

# SPOR

nr. 2 2007

22. årgang

hefte 44

ISSN 0801-5376

Kr. 60,-

**LEKEN**  
**og LIVET**

**KULTSTEINER**  
**og kultsteder**

**Elgen i GJELET**

**JÓL før jul**



Kultsteiner og kultsteder 18



Bronseøksa ved Tustervatnet 15



Elgen i gjelet 22



Middelalderens votter 24



Våt grav 34



Leken og livet 38



# Innhold

- 4** *Jól før jul*  
Tekst Brynja Björk Birgisdóttir
- 8** *Fly inn i forhistorien*  
Tekst Lars Forseth
- 12** *ULFBERHT – kven var det?*  
Tekst Anne Stalsberg
- 15** *Bronseøksa ved Tustervatnet*  
Tekst Arne B. Johansen
- 18** *Kultsteiner og kultsteder*  
Tekst Kari Støren Binns
- 22** *Elgen i gjelet*  
Tekst Kalle Sognnes
- 24** *Middelalderens votter*  
Tekst Ruth Iren Øien
- 27** *Memento mori – gravsettinger Vår frue kirke*  
Tekst Ann Kathrin Jantsch og Mona Ødegården
- 28** *I Nummedals fotspor*  
Tekst Anne Haug
- 33** *På besøk i steinalderen*  
Tekst Ragnar Vennatrø
- 34** *Våt grav*  
Tekst Øyvind Ødegård, Morten Sylvester og Otto Uldum
- 38** *Leken og livet*  
Tekst Amy Lightfoot
- 42** *Visste du ...*  
Ved Astrid Kähler
- 43** *Boktips*
- 44** *NYE FUNN: 1400 år gammel båtkjøl*  
Tekst Morten Sylvester
- 46** *Ta vare på dine gamle gjenstander: Fotografisk materiale på glass og metall*  
Tekst Elizabeth E. Peacock
- 50** *Tragisk forlis*  
Tekst Jan Ragnar Hagland

Forsidebilde: Drikkehorn fra jernalder (nederst) og middelalder.  
Foto Brynja Björk Birgisdóttir, NTNU Vitenskapsmuseet

# Tidstabell



|                      |                     |                                                                                     |
|----------------------|---------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|
| eldre steinalder     | 10 000 – 4000 f.Kr. |    |
| ynge steinalder      | 4000 – 1800 f.Kr.   |    |
| bronsealder          | 1800 – 500 f.Kr.    |    |
| førromersk jernalder | 500 – 0 f.Kr.       |    |
| romersk jernalder    | 0 – 400 e.Kr.       |  |
| folkevandringstid    | 400 – 500 e.Kr.     |  |
| merovingertid        | 550 – 800 e.Kr.     |  |
| vikingtid            | 800 – 1000 e.Kr.    |  |
| middelalder          | 1000 – 1536 e.Kr.   |  |

## Kjære lesere

Arkeologien har i betydelig grad bidratt til å kaste et forklarende lys over tiden før den skrevne historien. Mange spørsmål knyttet til forhistoriske forhold er besvart. Blant annet tyder arkeologiske funn på at mange festtradisjoner i hedensk tid ikke var så ulike de vi har i dag. Tar vi skriftlige kilder til hjelp, får vi i alle fall fra vikingtid et ganske klart bilde av hva som kreves av verten i gildestua når det kom hovedsfolk til gårds. Artikkelen *Jøl for jul* omtaler flere gjenstander som er gode indikatorer på hvordan den store festen midtvintes ble feiret før kristningen av landet, blant annet drikkehorn laget av horn fra kveg. Hornene ble skrappt innvendig, slipt og pusset på utsiden og gjerne dekorert med utsøkte beslag: et høvelig drikkeredskap.

Sed og skikk er i det hele tatt seiglivet fenomener. Og det skal vi være takknemlige for. I artikkelen *Leken og livet* viser forfatteren hvordan barns lek er blitt nedarvet i generasjoner. Leken er en del av livet, men forskjellen på før og nå er at leken i tidligere tider var en forberedelse til voksenlivet med det ansvar og den utfordring dette innebar. Faktisk kan barneleker bidra til å gi noen av de klareste bildene av hvordan livet en gang var.

Også utsøkt håndverk går langt tilbake i tid. Denne gangen dreier det seg om bronsealderen, som kjennetegnes av redskap, våpen og smykker mesterlig utført i bronse. Vi skal se nærmere på hvordan man for vel tre tusen år siden laget en bronseøks. Utgangspunktet er en fin liten øks som ble funnet sist sommer ved Tustervatnet i Nordland. Vi følger arkeologens nitide observasjoner i forsøket på å avdekke bronsesmedens avanserte teknikk.

Tradisjoner, teknikker, forestillinger og verdier overlever, utvikles og assimileres, til og i noe som til tross for store endringer og ny «påkledning» er uløselig knyttet til fortiden. Vi ønsker dere en givende lesestund!

*Aud Beverfjord*

**Utgitt av** Seksjon for arkeologi og kulturhistorie  
**Redaktør** Aud Beverfjord  
**Fagredaktører** Geir Grønnesby  
 Jan Ragnar Hagland  
 Britt Eli Thingstad

**Sekretær** Torill Stenseng  
**Layout** Aud Beverfjord  
 Wennbergs Trykkeri AS

**Grafisk produksjon** Wennbergs Trykkeri AS, Trondheim  
**Redaksjonens adresse** Seksjon for arkeologi og kulturhistorie,  
 Vitenskapsmuseet, NTNU, 7491 Trondheim

**Telefon** 73 59 21 67

**web** [www.vitenskapsmuseet.no/spor](http://www.vitenskapsmuseet.no/spor)





Dette drikkehornet er fra middelalder og har vakre messingbeslag. På munningsbeslaget står det blant annet; iaspar, melchior, baltazar. Horn med slike inskripsjoner heter «minneshorn» og ble brukt til minnedrikking – som i førkristen tid.

Julehøytiden har blitt markert i Norden i uminnelige tider. Lenge før kirken innførte den kristne julen som vi kjenner i dag, feiret folk jul. Kildene til den førkristne julen er få, og de forteller oss lite om julens form, innhold eller mening. Det eneste vi vet for sikkert, er at det fantes en høytid eller en festperiode som het jól, og at den ble feiret midtvinters.

# Jól før



jól, n. pl. Jul, saavel Vintersolhvervsfesten i Heden-skabets Tid [...], som den kristelige Julefest til Erindring om Frelserens Fødsel, der ved Kristendommens Indførelse afløste hin og holdtes omtrent ved samme Tid (J.Fritznors Ordbog over Det gamle norske Sprog.)

Tekst Brynja Björk Birgisdóttir

## UKJENT OPPRINNELSE

Selve ordet *jul* er et mysterium. Det er blitt satt fram flere teorier basert på likheter med eldre ord, men ingen av dem kan vise til noe klart slektskap. En teori går ut på at ordet betyr *hjul* og henspiller på årets gang, at året går i syklus og at jul derfor betyr årets hjul. En annen teori hevder at ordet stammer fra et av Odins mange navn – *Jólnir*. Julefeiringen skulle dermed ha sin opprinnelse i blot til Odins minne. En tredje teori går ut på at ordet *jul* stammer fra navnet på en fornindisk tilbedelseshøytid *ycati*, som betyr å be intenst.

## FELLES GERMANSK HØYTID?

Uansett hva selve ordet *jul* betyr eller hva den opprinnelige julefeiringen inneholdt, er ordet *jul* å finne i flere germanske språk. Det kan tyde på at julen opprinnelig var en

felles germansk høytid. I norsk var ordet opprinnelig *jól*. Den formen brukes fremdeles i islandsk. I moderne engelsk finnes *Yule* som er et låneord fra norsk, men i gammelengelsk finnes ordet *geol* som navnet på en hedensk vinterfest. I angelsaksisk ble ordet *giuli* brukt som betegnelse på en to måneder lang vinterperiode som tilsvarer vår desember og januar. Fra gotisk har vi *fruma juleis* som betyr måneden før jul. I den gamle norrøne kalenderen er *Ylir* navnet på vintermåneden fra midten av november til midten av desember.

Disse eksemplene på språklig slektskap gir en rimelig grunn til å tro at julen var en felles germansk høytid, og at den ble feiret midt på vinteren. Men hvorfor ble det feiret jul? Hva var det man skulle markere?

## FEIRET VINTERSOLVERV

Til dette er det hovedsakelig to mulige svar. Det ene er at man feiret vintersol-





Vikingtids julegilde. Illustrasjon A. Beverfjord

verv, og at det igjen gikk mot lysere tider. Det andre mulige svaret er at det var nødvendig å hjelpe maktene å overvinne kulde og mørketid, samtidig som menneskene hadde behov for fet mat og samvær for å overleve vinteren.

Lenger sør i Europa feiret romerne vintersolverv i slutten av desember allerede et halvt årtusen før Kristi fødsel. Opprinnelig ble dette feiret med en fest for *Saturn*, guden for jordbruket og tiden. *Saturnalia*-festen bestod av ofringer til guden og selskaper med mat, drikke, dans og lys. Senere gikk *Saturnalia*-festen over i en feiring av den stigende vårsolen: *dies invicti solis* med en flere dager lang fest i slutten av desember. Ifølge den julianske kalender var solvervsdagen og solgudens fødselsdag 25. desember. Sentralt i høytidelighetene var lyset; folk feiret solens seier over mørket med lys, fakler og lamper. Omkring år 336 e.Kr. tok kirken over denne dagen, og

den første kristne jul ble feiret i Rom. Lyset ble nå symbol for kristne frelseren og ikke for den hedenske solguden.

Mange har også villet knytte den norrøne julen til vintersolverv og feiring av solens tilbakekomst. Det finnes ikke noe arkeologisk belegg for dette, og det er ingen henvisninger i Snorres skrifter, sagaene eller andre tidlige skriftlige kilder om solkult her i Norden i yngre jernalder. Den eneste antydningen til en mulig soldyrkelse her i førhistorisk tid finnes i Vavrudnesmål i Edda-diktene, der Odin forteller om hestene Skinnfakse og Rimfakse, som trekker dagen og natten over himmelen. Fra bronsealder er det derimot rikelig med arkeologiske spor som viser at solen ble dyrket. Helleristninger, solbilder på rakekniver og den kjente solvognen fra Trundholm i Danmark viser solens betydning i bronsealderens religion.

I Midt-Norge har vi flere arkeologiske bevis på solens betydning. Først og fremst i helleristningenes mange fremstillinger av solen, men også i et funn fra Høstad på Bynset – en hodeskammel av tre med utskårne solhester. Høstad-skammelen er omtalt i Spor ved flere anledninger. Skammelen, eller magesmykket, som den også er blitt tolket som – er dekortert med to stiliserte hester som slynger seg omkring solen eller hjulkorset. Gjenstanden ble funnet sammen med flere fat og boller i myr på Bynset utenfor Trondheim. Kanskje de ble lagt i myra som et offer til sola?

At julefeiringen i yngre jernalder eller vikingtiden kan ha sin opprinnelse i ur gammel solkult er slett ikke usannsynlig. Troskifte eller utvikling av den norrøne religionen kan også ha tatt over den opprinnelige solvervsfesten og videreført den med bloting til nye guder som ikke lenger bar solens navn.



## «Å DRIKKE JUL»

Den eldste skriftlige henvisningen til jul i Norge finnes i Haraldskvadet, som antas å være fra slutten av 800-tallet. Snorre brukte kvadet etter hirdskalden Þorbjörn Hornklove i sagaen om Harald Hårfagre:

*Jul drikker han ute  
om han ene får rå,  
den framlynte fyrste  
og leiker Frøys leik;  
ild ble han ung lei av,  
inneliv og gryter,  
varm kvinnestue,  
eller dunbløte votter.*

Harald drikker jul ute på havet ... I alle de tidlige skriftlige kildene som omtaler julen refereres det til «å drikke jul», og i senere kilder er nettopp drikkingen eller ølet det viktigste i juleskikken. Å drikke jul i yngre jernalder ser ut til å ha vært en rituell minnedrikking for guder og døde slektninger.

I Håkon den godes saga, skriver Snorre om bloting midtvinters: «En drikk skulle bæres omkring ilden, og den som holdt gildet og var høvding, skulle signe drikken og all blotmaten, først skulle Odins skål komme – den drakk de til seier og makt for kongen sin – og så kom Njords

skål og Frøys skål til godt år og fred. [...] noen drakk også ei skål for sine frender, de som var døde og hauglagte, det ble kalt minne.»

## TRE STORBLØT I ÅRET

Etter god skikk i norrøn tro ble det holdt tre større blot i året. Vinterblot i oktober, midtvinterblot i januar og sommerblot i april. Midtvinterblotet var det samme som jul, og Snorre sier videre at «kong Håkon den gode gjorde det til lov at jula skulle ta til på samme tid som hos kristne folk, [...]». Før hadde juleholdet tatt til hokun-

oppfatning middelalderens lærde hadde av den hedenske julen og dens innhold. I tillegg til Snorre finnes det andre og sikrere kilder som kan støtte det inntrykket vi har av julefeiringen i yngre jernalder som drikkegilde.

Betydningen av ølet i forbindelse med julefeiringen finner vi igjen i Gulatings- og Frostatingslovene. I kristenretten i den eldste Gulatingsloven er det påbud om ølbrygging til jul: Hver bonde og hans husfrue skulle brygge øl, like mye hver. Ølet skulle signes julenatten til Kristus og Hellig-Maria, og til takk for godt år og fred.

Om man ikke rettet seg etter loven kunne man bli straffet med den hardeste straffen, miste all eiendom og bli landforvist. Om manglende ølbrygging eller signing var avgjørende strafferettslig presiseres ikke i loven. Jeg vil tro det var signingen som var det viktige, ølet måtte signes slik at det ikke kunne brukes til å blote gudenes minne.



*Denne vakre skålen av bjørk er en del av det kjente Høstadsfunnet. Skålen kan ha vært en ølbolle som ble ofret til solen i slutten av bronsealderen. Vi kjenner ikke til drikkehorn fra bronsealderen, derimot har boller og skåler blitt brukt til å drikke av.*

att, det var midtvintersnatt (12. januar), og så holdt de jul i tre netter ».

Ifølge Snorre gjorde kong Håkon det også til lov at «hver mann skulle brygge øl av et mål malt, eller også ilegges bøter, og helg skulle holdes så lenge ølet varte».

Om Snorres kongesagaer kan oppfattes som sannheten om faktiske historiske forhold er omstridt blant historikere. Uansett sannhetsgestalten i Snorres verker, viser beskrivelsene i hans skrifter hvilken

Disse fire beslagene er alle fra yngre jernalder og har vært montert på enden av drikkehorn. At beslagene er samtidige viser at det var variasjon i utsmykningen av drikkehornene. Alle fire beslagene stammer fra rikt utstyrte kvinnegraver fra vikingtid.



I flere av Snorres kongesagaer og i mange av de islandske sagaene refereres det til jul i ulike sammenhenger. Fellestrekket for julefeiringen i litteraturen er at folk kom sammen for å ete og drikke som i våre dager. Storbønder holdt julegilde, og de som var invitert hadde med seg mat og drikke. På gårdene ble småfe slaktet, øl brygget og brød stekt. Julefeiringen varte til ølet var drukket opp. Ikke ulikt våre kurvfester eller julefrokoster i dag ...

Finnes det så noen fysiske eller konkrete spor etter den førkristne julen? Nei, vi har ingen spor vi kan knytte direkte til julefeiring i førkristen tid. Men det finnes mange gjenstander og arkeologiske funn som indirekte kan knyttes til de gamle juletradisjonene, som øldrikking, brødsteking og festligheter i mørketiden.

## DRIKKEHORNENES VITNESBYRD

På primstaver fra senmiddelalderen og nyere tid er tegnet for juledagen 25. desember gjerne et drikkehorn. Tjuende dag jul, den 13. januar, er derimot tegnet et omvendt drikkehorn – juleølet skulle være drukket opp. På primstaven finner vi altså et bevis for hvor viktig juleølet var i julefeiringen i århundrer. Noen vil kanskje påstå at juleøl er vel så viktig i våre



dager som i vikingtiden. Bryggerienes juleølutvalg og medienes årlige øltest vitner i hvert fall om at nordmenns forhold til juleøl er minst like sterkt i dag som for tusen år siden.

Hva så med selve drikkehornene som er avbildet på primstavene? Finnes de i virkeligheten? Drikkehorn er avbildet allerede i jernalderen på for eksempel billedsteiner i Sverige. Ved ankomst til Valhall blir Odin (og de døde) ønsket velkommen av en kvinne som byr på drikke fra drikkehorn.

