktet var veletablert. Det er derfor grunn til å tro at kvinnen som ble funnet gravlagt i Adwick-le-Street, allerede før avreisen til England hadde noe kjennskap til det som skulle bli hennes nye hjemland, kanskje gjennom familiemedlemmer eller andre personer som allerede hadde vært i disse områdene.

ARKEOLOGIENS TILFELDIGHETER

Funnet av den norrøne kvinnegraven fra Adwick-le-Street er et av mange eksempler på hvordan helt uventede funn kan dukke opp under arkeologiske undersøkelser. Da graven ble oppdaget var den svært forstyrret som følge av det intense jordbruket i området. Antagelig ville det bare ha gått noen få år før graven og alle funnene ville ha forsvunnet helt. Tilfeldigvis førte graving av en vannledningsgrøft til at graven ble oppdaget. Det har også gitt oss en mulighet til å bli bedre kjent med historien til en kvinne fra vikingtidens Midt-Norge som ble gravlagt i England for over 1100 år siden. De to ovale skålspennene som ble funnet i graven ble etter utgravningen solgt til Doncaster Museum and Art Gallery og står i dag utstilt i museets lokaler.

Takk til kollega Greg Speed (Northern Archaeological Associates) som ledet utgravningen i Adwick-le-Street for hjelp og informasjon, samt tillatelse til å bruke prosjektets bilder og illustrasjoner.

Forfatter

Aina Margrethe Heen Pettersen er mastergradsstudent ved institutt for arkeologi og religionsvitenskap, Norges teknisk-naturvitenskapelige universitet og jobber som arkeolog for Northern Archaeological Associates.

Kirkebygging og fiskevær

Av JAN BRENDALSMO

I 1774 noterte sognepresten på Hitra, Johan Støren, følgende om tilgangen til Guds ord ute i fiskeridistriktene: «Førend Titteren [Titran] blev bygget havde man paa Dahløen staaende et Kaars i Skjul, som endnu er at see, og hvor Gudstjenesten har været forrettet udi een med Sten omkring Kaarset indhegnet Kreds». Støren tolket korset dit hen at det var et provisorium, satt opp for å ha et messested før en kirke kunne reises. Rett eller galt, det var i alle fall riktig at det tok tid før fiskerne fikk «sin rette tienniste» under fiskeriene. I tidlig kristen tid ble kirker bygd på de gamle sentralgårdene i grender, bygder og fylker i Trøndelag. Rundt eierne av disse kirkene ble de eldste sognene etablert. De første hundre år hadde prester og biskoper nok med å få befolkningen til å døpe sine nyfødte og å gravlegge sine døde i kristen jord, i tillegg til å få folk til å slutte å oppsøke trollmenn eller å blote til det prestene kalte overnaturlige vesener. Først deretter kunne Kirken begynne å bygge en selvstendig organisasjon knyttet til paven i Roma og ikke til hjemlige konger, adel og storbønder. Folk ute i fiskeværene måtte vente.

KIRKEBYGGING I FISKEVÆRENE

I Trøndelag kjenner vi til tolv fiskevær hvor det ble reist kirkebygninger i middelalderen. Ingen av disse er likevel nevnt i skriftlige kilder før i et kirkelig dokument i 1589. I dette nevnes kirker på Sula, i Kvenvær og i Titran. Trolig var også kirken på Hestholmen, en liten holme tvers av bukta for gården Ulvan, opprinnelig tilknyttet fiskeriene. I 1589 fungerte disse kirkene som sognekirker, og det var presten på Dolm som betjente dem. Når det gjelder Vikna-området, som også er et gammelt fiskeridistrikt, er det først i den såkalte Namdalsbeskrivelsen av 1597 at vi får kjennskap til kirker i fiskeværene her ute. Det eksisterte seks store vær i Nærøy prestegjeld på denne tiden: Stenner, Nordøyan, Froholmen, Hommelvær, Frelsøya og Sklinna: «Udi alle disse Fiskeverder, uden alleneste i Stenner, da er der Kirke og smaa Klokker udi, og der bliver Messe og Prædiken udi hvert Aar». Det var Nærøypresten, eller helst kapellanen hans må vi tro, som sto for den strabasiøse reisen ut i værene for å holde messe. Kirkene ble nok bygd seinest på 1400-tallet, i alle fall er det bevart alterskap og annet inventar fra denne tida i enkelte av dem. Hvem kan ha bygd dem?

Kirketufta på Sør-Gjeslingan skjuler seg i den brun-grønne vegetasjonen midt i bildet. Foto J. Brendalsmo

På Trøndelagskysten er det i første rekke skrei, lodde, kysttorsk og lange som fiskes. Tidvis kommer det store innsig av sild, og silda gyter inne i fjordene. I middelalderen ble fiske etter sild drevet for eget eller lokalt behov, og det er først på 1500-tallet at også sildefisket fikk stor kommersiell betydning. Det var særlig ute ved munningen av Trondheimsfjorden at silda i disse årene kom for å gyte. Det var trolig derfor det ble bygd kirke på Revsnes i Stoksund, i forbindelse med et langvarig og godt sildefiske her. Men deler av bestanden kunne gå lenger inn, og lokale sildestammer kunne stå i enkelte fjorder. Kirken som sto nede i strandkanten på gården Lo i Åsenfjorden ble nok bygd i forbindelse med et slikt fiske. I noen tiår i første halvdel av 1600-tallet var det et stort sildefiske i Fosen med fiskeværet lokalisert til Bjugn innerst i Stjørnfjorden. Da ble det bygd (ny?) kirke i Bjugn, og en kapellan bodde fast ved kirken. Men etter at det store fisket opphørte, ble kapellanstillingen fjernet og preken ble holdt bare en sjelden gang. Men også disse kirkene ble etter hvert sognekirker.

Vi har ingen opplysninger om hvordan disse fiskeværskirkene så ut. Derimot ble kirkene i værene i Romsdal og på Nordmøre i 1661 beskrevet som små, utvendig bordkledde stavkirker uten tårn eller spir. Muligens var også de trønderske bygd på dette viset, muligens var de laftede bygninger. Fiskeværskirkene var uansett enkle bygninger til bruk under fiskeriene. I 1780 klaget sogneprest Bang på Hitra over at Ulvankirken, nyoppført inne på Fillan i 1774, var for gammel, lav, smal og mørk, og at luften under prekenene ble uutholdelig inneklemt og i tillegg «opfyldt med mange usunde Dunster af de med tranede Klæder iførte Søefolk».

KIRKEGÅRDER

Det ser ut til at de trønderske fiskeværskirkene ikke hadde kirkegårder i middelalderen. I følge biskop Hagerups visitasprotokoll søkte allmuen i 1732 om løyve til å opprette en gravplass ved kirken på Hakbuøya i Kvenvær. Tre år seinere sto den ferdig, «den almue til stor fornøielse». Anlegget var likevel ikke forsvarlig, for sogneprest Bang klaget over forholdene i 1780: «[Kirken] er bygget oven paa en Klippe, hvor Jorden icke findes saa dyb, at den kand skiule Liig=Kisterne, derfor vare endog de friske Liig udsatte for Sviinenes Mishandling, saalænge intet Hegn fandtes om Kirke=Gaardene, der dog nylig overalt ere blevne indgiærdede». Sognepresten omtaler her flere kirkesteder enn Hakbuøya, trolig Titran og Sula som også var fiskerkapeller til bruk primært i se-

Kirketufta på Frelsøya. De to hjørnesteinene mot vest er så vidt synlige om lag midt i bildet. Foto J. Brendalsmo

Tørkede torskehoder på Sør-Gjeslingan. Foto J. Brendalsmo

songen. Resten av året ble det holdt preken kun hver tredje, fjerde eller femte helligdag. Også så seint som i 1825 klaget prost Rønne over forholdene på Hakbuøya kirkegård. Folk førte med seg sand og jord i båten for å dekke kisten når noen skulle gravlegges, og i enkelte tilfeller ble kistene kun overdekket med rund strandstein. Dessuten klaget prosten over at det på Titran og Sula ble gravlagt folk uten at dødsfallet ble anmeldt og uten at det skjedde jordpåkastelse ved prest.