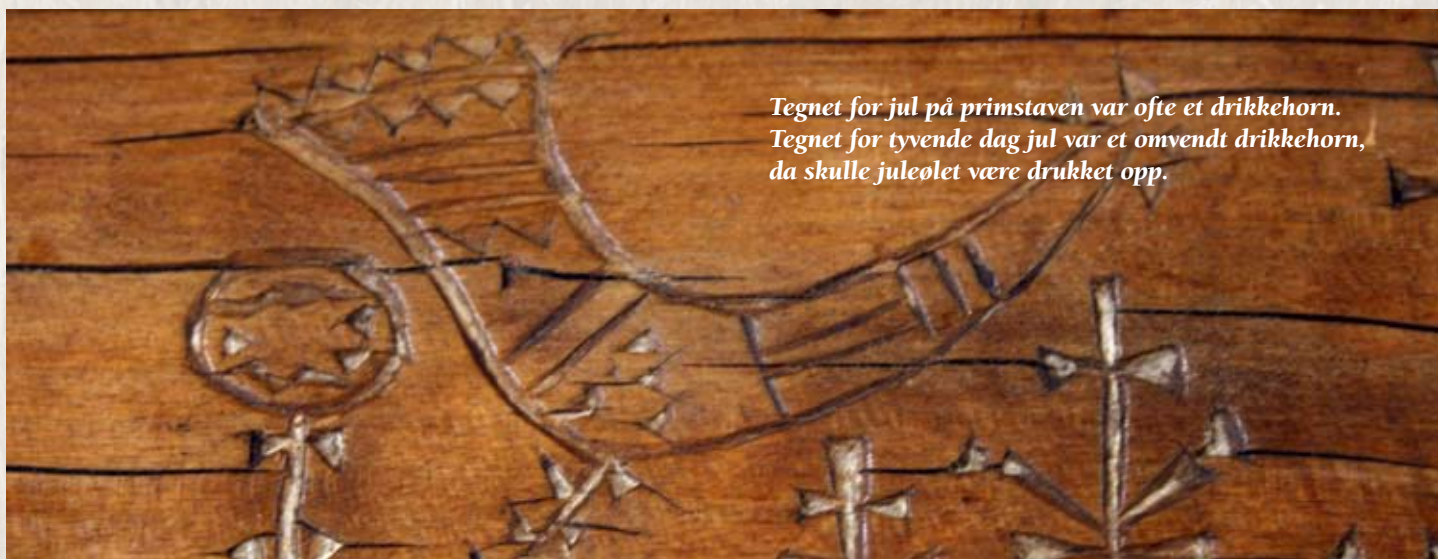
på enden av hornet er det slått på beslag av bronse. På de eldste hornene er det funnet flere typer endebeslag, koniske med kule på enden, rette med dyrehode på enden eller enkle spisse. Av de jordfunne drikkehornene er det påfallende mange som stammer fra rikt utstyrte kvinnegraver.

Drikkehornene fra middelalderen er – i motsetning til de fra jernalderen – godt bevarte ettersom de ikke har ligget i jorda, men har gått i arv. Flere av de er rene kunststykker med rike dekorasjoner.

Andre arkeologiske gjenstandsfunn som kan knyttes til den hedenske julefeiringen er drikkeboller, koler og andre lyskilder, samt baksteheller til flatbrødsteking.

I Vitenskapsmuseets utstillingsserie «Månedens objekt» vil vi i førjulstiden vise noen gjenstander som kan ha blitt brukt i feiringen av jøl før den ble til jul.

Til slutt vil jeg ønske leserne av SPOR års og friðar – slik vi fremdeles gjør på Island i julen.



*Tegnet for jul på primstaven var ofte et drikkehorn. Tegnet for tyvende dag jul var et omvendt drikkehorn, da skulle juleølet være drukket opp.*

Noen av de såkalte gullgubbene forestiller også kvinner som byr frem drikkehorn. Kvinnene har blitt tolket som valkyrjer som tar imot falne helter.

Skriftlige kilder som omtaler drikkehorn går helt tilbake til Cæsars skildringer av gallerkrigen 58–52 f.Kr., hvor han forteller at germanerne tok uroksenenes veldige horn, utstyrte dem med sølvbeslag ved munningen og brukte som drikkekar ved overdådige fester. Her i Norden var det nok horn av vanlige kyr og okser som ble mest brukt som drikkehorn, men det finnes eksempler fra middelalderen på importerte bisonoksehorn og uroksehorn. Til og med værhorn kunne bli brukt til drikkehorn.

På Vitenskapsmuseet er det bevart hele eller deler av minst tjue drikkehorn – noen godt bevarte, andre mer fragmentariske. De eldste stammer fra graver fra eldre og yngre jernalder, mens de yngste har gått i arv i generasjoner alt fra senmiddelalderen.

Av de eldste drikkehornene er det som regel kun beslagene igjen, hornet er borte for lengst bortsett fra små rester som sitter fast i bronsebeslagene. Drikkehornene er laget av oksehorn, og rundt munningen og

Rundt munningen er det oftest et bredt messingbeslag, gjerne med inskripsjon. Flere av middelalderhornene i Vitenskapsmuseets samlinger har de hellige tre kongers navn i minuskler på beslaget: Caspar, Melchior og Balthasar. Hornene fra middelalderen ble kalt *minneshorn* og ble brukt til minnedrikking på samme måte som i jernalderen. Forskjellen var at nå ble det drukket til kristne skikkelser i stedet for Odin og Tor.

#### TYTTEBÆR I ØLET

Hva var det så i hornet i julen? Ølet bonden ble påbudt å brygge til jul ble brygget på malt av bygg. Øl var en festdrikk og ble kun brygget til større anledninger, til hverdags ble det drukket myse og vann. Ølet var ferskvare og kunne ikke lagres over tid. Derfor måtte det være drukket opp før tjuende dag jul. Ølet ble brygget på malt av bygg, vann og smakstilsetninger, og etter hvert humle. I gravfunn fra bronsealderen i Danmark har man funnet rester etter det som trolig er øl, og analyser viser at tyttebær og andre smakstilsetninger eller krydder ble brukt i ølet.



*Tranlamper eller koler var viktig lyskilde for folk flest selv om talglyset var kjent allerede i vikingtiden.*

#### Lesetips

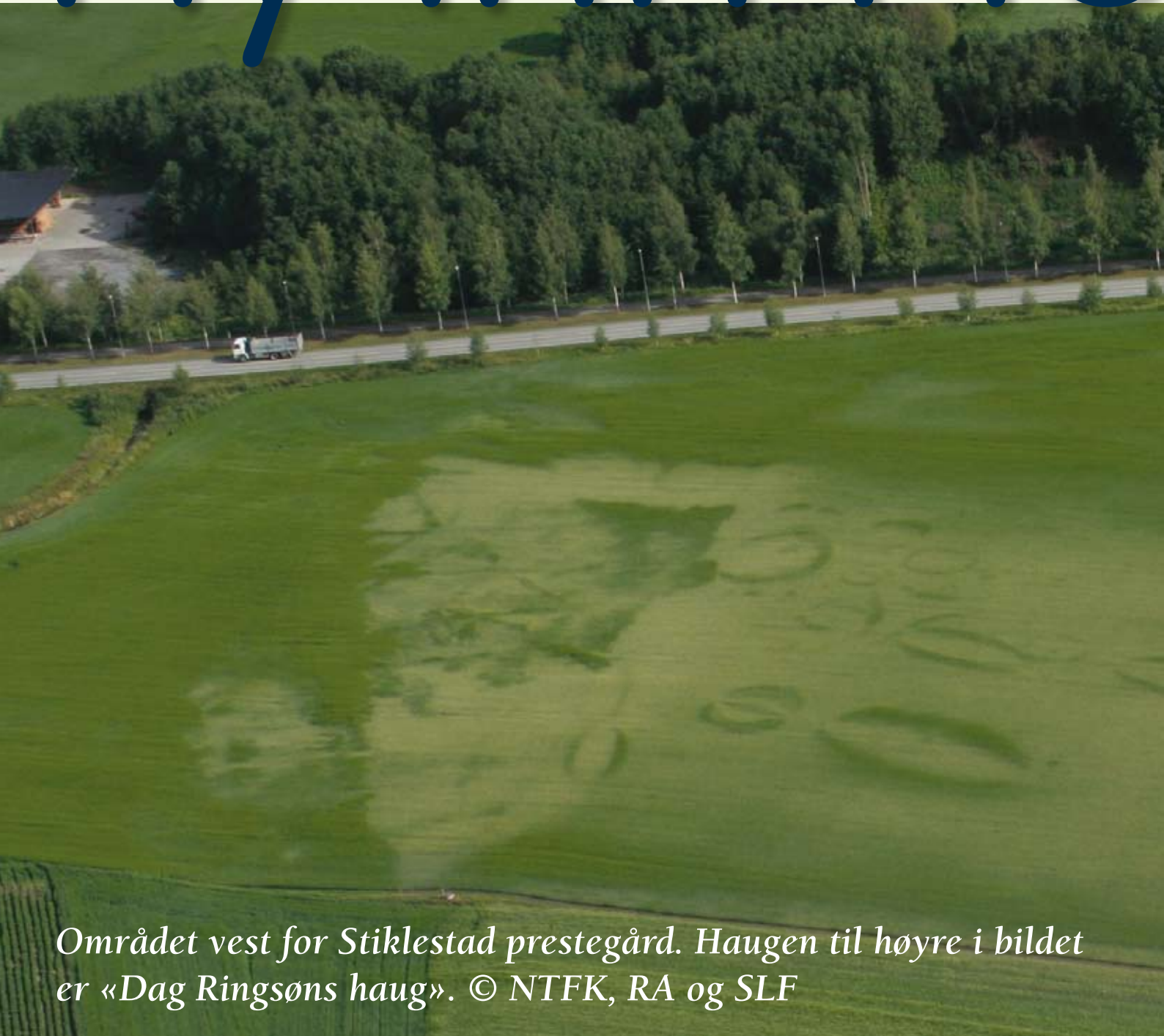
Hodne, Ørnulf: Jul i Norge. Gamle og nye tradisjoner. Oslo 1999  
Íslendingasögur I–III. Reykjavík 1987.  
Løfstrøm, Inge: Julen i tro och tradition. Älvsjö 1983  
Steinsland, Gro: *Norrøn religion. Myter, riter, samfunn*. Oslo 2005  
Snorres Kongesagaer. 1979. 2. opplag 1994.  
Sahlén-Sveberg, Ingrid: *Jul gjennom alle tider*. Oslo 2004

#### Forfatter

**Brynja Björk Birgisdóttir** er arkeolog ved NTNU Vitenskapsmuseet, Seksjon for arkeologi og kulturhistorie.



# Fly inn i fo



*Området vest for Stiklestad prestegård. Haugen til høyre i bildet er «Dag Ringsøns haug». © NTFK, RA og SLF*

*Helikopteret snur i en sakte, men presis bevegelse, etter nettopp å ha tatt av fra bakken på Stiklestad i Nord-Trøndelag. Helikopteret er leid inn for å kunne ta flybilder av arkeologiske områder. Takket være en uvanlig tørr sommer i Trøndelag, er dette et svært hensiktsmessig tidspunkt for å foreta en slik fotografering.*

Tekst Lars Forseth

Jordbruket er en viktig del av den lokale økonomien i denne regionen. Det fuktige, men milde atlantiske klimaet gir et godt grunnlag for jordbruket. Området er dessuten rikt på arkeologiske levninger, hovedsakelig fra jernalder – som for det



# erhistorien



meste består av enkle gravhauger, gravrøys-er eller gravfelt. Gården har vært – og er – det viktigste grunnlaget for en bosetning her. Området var i jernalderen preget av en storstilt jernproduksjon. Langs kysten rundt Trondheimsfjorden er det registrert et stort antall gravanlegg fra bronsealder, og området er også kjent for sine helle-

ristningslokaliteter, blant annet på Bardal i Steinkjer, hvor man har figurer både fra yngre steinalder og fra bronsealder.

Et stort antall av fornminnene i området er – som i mange andre deler av landet – blitt fjernet og utplanert som en følge av jordbruksaktiviteter. Men fornminnene

har likevel satt sine merker i jordsmonnet, og dersom forholdene ligger til rette er det mulig å lokalisere dem ved hjelp av flyfoto. Da kan de avtegne seg som tydelige merker på åkeren. Merkene viser en forskjell i veksten på dyrket mark, noe som er forårsaket av tidligere aktiviteter i jordgrunnen.





Mulig hustuft på Haug i Verdal. Legg merke til at det kan være to hus – det ene bygget over det andre etter at det er gamle var revet.  
© NTFK,RA og SLF

## AVTRYKK ETTER GRAVER OG HUS

De fleste av de ca. 36 lokalitetene som ble registrert er enkle gravhauger eller større samlinger av gravhauger. De fleste lokalitetene som ble oppdaget lå i områder man på forhånd mente at det var stor sannsynlighet for å avdekke forhistoriske strukturer. Andre steder hadde vi skriftlige kilder som tydet på at det enkelte steder tidligere hadde vært gravanlegg som man sannsynligvis ville kunne finne igjen med denne metoden.

De fleste gravhaugene som ble avdekket har en typisk «smultring»-form. Denne formen er forårsaket av grøften som er gravd rundt mange hauger. På seks av lokalitetene ble det dessuten lokalisert ca. ti mulige rester av hus av ulike typer.

Det er runde gravhauger eller -røyser som dominerer i registreringene i Nord-Trøndelag, og som nevnt er de fleste av disse fra jernalderen. Men noen av røysene nærmest sjøen er fra bronsealderen – for eksempel de som ligger ca. 15 meter – eller mer – over dagens havnivå. Imidlertid er det andre typer forhistoriske gravanlegg: Det finnes både lange, båtformede hauger og røyser. Dessuten ble det på Stiklestad og på Vinne avdekket flere stjerneformede gravhauger. Denne formen er heller sjelden i Norge, men ikke i Nord-Trøndelag. På flere gravfelt her – både i Innherred og i Namdalen – finner vi en eller flere stjerneformede gravanlegg.

Ser vi på arkeologiske funn fra området er det vanligvis perioden yngre jernalder som dominerer. De fleste gravhauger og gravfelt synes derfor å være fra denne tiden. Men fra enkelte av de større gravfeltene har vi funn fra eldre jernalder – for det meste fra romertid (0–400 e.Kr.).

Vi fløy over flere av de kjente arkeologiske lokalitetene, slik som Alstadhaug, hvor det ligger en gravhaug med en diameter på 54 meter like ved middelalderkirken på toppen av et høydedrag. I dette landskapet ble det oppdaget flere hauger spredt rundt kirken. Til og med i en potetåker kunne man se enkelte merker etter gravhauger. Men vanligvis fantes de tydeligste merkene i jord som tørker ut forholdsvis rakst.

En annen godt kjent arkeologisk lokalitet i

En flyfotografering allerede i 1996 gav svært lite informasjon, nettopp fordi værforholdene den gang ikke var optimale. Nye forsøk skulle foretas i 1997 og i 2002, men da var ikke de økonomiske forutsetningene til stede. Sommeren 2007 fikk vi igjen en svært tørr junimåned, kanskje den tørreste på hundre år, og det er denne måneden som er den mest kritiske for kornavlingene i Nord-Trøndelag.

Da flyfotograferingen startet, fikk vi allerede på den første flyvingen svært gode bilder av merkene (cropmarks) på åkrene. Bildene førte til at Riksantikvaren og Statens landbruksforvaltning bevilget penger til å fortsette arbeidet. Til sammen ble det brukt ti timer på flyvinger over ca.

35 forminneområder, og det ble registrert ca. 160 avlingsmerker, og godt over 7700 bilder er nå lagret.

På grunn av det fuktige atlantehavsklimaet har arkeologene i Midt-Norge tidligere ikke ansett flyfotografering som en egnet metode for å avdekke arkeologiske strukturer. Men sesongens flyfotografering har vist at metoden også her er svært hensiktsmessig. Jordbruksproduksjonen i Innherred består av en blanding av kornsorter (bygg, havre og rug), samt melk- og kjøttproduksjon. Dette gir et landskap som for det meste består av kornåkrer langs fjordkysten, og med gress- og beitemarker i innlandet og i høyereliggende områder.