RETTIGHETENE I SKJÆRGÅRDEN

Ser vi på praksis i tidlig kristen tid, der det var grunneier som lot bygge kirke, så kunne det være kongene som fikk reist kirkebygg i fiskeværene. Dette fordi han rådet grunnen der ute. I Trøndelag og nordpå var det i middelalderen ifølge Frostatingslova to typer eiendom. Det var den enkelte gårdeieren som hadde full råderett over eiendommen sin, og det var kongen som rådet allmenningene: «Allmenningane skal vera som dei har vore frå gammalt av, både dei øvre [fjellet] og dei ytre [kysten]». I øvre allmenning hadde alle den samme retten til setring, slått, fiske, jernvinne, tjærebrenning, jakt og en viss hogst. Kongen må ha rådet grunnen, for han kunne bygsle bort allmenningsgrunn «til kven han vil», og bonden måtte da svare avgift (landskyld) til kongen. Vi kan i utgangspunktet si at kongen hevdet retten *til* allmenningene, mens allmenheten hevdet (gamle) rettigheter *i* allmenningene. Også i ytre allmenning må vi derfor kunne gå ut fra at kongen hevdet samme rett, og at allmuen hadde utstrakte rettigheter til å høste av ressursene. Likevel nevnes det i Frostatingslova enkelte tilfeller av privatisering. «Så er fastsett om folks selvær at når det er tre veker til jonsmesse og seks veker til jul, då er alle selvær heilage, slik at ingen mann då skal fara i andres selvær utan løyve (…) Men dess imellom då hegne dei om sine selvær som menn hegnar om eignene sine på land». Dette er tidene da fjordselen hhv. haverten (gråselen) kaster ungene. Fangsten ble drevet mens selungene var små og fortsatt lå oppe på skjæra. Også når det gjaldt ilanddrevet hval var det klare regler for rettigheter i fangsten. Fant en hauld en storhval fikk han hele hvalen aleine, årboren mann fikk en halvpart.

Andre typer ressurser i ytre allmenning får vi kunnskap om fra andre kilder. Enkelte (alle?) kobbevær var kongens privilegium. I alle fall nevner Nærøypresten i 1589 at fisket rundt Nordøyan i Vikna stanset en periode på året «for Kongens Kubeveie [kobbeveide] Skyld». Kongen hadde uansett enerett på fangst av falk og hauk og på salg av slike fugler. Gåsehauker derimot var grunneiers eiendom. Fiskevær, eggvær og dunvær nevnes heller ikke i lovboka, men det gis inntrykk gjennom andre kilder av at det nok var kongen som i utgangspunktet rådet disse. Erkebiskopens jordebok fra 1430-tallet viser at bispestolen på dette tidspunkt hadde flere fiskevær utenfor Hitra, derunder Kvenvær, Sulvær og Vågsvær «all eign» (fullt og helt). For sistnevnte ble det føyd til at det bodde fiskere der, og at disse betalte *landvorde* (se nedenfor). Til Sulvær hørte dessuten et godt eggvær og et selvær. 100 år seinere noterte erkebiskopen seg for inntektene av en rekke bosetninger i Hitra prestegjeld, i tillegg til veidesteder, eggvær (i alt 17) og gården/havnestedet Kråkvåg, det hele forlent ham av kongen. Dessuten hadde han retten til halve verdien av vrak som drev i land på erkesetets eiendommer – også det i utgangspunktet et kongelig regale, her forlent erkebiskopen.

DE STORE FISKERIENE

Rettigheten til selværene lå altså til gitte bygdelag eller gårder fra gammelt av. Også hvalretten må være gammel, siden den er så sosialt differensiert. Felles for disse ressurser er at de ikke var spesielt viktige kommersielt. Det var derimot fiskeriene. På Møre og Trøndelagskysten var det først rundt 1300 at skreifisket fikk noen større økonomisk betydning, men det dreide seg om virkelig store verdier. I perioden 1589 til 1700 ble det bare i Namdalen fogderi produsert mellom 4000 og 8000 våger tørrfisk, i Fosen fogderi i samme periode mellom 3200 og 10 800 våger. To våger fisk tilsvarer 1 spann smør, så 4000 våger (2000 spann) er likt med den årlige landskyld som løp av over 1300 middels store trøndergårder på 1400- eller 1500-tallet. Til sammenligning kan nevnes at samlet årlig landskyld av hele Trøndelag på 1500-tallet kan settes til rundt 30 000 spann i året. At fiskeriene i seinmiddelalderen var omfattende vises også gjennom tiendpengeskatten i

1520/1521, idet fiskeridistriktene i Kyst- og Fjord-Norge da hadde en bedre økonomi enn jordbruksdistriktene.

Men om befolkningen hadde sterk hevd i ytre allmenning, så kunne kongen om ikke annet skattlegge fangsten! Johan G. Foss skisserer en historikk der kongen tidlig på 1000-tallet tok en avgift, *landvorde*, av all utror. Men siden det i praksis ikke var mulig å gjennomføre en slik innkreving, så konsentrerte innkreverne seg til de steder hvor det var flest fiskere. Når skreien kom til et annet område, søkte fiskerne nye vær og landvorda og oppkreverne fulgte med. Vær som var konstante (heimevær) ble landvordevær, og landvorda ble en spesifikk, værfast avgift til kronen. I tilfeller der fiskevær kom på andres hender fulgte landvorda med, nå oppfattet som en grunneierrett: «Landvorda tok seg ut som ein landslott av skreifisket». I den siste fasen, på 1500- og 1600-tallet, ble landvorda en grunnavgift for de fastboende i de gamle landvordeværa.
Kongens rett til fangst av hauker og falker kan forklares med at jakt med slike fugler var en sport for den øverste norske og utenlandske eliten. Lokale høvdinger hadde nok hatt denne rettigheten i tida før rikskonger som Olav Tryggvason og Olav Haraldsson slo seg opp. Men hva med eggvær og dunvær, kan de ha vært unndratt allmuen av samme årsak som jaktfugler? Erkebiskopens (egentlig kongens) råderett rundt 1500 over flere slike kan muligens tyde på det.

HVEM BYGDE KIRKENE I FISKEVÆRENE?

Tydeligvis rådet kongen så vel grunnen som de økonomisk og sosialt viktigste ressursene i ytre allmenning. Men var det han som lot bygge kirker der ute? Tvilsomt. Kongene lot i sin tid bygge fylkeskirker, og de fikk reist kirker på de viktigste gårdene sine på landet og i byene, men de så det nok ikke som sin oppgave på 1300- og 1400-tallet å finansiere kristenrøkten i skjærgården. Derimot kunne vi tenke oss at biskopene hadde slike interesser. Kirken som organisasjon hadde ansvaret for sine menigheter, og målet var å sørge for at det fantes kirker der tilstrekkelig mange folk var samlet over lenger tid. Men ville biskopen eller prestene betale for dette? Tvilsomt, selv om vi kjenner ett eksempel på at dette skjedde (se nedenfor). Men ville de innstendig kunne oppfordre fiskerne til selv å betale for bygging, slik sogneprest Bang på Hitra forsøkte i 1760?