Nord-Trøndelag er Skei, Sparbu i Steinkjer. Dette er antakelig det største gravfeltet i fylket. Feltet har ikke vært oppmålt siden 1930-tallet, da det ble laget et kart over området med det nøyaktige antall kjente, synlige gravanlegg – muligens omkring 100–120. På Skei er det også en sirkulær «gårds plass», seks hustufter plassert i en halvsirkel. Husene og gravfeltet ser ut til å være fra yngre jernalder. Vi fant merker etter flere gravhauger nord for det eksisterende gravfeltet.

Stiklestad er også en kjent lokalitet. Det var her Hellig-Olav tapte slaget og ble drept i 1030. Rundt Stiklestad ligger det flere store gravhauger. På en åker vest for prestegården ligger en liten gravhaug kjent som «Dag Ringsønns haug». I 1774 laget

C. Lyng et kart over gravfeltet. I dag er det bare denne haugen som er synlig på denne åkeren. Lyngs kart viser at det var femten hauger: rundhauger, langhauger og stjerneformede hauger. På flyfotoene som ble tatt i sommer kan vi se omtrent tjuefem hauger, langt flere enn de Lyng registrerte i 1774. Dette viser at jordbruksvirksomhet hadde fjernet haugene allerede på 1700-tallet.

Flyfotoene som ble tatt i sommer viser at det under gitte forutsetninger absolutt er hesiktsmessig å benytte denne metoden for å avdekke arkeologiske strukturer. Dersom mai og juni er tørre måneder og man har korndyrking på åkrer som lett dreneres ut er det optimale forhold. De gode re-

sultatene kan forhåpentligvis føre til at Riksantikvaren er interessert i et program for jevnlig bruk av denne metoden.

Flyfotoene blir nå katalogisert av en arkeolog i Trondheim. Det er også innkjøpt en lisens for AirPhoto som fungerer bra. Registreringene er lagret i <http://askeladden.ra.no>. Noen av flyfotoene vil bli sendt til Riksantikvaren. Det finnes nå en foreløpig katalog over flyfotoene. Det vil ta litt tid å ferdigstille katalogen, sannsynligvis vil den foreligge neste sommer.

#### Forfatter

**Lars Forseth** er fylkesarkeolog i Nord-Trøndelag fylkeskommune.

*Straumen på Inderøy. Hustuft. Merk stolperekken like over og til venstre for veikrysset nederst i bildet.  
Foto Lars Forseth, © RA, SLF og NTFK.*





# ULFBERHT – kven var det?

Namnet Ulfberht er smidd inn på mange sverdklinger frå vikingtida. Her freistar vi å gje eit svar på kven den gåtefulle Ulfberht var.

*Tekst Anne Stalsberg*

I førre nummeret av SPOR stod det ein artikkel om det fine sverdet frå Gravråk i Melhus, Sør-Trøndelag. Sverdet er laga i Frankarriket av di det frankiske mannsnamnet Hiltipreht er inngravert på underhjalte på grepet og det frankiske mannsnamnet Ulfberht/Vlfberht er smidd inn på framsida og eit karakteristisk geometrisk mønster laga med ståltein er smidd inn på baksida av klinga. Arkeologar og historikarar hevder gjerne at denne Ulfberht var smed,

sverdklingesmed, av di namnet hans står på mange klinger frå 800–900-talet og kanskje innpå 1000-talet. I artikkelen vart det påpeikt at det er svert lite truleg at ein skrive- og lesekyndig mann arbeidde som smed; det var slavar som gjorde grovarbeid i Frankarriket. Både der og i resten av Europa og i det arabiske kalifatet var slaveenergien og slavehandelen svært omfattande og viktig. I artikkelen vart det foreslått at Ulfberht var ein smedmeister, ein som hadde oppsyn med smiinga, ein som hadde lov av kongen til å syrgje for at sverd vart

smidde med god kvalitet og som var ansvarleg for kvaliteten. All våpenproduksjon var under streng kontroll.

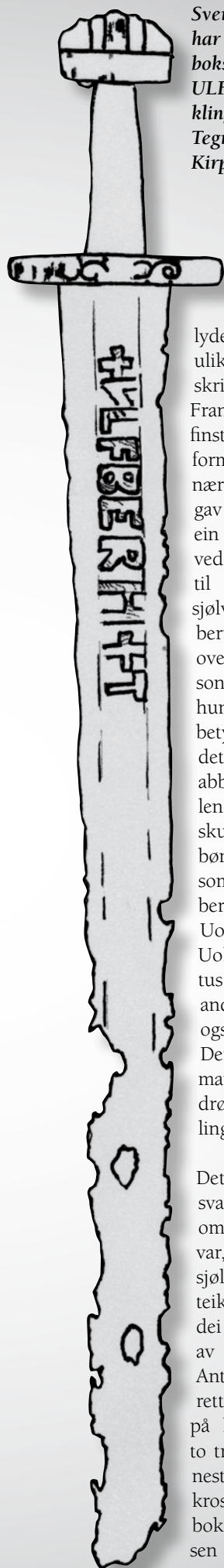
## DEN GÅTEFULLE SIGNATUREN

Namnet Ulfberht er ikkje kjent frå samtidige skrivne kjelder i Frankarriket. Vi veit ingenting om Ulfberht. Det er unekteleg merkeleg, sidan ein sverdmeister må ha vore ein viktig mann, og rustingsindustrien må ha vore kongens under kontroll. Den vanlegaste og dermed korrekte namneforma er Ulfberht, eller Vlfberht, sidan frankarane

Dei ulike variantar av Ulfberht-signaturen og baksidemerkene. Tala viser dei ulike variantane av signaturar og baksidemerke, og kor mange klinger som har signaturar og baksidemerke av dei ulike variantane. Tala for signaturane kjem av at signaturane kan vera så dårleg bevarte at det ikkje er lett å plassere dei i rett variant. © Anne Stalsberg

|                                                                    |                |                                                                                                                                                                                                                                                                                       |           |
|--------------------------------------------------------------------|----------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| 1. + VLFBERH+T                                                     | (46 - 51 stk.) | I                                                                                                                                                                                                 | (29 stk.) |
| 2. +VLFBERHT +                                                     | (18 - 23 stk.) | II      +                                                                                                   | (8 stk.)  |
| 3. VLFBERH+T                                                       | (4 - 6 stk.)   | III                                                                                                          | (9 stk.)  |
| 4. +VLFBERH+T+                                                     | (1 - 2 stk.)   | IV                                                                                                                                                                                                | (19 stk.) |
| 5. + VLFBERHTT                                                     | (10 stk.)      | V              <br>     | (23 stk.) |
| 6. +VLEBERHIT<br>+VLFBEHT+<br>+VLFBERH+<br>+VLFBERHTT<br>+VLFBERTH | (17 stk.)      | VI + INGEFLRII +<br>+ VLFBERH+T<br>III C +  II<br>IINIOMINEDMN                                                                                                                                   | (5 stk.)  |
| 7. ukjent variant                                                  | (7 stk.)       | VII ukjent variant                                                                                                                                                                                                                                                                    | (6 stk.)  |





*Sverdet fra Gravråk har innsidd bokstavene ULFBERHT på klingens. Tegning etter A. Kirpitsjnikov*

ikkje skilde mellom V og U, når dei skreiv lyden <U>. Det var ulike dialektar og skrivemåtar i bruk i Frankrike, og det finst nokre namneformer som er svært nære. I januar 802 gav ein mann bort ein gard til en abbed ved Nedre Rhinen, til almisser for seg sjølv og faren Wulfbertus. Frå ei liste over namn på personar som i 9.-11. hundreåret hadde betydd så mykje for det store frankiske abbediet St. Gallen (i Sveits) at dei skulle nemnast i bøner, står namn som Uolfberht, Uolfbernt, Uolfbernus, Uolfberht/Wolfbert, Uolfbertus/Wolfbertus. Namnelister frå andre abbedi må også undersøkjast. Dei språklege samanhengane her må drøftast vidare av lingvistar.

Det er mogeleg at svaret på spørsmålet om kven Ulfberht var, kan finnast i sjølve signaturen. På teikninga side 12 er dei ulike variantane av skrivemåtane. Anten namnet er rett eller feil skreive på klingene, er det to trekk som går att, nesten utan unntak: krossen før fyrste bokstaven og krossen sist eller nest sist

i namnet. Også andre signaturar på sverdklinger har slike krossar, men dei er mykje sjeldnare: INGELRII- som finst både med ein og to krossar., og dei enkeltståande LEUTLRIT, og +PULFBRI+/PULFBRI. Det er rimeleg å rekne med at dei hadde same stilling som Ulfberht.

Det finst dessutan sverdsignaturar utan krossar: dei fleste Ingelrii, og dei enkeltståande CEROLT og ULEN, men dei er sjeldne.

Der er to grupper personar som hadde, og har, ein kross fyrst i signaturen: romersk-katolske abbedar og biskopar. Den katolske biskopen i Oslo, +Bernt I. Eidsvig, signerte e-postane med +Bernt I. Eidsvig eller med +BE. Han opplyste at før signerte biskopane med namn og sete, som for han ville ha vore +Bernardus Osloen(sis), men at nå er det så vidt han veit, berre anglikanske biskopar som skriv seg slik (+George Cantuar (Canterbury)). Sidan abbedar også hadde ein kross fyrst i namnet sitt, heng krossen saman med jurisdiksjon, ikkje med vigsel. Biskopen antok at denne skikken kan gå tilbake til dei gregorianske reformane under pave Gregor den store, som døydd i 604. Sagt på ein annan måte, som syster Hanne-Maria i Cisterienserklosteret på Tautra sa: biskopar og abbedar er på same nivå sidan dei er uavhengige overhovud for sine kyrkjelydar, – som for abbedane er klosterbrørne.

Kloster kunne også ha kross føre namnet, men Ulfberht er neppe eit kloster, sidan det ikkje er kjent nokon stad som heiter Ulfberht; heller ikkje er eit kloster eller abbedi som heiter St. Ulfberht kjent.

#### VÅPENPRODUSENTAR

Biskopen gav viktig opplysning, for biskopar og abbedar var også krigsherrar i Frankrike. Våpen vart produserte ved bispeseta og særleg i dei store abbedia. Smedar som budde på land som tilhørte abbedia, kongen eller adelen, kunne betale jordleie med våpen som dei smidde sjølve. Ein stad betalte ein smed sju spydoddar i året. Det var mange abbedi som laga våpen, mellom dei var St. Gallen (Sveits), Lorsch, Fulda (Tyskland), Corbie, St. Riquier, St. Quentin (Frankrike), Bobbio, Vincenzo al Volherno (Italia). Det er ikkje dermed sagt at Ulfberht var biskop eller abbed, ikkje før titelen og namnet er funne i samtidige kjelder (helst i samband med våpenproduksjon), men krossen kan syne at han hadde ein plass i det kyrkjelege eller monastiske hierarkiet.

#### DEN ANDRE KROSSEN

Den andre krossen, bak i namnet, kan nettopp syne at Ulfberht hadde ei anna stilling enn biskop eller abbed; kanskje ein sverdmeister ? (ikkje sverdsmed!). I dei publiserte dokumenta frå det gamle abbediarkivet i St. Gallen har eg så langt ikkje funne nokon signatur med to krossar, heller ikkje hadde arkivaren i arkivet sett nokon.

Det kan vera at dei to hovudvariantane for skrivemåten: +Ulfberht (variant 1) og +Ulfberht+ (variant 2) syner at det var to menn som het Ulfberht, to menn i same stilling i produksjonen av sverdklinger. Det er ein viss tendens til at klinger med variant 2 er eldre enn variant 1, så det kan ha vore to menn som fylgde etter kvarandre i same stilling tidlig på 800-talet. Men klingene deira var i bruk i over 200 år.

#### MERKA PÅ BAKSIDA AV KLINGENE

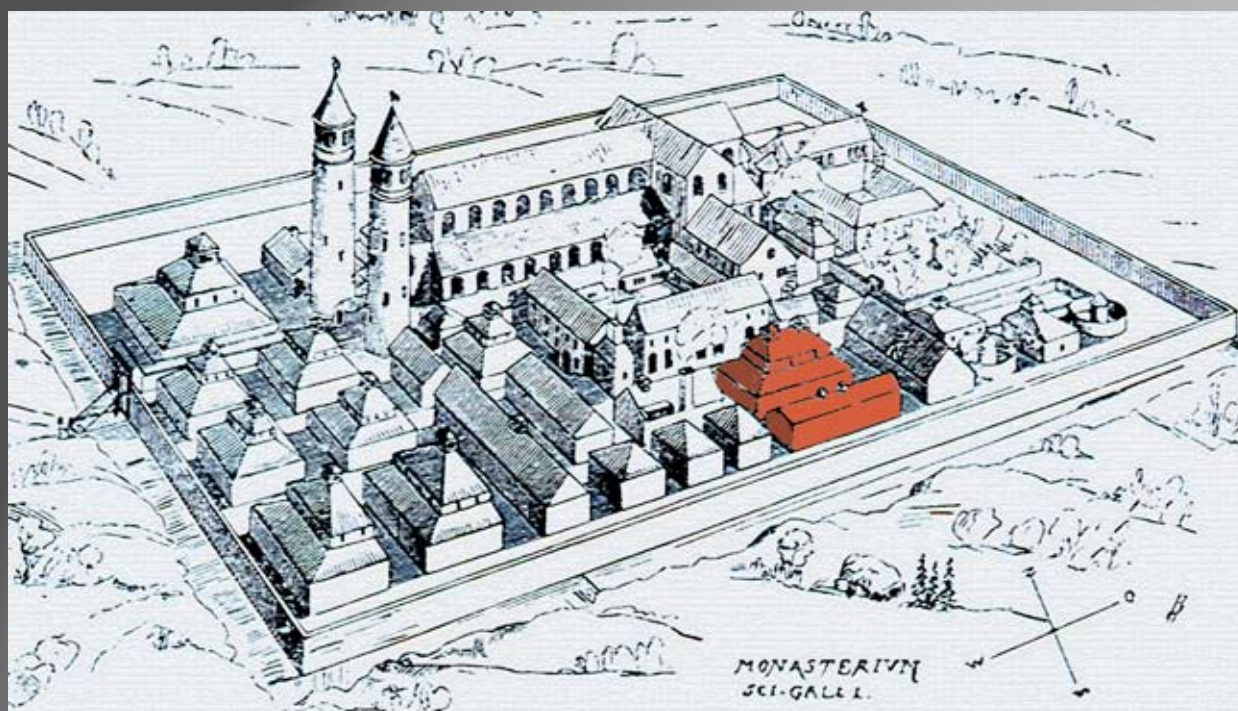
På baksida av Ulfberht-klingene er det ulike geometriske merke laga på same måten som signaturane, ved at teiner av stål vart sveisa fast til klinga. På skjemaet over dei ulike variantane går det fram at variantane I, IV og V er dei vanlegaste. Det er merkeleg at merke av variant V, som gjev inntrykk av å vera enklare enn I, III, og IV, er så vanlege og at 3 eller 4 av dei er funne i Frankrike, heimlandet til Ulfberht-klingene.

Vi veit ikkje kva dei geometriske bakside-merka betydde, men ei meining har dei hatt, sidan dei er laga. Det kan vera at dei fortalde kva for hæravdeling som bar dei, kven som hadde rett til slike sverd, eller om kva for smie dei var smidde i. Desse spørsmåla må stå over til ein annan artikkel.