En sannsynlig forklaring er at det var prestestanden som fikk reist kirkene i værene ved hjelp av milde oppfordringer. Og vi finner trolig spor etter dette i det som Gerhard Schøning skrev i 1774 om den da forfalte kirken på Sør-Gjeslingan: «Der har staaet Kirke, hvorefter endnu der sees Levninger (…) Her stod da et Capell eller et Korshuus, hvis Chor var bekostet, af Vefsens, Resten, af den øvrige Helgelands og af Nomedalens Almue, og Bygningen opsat, af en ved Navn Falch. Her blev da, i Fiskeriets Tiid, af Fosnæs Prester, holdt Gudstieneste 2 à 3 Gange, især Vor Frue Dag, da de derfor finge en Spærre Fisk af hver Baad; og til Capellet blev givet liigesaa meget». Situasjonen var en annen nå enn den var på 1000-tallet, for nå var kristen tro og praksis godt innarbeidet i befolkningen. Mennene som rodde fisket kunne nok ofte føle behov for de høyere makters hjelp, støtte og trøst i sitt yrke, og dermed hadde de to parter felles interesse. Så seint som i 1760 sporer vi denne praksisen. I forbindelse med klarleggingen dette året av eiendomsforholdene til kirken på Sula, da kirkestedet og kirkebyget skulle flyttes fra Sula til Sletten inne på Frøya, ble det hevdet at kirkene på Sula og Titran hittil hadde vært underholdt av allmuen selv. I følge sogneprest Bang var presten blitt lønnet og kirken vedlikeholdt av allmuen, men da det store fisket uteble utover fra 1600-tallet forfalt bygningen. Bang hadde ikke evnet å motivere mannskapene på de rundt 200 båtene som deltok i fisket fra Titran i 5–6 uker hver vår til å sette bygningen i stand. I tillegg til det bekymringsverdige ved at fiskerne ikkefikk høre Guds ord – de trengte så visst «Tilsyn og Formaning» – så mistet fiskerne ved at kirken forfalt et viktig seilmerke og fiskeméd. Tidligere var nemlig kirken synlig rundt «2 Miile ude i Havet».

Hakbuøya, Kvenvær. Kirken skal ha stått i det grønne området midt i bildet. Foto J. Brendalsmo

I dag er det ikke mange bevart av de en gang så tallrike fiskeværskirkene. Kirken på Grip på Nordmøre er ett eksempel. Den er blitt ombygd gjennom årene, men den skal fortsatt ha noe av den opprinnelige stavbygningen i seg. Kirken som sto på Lo i Åsenfjorden er gjenreist på museet på Sverresborg. Kapellet som Hamarbiskopen i 1459 fikk reist i nordenden av Mjøsa i forbindelse med lågåsildfisket er gjenreist på Maihaugen. For de øvrige er det gått som det gikk med kirken på Sør-Gjeslingan: «… der sees Levninger ...».

LESETIPS

Aslak Bolts Jordebog (AB). Udgivet af P.A. Munch. Christiania, 1852.
Peder Schvane Bang. *Beskrivelse over Hitterens Præstegield* (1780). Med tillegg: Johan Størens beskrivelse av Hitra prestegjeld 1774. Utgitt av samarbeidskomitéen for lokalhistorie for Frøya og Hitra. Johan G. Foss & Svein Bertil Sæther (red.). Trondheim, 1984.
Brendalsmo, Jan, 2006. *Kirkebygg og kirkebyggere. Byggherrer i Trøndelag ca. 1000-1600.* Unipub forlag, 2006.
Foss, Johan Guttorm. 1979. *Studiar i Frøyas eldste historie.* Upublisert hovedoppgave i historie. Trondheim, 1979.
Frostatingslova (F). Omsett av Jan Ragnar Hagland & Jørn Sandnes. Oslo, 1994.
Holmsen, Andreas: Nye studier i gammel historie. Oslo-Bergen-Tromsø, 1976.
Lunden, Kåre, 1976. *Fisket og norsk økonomi på 1500- og 1600-tallet*. Heimen 17.
Strøm, J.E. 1933. *Noen gamle kirker i Fosen*. Særtrykk av Dagsposten. Trondhjem.
Sverres saga. En tale mot biskopene. Oversatt av Anne Holtsmark. Oslo, 1961.

Forfatter

Jan Brendalsmo er arkeolog og ansatt ved Norsk institutt for kulturminneforskning, NIKU.

Malmforekomsten som stikker fram i reguleringsbeltet like nord for funnstedet. To prøver av malmen inneholdt 8,98 og 9,6 prosent jern, men ikke det minste kobber.

Småfannahol

Av ARNE B. JOHANSEN

I Spor nr. 2/2007 ble det skrevet om den støpte holkøksa av bronse som Karin Berg hadde funnet på Småfannaholmen ('holmen der man hadde småfeet') i Tustervatnet, Hemnes i Nordland. Hun har all æren for at dette enestående funnet ble lagt merke til og kunne bevares for etterslekten. Artikkelen diskuterer blant annet utfordringene når man støper gjenstander med hulrom. I 2008 skrev Preben Rønne en svarartikkel der han pekte på spor etter en annen støpemåte. Dette skal ikke diskuteres her, og heller ikke Rønnes påpeking av at øksa tilhører en russisk bronsealderkultur. Han gjør bare oppmerksom på at økser med denne formen er funnet fra Skandinavia og langt østover i Russland. Dette er velkjent og betyr bare at mennesker med omtrent samme forestilling om «øks» var spredt over et stort geografisk område.

DEN NORDSKANDINAVISKE TVERRFORBINDELSEN

Tustervatnet ligger langt fra kystleia der det meste av ferdselen mellom nord og sør har gått. Båttransport er alltid billigst, og besparingen er større desto tyngre lasset er. Det er rimelig å tenke seg at Tustervatnet lå på en tversgående ferdselsveg mellom denne hovedvegen langs kysten og de store innlandsområdene østover i Sverige, Finland og Russland. Enten det var vinterfrakt på isen

I 2007 ble det funnet ei holkøks (celt) av bronse på en holme i Tustervatnet i Hemnes kommune på Helgeland. Tustervatnet ligger 380 meter over havet og er siden 1957 del av det store Røssvatn-magasinet som strekker seg nesten inn til Svenskegrensa. I 2009 ble det funnet flere metallgjenstander på akkurat samme sted. Det er ikke lett å forstå hvorfor folk i disse traktene skaffet seg metallgjenstander for 3000 år siden. Av praktiske grunner kunne det ikke være ettersom de hadde perfekte redskap av kvartsitt.

Topografisk kart over Tustervatnet opprettet i 1941. Ved oppdemmingen i 1957 ble mye beite- og slåttemark neddemt; også gravplassen på østsida. Lengden på rutesidene tilsvarer 1km i terrenget.