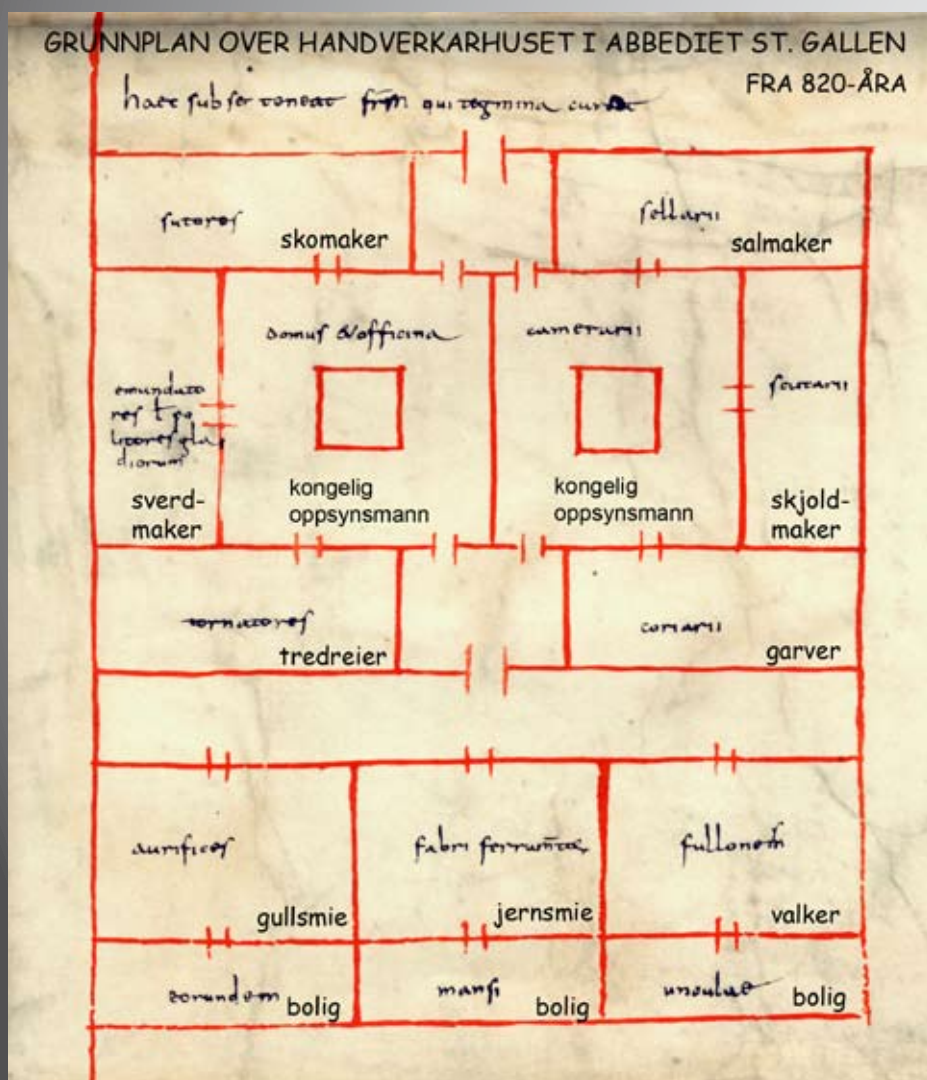
#### ETTERLIKNINGAR?

På skjemaet over dei ulike variantane av signaturar og geometriske merke på sverdklingane ser det ut som om variasjonen er stor. Det er han ikkje når ein ser kor mange klinger som høyrer til dei ulike variantane. Ikkje alle tala er sikre, sidan det for enkelte signaturar er vanskeleg å lesa kva for variant dei høyrer til i. Over halvparten av dei kjente signaturane, 74 av 135, er av variantane 1 og 2. Dei andre er sjeldnare. Også variantane 3, 4 og 5 har alle bokstavane i namnet, men variant 3 manglar den fremste krossen (som einaste unntak). Namna i variant 6 mangler ein bokstav, eller ein eller fleire bokstavar er bakvendte. Dei kan vera feilskrifter som kjem av at smedane som signerte klingene, ikkje kunne lesa og skrive, eller dei kan vera etterlikningar,





Slik har ein forskar tenkt seg St. Gallen-klosteret dersom det hadde vorte bygd ut etter planen frå 820-åra. Håndverkarhuset med verkstader og boligar er merka med brunt. Originalen er teikna på pergament og er omhyggeleg innelåst i Stiftsarchiv St. Gallen. Abbediet vart nedlagd i 1805, men arkivet er der enno.



### OM Å VETA SÅ LITE

Enda så mange sverd det er med Ulfberht-signatur i ulike variantar, så veit vi ikkje meir om Ulfberht enn at namnet hans står på fleire sverdklinger frå 800-900-talet, kanskje inn på 1000-talet. I dag er i alt 167 klinger frå 23 land kjent. Det er sikkert mange fleire rundt om i europeiske museum, fordi kvar gong ein arkeolog leiter etter dei, vert fleire funne. Meinningane i denne artikkelen er resultatet av leiting på andre fagområde enn arkeologien. Skikken å skrive slike bokstaver på sverd må ha oppstått i Frankarriket, der slike bokstavar var i bruk. I Frankarriket vart sverd smidde i abbedi og ved bispesete. Berre få kunne lesa og skrive i Frankarriket, mest kyrkjelege personar og adelen, og slett ikkje slavar, med mindre skrive- og lesekunne personar vart fanga og selt som slavar. Det er vel kjent at bruken av slaveenergi var enorm, og slavehandelen hadde eit uhyre stort omfang. Det er mange skrivne kjelder, serleg namnelister som må gåast gjennom og samanhangen mellom dei ulike skrivemåtane for Ulfberht og namn som likner, er ei viktig oppgåve for lingvistar. Leitinga etter meininga til dei geometriske merka må fortsetja, ikkje med å sjå på sverd, men om desse merka kan finnast på uniformer, arkitekturdetaljar, bilete og anna frå Frankarriket.

### Forfattar

**Anne Stalsberg** er førsteamanuensis ved NTNU Vitskapsmuseet, Seksjon for arkeologi og kulturhistorie.

som også kan vera laga utanfor Frankarriket. Norske vikingetidssmedar kunne å smi inn merker på sverdklingene. Det merkelege er at nokre feilskrivne signaturar er funne i Frankarriket, der dei ekte UL-

fberht-klingene var smidd, derimellom eit av dei aller eldste Ulfberht-sverda som var eit vakkert sverd funne i Rhinen ved Mannheim. Smedslaven har skrive VLFBEHT.





Bronseøkse. Den er noe medtatt i kanten.  
Det skyldes at den stod med åpningen opp da den ble funnet.  
Foto Per E. Fredriksen, NTNU Vitenskapsmuseet

# BRONSEØKSA VED TUSTERVATNET

Sommeren 2007 fant Karin Berg denne holkøkse i reguleringsbeltet ved Tustervatnet i Hemnes i Nordland. Tustervatnet ble del av Røssvatnmagasinet da Staten demte det opp 12 meter i 1957. Store mengder med gamle spor etter folk langs strendene ble ødelagt den gangen. Men det trengtes elektrisk kraft til jernverket på Mo som kom i drift i 1955.

Tekst Arne B. Johansen

Bronseøkse stod med eggen ned mellom steinene i en oppsprukket bergrygg som er vasket fram øverst i reguleringssonen. Økse er 5 cm lang, 3,3 cm brei, 2,3 cm tjukk og veier 39,5 gram. Den er helt hul innvendig. Den har sittet som skoning på et sjølvokst, krokete skaft og har akkurat så tjukt gods som trengtes for å gjøre den sterk nok til hogging. Vi kjenner skjeftingsmåten for slike økser fordi det er funnet noen med rester av skaftet på plass.

## ALDER OG UTBREDELSE

Holkøkser av bronse kom i bruk i Nord-Europa for nesten 4000 år siden og fortsatte i ulike utforminger fram til jernet tok over for omtrent 2500 år siden. Folk fortsatte å lage holkøkser da også, men av tilsmidd jernplate. Å lage treredskap med

metallforsterkning akkurat der påkjenningen er størst har vært vanlig når metall var dyrt, ettersom det gir best utbytte av en knapp metallmengde.

Holkøkser av bronse er nokså vanlige i forhistorisk tid i Nord-Europa. Bare i Sverige er det kjent opp mot 2000 av dem; i Norge langt færre. Hovedsakelig ligger de norske i Sør-Norge. Øksene er også vanlige i Danmark og østover i Finland og Russland. Svært mange av dem er uten utstafferinger av noe slag. Men økse fra Tustervatnet er forseggjort, med elegante kanter langs breisidene og to rekker av buer rundt hele overkanten. Den nedre buerekken fortsetter som svake renner helt ut til eggen. Dette er en meget sjelden form. Det betyr at økse ved Tustervatnet ikke er noe masseprodukt, slik en mistenker med mange andre former for holkøkser.

Det er vanskelig å vite alderen på så gamle gjenstander. Dersom formen endrer seg med tiden, kan vi tidfeste gjenstandene på deres form, akkurat som vi kan datere gamle portretter etter klesdrakten hos de som er avbildet. Men dersom formen på et redskap er nøyaktig tilpasset bruken, og bruken ikke endrer seg, kan formen holde seg uforandret lenge. Holkøkse av bronse har dette «problemet» fordi hogging nok har foregått på omtrent samme måten gjennom lange tidsrom. Et annet problem er at også menneskene for 3000 år siden kan ha tatt vare på gamle gjenstander, slik vi setter pris på å ha ting i huset som minner om fortida. Derfor er det dobbelt grunn til at vi ikke kan vite nøyaktig hvor lenge det er siden økse ved Tustervatnet kom på plass i bergsprekken der den ble funnet.



Øvre del av reguleringsbeltet.  
De fleste spor etter folk er ødelagt.



Dersom ytterforma var av kleber, foregikk støpingen trolig slik. Var ytterforma av leire, kunne bronsestiftene også gå inn i den. Voksen i hulrommet mellom ytter- og innerform kunne enkelt smeltes ut før den flytende bronse ble helt i.

#### BRONSESTØPING

Øksa er laget av en dyktig bronsestøper («gjørtler»). Det ser en både av den fine formen og av selve støpeteknikken; for eksempel er godset jevnt tjukt over alt. Hvordan støpingen foregikk, vet vi lite om. Sikkert er det at den kjernen som øksa ble støpt rundt, ikke kan ha vært et helt stykke i fast materiale ettersom hulrommet er breiere nede ved eggen enn oppe ved holken. Da ville det vært umulig å få ut kjernen uten at øksa ble ødelagt.

Var kjernen derimot av leire, kunne den graves ut etter at bronse var størknet. Gjörtleren har kanskje laget en økseform i voks først, lagt leire utenpå og så smeltet ut voksen. Dermed kan en forstå at det var mulig å forme de fine detaljene som vi ser i økseoverflaten. Men kjernen, altså formen på hulrommet, kunne ikke lages på tilsvarende måte ettersom den ble for bred i eggen til å gå inn gjennom munningen på ytterformen. Det ville også vært vanskelig å forme kjernen slik at den passet nøyaktig inn i den ytre formen og ble holdt på plass i rett avstand til veggene i ytterformen mens flytende bronse ble helt i.

En bedre løsning var at kjernen ble formet i leire først. Så la gjørtleren et lag med voks utenpå denne kjernen så tjukt som øksa skulle være, formet voksoverflaten slik øksa skulle bli og satte passe lange bronsestifter tvers gjennom dette vokslaget her og der. Utenpå voksmodellen la han leire som fikk tørke, før han smeltet ut voksen og fylte i bronse. Bronsestiftene sørget nå for at ytterform og kerne hadde riktig avstand til hverandre mens bronse ble tømt i og størknet. Til slutt hakket øksemakeren bort inner- og ytterkjerne og pusset øksa.

Ulempen med denne arbeidsmåten var at den kostbare formen bare kunne brukes en gang. Dette problemet må ha vært større desto flere økser som skulle produseres i samme støperi. Derfor var det ønskelig å utvikle støpeformer som kunne brukes om igjen gang etter gang. Det er da også funnet mange støpeformer. De er nesten alltid laget av kleberstein og består av to halvdelene som ble satt sammen og danner en hel økseform ved støpingen. Når øksa

var størknet, kunne man bare vippe de to halvdelene fra hverandre, og øksa var løs.

Kjernen, som tilsvarte hulrommet i øksa, kunne lages i leire og legges inn i formen før den ble surret sammen. Rundt om i denne leirkjernen kunne man stikke inn bronsestifter som nådde ut til ytterformen. Da holdt leirkjernen seg på plass mens man tømte smeltet bronse i mellomrommet mellom kerne og ytterform. Den del av bronsestiftene som stakk ut av økse kroppen kunne deretter fjernes. En kunne tenke seg at øksa ved Tustervatnet er støpt på denne måten, dersom da ikke engangsform ble brukt. I begge tilfelle skulle det finnes framstikkende rester av bronsestiftene inne i øksa der det var vanskelig å få fjernet dem. Men det er ikke mulig å se noe slikt i øksa ved Tustervatnet, ikke en gang i det trange området lengst ned mot eggen der det må ha vært særlig vanskelig å fjerne rester av stiftene. – Inntil videre er derfor støpeteknikken et mysterium.

#### BRUK

Når øksene kom ut av formen, var overflaten grov, slik at det måtte mye pussearbeid til før den ble så fin som på øksa ved Tustervatnet. Både dette og at denne øksa har fått en så utpekulert elegant form, tyder på at den først og fremst skulle brukes til framvisning og skryt. Da ville slike kvaliteter være hovedsaken, mens egenskapene for praktisk bruk var underordnet. Da ville det også være forståelig at øksa ikke har påstøpt hempe på ene kanten av åpningen for fastsurring til skaftet, slik det er normalt på slike økser.

Men dette stemmer heller ikke riktig, fordi



øksa ved Tustervatnet bærer tydelig spor av tung bruk: Eggen er åpenbart oppslipt flere ganger og er sterkt skadet av hogging. Det ser ut som man i siste omgang har hogd ekstra hardt med øksa for å finne ut hvor mye eggen tålte. Dersom øksa var et arbeidsredskap for eieren, er det også merkelig at den ble etterlatt lenge før den var uslitt. Hvordan kan eieren ha hatt råd til slikt, når vi mener å vite at bronse var et svært dyrt materiale? I det minste kunne øksa ha blitt smeltet om. Svaret på dette kunne kanskje vært at øksa var mistet. Arkeologer bruker denne forklaringen i blant når de gjør overraskende funn. Men det er lite sannsynlig at folk ved Tustervatnet hadde så dårlig orden på sine kostbarheter at de ble bortglemt på denne måten.

### LØSNING PÅ GÅTEN?

Det fleste holkøkseene er funnet i langt sørligere strøk enn Tustervatnet. I Norge har de tyngdepunkt i de beste åkerbruksstrøkene i Trøndelag, på Sør-Vestlandet og omkring Oslofjorden. I Sverige ligger de hovedsakelig i de store åkerbygdene i Midt- og Sør-Sverige. Dette har gjort at slike funn som øksa ved Tustervatnet har virket gåtefulle. Slike steder har automatisk blitt oppfattet som «utkantstrøk» der folk i alle fall ikke drev med bronsestøping. Gåten blir enda større når en legger merke til motsetningen mellom det påkostede utseendet og sporene etter hard bruk. Hvorfor er den ikke formet som en enkel arbeidsøks når den er brukt til grovt arbeid? Hvorfor er ikke en slik luksusøks funnet i Mälardalen, eller i det minste ved Trondheimsfjorden?

En kan legge merke til at kleberstøpeformene for bronsegenstander påfallende ofte nettopp er funnet utenfor de områder der de fleste bronsegenstandene ligger. Tilsvarende var det også etter at folk hadde lært seg jernteknologi: Produksjonsanleggene for jern ligger nesten alltid utenfor de områdene der den største mengde av samtidige jerngenstander er funnet.

Man kan tenke seg at bronseøksa ved Tustervatnet var produsert i nærheten av funnstedet og at den derfor også ble brukt på andre måter enn ute hos sluttbrukerne der øksene var knyttet til jordbruket. Produsenten hadde behov for å eksperimentere, for eksempel med overflatebearbeiding og med hogging i ulike materialer. Dette kunne best gjøres med én øks der egenskapene både i egg og overflate var samlet. Først ble øksa ved Tustervatnet brukt til å utprøve ulike overflatebehandlinger; deretter til å undersøke hvor mye eggen tålte.

*Øverst: Det finnes ikke spor av fastsurringshempe noe sted langs kanten.*

*Midten: Øksa er hul helt ned til eggen og ut til kantene.*

*Nederst: Øksa er forseggjort langt ut over det som var nødvendig for ei arbeidsøks.*

Dersom dette stemmer, kan det en gang i framtida bli funnet produksjonsverksted for bronseholkøkser ikke altfor langt fra Tustervatnet. Her må det ha vært utmerket å drive slik produksjon: Fra Østerbukt, lengst inne i Røssvatnet er det bare 13 kilometer over vannskillet til Tängsvatnet øverst i Umevassdraget, og fra Tustervassosen er det ikke mer enn 30 km i luftlinje til Mosjøen og 66 km til Tjøtta. Man hadde derfor lett adgang både til det kopper og tinn til bronsen som ble fraktet fra Kontinentet og fra England oppover langs kysten, og det var lett å nå markedene for eksempel nedover langs Østersjøkysten og sørover til Trondheimsfjorden og Vestlandet. På Tustervatnet og Røssvatnet var ferdselet lett, med båt om sommeren og skiredskap om vinteren. En enda mer utfordrende tanke er at det finnes gode forekomster av koppermalm ikke langt fra Tustervatnet (Joma i Røyrvik og Skorovas i Namsskogan). Men inntil videre våger vi ikke tro at de for 3000 år siden hadde teknikk for å få ut kobbermetall fra denne malmen.