De tre kobberbitene lagt sammen. De er helt sikkert deler av samme knivblad.

men

eller båtfrakt om sommeren ga Tustervatnet og Røssvatnet nesten 40 km med reduserte fraktkostnader. Det kunne tenkes at øksa kom langs denne tverrforbindelsen. Men hvorfor skaffet folk seg en bronseøks når de var mestre i å lage steinredskap, og råstoffet var nær til hands? Kanskje skulle den blanke øksa gjøre eieren imponerende. Ble bronseøksa laget i nærheten av funnstedet? Det er i alle fall ingen grunn til at folk omkring Tustervatnet ikke kunne klare å støpe bronse når de kunne forme de fineste gjenstander av motstridig kvartsitt.

ENDA ET FUNN

Museet ønsket å undersøke om det kunne være noe mer å finne på plassen der Karin Berg fant øksa. En kunne tenke seg flere gjenstander, og det kunne være steinkonstruksjoner eller spor av metall-

håndtering. Hun og Torbjørn Eikerjord var straks mer enn villige til å hjelpe oss med en befaring da vi spurte dem, og den 30. mai i 2009 hentet de oss med båt ved brua som går over Straumen mellom Røssvatnet og Tustervatnet. De brukte nesten hele dagen på oss og satte oss pent på land igjen etterpå.

Som vanlig etter en vinter med høy strømpris var magasinet hardt nedtappet, og et bredt reguleringsbelte lå renvasket rundt Småfannaholmen. Karin fortalte at øksa ble funnet stående med eggen ned, inntil en stor steinblokk helt øverst i reguleringsbeltet, omtrent en meter under den utoverhengende torvkanten på nordspissen av holmen, altså omkring 10 meter høyere enn den opprinnelige overflaten i Tustervatnet. Det var ikke mulig å finne ut sikkert om øksa hadde ligget oppe i overflaten og var vasket ned av vatnet, eller om den lå på opprinnelig plass. At den stod med eggen ned kan tyde på at noen hadde satt den akkurat der den ble funnet. Hadde den falt ned, ville den vel helst ligget på siden. Men dette er ikke sikkert ettersom vatn og is roter til hver gang magasinet er fullt.

Vi lette med metallsøker etter flere gjenstander omkring funnstedet. Søkeren gjorde utslag en snau meter fra der øksa hadde stått og omtrent i samme nivå. Med litt forsiktig graving fant vi tre grønnirrede metallbiter av et blad med spissovalt tverrsnitt, altså med egg på begge sider. Massen som bitene lå i var så løs at den sannsynligst var nedrast. Men dette er like usikkert som for øksa. Vi lette nøye både der bitene lå og der øksa hadde ligget, men fant ikke mer. Vi regner med at de tre bitene er kommet i jorda samtidig med øksa og har gitt dem samme museumsnummer som øksa (museumsnr. T23513).

Bitene passer så fint sammen at de helt sikkert er deler av samme blad. Legges bitene sammen, blir det bevarte bladet 6 cm langt. Det kan heller ikke ha vært så mye lengre ettersom det tynnes ut i den bredeste enden og er både smalt og tynt i den andre enden. Det så ut til at bruddflatene mellom delene var mindre irret enn overflatene på bladet. Det kan tyde på at bladet er brutt i deler etter at korrosjonen på overflaten hadde pågått en tid. Kanskje er bladet knekt av trykket i jorda. Bladet er for kort og spinket til at det kan være fra en vanlig bronsedolk. Snarest har det vært blad til et spyd eller en enklere kniv. Vi har ikke undersøkt om det finnes spor etter skaftfeste i den breie enden.

METALLANALYSE

Vi undersøkte om det fantes spor etter metallhåndverk på selve holmen, slikt som slagg eller spor av smelteinnretninger. Mistanken om metallframstilling ble styrket av at det stikker opp knauser med kraftige malmforekomster tett inntil funnstedet. Men en røntgenfluorescensanalyse har vist at denne malmen inneholder omtrent 9 prosent jern og ingen merkbare spor av kobber. Har folk utvunnet kobber, er altså råstoffet ikke hentet fra denne malmforekomsten. Det har heller ikke foregått noen utvinning på funnstedet. Da ville vi funnet slagg. Vi har undersøkt metallsammensetningen både i øksa og i bladfragmentene: Øksa

Oddstykker av elegante kvartsittpilespisser funnet i reguleringsbeltet langs strendene ved Røssvatnet. Oddstykket satt igjen i den felte elgen og ble skåret ut hjemme på boplassen. Bakre del av spissen satt igjen i pilskaftet som ble «ladet» med ny spiss.

Funnstedet (innringet med grønt) for bronseøksa og de tre kobberbitene fotografert oppover mot overkanten av reguleringsbeltet.

Øksa ble funnet inne i den røde ringen der det ligger en graveskei. De tre kobberbitene lå i den grønne ringen. Midtpartiet av bladet skimtes midt i ringen.

inneholder 72 prosent kobber, 13,24 prosent tinn og 8 prosent antimon. Andelen tinn er høyere enn vanlig i nordeuropeisk bronse, og antimonmengden langt høyere. I en undersøkelse av metallet i 837 danske bronsegjenstander fra alle perioder og fra alle deler av Danmark ligger tinnandelen nesten alltid under 10 prosent og antimonandelen under 0,5 prosent De tre gjenstandene som tydeligst stikker seg ut med høyt antimoninnhold er tre deler av en bronselur fra Vesterby i Øst-Jylland. De har mellom 2 og 3 prosent antimon.

Antimon er et sjeldent, sølvhvitt metall som senker smeltepunktet og gjør legeringen hard og sprø. Metallet er sterkt giftig, omtrent som arsenikk. Det er artig å merke seg at antimon ofte inngår sammen med bly og tinn i orgelpiper, både for lyd og stivhet. Denne egenskapen var tydeligvis oppdaget allerede da de danske bronselurene ble støpt for 3000 år siden. Det er neppe trolig at metallet i øksa fra Småfannaholmen har noe å gjøre med musikk. I dag er antimon ellers viktig blant annet i mikroelektronikk og i atomreaktorer.

Analysen av de tre bladbitene ga helt annet resultat enn for øksa: Ingen av dem inneholdt tinn. Altså er de ikke av «bronse» i den vanlige betydningen av ordet. De inneholder derimot hhv. 2,1; 4,2 og 5,24 prosent antimon. At resultatet ble så forskjellig for biter som helt sikkert er deler av samme stykke, behøver ikke å være merkeligere enn at ulike områder i det opprinnelige stykket ble forskjellige ved at metallsmelten var ujevnt blandet. Metallet var også så kostbart at man oftest smeltet sammen uttjente gjenstander med ulik metallsammensetning.

Analysemetoden beskriver bare overflaten av gjenstandene. Har de for eksempel ligget i ulikt jordsmonn, kunne en tenke seg at overflaten hadde tatt til seg metall. Men uten at vi kjenner jordsmonnets sammensetning, blir dette bare spekulasjon. Det virker også usannsynlig at jordsmonnet på Småfannaholmen skulle inneholde så mye og så ujevnt fordelt antimon at det ble tatt opp slike mengder i overflaten på gjenstandene. Det er overveiende sannsynlig at antimoninnslaget har opphav i kobbermalmen.

Øksa inneholder 2,7 prosent sølv og de tre bladbitene 1,5; 2,84 og 6,73 prosent Dette er mye større sølvandel enn i noen av de 837 danske gjenstandene. Dersom også dette resultatet er riktig, kan sølvet enten komme av at overflatene har vært forsølvet, eller at sølvet har vært med i legeringen. I begge tilfelle har sølvet, sammen med det betydelige innholdet av antimon, gjort at gjenstandene ble ekstra lysende. Kanskje har sølvet bidratt til den gode bevaringen av overflatene.

HVA GJORDE FOLK PÅ SMÅFANNAHOLMEN FOR 3000 ÅR SIDEN?

Det mest interessante resultat av metallanalysene er den store forskjellen mellom øksa på den ene siden og de tre bitene på den andre. Bitene er helt uten tinn, mens øksa har over 13 prosent. Da kan ikke øksa og de tre bitene være støpt fra samme metallsmelte. Sammen med mangelen på spor etter metallframstilling styrker dette at gjenstandene ikke er produsert lokalt, men er kommet utenfra; trolig fra hver sin kilde. Det er ikke så merkelig dersom trafikk fra ulike steder passerte Tustervatnet.

Høy antimonmengde gjør bronsen for sprø til redskap for praktisk bruk. Likevel har denne øksa blitt brukt til hogging. Kraftige hogg

Eggpartiet på bronseøksa. Tverrstripene viser at eggen har blitt slipt. Det var eneste skjerpingsmulighet i det sprø metallet. At stripene ikke stammer fra finpussing av formen ser man av at de går tvers over kantlistene. Overflaten har stått godt imot korrosjon.

har ødelagt eggen helt. Det høye antimoninnholdet gjorde nok også materialet så sprøtt at det ikke var mulig å skjerpe opp igjen øksa ved å hamre eggen, slik det var vanlig å gjøre med bruksredskap av bronse. Det finnes tydelige slipespor langs eggen. Men de er eldre enn eggskadene. Det ser ut til å ligge hustufter et stykke inne på holmen, og muligens en utvasket tuft i reguleringssonen i nord. Har holmen vært en «fjellstue» på øst/vest-vegen der ferdafolk kunne hvile seg opp før de tok fatt på den 40 kilometer lange og ulendte etappen utover langs Røssåga til den innerste armen av Ranafjorden, eller etter at de var ferdige med denne etappen? Det kan være at «fjellstuemannen» på holmen hadde fått tak i de blanke metallgjenstandene fra ferdafolket og brukte dem til framvisning. Av en eller annen grunn har han så gravd dem ned til slutt.

Fra Småfannaholmen og østetter mot innlandsområdene gikk vegen gjennom Straumen og nordøstover langs vatnet til Østerbukta, over vannskillet og videre utover Umevassdraget og kanskje videre over Östersjøens is eller vatn til det riktig store innlandet i Russland. Folk for 3000 år siden utnyttet naturligvis den reiselettelse som vassflater ga både sommer og vinter. Fra Småfannaholmen, hadde man også fordelen av å ha god oversikt vidt omkring slik at man ikke lett ble overrasket av ankommende folk. Det kunne være viktig når man hadde med seg kostbarheter. Å skaffe seg goder ved å ta dem fra andre, har alltid vært billigere enn å slite sjøl. Fra holmen er det 400 meter til nærmeste land.

De merkelige gjenstandene som Karin Berg ledet oss fram til forsterker inntrykket av at Røssvatnet og Tustervatnet har vært sentrum i Verden for mange mennesker gjennom tusenvis av år.

LITTERATUR

Liversage, D., 2000. Interpreting Impurity Patterns in Ancient Bronze: Denmark. *Det Kongelige Nordiske Oldskriftselskab*, København.

Maclean, P., 2002. *Forgotten Realms, Forgotten Alloys: Exotic Metallurgy in Bronze Age Europe.* Nettpublisert abstract fra Early Materials Forum.

Forfatter

Arne B. Johansen er professor emetitus ved NTNU Viteskapsmuseet, Seksjon for arkeologi og kulturhistorie.

Paal Tage er Disney-nostalgiker. Foto Privat

Astrid kaster ikke ølbrikker. Foto Privat

Med sa

Av GURO JØRGENSEN

Hva er forskjellen på privatsamlinger og museumssamlinger? Fram til sommeren 2013 setter NTNU Vitenskapsmuseet fokus på samling. Dørene åpnes for privatsamlere og museet stiller nå ut ting du ganske sikkert ikke forventer å finne her – dorulldukker, oljekanner, teposer ... I utstillingen Fra sans og samling ønsker museet både å belyse samleri fra ulike synsvinkler og å komme i kontakt med folk som deler interessen for å samle. Å være i dialog med samfunnet er et mål for oss som jobber med forskning og utstillinger, og det er også et politisk krav til museene. Ved å invitere vanlige folk inn som historiefortellere, forsøker vi å svare ganske konkret på dette kravet. I tillegg har vi en «digital dialog» gående i en parallell nettutstilling.

TING MAN TRENGER OG IKKE TRENGER ...

For folk flest ble det å samle på ting for tingenes skyld vanlig mot slutten av 1800-tallet. Fremveksten av industri- og konsumentsamfunnet i Europa og USA førte til at varer ble masseprodusert og billige. Den voksende middelklassen fikk mulighet til å kjøpe ting de ikke trengte, og kunne begynne å samle på gjenstander som en hobby. Professor i kulturhistorie, Bjarne Rogan, forteller som eksempel at mellom 1895 og 1920 ble bildepostkort svært populære samlerobjekter, og det ble solgt mellom 200 og 300 milliarder i Europa og USA. Ifølge Rogan var kvinnene først ute, men etter hvert tok mennene over arenaen. Mennene kritiserte kvinnene for å samle på tilfeldige estetiske motiver, mens de selv samlet systematisk etter strenge kriterier – som kun humoristiske motiver, eller tog og skip. Rundt forrige århundreskiftet var det vanlig å ha postkortalbum som gjestene kunne bla i – det var den tidens Coffee Table Books.

Professor i sosiologi, Lise Kjølsrød, har forsket på fenomenet å samle. Hun sier at ulike former for voksen lek, enten det er å samle på gjenstander, klatre i fjell, oppføre live-rollespill eller tilbringe et år som ryggsekkturist i fjerne strøk av verden, gir mulighet til å slippe unna hverdagslivets forventninger og sosiale kontroll på en

De fleste har kanskje samlet på noe i barndommen – skøytetider, fotballkort eller viskelær. Noen fortsetter å samle hele livet, systematisk og etterrettelig, mens andre bare har litt vanskelig for å kaste ting. Hva ligger bak samlergleden?

ns for samling

akseptert måte. Det å samle ser hun som en spesialisert form for lek der samleren kan definere lekens regler selv. De som holder på noen år begynner nesten uten unntak å spesialisere seg, og det er bortimot umulig å oppnå en komplett samling. Det er heller ikke et viktig mål for mange. For ikke å kjede seg, begynner entusiasten å lete etter bedre eksemplarer, å utvide temaet, eller å finne seg et annet samleremne lenge før oppgaven er fullført.

«Det er blodig alvor så lenge man holder på med samlingen, men etterpå blir det ofte litt latterlig. Da sitter man der med tusen viskelær og fire hundre såper i en pose.» (Forskningsleder Ingun Grimstad Klepp, Statens institutt for forbruksforskning)

FRA NATURALIESAMLING TIL UNIVERSITETSMUSEUM

Vitenskapsmuseets røtter går tilbake til en iherdig privatsamler, men det var før konsumentsamfunnets tid, og han tilhørte samfunnets elite. Det å samle på ting som ikke ga brød på bordet var ennå en utenkelig tanke for de aller fleste. Som nyutnevnt biskop kom Johan Ernst Gunnerus til Trondheim i 1758. Han var svært interessert i naturvitenskap og oppfordret alle prestene i bispedømmet om å utvikle sine evner på dette området. Han ville gjerne ha tilsendt eksemplarer av lokalt dyre- og planteliv samt annet egnen hadde å vise frem, og når han reiste på visitaser samlet han objekter og noterte flittig om geologiske, historiske og folkelige særtrekk. Biskopens naturaliesamling ble etter hvert stor og anerkjent. Slike samlinger var populære i Europa på denne tiden, og han byttet objekter med andre samlere. Etter Gunnerus` død i 1773 ble samlingen solgt på auksjon. Den ble kjøpt av en av byens rike menn og donert til Det Kongelige Norske Videnskabers Selskab som Gunnerus var med og stiftet i 1760. Samlingen dannet det første grunnlaget for det som med tiden skulle bli et stort natur- og kulturhistorisk museum, og Vitenskapsmuseet har fremdeles objekter fra biskop Gunnerus` samling i sine magasiner.