Enkelte har ment at folk langt utenfor det som i dag er folkesentra ikke kan ha behersket slik fin teknologi som bronsestøping. Dette er naturligvis bare tull. Over hele Nord-Europa ser vi at folk til alle tider har vært dyktige i alt det som var viktig for dem i deres livberging. Omkring Røssvatnet skaffet folk seg det mest av maten ved fangst og fiske. Til dette var steinredskap billigst og best. Drev de bronsearbeid, var det en attåtnæring som gjorde at de kunne skaffe seg det som de ellers trengte eller hadde lyst på. At en person slo grove kvartsit-

tavslag om formiddagen og drev finarbeid i bronse om ettermiddagen er ikke merkeligere enn at en skogsarbeider i vår tid driver med frimerkesamling om kvelden, og en urmaker graver i potetåkeren på hytta i ferien.

### Forfatter

**Arne B. Johansen** er professor i arkeologi ved NTNU Vitenskapsmuseet, Seksjon for arkeologi og kulturhistorie.



# KULTSTEINER O

Inne i en mørk krattskog rett opp fra sjøen ved Aresvika på Ertvågøya i Møre ligger en mystisk stein i all sin glemsel og ensomhet. For mangfoldige århundrer siden var den gjenstand for handlinger som av den tidens mennesker ble oppfattet å ha betydning for samfunnets vekst og trivsel.

*Tekst Kari Støren Binns*

Det er en lav steinblokk som måler ca. 1,5 x 0,9 m og har en tykkelse på opptil ca 0,5 m. Langs kantene er steinen dekorert med bueformede tydelig markerte furer. Oppe på flaten er det hugget inn omkring 26 skålgroper, små runde fordypninger i steinen. Slike groper finnes ofte på helleristningsfelt med figurer som man gjerne knytter til bronsealderens jordbrukskulturer. Men de finnes også alene, på fast fjell eller på løse steinblokker. De kan også være yngre enn bronsealderen.

## FRUKTBARHETSKULTUS

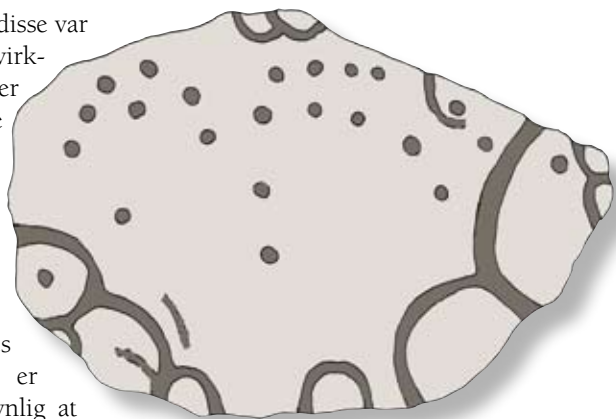
Bronsealderens jordbruksristninger har flere motiver som viser at de er knyttet til en fruktbarhetskultus, og denne var det bærende elementet i den tidens religion. Vi finner blant annet avbildninger av solfigurer, pløyescener og mannsfigurer med erigert penis – motiver som har å gjøre med fruktbarhet, vekst og liv. Siden skålgroper ofte finnes sammen med slike

motiver, er det sannsynlig at også disse var tillagt en fruktbarhetsfremmende virkning. Det å foreta slike avbildninger på bergflater inngikk i ritualene tilknyttet fruktbarhetskulten. Til disse ritualene hørte også offerhandlinger, det var viktig å formidle gaver til en fruktbarhetsguddom for å sikre fortsatt liv, vekst og trivsel, både for planter, dyr og mennesker. Skålgropenes funksjon under kulthandlingene er ikke klarlagt, men det er sannsynlig at de er laget i forbindelse med offerhandlingene. Det er foreslått at gropene kan oppfattes som et kvinnelig kjønnssymbol. Den runde gropformen kan tenkes å representere livmoren, som tidvis kan ha blitt fylt med blod som offer til fremme av fruktbarhet. Men det antas at skålgropene etter hvert fikk en mer nøytral kjønnsstatus og mer ble brukt i generelle offerhandlinger, løserevet fra fruktbarhetskulten.

I jernalderen antok kulthandlingene andre former. Bortsett fra skålgroper opphørte skikken med å hugge figurer inn i berg. Men bruken av stein fortsetter på andre måter, nå mer i form av løse stein i varierende størrelser og utforminger.

## FALLOSSTEINER

De mest iøynefallende og tallrike eksemplene på dette er de så kalte fallossteinene, som synes å bli utbredt i yngre romertid og folkevandringstid, og de ser ut til å ha vært i bruk frem mot kristendommens inn-



Skisse av Aresviksteinen, med avtegnings av buemønstre og skålgroper.

førelse. Fallossteinene er fint tilhugde steinblokker i lys marmor eller kvartsitt, som regel utformet som et jevnt avrundet hode på en noe smalere søyleformet sokkel. De varierer i størrelse, men felles for steinene er at både form og visse dekorelementer vitner om at de symboliserer en erigert fallos. Dekorelementene kan være innhugde rundtløpende furer/vulst under toppen eller innhugde furer som danner et kors over toppen, som styrker et slikt inntrykk. Noen er dekorert med den samme type bueformede linjer som følger nedre kant av steinen i Aresvik, blant annet en stein fra gården Varøy i Nærøy i Nord-Trøndelag og en annen fra gården Eide i Levanger kommune. Det vanligste dekorelementet på fallossteinene er likevel skålgroper.

Ut fra antakelsen at skålgroper var brukt som et kvinnelig kjønnssymbol og buemønstre muligens et mannlig(?), siden de finnes på enkelte fallossteiner – også i Sverige –, kan steinen i Aresvik oppfattes å være utstyrt med både mannlige og kvinnelige fruktbarhetssymboler. Det samme kan sies om flere fallossteiner, der vi som nevnt kjenner til at i alt 16 slike steiner har skålgroper hugget inn. Dette kan vitne om dyrkelsen av den tvekjønnete Njord-Nerthus guden i eldre jernalder.

Fallossteinene fra Varøy utstyrt med halvbuer som steinen fra Aresvik.





# G KULTSTEDER







Den falloslignende steinen på Tussøya.

#### ANDRE TYPER FALLOSSTEINER

Både skålgropene og buemønsteret på Aresviksteinen gjør det nærliggende å knytte den til fruktbarhetskulten, og den



Falloslignende stein funnet sentralt i en trearmet røys på Tilrem i Brønnøy

synes å være et eksempel på at løse stein knyttet til denne kulten ikke nødvendigvis trengte å ha den utformingen flertallet av fallossteinene har.

På Tussøya, rett vest for Kvaløya ved Tromsø, finnes en liten lav røys tilknyttet et jernalders gårdsanlegg. Midt i røysa står en stor tilnærmet hvit steinblokk, jevnt avrundet og symmetrisk formet, med høyde og bredde 0,9 m, tykkelse 0,8 m. Steinblokken gir assosiasjoner til en fallosstein, selv om den ikke er «helt etter oppskriften». På steinens frontside mot sjøen er det hugget inn en korslignende figur med krummede linjer. I kulturlaget rundt steinen ble det funnet en del rustne jernfragmenter og -nagler, pimpstein og trekull, og av særlig interesse var en avlstein av kleber (stein brukt mellom blåsebelgen og essa for å beskytte blåsebelgens tut mot varme) med et konisk hull i midten. Funnene lå konsentrert rundt steinen, og sannsynligvis er dette offergaver.

På Tilrem i Brønnøy kommune er det undersøkt en stor trearmet røys tolket som et kultanlegg. Trekull fra ulike steder i anlegget viser at anlegget var i bruk gjennom hele eldre og første del av yngre jernalder. Nær ved fire større stein sentralt i anlegget, tolket som et slags alter, lå en liten tildannet stein som kan assosieres med en fallos, tilhugget på en måte som kan ligne tilbaketrukket forhud. Den er rundoval i formen og måler ca 11x12 cm, og hører dermed med til den minste kategorien av fallossteinene.

#### KLOTSTEINER

Det er ikke bare skålgroper som kan oppfattes som kvinnelige kjønnsymboler. Vi har også fenomenet klotstein. Dette er helt regelmessige runde og rundovale stein av lyse steinarter som kvartsitt og marmor, tilsvarende fallossteinene. Vi

kjenner til noen slike, blant annet fra Egersund, Overhalla og Brønnøy. De er også kjent fra gårdsanlegget Ullandhaug i Stavanger og fra et grophus på L'Ance of Meadows, New Foundland. De to sistnevnte er funnet inne i hustufter. Steinene fra Egersund er funnet i tilknytning til gravrøyser. Det samme gjelder et større gravfelt på Risvik i Overhalla, der Th. Petersen fant klotstein, formet som store og jevnt rundovale steiner i toppen av åtte gravhauger. Funn fra flere av gravene vitnet om kvinnegraver. På det ovenfor nevnte trearmede anlegget på Tilrem i Brønnøy ble det, ikke langt fra den falloslignende steinen, funnet en tilnærmet rund stein av kvartsitt, med diameter ca 16 cm. Steinene var litt avflatet på en side slik at den kunne stå stødig på et underlag.

Klotsteinene varierer i størrelse, de vi kjenner kan omtrentlig være fra omkring 15 cm og opptil 50–60 cm i største tverrmål. En slik stor stein ble kulturminnevernet gjort oppmerksom på for ikke så mange år siden. Under åkerarbeid i 1924 på gården Ressem, på Malm i Verran kommune, ble det funnet en meget jevn ovalformet stein av feltspat og kvartsitt. Den er opprinnelig helt hvit, men har nå varierende gråfarger på overflaten grunnet lav-vekst. Steinene er 55 cm høy og største omkrets midt på steinen er 174 cm. Den ble funnet sammen med tre store rektangulære kalksteinsplater i kanten av en åker kalt *Torsøkra* («Torsåkeren»), et navn vi assosierer med yngre jernalders åsatro. I en vid forsinking i nedkant av åkeren er vegetasjonen vannsyk og kan vitne om rester etter et lite tjern. Det er ikke urimelig å tenke seg at det kan ha vært ofret i dette tjernet, og at steinene har inngått i kulthandlinger og fungert som klotstein og offerbord ved ofringer knyttet til guden Tor, og trolig også til gudene Frøy og Frøya.

#### KULTSTEDER

På samme måte som vi ser i middelalderen, med alle sine vitnesbyrd om hvor sterkt religionen var integrert i menneskenes liv, både i hverdag og fest, har den virket inn i menneskenes liv i førkristen tid. Menneskene stod i et daglig nært forhold til sine ulike guddommer, og ritualer ble utført både innen den private og offentlige sfære. Lokaliseringen av steder og funn som vitner om religiøs aktivitet viser at denne i stor grad har foregått utendørs, og som vi ser av det materialet som er presentert her finner vi stor variasjon i lokalisering og funnforhold.

Det er tydelig at kulthandlinger og gravritualer var nært forbundet. Over halvparten av de steinene man kjenner funnomstendighetene for er funnet på eller i grav-anlegg fra forhistorisk tid. I tillegg kjenner vi til at klotstein ble plassert på og i gravene. Men det er også påvist at fallosstein i mange tilfeller påviselig ikke har tilknytning til graver, og det er holdpunkter for at steinrøyser med funn av fallosstein i mange tilfeller ikke trenger å være gravanlegg, men såkalte horg – hedenske kultsteder i form av steindunger der det ble helt ut offerblod.

Fallos- og klotstein er gjerne funnet på markante steder i landskapet, slik som det trearmede anlegget på Tilrem i Brønnøy. Det er plassert på et frittliggende bergplatå i et ellers flatlendt åkerlandskap, kalt Lunderhaugen. Ikke langt fra denne lå i tidligere



Klotstein og steinhelle. Fra Ressem, Malm i Nord-Trøndelag.



tider et lite rundt tjern, nå gjenfylt og oppdyrket. Her er det rimelig å tenke at det er beliggenheten, og ikke en uvanlig stor gravrøys som ligger rett ved, som har vært bestemmende for utøvelse av kulthandlingene. Slik er det også med marmorplatene og klotsteinen på Ressem i Malm, en høyt og frittliggende plass med utsyn over bygda, og også her med et mulig gjengrodd tjern i nærheten. Ikke langt herfra, på et jordstykke som danner en 'hals' med svakt fallende terreng på den ene siden og et bratt fall ned mot dalbunnen på den andre, har gårdbruker Harald Lyng under dyrkingsarbeid observert et kulturlag som dekker et område på ca 3 x 3 m: «Så ut

som det var av talg». Stedet er kalt Nedre Slåttarsve, også kalt Slaktarsveet. Navnet har tilknytning til gammelnorsk *sláttir* som også kan bety 'slakt'. Kanskje var offerdyr blitt slaktet her som et ledd i offerhandlingene knyttet til den mulige kultplassen på Torsøkra?

Plasseringen av steinen i Aresvik kan synes tilfeldig. Den ligger i et ugjestmildt kysttområde på østsiden av Ertvågøya der landet hele veien faller bratt ned mot sjøen og ender i en rullesteinsfjære. På hele denne kyststrekningen finnes kun ett naust, og det er bare her i den østlige enden at vi ser tegn til litt innmark og bebyggelse. Stein-

en ligger ikke langt fra dette nauset, plassert oppe på en berghylle, med fritt utsyn over sjøen. Stedet har sannsynligvis vært en felles kultplass for kystbefolkningen i området. Steinen på Tussoya derimot, vitner mer om kulthandlinger foretatt av gårdens folk, og kan ha vært gjenstand for en kombinasjon av fedrekult og fruktbarhetskult.

Utvilsomt har kulten også foregått innendørs, både i privat sammenheng og offisielt i høvdingens regi, noe som vi

blant annet kan se av undersøkelser foretatt på de store gårdsanleggene Ullandhaug ved Stavanger og Borg i Lofoten.

Det trearmede anlegget på Tilrem ligger nær ved en gammel middelalder kirkeruin, St. Knutskirken, ved utgravninger <sup>14</sup>C-datert til AD 1030-1240. Flere fallossteiner kan relateres til kirkegårder der det har stått kirker i tidlig middelalder, og mange kommer fra eller nær gårder med middelalderkirke. Dette underbygger sannsynligheten for at det har vært en kultkontinuitet i bruken av fallossteiner, og at det har eksistert kultplasser der fruktbarhetskulten holdt seg levende helt opp til kristen tid. Fruktbarhetskulten har således ikke opphørt ved overgangen til yngre jernalder, men vedvart gjennom hele jernalderen.



Gårdbruker Harald Lyng påviser funnstedet for klotsteinen og kalksteinshellene. I dalsøkket på jorden i bakgrunnen sees et område med vissent gress der det kan ha ligget et lite tjern.

#### Lesetips

Beverfjord, Aud 2007: «Hellige steiner» – bruk og betydning av steinfallos i Norge. Hovedfagsoppgave i arkeologi, NTNU.  
Binns, Kari Støren 1978: *Jernalderbosetningen på Kvaløy i Troms*. Mag.art. avhandling, Univ. i Tromsø.  
Binns, Kari Støren 1990: 'Hvita helga steine' – litt omkring eldre jernalders fruktbarhetskultus. *Spor* 1990/2. NTNU.  
Binns, Kari Støren 2000: I møte med maklene. *Fotefar mot nord*, hefte 17.  
Farbregd, Oddmund 1972: *Skålgropstein*. Notat 27.7.1972. Top.ark. VM, NTNU.  
Myhre, Bjørn 2006: Fra fallos til kors – fra horg og hov til kirke? *Viking* 2006, s. 215-250.  
Solberg, Bergljot 2000: *Jernalderen i Norge*. Cappelen akademisk forlag.

#### Forfatter

**Kari Støren Binns** er førsteamanuensis og har tidligere vært ansatt på Seksjon for arkeologi og kulturhistorie, NTNU Vitenskapsmuseet.