Vitenskapsmuseet er i dag ett av Norges fem universitetsmuseer. Museets hovedansvar er å knyttet forskning og formidling av natur- og kulturhistorie i Midt-Norge, men også å formidle all den spennende forskningen som drives ved resten av NTNU. Samlingene våre øker hele tiden i omfang og avspeiler hva forskerne ved museet forsker på og hva samfunnet ønsker av kunnskap. De utgjør en unik kunnskapsbank. Innsamlingsaktiviteten vår har endret seg siden museets spede start i 1760. Det er ikke det samme som får plass i magasinene nå som den gang, men gamle samlinger kan bli aktuelle igjen når ny forskning kaster lys på dem. Derfor kan vi verken kaste gamle samlinger, eller slutte med å samle inn nye forskningsobjekter.

Birgitta har godt selskap på badet. Foto Privat

RARITETER FOR DE FÅ OG MUSEER FOR ALLE

Interessen for natur- og kulturobjekter, jorda og verdensrommet, økte i renessansetidens Europa, på 1500–1600-tallet. Blant overklassen var det ikke uvanlig å ha et privat kunstkammer med både planter, dyr, bøker og rariteter. Med opplysningstiden og de nye vitenskapene på 1700-tallet ble kunnskap om verden ordnet på en ny måte, og Gunnerus` naturaliesamling er et eksempel på det. Men man trengte en personlig formue, eller en rik velynder – og mye personlig engasjement – for å kunne drive med vitenskap, og samlingene var ikke åpne for alle. Utover 1800-tallet ble vitenskap oppdelt i tydeligere disipliner og forskning ble et yrke. Museenes samlinger fikk dermed status som vitenskapelige. De ble underlagt nasjonale,

Lillian elsker Citroën 2CV. Foto Privat

politiske mål om forskning, bevaring for ettertiden og demokratisk kunnskapsformidling til allmuen.

På 1800 og 1900-tallet var museene i Europa populære opplevelsessentre. Særlig samfunnets middelklasse besøkte dem flittig. De ønsket å vise seg frem som dannede mennesker og hungret etter kunnskaper om natur og kultur. Museene spilte også en viktig rolle for nasjonalstatene. Landets stolte fortid ble vist frem i arkeologiske og andre kulturhistoriske utstillinger. Det skapte oppfatninger om felles røtter og identitet. Og satsningen på vitenskap skapte felles fremtidstro.

«Nær sagt hva man enn viste fram, for 100 år siden, må det ha vært en attraksjon, og en sjelden anledning til å lære. Museet konkurrerte i høyden om et ganske sparsomt tilbud av boklig, ganske billedfattig informasjon, og med pugget i skolestua. Men i dag er lærings- og opplevelsesmulighetene utvidet på helt dramatisk vis, gjennom filmen, fjernsynet, masseturismen og internett.» (Anders Johansen, professor i medievitenskap)

STORT OG SMÅTT, KJØPT OG FÅTT...

I dag finnes et museum for det aller meste. På Island har de et penismuseum, og i Nord-Sverige finnes et bittelite myggmuseum. Små museer er gjerne drevet av ivrige privatpersoner, mens de største museene er offentlige institusjoner underlagt en streng samlings-, bevarings-, og formidlingspolitikk. De har et nasjonalt ansvar for å ta vare på kunst-, kultur- og naturarven vår. I Norge finnes faktisk over 900 ulike museer!

Martin var territorialforvalter i Belgisk Kongo fra 1906–1913. Han ga en samlingen av gjenstander derfra til museet før han døde. Foto Kari Dahl, NTNU Vitenskapsmuseet

Flere av de store, offentlige museene er imidlertid etablert på initiativ fra samlerglade privatpersoner, eller med bidrag i form av donasjoner eller kjøp av samlinger. Et godt eksempel er De sandvigske samlinger på Maihaugen i Lillehammer. Anders Sandvig var tannlege med interesse for gammel bondekultur, folkekunst og bygninger. Da han døde ble samlingen hans kjøpt av Selskapet for Lillehammer bys vel, og åpnet som museum i 1904. Mange større kunstmuseer er også grunnlagt på privatsamlinger, som Henie Onstad Kunstsenter og Astrup Fearnley Museet i Oslo. Ved NTNU Vitenskapsmuseet har vi mottatt mange ting fra privatpersoner gjennom årene, både enkeltobjekter og større samlinger. I utstillingen, Fra sans og samling, kan du se noen smakebiter. Tidligere overtok museet oftere privatsamlinger, men kriteriene er etter hvert blitt mye strengere. En privatsamling må være helt unik og komplettere eksisterende samlinger for at museet skal kunne ta over ansvaret for den.

MUSEUMSSAMLERI VERSUS PRIVATSAMLERI

Privatsamleren behøver i mindre grad å forholde seg til systematikk, lovverk og politiske forhold enn offentlige museer, og de behøver ikke skrive vitenskapelige artikler slik forskeren er pålagt. I de store samlermiljøene finnes likevel mange regler og koder som avgjør hva som er gode samlerobjekter, og det kreves mye kunnskap for å verdsette objekter eller avsløre forfalskninger.

Private samlere bestemmer også selv hvordan de vil oppbevare samlingen sin – i en skoeske på loftet, på stas i stua eller i en safe. De offentlige museene er pålagt å behandle tingene etter strenge sikkerhetsrutiner i magasiner med tilpasset klimastyring, og museets konservatorer har ansvar for at alt oppbevares på best mulig måte. Både forskeren og privatsamleren drives av interesse for objektet og spenningen ved jakten på neste eksemplar. Den mest unnselige møll eller unyttige plastfigur er gull verdt for de som trenger den.

«Du vet aldri når du kommer over et drømmeskilt!» (Olav Brekke, bilskiltsamler)

HVA SAMLER DU PÅ? BLI MED!

Utstillingen Fra sans og samling kan besøkes frem til mai 2013. Vi ønsker også nye bidrag til nettutstillingen med samme navn. Den finner du her: http://blogg.vm.ntnu.no/sansogsamling/

Forfatter

Guro Jørgensen er arkeolog og PhD-stipendiat i museologi ved NTNU Vitenskapsmuseet, Seksjon for formidling.

Boktips

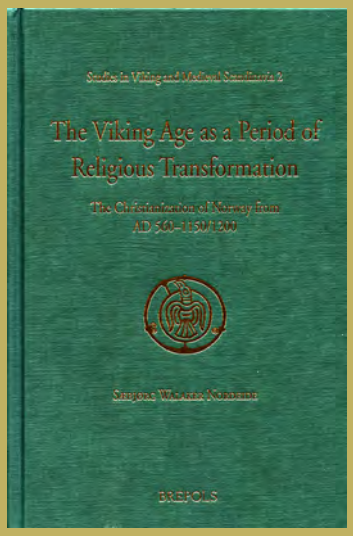
Människor i vikingatidens Mittnorden. Döredrag vid de Mittnordiska Arkeologidagarna i Östersund 2010. Forvännen 32. Redaktør Ove Hemmendorff.