# ELGEN I GJELET

*Oppdal er et viktig knutepunkt for trafikk mellom Østlandet, Trøndelag og Nordmøre. Kommunen ligger i Sør-Trøndelag fylke, er geografisk en del av Nordmøre, med bygder på begge sider av Driva, som når havet ved Sunndalsøra. Ved Gråura nær fylkesgrensen faller Driva bratt nedover mot Sunndalen. Før den moderne kjøreveien ble anlagt, var Gråura vanskelig fremkommelig, men i eldre tid var likevel Sunndalen/ Drivdalen et viktig bindeledd mellom hav og fjell. Spredte felt med helleristninger og bergmalerier fra Averøy over Tingvoll og Sunndal til Oppdal er trolig vitnemål om ferdsel mellom viktige fangstområder allerede i steinalder og bronsealder.*

*Høyt oppe på en nesten loddrett bergflate ble det en gang i steinalder eller bronsealder malt en enkel elgfigur. Foto K. Sognnes*



Arkeologisk er Oppdal først og fremst kjent for det store gravfeltet på Vang mellom Oppdal kirke og Driva. To andre tilsvarende gravfelt har ligget på Rise i sør og Lønset i vest, men på begge disse stedene er det meste i dag borte som resultat av omfattende oppdyrking på midten av 1800-tallet.

I øvre del renner Driva mot nord, men ved Oppdal sentrum svinger elven mot vest og passerer Lønset før den begynner på sin bratte ferd ned gjennom Gråura. Vest for Lønset danner Driva en effektiv barriere mellom bygdene sør og nord for elven, men mellom Nerhol og Ishol er det bygd en bro, som gjør det mulig å krysse dalen. Under broen renner Driva gjennom et trangt gjel med mange, store jettegryter. På nordbredden – på Nerhol-siden – oppdaget sivilingeniør Per Sandvik på 1960-tallet et lite felt med bergmalerier under en grunn heller. Dette feltet domineres av en tydelig elgfigur, men her er flere svake figurer i tillegg til den. Enkelte av disse figurene er trolig fra nyere tid. Så seint som på 1930-tallet skal navngitte personer ha laget figurer her. Noen av figurene må likevel anses som ekte bergmalerier fra førhistorisk tid. En sti går langs elvebredden mellom Driva og den lille helleren, som bare kan ses fra elvesiden. Vandrer man gjennom skogen litt høyere oppe, kan man stå på toppen av helleren, en knapp meter høyere enn maleriene uten å ane noe om deres eksistens.

#### JETTEGRYTER OG LODDRETTE STUP

De største jettegrytene ligger vest for broen, og her forsvinner tilsynelatende vannmassene i en labyrinth av trange passasjer. Men like nedenfor blir elveleiet bredere igjen, og Driva flyter forholdsvis stille. Her stuper en rekke loddrette, opptil 15 meter høye bergvegger rett i elven, men samtidig finnes det på nordsiden enkelte kløfter og skår der det er mulig å ta seg ned til horisontale hyller i ulike høyder over vannet. Dette er kvaliteter som har gjort disse bergveggene til et godt øvingsområde for

fjellklatring, og det var under klatring Åse Bjerke la merke til en elgfigur høyt oppe på en av bergveggene. For et skarpt øye er figuren synlig fra broen over Driva. Den befinner seg omkring 11 meter over normal vannstand, men 6 meter lavere er det en bred hylle som det er rimelig lett å ta seg ned til. Herfra stuper berget loddrett ned i vannet.

Bergarten er sterkt skifrig med tydelig lagdeling, der lagene faller svakt mot nord, men som langsetter Driva danner nærmest horisontale bånd. Nær toppen av bergveggen er det et markert fremspring, som danner et halvtak over en del av vegg. Det var under dette fremspringet at figuren ble funnet. Det har til en viss grad beskyttet figuren mot nedbør, men ikke mot vinden, når den står på fra sør.



May-Tove Smiseth fotograferer den malte elgfiguren, mens hun holdes trygt på plass av Eva Marit Skeie. Foto K. Sognnes



Elgfiguren er tegnet med rød farge. Den er ikke lenger fullstendig, bl.a. på grunn av forvitring. Foto M-T. Smiseth.



## KLATREEKSPEDISJON

Etter flere forgjeves forsøk på egen hånd å finne frem til figuren, ble det utrustet en liten ekspedisjon til Nerhol høsten 2005 medbringende klatreutstyr for å være sikre på at ingen falt i Driva under letingen. Det var etter hvert blitt en tydelig sti frem til det populære klatrestedet, og noen få meter fra en bål plass som brukes av klatrerne, sto figuren mot det lyse berget. Det var knapt nødvendig å lete etter den.

Klatreutstyret kom vel med. Figuren kan være malt av en som sto på fast grunn, men vedkommende kunne bare få et skråblikk på hva han eller hun tegnet. Dette viser at figuren aldri har vært ment å ses rett forfra på kloss hold. Kanskje var den ment å ses fra andre siden av Driva, der man kan se den fra tilsvarende høyde. Den eneste måten å få fotografert eller kalkert figuren, var å henge i klatretau høyt over Driva.

Figuren er vendt mot høyre, med hodet oppover dalen. Elgfiguren under helleren, som ligger vel et hundre meter lenger oppe langs Driva, vender på sin side nedover dalen. Avskallinger i bergets overflate har dessverre medført skader også på figuren.

Ved normal vannføring flyter Driva stille når den passerer bergveggen med figuren. Det skyldes at det et stykke nedenfor er en naturlig terskel som demmer opp vannet og danner en liten innsjø. Men under snøsmelting og i perioder med mye regn, slipper Driva løs voldsomme krefter gjennom det trange gjelet. Hvor høyt vannet kan stige er uvisst, men så langt ser det ikke ut til at det har nådd opp til figuren.

Foreløpig er figurene på Nerhol de eneste bergmaleriene vi kjenner til fra innlandet i Trøndelag, men vi skal ikke langt over grensen til Jemtland og Herjedalen før vi finner en rekke felt med tilsvarende malerier. Særlig et stort felt på Flatruet i Herjedalen er vel verdt å besøke. Det er vanskelig å forestille seg at dagens riksgrense også skal danne grensen for forekomsten av bergmalerier. Det er all grunn til å tro at dette fenomenet også var mer vanlig på norsk side, og at det fremdeles finnes rester etter bergmalerier i alle de store dalførene, så vel som i høyfjellet. Loddrette bergflater med rødlig skjær kan være vel verdt å se nærmere på.

### Forfatter

**Kaller Sognnes** er professor i arkeologi ved Norges teknisk-naturvitenskapelige universitet, Institutt for arkeologi og religionsvitenskap. ■

# Middelal

*I løpet av 1970- og 1980-tallet ble det utført en stor arkeologisk utgravning ved Folkebibliotekstomten i Trondheim. Her ble det blant annet funnet mange tekstilrester. Noen av tekstilfragmentene stammer fra bekledning, deriblant votter og hansker. En vott defineres som et håndplagg der man har et eget rom til tommelfinger og felles rom til de øvrige fire fingrene.*

### Tekst Ruth Iren Øien

Vottene fra Trondheims bygrunn er godt bevarte både når det gjelder stoff, snitt, og søm. Funnene viser hvilke materialer som ble foretrukket, hvilke snitt de har, og hvilke stingtyper, falder, og sammenføyningsmetoder som er valgt under tilvirkningen av vottene. Vottene er laget både av skinn og vevd stoff. Fra andre middelalderbyer kjenner vi også votter som er nålebundet.

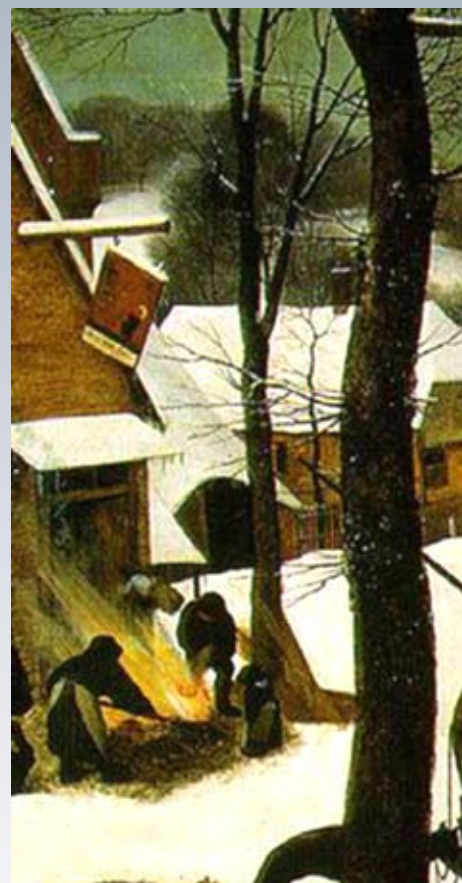
Gjenstandene er funnet i lag som knyttes til bebyggelsesområder hvor den «vanlige mann» i middelalderens Trondheim har bodd. Dateringene på vottene fordeler seg i to grupper. Tre av vottene er vevd, og de er alle datert til slutten av 1000-tallet og begynnelsen av 1100-tallet. Skinnvottene er noe senere; de er fra perioden 1200–1500.

### VOTTER AV SKINN ELLER STOFF

Materialet man velger til en vott som skal brukes daglig, må ha mange kvaliteter. Det skal ikke bare beskytte mot fukt, vind og kulde, men også beskytte hendene under arbeid, for eksempel mot varme. Hendene må kunne bevege seg så mye som mulig slik at man slipper å ta av seg vottene for å utføre arbeid. Det vil si at stoffet ikke kan være for hardt, det må ha en viss elastisitet og mykhet, men samtidig også være slitesterkt slik at det kan brukes over lengre tid. Skal votten ha en isolerende effekt, må den også være laget av et råmateriale som innehar slike egenskaper.

*Skinnvotter kan ha blitt brukt når folk arbeidet med ting som medførte stor slitasje, friksjon eller varme i håndflatene. Illustrasjon etter Pieter Bruegel, ca. 1550.*

Middelaldrenes skinnvotter var laget av bearbeidet skinn, der håret er skrapet av. De vevde vottene ble laget av et ullstoff vevd i kyperbindinger. Dette er sterke bindinger som er godt egnet til formålet. Denne typen vevnad er også gjennomgående i andre stoffer som er brukt til bekledning i middelalderen. Men det som skiller vottestoffet fra en del annen bekledningstekstil, er at stoffet synes å være hardere vasket/sammenfiltret. Sammenfiltringen i stoffet på en av vottene er så kraftig at strukturen i stoffet nesten er fullstendig borte. Det er like-





# derens votter

Skinnvott fra middelalderen. Funnet på Folkebibliotekstomta i Trondheim.

Foto Kari Dahl, NTNU Vitenskapsmuseet



Vevd vott laget av vevd ullstoff fra 1100-tallet, funnet på Folkebibliotekstomta i Trondheim. Foto Harald Klokkervold



vel van-skelig å si hvor hardt stoffet har vært valket før votten ble tatt i bruk, fordi slitasje fra bruksperioden gir samme sammenfiltring i stoffet som ved valking. Men forskjeller på stoffet kan sees på hver enkelt vott. Inni håndflaten er det mer sammenfiltret, og stoffets struktur har nesten blitt usynlig, mens strukturen på håndens overside er mer synlig, men allikevel forholdsvis hardt valket.

## VOTTENES SNITT

Alle de tre vevde vottene har hatt en lengde på minst 27,5 cm. Bredden varierer i større grad, og er mellom 9 og 13 cm. Bredder og lengde kan tyde på at de er laget for vok-

sne. Lengden fra tommelen og opp til toppen av votten – altså «vottbråttet» – viser at vottene sannsynligvis har dekket hele händleddet, og et stykke av underarmen. Den ene votten har en liten innsving mot händleddet, men de to andre har en jevn bredde langs hele bråttet. I toppen av bråttet har to av vottene en splitt som er 3–3,5 cm dyp. De vevde vottene ser ut til å være langt mer kroppsnære enn både vottene i skinn og de nålebunnede. Splitten på de to vottene fra Trondheim

kan dermed ha vært nødvendig for å kunne iføre seg votter der snittet er mer kroppsnært enn hva som er tilfelle hos skinnvottene, der bredden på bråttet er noe videre. En vott med et snitt veldig nært inntil hånden ville også ha sittet bedre og ikke falt av så lett. Lengden på skinnvottene ser ut til å være mindre; vottbråttet dekker ikke i like stor grad den nedre delen av underarmen som



de vevde vottene gjør, men håndflaten og opp til tommelfeste ser ut til å ha omtrent samme lengde som de vevde vottene.

Både skinnvottene og de vevde vottene er laget etter samme prinsipp. Stoffet til de to fingerposene er klippet for seg. Posen til håndflaten og de fire fingrene er klippet som en sommerfugl der sømnen går langs en side og rundt toppen av fingerposen, men vi har også eksempel som viser at fingerposen er klippet i to separate stykker og deretter sydd sammen med en søm som går helt rundt fingerposen.

Tommelen er også klippet som en sommerfugl, og sømnen går langs den ene siden og opp rundt tommelens tupp. På noen av vottene kan enkelte sømmer være noe forskjøvet. Det tyder på at man har utnyttet skinnet/stoffet på best mulig måte. På de vevde vottene er hullet for tommelen i den store fingerposen skåret ovalt, en metode som vi også finner igjen på skinnvottene. Men stoffvottene kan ha en utskåret tommelformet tunge som er brettet ned og danner tommelens underside. Oppå denne er det sydd til et stykke som dekker tommelen helt opp til håndleddet. Denne metoden gir en særdeles god bevegelighet for tommelen. På skinnvottene er sømnen ikke bevart, men hullene etter stingene er godt synlig.

#### ULL ELLER SKINN. ULIK BRUK

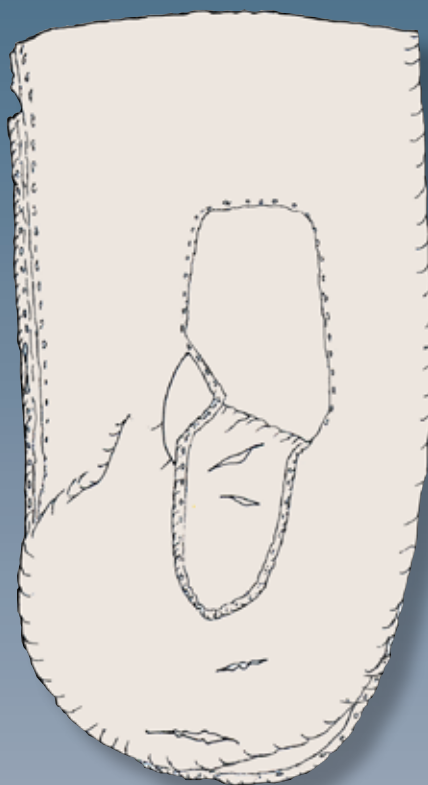
Snittet på skinnvottene er ikke så figurnært som det er hos de vevde vottene. Dette henger i første omgang sammen med at skinn er mindre fleksibelt enn et vevd tekstil. Derfor må en skinnvott syes mer romslig slik at man kan få hånden inn i den. Skinnvotter kan også ha hatt et noe annet bruksområde enn votter av ull. Skinn har en dårligere isolasjonsevne enn ull. Har en skinnvott blitt brukt en kald vinterdag må den ha vært fylt med isolerende materiale som tørt gress, mose eller ull. Ingenting i funnkonteksten i Trondheim tyder på at det har vært tilfelle. Men skinnvotten kan ha blitt brukt som et trekk utenpå en ullvott for å beskytte ullvottene mot slitasje ved arbeid, og mot fuktighet slik at de skulle holde seg tørre lenger.

Illustrasjoner fra Europas middelalder viser at smedene brukte skinnforklær som beskyttelse mot gnister og varme under smining. Kanskje kan skinnvottene ha hatt noe av den samme funksjonen når folk arbeidet med ting som medførte stor slitasje, friksjon eller varme i håndflatene. Skinn er et svært solid materiale og tåler større varme før det blir ødelagt enn ullstoff.

Forfatter

**Ruth Iren Øien** er cand.philol. med hovedfag i arkeologi.

*Uttegning av skinnvott fra middelalderen med bevart tommel. Fra Folkebibliotekstomta i Trondheim. Tegning etter Oddlaug Marstein*



*Denne votten er også laget av vevd ullstoff. Fra 1100-tallet. Funnet på Folkebibliotekstomta i Trondheim. Foto Harald Klokkervold*







# *Memento mori*

## Gravsettinger i Vår Frue kirkes kjeller

En utstilling om gravskikken blant Trondheims borgerskap på 1700-tallet

I datidens Trondheim fikk de fleste en enkel begravelse på kirkegården. Kun et fåtall ble stedt til hvile i prangende gravhvelv slik som i Vår Frue kirke. Som vitnesbyrd over disse gravsettingene står i dag 46 kister i kirkens kjeller.

Undersøkelser som er foretatt i gravkjelleren de siste år har gitt informasjon om gravskikken for noen av byens rikeste og mektigste familier. Materialet og resultater fra undersøkelsene danner grunnlag for utstillingen. Gjenstander og tekstiler som presenteres ble funnet som løse objekter i kjelleren.

Gravkjelleren og dens gravsettinger gir innblikk i oppfatninger om døden og hvordan man forholdt seg til den.

Vi blir kjent med rikt dekorerte kister og beslag med gravskrifter, organisering og oppbygging av gravleie, hvordan avdøde ble lagt, påkledd og pyntet, gravgaver og spesielle forhold knyttet til døden.

Gravmaterialet i kjelleren i Vår Frue utgjør en viktig del av kirkehistorien og er en betydningsfull byhistorisk kilde.

*Utstillingen er planlagt og produsert av arkeologene Ann Kathrin Jantsch & Mona Ødegården, og den inngår som en del av feiringen av Vår Frue kirkes 800-års jubileum i 2007. Jubileumskomiteen for Vår Frue kirkes 800-års jubileum har finansiert utstillingen. NTNU Vitenskapsmuseet har stått for konservering, samt utlån av montre og tekstilmateriale.*



Gravkjellerne under Vår Frue kirke ble i hovedsak bygd etter brannen i 1681. I tidsrommet frem til 1805 ble det gravsatt anslagsvis over hundre kister her. Dette bildet viser tilstanden før oppryddingsarbeidet startet. Flere av kistene var skadet på grunn av tyngden av de over. Tiltak for å hindre videre ødeleggelse var nødvendig. Arbeidet omfattet en registrering av gravmaterialet og utgravning av knuste kister.

Foto: Steinar Moen.

Museet Erkebispegården fra 2. november



# I Nummm



*Oversiktsbilde av den største lokaliteten etter at torva er fjernet med maskin. Alle de små knausene ble først synlig etter at myr og torv ble fjernet. En tuft og flere ildsteder ble funnet sentralt på flata.  
Foto Leif Inge Åstveit*



# Nummedals fotspor

*Det hendte en søndag i oktober 1909 ... at jeg gikk en tur til Voldvatnet på Nordlandet ved Kristiansund. [...] denne veien som jeg gikk på for første gang fant jeg tre flintspån [...] Jeg tok dem op, så på dem og syntes de så ut til å være bearbeidet. Dette fant jeg merkverdig ...*

Tekst Anne Haug

Dette forteller lektor Anders Nummedal til konservator Th. Petersen tyve år senere, i forbindelse med at han fikk tildelt Gunnerusmedaljen. Denne oktoberdagen kom til å få stor betydning, ikke bare fordi vår eldste bosetningshistorie måtte skrives om, men funnet hadde også betydning for utviklingen av norsk arkeologi og forskning omkring steinalder i særdeleshet. Nummedal var ikke skolert arkeolog, men hadde utdannelse innenfor geologi, noe som gjorde at han hadde god forståelse for landskapet og de landskapsendringer som hadde foregått. Men det er heller ingen tvil om at han hadde en helt særegen «teft» for å finne steinalderboplasser, som nok mange arkeologer kunne misunne ham.

De første meddelelser om funnene stod på trykk blant annet i Romsdals Amtstidende og Aftenposten i april 1910. Funnene ble ikke uventet møtt med en del skepsis, fordi det rokket ved mye av det man til nå hadde trodd. Men Nummedal fikk ganske snart en sterk alliert i overlærer Rygh ved Videnskabselskabet i Trondheim. Nummedal sendte inn flere av funnene til Rygh som fattet stor interesse for dem. I den påfølgende korrespondansen mellom de to oppfordret Rygh ham til å gjøre nærmere undersøkelser. I mellomtiden sendte både A.W. Brøgger og Th. Petersen brev til overlærer Rygh hvor de ytret sin bekymring over funnene; kan de virkelig være så gamle? Brøgger skriver blant annet i et brev til Rygh i 1910: «Er det virkelig mulig, eller er det bare en quasi – lærd herres forveksling av tekniske uttrykk?» Petersen på sin side skriver i en artikkel i Adresseavisen at han ytrer stor skepsis til at steinalderfunnet kan være 5000 år gammelt: «Det turde maaske ikke være overflødig at opplyse om at denne datering er fuldstændig grepet ut av luften.»

Men etter hvert som Nummedal fant flere boplasser i de samme høyder, både rundt Vollvatnet og andre steder i Kristiansund og omegn, måtte etter hvert både Petersen, Brøgger og andre arkeologer bøye seg for de sensasjonelle funnene Nummedal gjorde.

Det er nå snart 100 år siden Nummedal oppdaget de første Fosna-boplassene (Fosna er det gamle navnet på Kristiansund). Funnområdene og høyden over havet forteller at folk har hatt tilhold på



Tilhugget kjerneøks i flint av Lerberg-typen.  
Foto Per E. Fredriksen, NTNU Vitenskapsmuseet

øyene i og rundt Kristiansund i mer enn 10 000 år. Gjennom arkeologiske registreringer og utgravninger helt fram til i dag

har det dukket opp mange boplasser fra eldre steinalder langs hele vår langstrakte kyststripe, og det er mye som tyder på at Norge ble befolket bare i løpet av noen få hundre år. Hvem de var og hvorfor de kom er et stadig gjentagende spørsmål som arkeologer prøver å finne svar på gjennom sine undersøkelser. I dag gjennomføres undersøkelser av steinalderboplasser på en ganske annerledes måte enn på Nummedals tid, hvor stadig nye brikker kan legges til puslespillet og fortellingen.

## KVERNBERGET

Da rullebanen på Kvernberget Lufthavn i Kristiansund skulle utvides ble det høsten 2006 og sommeren 2007 gjennomført arkeologiske undersøkelser av NTNU Vitenskapsmuseet. Området ligger i det som regnes som et av kjerneområdene for pionerbosetning i Norge, og bare et par kilometer fra Vollvatnet hvor Nummedal oppdaget de første Fosna-boplassene.

Arealene øst for rullebanen omfatter deler av dalen mellom Omsa (ved Omsundet) i sør, og Gløsvågen i nord. Dalen som går i en nord-nordvestgående–sør-sørøstgående retning, skjærer hele Nordlandet på tvers. Nord for planområdet ligger Gløsvågen naturreservat, med brakkvannet Vågen. Flystripa ligger ca. 60 meter over havet. Området umiddelbart øst for flystripa skrår bratt ned mot dalbunnen, nær 40 meter lavere. På begge sider av flyplassen går små tverrdaler/skar med enkelte skjermede flater. Også på østsiden av dalen går smale skar opp mot Haltvikmyran, ca. 50 meter over havet. Flere markerte bergkoller omkranser planområdet. Innenfor dette området ble det funnet 29 steinalderlokaliteter, hvorav 22 ble arkeologisk undersøkt.

## ENDRINGER I LANDSKAPET

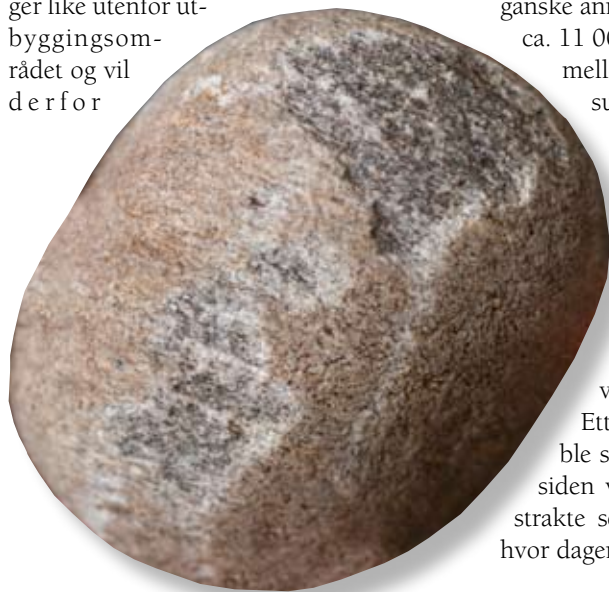
Av tidligere funn er det kjent to steinalderlokaliteter i området som Anders



Ortofoto av Kvernberget området. De røde markeringene er registrerte lokaliteter. Rullebanen som sees på bildet skal forlenges østover. Ortofotoet er gjengitt med tillatelse fra Kristiansund kommune.



Nummedal registrerte i sin tid. Begge ligger like utenfor utbyggingsområdet og vil derfor



En knakkestein med knusespor funnet på den største lokaliteten. Foto Ragnar Vennatrø

kunne bevares. De undersøkte lokalitetene ligger i en høyde fra ca. 20 meter over havet opp mot 43 meter over havet. Landhevingen gjør at vi i dag finner de eldste boplassene høyt i landskapet. Vi regner med at alle boplassene har ligget på steder som har vært strandbundne. Å ha tilhold nær sjøen var viktig med tanke på at dette var deres viktigste næringsgrunnlag. Men

området og landskapet ved Kvernberget, så ganske annerledes ut i forhistorisk tid. For ca. 11 000 år siden var det et åpent sund mellom Omsa og Gløsvågen, og dette sundet har nok vært av avgjørende betydning for de som slo seg ned her i eldre steinalder. Her var det god vanngjennomstrømming og gode muligheter for jakt, fangst og fiske. Funn av skjell i dalbunnen viser at det engang har vært vann her, og skjellene var helt sikkert også en viktig del av næringsgrunnlaget. Etter hvert som landet hevet seg ble sundet stengt, og for ca. 6000 år siden var Gløsvågen en fjordarm som strakte seg helt inn til Kvernberget der hvor dagens flystripe slutter.

#### STORE OG SMÅ BOPLASSE

Ser vi på antall lokaliteter i området, er de relativt jevnt fordelt langs de ulike høydene, noe som kan fortelle oss at området må ha vært et attraktivt tilholdssted gjennom flere tusen år. Derfor var det svært spennende da vi satte i gang med undersøkelsen. Vi visste at det var stor forskjell på lokalitetene: Ikke bare en tidsmessig forskjell, men også at det var stor variasjon i størrelsen på lokalitetene. Derfor ønsket vi i størst mulig grad å undersøke så mange som mulig for å danne oss et bilde av hva slags type aktivitet som kan ha foregått på

stedet. Var det en lokalitet man har besøkt flere ganger, eller kunne funnene være rester etter en liten stopp eller overnatting i forbindelse med en jakttur?

Tradisjonelt har forskerne hatt sterkt fokus på gjenstandene for å belyse teknologi og erverv, noe som har ført til at man i liten grad har klart å dokumentere spor etter hytter eller hus som har stått på stedet. Gjennom en maskinell flateavdekking vil større flater bli blottlagt og man vil ha gode muligheter til å kunne lete etter huskonstruksjoner og ildsteder. Det er også slik at de små lokalitetene ofte blir nedprioritert i forhold til de større med mange gjenstander. Selv om de er funnfattige kan disse lokalitetene være viktige brikker for forståelsen av de større lokalitetene og bruken av landskapet. Vi ønsket derfor å undersøke noen av disse for å få en bedre forståelse og helhet på området, da flere av lokalitetene ligger i noenlunde de samme høyder og kan vise til en samtidig bruksfase.

#### EN STOR BOPLASS

Den største boplassen innenfor planområdet viste seg å være ca. 1000 m<sup>2</sup>. Den ligger i en østlig hellende løsmasseflate mellom 35 og 41 meter over havet. Etter at torvlaget var fjernet, kom et ganske annerledes landskap for dagen. Her var løsmasser i form av sand grus og stein, og små og



Oversiktsbilde av en lokalitet. Sentralt i bildet sees rester av en teltring og et ildsted.  
Foto Ragnar Vennatrø



store bergknatter som stakk opp her og der. Slik så altså landskapet ut i eldre steinalder. Mellom disse bergknattene dukket det opp en mengde flintfunn. En skiveøks, flekker, kjerner, avslag og mye mer. Det var tydelig at disse bergknattene har vært viktige for hvordan folk beveget seg i dette mikrolandskapet, da vi kunne finne tydelige funnkonsentrasjoner i enkelte områder, kanskje i ly av en bergknatt eller på en godt drenert grusflate. Funnene og høyden over havet tilsier en datering til ca. 9000 f.Kr.

#### RESTER ETTER HUS

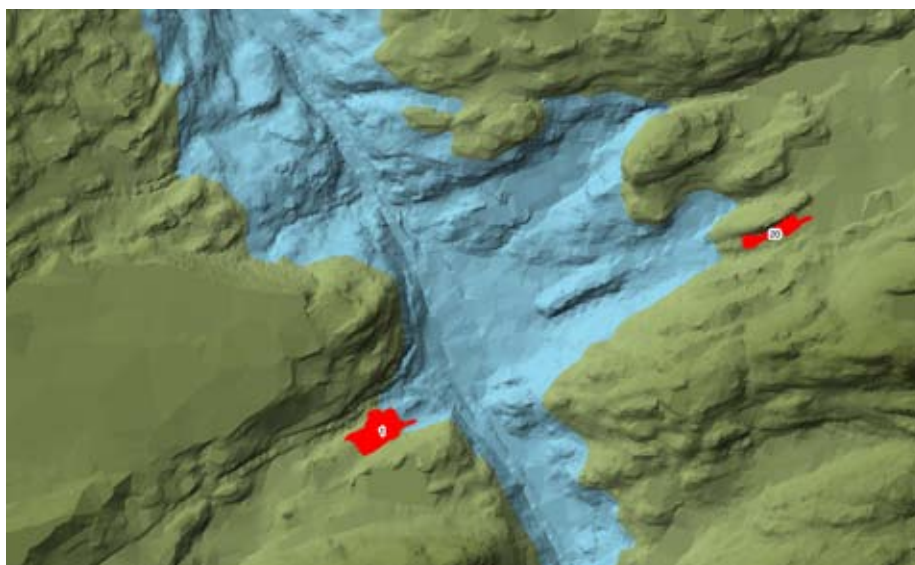
På den samme grusflate ble det oppdaget flere konsentrasjoner med stein og kullbiter. En steinpakning sentralt i området fattet tidlig vår interesse, og ved nærmere undersøkelser viste det seg å være rester etter en tilnærmet sirkulær huskonstruksjon med et mulig oppmurt ildsted. Det var et tydelig skille mellom vegg og gulvflate, som syntes å være ryddet både for stein og funn. Huskonstruk-

sjonen har ligget fint plassert, sentralt på flaten, med en liten knausrabb i ryggen mot vest, og i det store funnområdet som omgir husværet ligger ytterligere to ildsteder, som kan gi oss verdifulle dateringer.

#### MANGE GJENSTANDSFUNN

Funnmaterialet fra denne store lokaliteten

kalte for Fosnakulturen. Det er funnet en rekke pilspisser, særlig tangespisser i litt varierende størrelse og form. Det ble også funnet flere skiveøkser som sammen med kjerneøkserne er typiske redskaper som knyttes til vår tidligste bosetning. Det ble funnet en kjerneøks i form av en vakker tilhugget flintøks av Lerbergs-typen.



Strandlinjekart som viser lok 1 og lok 20, 38 moh. Da folk holdt til her gikk det et åpent sund mellom Omsa og Gløsvågen. Kartet er laget av Harald Klokkervold.

er omfattende, og ligger mellom 15 000 og 20 000 funn. Det er av en slik form at vi kan knytte det til den eldste delen av vår steinalder eller det som Nummedal

grupper til ulik tid. Foreløpig har vi ikke noe entydig svar på dette, og en nærmere bearbeiding av funnmaterialet samt <sup>14</sup>C-dateringer er nødvendig. Særlig viktig vil

#### FLERE LOKALITETER?

Som sagt har den største lokaliteten trolig en utstrekning på bortimot 1000 m<sup>2</sup>, og et spørsmål som meldte seg under undersøkelsen var om dette var en stor boplass som har vært brukt over lengre tid eller om dette var en plass man kom tilbake til hvert år for eksempel i forbindelse med sesongjakt? Boplassen ligger også i lett skrånende terreng, og man kan tenke seg at den kan ha vært brukt av ulike



en nærmere undersøkelse av artefaktmaterialet være, da den kan fortelle oss om hvor på flata man har holdt på med ulike gjøremål. Kanskje har man hatt en særskilt verkstedplass, hvor man produserte økser. Hvis vi finner avfallet etter denne produksjonen så kan vi med sikkerhet si at de har holdt på med økseproduksjon akkurat i dette området. Og er vi så heldig å finne rester av selve øksa på en annen del av boplassflata kan vi med rimelig sikkerhet si

psproduksjon, en kjerne, samt fragment av en liten tangespiss. Det ble også funnet flere avslag av bergkrystall. Noe av funnmaterialet kan imidlertid antyde at området kan ha vært i bruk flere ganger. Under registreringen fant man avslag med mikroflekketeknikk, en flintteknologi som tyder på at deler av lokaliteten kan være noe yngre. Med spor etter flere bruksfaser, er det dermed en mulighet for at lokaliteten representerer en eller flere strandbundne

fra ildstedene på den større boplassen på lokalitet 1 midt i mot, tvers over sundet. Kanskje får vi et mer nøyaktig svar på dette når  $^{14}\text{C}$ -dateringene foreligger.