Et mangfold av menneskelige livsvilkår framtrer av de arkeologiske funn fra vikingtiden i det nordlige Sverige, Norge og Finland. Allerede for tusen år siden levde mennesker her av jordbruk, fiske, jakt og reinsdyrhold eller de forsørget seg gjennom håndverk og handel. Men livet ved Atlanterkystens bosetninger skilte seg fra livet i fjelltraktene, i elvedalene og flatbygdene og skogsområdene. I denne boken gjøres det grei for nye funne som kan avdekke hvordan livet, hverdagen, troen og døden var for menneskene i det midtnordiske området. Artiklene er basert på foredragene som ble framlagt ved de midtnordiske arkeologidagene i Östersund i 2010. Bokens og konferansens tema er «Människor i ett mångfacetterat Midtnorden åren 700–1200. Samhälle i förändring – vikingatid, internationalisering, religionsskifte och riksblanding». Svenske, finske og norske arkeologer skriver på svensk, norsk og engelsk om sine forskningserfaringer. Jamtli Förlag, Östersund.

Danevirke. Vikingtidens begynnelse. Forfatter Ståle Botn.

Vikingtiden begynte som en religionskrig, der konger og stormenn rustet ut angrepsstyrker for ikke bare å demme opp for den forhatte kristendommen, men faktisk for å utrydde den, hevder forfatteren av denne boka. Det er på denne bakgrunn vi må se vikingetiden, som hadde sin innledning og årsak ved den store bastionen mellom Norden og det øvrige Europa, nemlig Danevirke, Nord-Europas største norrøne forsvarsverk. Les denne fascinerende boka som retter søkelyset på en begivenhetsrik tid, der norrøne folk satte sitt preg på store deler av Europa, og hentet tilbake til Norden impulser fra fremmede kyster. Veil. pris kr. 320. Snøfugl forlag.

The Viking Age as a Period of Religious Transformation The Christianization of Norway from AD 560–1150/1200. Forfatter Sæbjørg Walaker Nordeide.



Boken er den første siden 1973, da Fridtjov Birkeli publiserte sin bok om emnet, som presenterer ny forskning omkring temaet kristningen av Norge. Nordeide belyser endringen fra ikke-kristne til kristne ritualer ved å analysere arkeologiske kilder fra ca. 560 e.Kr. til ca. 1150/1200 e.Kr. Boken både forsvarer og utfordrer tidligere hypoteser knyttet til kristningens kronologi, og den byr på fascinerende nye sider av Norges endelige overgang til den nye religionen. Boken er på 355 sider. 2011 Brepols Publishers n.v., Turnhout, Belgium

Nicolay Heinrich Knudtzon III. Klippfisk, Verdiskapning og samfunnsbygging. Forfatter Odd, W. Williamsen. Nordmøre museums skrifter nr. 3.

Litteraten og naboen Th. Caspari kalte konsul Knudtzon «mannen med løveansiktet». Han minte om en sfinks. I denne boka kan du lese om hvordan Kristiansunds dominerende aktør på 1800-tallet arbeidet: ved kontinuerlig forbedring, ved aldri å gi opp, ved å ta i bruk ny teknologi og å vinne nye markeder. Han ble så rik at han personlig kunne garantere for andres bankinnskudd og ellers finansiere det meste i hjembyen. Han omdannet familiefirmaet fra konkursbo til milliardbutikk. Han arvet makt og innflytelse, men lite penger. Det meste måtte startes på nytt. Dagens næringslivsledere har mye å lære av historien om Nicolay Heinrich Knudtzon III. Han var verken kriminell eller vampyr, bare veldig flink. Pris kr. 290,- pluss porto. Boken kan bestilles på denne epost-adressen post@skipshistorisk.no

Virile skandinaver vest

Vest i England, på grensen til Wales, mellom Liverpool og Chester, ligger den idylliske halvøya Wirral. Omgitt av vann på tre sider, med Irskesjøen i nord og elvene Dee og Mersey i henholdsvis sørvest og nordøst, byr den på et vakkert landskap med god jord og rikelig tilgang på vann. Hit kom vikingene,

Norrone stedsnavn i England.

etter å ha blitt jaget fra Irland rundt år 902. Her herjet og plyndret de, allierte seg og kjøpslo om land og råderett. Her slo de seg ned og levde i fred. Etter seg lot de skandinaviske navn, både på folk og steder, og de er genetisk beslektet med i Norden. I folks bevissthet lever erkjennelsen av dette, og interessen er stor for det fortidige fellesskapet.

Bevilgninger til arkeologiske undersøkelser står ikke alltid i stil med behovet, men i Wirral har kompetente ildsjeler i samarbeid med ansvarlige myndigheter delvis tatt saken i egne hender. Blant annet har man ved hjelp av magnetometer foretatt omfattende registreringer av strukturer under bakken, hvorav noen har ført til delvise eller fullstendige utgravninger av gjenstander og strukturer. Flere prosjekter er i gang eller under planlegging. Blant disse er delvis utgraving, undersøkelse og in situ-utstilling av det man tror er en klinkerbygd båt under parkeringsplassen til en pub. Man er også i gang med en nærmere utforsking av en vikingtids bosetning – i området finnes mange spor etter deres nærvær, bl.a. navn, men ellers få konkrete eksempler. Stedet for et antatt vikingtids tingsted ble nylig markert, og undersøkelser blant annet rundt åsted for og detaljer omkring slaget ved Brunanbuhr et av de mest avgjørende i britisk historie, pågår på flere hold. Parallelt med dette fortsetter Wirral History and Heritage Association og andre sitt utrettelige formidlingsarbeid gjennom forelesninger, guidede turer, temadager, nettsider og avisinnlegg- og artikler.

Homo Sapiens. Hovmod står for fall

Neandertalerne var lenge nedvurdert, og man har ment at de hadde mindre hjernekapasitet enn vår egen art. Nyere forskning viser imidlertid at de var i besittelse av både intelligens og kunstneriske evner. Dateringer (uranimthorium) av et halvt hundre hulemalerier i det nordlige Spania fører kunstens røtter opp til 10 000 år tilbake, til rundt 41 000 før vår tid. Det er bare 500 år etter det moderne mennesket, så langt vi vet i dag, ankom det nordspanske territorium. Spørsmålet som reiser seg er om innvandrerne hadde med seg, eller i løpet av kort tid, utviklet hule-kunsten,

Hulemalerier fra Nord-Spania.

eller om det var neandertalerne som hadde laget kunsten. I så fall viser de igjennom sin symbolbruk et kognitivt nivå som også kan bety at de hadde evne til språk. Noen mener at homo sapiens ikke er en mer utviklet og høyerestående art enn neandertalerne. Siste ord er kanskje sagt av neandertalerne, men definitivt ikke om.

Takk for mat

Bare ordet sjokolade er i stand til å gi mange mennesker vann i munnen og smil på leppene. Sjokolade har god innvirkning på blodtrykk, immunsystem, humør og sexlyst. Ikke rart at maya-eliten lenge holdt den tett til sitt bryst.

Den unnselige sjokoladebønnen var høyt skattet av flere årsaker, og i en periode ble den til og med brukt som betalingsmiddel. Produktet er utvunnet av kakaotreet og har antagelig også hatt religiøs betydning, og derfor bokstavelig talt vært «mat for guder». Rester av theobromine og koffein, begge sterke indikatorer på bruk kakao, er kjent fra opptil 3500 år gamle «meksikanske» drikkebeger. Nå tyder nyere massespektometriundersøkelser av tilsvarende rester på et 2500 gammelt fat fra Yucatan-halvøya at kakao overraskende tidlig ble brukt i forbindelse med fast føde, som krydder eller smaksforsterker i saus.

Mayaene kan ha hatt over gjennomsnittlig velutviklet sans for kvalitetsmat fordi de var først ute også med mange andre matprodukter, så som chili, vanilje, papaya, tomat, mais, avocado, søtpotet og squash. Fatet har neppe vært brukt til å male kakaobønner på, til det brukte man kverner. Til gjengjeld ble det kanskje fylt med fargerik grønnsaksblanding dekket av en velduftende saus à la mole, den gang som i dag, – krydret med kakao.

Kakaobønner.

Hva kom først

Da siste istid var på sitt mest hustrige for rundt 20 000 år siden, ble forholdene for jegere og samlere i utsatte områder marginale. Mennesket har alltid vært et tilpasningsdyktig vesen og måtte nå gjøre endringer i levevis og matvaner for å kunne opprettholde et nødvendig energi-inntak. Dette kan være forklaringen på at man på denne tiden, allerede 10 000 år før jordbrukets oppkomst i det sørlige Kina, begynte å produsere keramikk-kar. I disse kunne man oppbevare mat og tilberede den slik at kroppen bedre kunne nyttiggjøre seg næringsinnholdet i kjøtt og stivelsesholdig mat.

Tre hundre potteskår som er funnet i Xianrendong-hulen i 1990 indikerte tidlig at starten på produksjon av leirkar måtte skyves tilbake i tid i forhold til det man tidligere har hatt belegg for. Radiokarbon-

Potteskår

dateringer gjort av nylig opptatte prøver slår fast at den første kjente produksjonsfasen startet omkring 2000 år før tidligere antatt, altså nettopp på den tiden det her er snakk om. Svimerker og sot på flere av skårene kan tyde på oppvarming av mat, muligens også brygging av alkoholholdig drikke. Mangel på kjemiske rester av stivelse og andre næringsstoffer gjør at man foreløpig ikke kan slå fast om gryterett sto på menyen og hva den i så fall besto av.

Hva som kom først, keramikk-produksjon eller jordbruksrevolusjon, har åpenbart variert hos ulike grupper. I motsetning til tidligere teorier, ser det i dette tilfellet ut til at oppbevarings- og kokekar kan ha vært nøkkelfaktorer i overgangen til et sedentært bosetningsmønster og dyrking av jorda, og ikke omvendt.

Bærekraftig arkeologi

Opp gjennom forhistorien har menneskene ved bruk av stadig mer effektive metoder blitt bedre og bedre til å ta for seg av naturens gaver. I mange tilfeller er vi blitt så gode at vi er ved å sage over grenen vi sitter på. «Fiskekvoter» og «overfiske» er i dag velkjente begreper.

På den andre siden av jordkloden er forskere gjennom studier av arkeologiske, antropologiske og historiske arkiver i ferd med å vise hvordan forhistoriske mennesker var i stand til å høste av marine frukter på en nennsom måte. Fiskebestanden rundt korallrevene utenfor Hawaii er i ferd med å utarmes, til tross for at man i dag tar ut kun halvparten av det man gjorde for fire til syv hundre år siden. Gammel kunnskap om naturens orden og fangstmetoder gikk øyensynlig tapt i dragsuget etter europeernes inntog. Hvor mye som ble fisket, var sikkert et tema den gang som nå, men like viktig var hvordan fisket foregikk. Hvem fisket, hvilke redskap ble brukt, hvilke bestander ble beskattet og når ble fisket ble gjort. I tillegg er det arkeologisk belegg for at man hadde landbaserte oppdrettsanlegg for fisk for å sikre seg i forhold til krisesituasjoner.

Steinalderaffærer

Vi har tidligere i denne spalten referert til forskning som hevder at mellom 1 og 4 prosent av våre forfedre hadde mer enn et platonisk forhold til sine samtidige naboer, neandertalerne. Ifølge ny forskning er neandertalerne etterkommere av en opptil 800 000 år gammel utvandring fra Afrika. De første europeere, møtte det moderne mennesket først da de ga seg på vandring for ca. 60 000 år siden. Det intime og åpenbart fruktbare samkvemet førte til innlemmelse av neandertaler-gen i en del av det moderne menneskets arvemateriale. Dette kan også forklare våre «slektningers» tilsynelatende mystiske forsvinning for rundt 30 000 år siden. Nyere studier, basert på simuleringsmodeller, reformulerer denne teorien kraftig. Ifølge disse kan forekomsten av neandertal-gen i det moderne mennesket forklares ut i fra en felles stamfar. Av forskjellige årsaker kan noen grupper ha beholdt mer av den «opprinne-

Nærkontakt mellom neandertal og homo sapiens.

lige» DNA, mens andre gjennom mutasjoner og av andre faktorer utviklet seg i en annen og genetisk noe annerledes retning. Debatten omkring temaet går høyt under det arkeologiske tak. Forskere som står bak de studier vi tidligere har referert til, er allerede klar med en ny studie som underbygger deres egen teori, mens andre ikke ser noen konflikt mellom de to modellene, og mener at den ene utfyller og underbygger den andre: hybridisering eller felles forfader.

Retur:
Seksjon for arkeologi og kulturhistorie, Vitenskapsmuseet,
NTNU, 7491 Trondheim

B

DISTRIBUERT AV POSTEN NORGE

fra sans og samling

HVA SAMLER DU PÅ?

NTNU Vitenskapsmuseet samler på mye. Det er vi ikke alene om. Nå inviterer vi samlere i alle aldre til å vise fram sine skatter. Se vår nettside om hvordan du kan bidra:

http://blogg.vm.ntnu.no/sansogsamling/

NTNU
Vitenskapsmuseet

www.vitenskapsmuseet.no

VERV EN ABONNENT!

Verv nye SPOR-abonnenter, og du vil få tilsendt en premie som takk for innsatsen.

- For en ny abonnent får du en samleperm for dine Spor-blader.
- For to nye abonnenter får du en flott T-skjorte med SPOR-logo.

Slik går du frem: Finn en venn eller bekjent og verv ham/henne som abonnent.
Vedkommende må ikke ha vært abonnent de to siste årene. Send bestillingen til: spor@vm.ntnu.no
De nyvervede vil innen tre uker motta en giro. Når giroen er betalt, får du din vervepremie i posten.
Blir ikke abonnementet betalt innen tre måneder, vil det bli strøket. Du må selv være abonnent for å kunne verve noen.

NB!
NY PRIS PÅ SPOR FRA 2013!

Så nødig som vi enn vil, ser vi oss dessverre nødt til å øke prisen på Spor. Produksjonskostnadene stiger stadig, og de påvirker alle ledd. Vi har med hensikt valgt å holde på en lav pris, for vårt formål er å nå så mange som mulig med våre nyheter om fortiden. Vi håper likevel at alle våre abonnentet blir med oss videre.

Fra og med 2013 blir prisen på et

enkeltnummer	kr. 75,-
årsabonnement	kr.130,-

www.vitenskapsmuseet.no/spor