#### DET HENDTE EN SØNDAG I OKTOBER ...

Det må uten tvil ha vært en underlig opplevelse for Nummedal da han fant de første boplassene. Han var egentlig på leting etter skjellforekomster, men fant flint som viste seg å være bearbeidet av mennesker for



*En samling tangespisser. Denne typen pilspisser kan knyttes til vår aller tidligste bosetning. Foto Ragnar Vennatrø*

at en større del av boflata har tilhørt en og samme gruppe.

#### EN LITEN BOPLASS

Like over sundet øst for lok 1 ble det undersøkt en mindre lokalitet, som ligger ca 40 moh. For nesten 10 000 år siden var dette området en lun og beskyttet vik nær strandkanten. Et relativt stort område ble avdekket med maskin også her, slik at vi kom ned på den opprinnelige boplassflata. Torvlaget varierte fra en halv meter til 2,5 meters dybde. Det ble etter mye arbeid oppdaget en mindre funnkonsentrasjon med en utstrekning på ca. 20 m<sup>2</sup>. Hvis vi forutsetter at lokaliteten har vært strandbundet, så kan den være like gammel som lok 1 og kanskje ha vært i bruk på samme tidspunkt.

Funnmaterialet er relativt lite, men det er funnet en god del avslag etter redska-

faser i tillegg til mulig yngre aktivitet når lokaliteten lå et stykke fra strandlinja.

Det meste av funnmaterialet ble funnet konsentrert innenfor noen få kvadratmeter, hvor flere av flintavslagene var tydelig ildpåvirket. Den videre undersøkelsen avdekket en halvsirkelformet teltring med en diameter på ca. 2 meter. De fleste av funnene er gjort innenfor og omkring dette området. Gulvflata innenfor teltringen bestod av fet sandjord med små spredte trekullbiter. Noen små ildpåvirkede steiner tyder også på at de har hatt et lite ildsted sentralt i eller like utenfor teltet.

Restene av teltringen, som ligger godt plassert mellom knausene, er trolig restene etter et korttids opphold eller kanskje bare en overnatting, i den aller tidligste delene av eldre steinalder. Noen satt kanskje i teltåpningen her og så lyset og røyken

mange tusen år siden. I dag er fremdeles boplassene rundt Vollvatnet regnet som noen av de eldste boplassene vi har i landet vårt. Det er fremdeles en merkelig opplevelse å plutselig stå med en flintøks i hånda. En flintøks som ble mistet eller forlatt på jakt-plassen, og som ikke har blitt tatt i siden den gang. Før en arkeolog er så heldig å finne den! Gjennom undersøkelsen på Kvernberget har vi til stadighet fått små glimt av hvordan det må ha vært å leve her for ca 10 000 år siden. Om de kjente hverandre de som holdt til på lok1 og lok 20 vites ikke, men de kan ha hørt hverandres stemmer og sett lyset fra bålet om kvelden.

#### Forfatter

**Anne Haug** er forsker ved NTNU Vitenskapsmuseet, Sesjon for arkeologi og kulturhistorie.



# På besøk i steinalderen

*Tekst Ragnar Vennatrø*

## EN UTGRAVENDE FORMIDLING

Formidlingsvirksomheten i felt er et forsøk på å ta vare på noen av de formidlingsmessige mulighetene som ligger i en arkeologisk utgravings situasjon: Det beste lokalet for å vise fram en arkeologisk lokalitet eller å «stille ut» funn, er ofte utgravingsstedet i seg selv. Fordi en utgraving alltid er en forbigående hendelse, et sted som i arkeologisk forstand ødelegges totalt for framtida, er det også en dyrebare og unik mulighet til å vise fram de forhistoriske sporene og sammenhengene som ligger her. I løpet av drøye tre uker før skoleslutt ble det satt spesielt på skolebesøk, der til sammen 31 barne- og ungdomsskoleklasser fra 4. til 10. trinn fra Kristiansund og Frei, fikk nærmere kjennskap til arkeologien i utgravingsområdet ved Kvernberget.

I nærmiljøet omkring de fleste norske klasserom ligger intakte rester av et nordeuropeisk kulturlandskap som kan gå 10 000–12 000 år tilbake i tid. Et viktig redskap for en arkeologisk forståelse er en oppfatning av landskap og de praktiske mulighetene som landskapet rommer. Fordi dette er elevenes nærmiljø, betyr dette at de allerede behersker noe vesentlig for selv å kunne tenke om forhistoriske forhold. Arkeologisk formidling kan bygge direkte på elevenes egen fortrolighet med nærmiljøet. Elevenes møte med arkeologisk ekspertise kan være et møte med noe de langt på vei allerede mestrer selv.

Arkeologi er å forstå noe ut fra sporene som mennesker har etterlatt seg. Arkeologi er også sporene som arkeologene setter og sporene som settes i arkeologene. Arkeologer setter spor etter seg når de graver ut. Skoleelevene har også satt sine spor. Ca. 600 elever og lærere var på besøk ved de arkeologiske utgravningene ved flyplassen på Kvernberget i sommer. I etterkant av skolebesøkene fikk elevene tegneoppgaver, dels i et forsøk på å fange opp elevenes inntrykk av arkeologien og forhistorien på utgravingsstedet. Spørsmålene var: «Hva gjør arkeologene ved Kvernberget?», og «Hva tror du noen gjorde der for 10 000 år siden?» Her er deres måte å se hva arkeologene driver med, og noen av svarene som kom fram.



*Tegnerens inntrykk av arkeologene i full sving på utgravingsfeltet ved Kvernberget.*



*Funnmaterialet fra boplassene kan fortelle oss om redskapsproduksjon og matlaging, men det er mye vi ikke vet fordi organisk materiale ikke er bevart. Her har tegneren forsøkt å skildre hverdagslivet slik det kan ha vært en gang i steinalderen*

Vitenskapsmuseet har mottatt ca 70 tegninger i forbindelse med formidlingsprosjektet. Flere av disse kan sees i Café Magasinet i Suhmhuset, NTNU Vitenskapsmuseet, fra 12. desember.

## Forfatter

**Ragnar Vennatrø** er cand.philol. med hovedfag i arkeologi, og er informasjonsmedarbeider ved NTNU Vitenskapsmuseets utgravinger ved Kvernberget i Kristiansund kommune.



*Å finne gravlagte mennesker fra eldre steinalder er sjeldent. Men i Tybrind Vig i Danmark er man nå i ferd med å avdekke en meget spesiell grav nettopp fra denne perioden. Graven ligger nemlig under vann.*

*Tekst Øyvind Ødegård,  
Morten Sylvester  
og Otto Uldum*

# Våt grav



## ET DANSK ATLANTIS

Marinarkeologi er for de fleste synonymt med undersøkelser av skipsvrak, men også mange andre typer funn er aktuelle å undersøke for marinarkeologene. I vårt naboland Danmark har marinarkeologer gjennom de siste 30–40 år systematisk undersøkt og gravd ut et stort antall steinalderboplasser på havbunnen. Langt de fleste av disse boplassene har vært fra den såkalte ertebøllekulturen, som dateres til ca. 5400–4000 f.Kr. – den siste del av eldre steinalder i det nåværende Danmark.

Denne høsten deltok to marinarkeologer fra NTNU Vitenskapsmuseet ved utgravningen i Tybrind Vig. Deltakelsen var ledd i et nordisk marinarkeologisk samarbeid mellom NTNU Vitenskapsmuseet og Langelands museum i Danmark.

Under siste istid dekket isen store deler av Nord-Europa, og man regner med at den var flere tusen meter tykk i noen områder. Isen var på sitt maksimale for omkring 18 000 år siden, og da den begynte å smelte, medførte det en stigning i havnivået over hele kloden. Fra 7000–6000 f.Kr. steg havet omtrent 30 meter. I et «flatt» land som Danmark, vil en stigning i vannivået ha en til dels dramatisk effekt på landskapet og meget store landarealer er blitt

oversvømt i løpet av noen få hundre år.

I Norge befinner de fleste boplasser fra eldre steinalder seg mange meter over dagens vannlinje, men slik er det ikke overalt i Danmark. I den nordlige delen av Jylland ligger ertebøllekulturens boplasser høyere enn dagens havnivå, men i den sørlige del av landet er boplassene fra denne perioden blitt oversvømt. Det skyldes at Danmark enkelt sagt vipper omkring en linje som går fra den nordvestlige del av landet mot sørøst. Nord for denne linjen har landet hevet seg og sør for linjen er landet sunket.

Sportsdykkere og marinarkeologer har funnet tusenvis av boplasser under vann i Danmark, men hvorfor i det hele tatt bry seg med å undersøke boplasser under vann, når man kan finne boplasser fra samme periode på tørt land i andre deler av landet? Det finnes nok flere svar på spørsmålet, men de gode bevaringsforholdene for organiske materialer er en av de primære årsaker til at den vitenska-

pelige interessen for disse boplassene er så stor. På de danske boplassene er det funnet fiskeredskaper, stokkebåter, buer, økseskaft og også enkelte graver. Disse funnene har gitt ny og viktig innsikt i dagliglivet til menneskene i eldre steinalder.

## TYBRIND VIG

Tybrind Vig er en lokalitet alle danske arkeologer – og en del andre – kjenner navnet på. Uvilkårlig ser de for seg illustrasjonene av de flotte funnene, som er enestående i både dansk og nordeuropeisk steinalder. Stedet var i eldre steinalder bebodd i en periode kjent som ertebøllekulturen. Ertebøllekulturens strandlinjer ligger i dag to–

*Rigging av arbeidsplattform over graven.  
Foto Ø. Ødegård*





Skiveøks  
og flekker  
fun-  
net ved  
graven.  
Foto Ø.  
Ødegård

andre redskapsformer som lystre av tre og fiskekroker av bein. Helt nye funngrupper har man fått et glimt av ved funnet av tekstiler i såkalt nålebindingsteknikk.

At steinalderfolkene ble begravd på selve boplassen, er kjent fra andre lokaliteter, men i 1976 ble det også funnet en grav i Tybrind Vig. Den inneholdt skjelettet av en ung kvinne og hennes lille barn. I 2004 fant sportsdykkere enda en grav, og i 2007 skulle den graves ut.

## UNDERSØKELSEN

Hele viken er veldig langgrunn og flat, med en bunn som stort sett består av sand og gytje. Det vokser noe sjøgress her og der, men stort sett er det små variasjoner i landskapet. Flere steder lå det oversvømte tre-stammer, og med tanke på at det er funnet stokkebåter her ble de nøye inspisert før vi svømte videre. Selv om ingen bar spor av å være bearbeidet av mennesker, var det en opplevelse å svømme rundt i et landskap hvor en stadig ble påminnet stedets mange tusen år gamle historie.

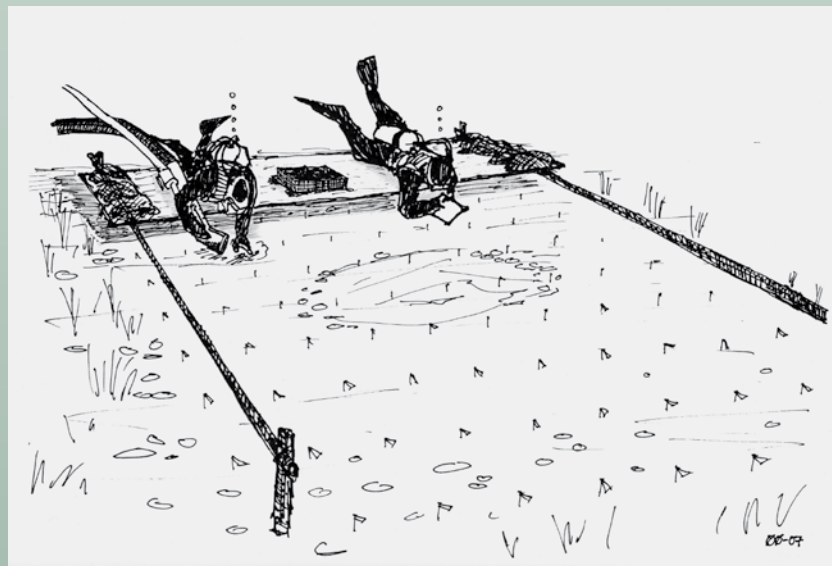
tre meter under den nåværende havoverflaten i Tybrind Vig.

Den lange bruksperioden (5400–4000 f.Kr.) gjør det vanskelig å omtale lokaliteten som en boplass, det er riktignok å snakke om et bosetningsområde. Ennå har man ikke funnet den opprinnelige jordoverflaten som i steinalderen var selve boplassen, men «bare» de avfallsområder som lå på grunt vann ut for denne. Her har stedets beboere kassert en mengde av de redskaper som arkeologene bruker som den primære kilde i beskrivelsen av fortidige samfunn. Og her skiller Tybrind

Vig seg ut fra de hittil kjente lokaliteter fra landjorden med mengder av funn av organiske materialer, som er bevart i gytjen (oksygenfrie sedimenter) på sjøbunnen.

Noen av de mest spektakulære funnene er ornamenterte padlelærer av asketre – i flatdekkende mønstre av nærmest indiansk karakter er mørk farge brukt som kontrast mot det nesten hvite asketreet. Et nesten intakt eksemplar av en av de båtene som ble padlet utenfor boplassen, er også funnet: en 9,5 meter lang stokkebåt av lind, kun 65 cm bred og med bare noen få centimeter tykke sider – dessuten en rekke

Det første som slår en når man kommer ned på bunnen er at *det er flint her!* I Norge finnes det ikke naturlige forekomster av flint, og all flint som finnes her, er enten transportert av isen i slutten av siste istid eller med båt av mennesker. Det er vanskelig å omstille seg fra den norske arkeologien, hvor nesten all flint er kulturhistorie, til den danske hvor det meste bare er geologi. Når sandbunnen er dekket med flint i alle størrelser og fasonger, kortslutter evnen til å se redskaper. Halvveis ute i dykket ropes det høyt i dykkermasken når en skiveøks åpenbarer seg blant mengder av avslag og flintknoller.



Skisse av  
en un-  
dervanns  
arbeids-  
situasjon  
med  
gravin og  
dokumen-  
tasjon.  
Tegn-  
ing Ø.  
Ødegård

Graven, som har ligget under geotekstilduk og sandsekker siden den ble funnet i 2004, lå på tre meters dyp. Det første vi måtte gjøre, var å rydde vekk sandsekker og avdekke mest mulig av området for å avgrense feltet som skulle graves ut. Det eneste som var synlig av graven, var en forsenkning i sjøbunnen der sportsdykkere for tre år siden tok opp to kranier og noen ribbein for datering. Det var usikkert hvor stor graven var, og for sikkerhets skyld satte vi opp et målesystem på fire ganger fire meter rundt forsenkningen. På to motstående sider av graven ble det satt opp rammer av stålør som en drøyt fire meter bred arbeidsplattform av laminerte finerplater ble surret fast til. Denne arbeidsplattformen kunne da skyves frem og tilbake etter hvert som gravingen gikk fremover,



og forhindret at dykkerne forstyrret bunnen med knær og albuer.

Med to små slamsugere koblet til en bensindrevet pumpe i båten klar på bunnen, og hele feltet tegnet og fotografert, kunne gravingen begynne. Først skulle feltet renses for sand slik at nedgravninger og strukturer kom til syne, og når brun gresstorv og kompakt gytje gradvis ble avdekket ble det lettere å forestille seg at gravlokaliteten en gang hadde ligget på tørt land. I enden av slamsugerene var det festet store finmaskete nett som samlet opp all gravmassen for grundig gjennomgang på land.

Endelig var all sanden rensert bort, og bare en liten tekstilduk skjulte nedsenkningen hvor sportsdykkerne tre år tidligere hadde funnet skjelettdelene. Forsiktig løftet vi bort duken for å se ned i selve graven. Der lå det eksponert en drøy halvmeter av en godt bevart ryggrad. Den ene enden forsvant inn i kanten av gropen, og i den andre enden av ryggraden stakk det opp et bekkenben. Selv om de gråbrune skjelettdelene var seks-syv tusen år gamle var det lite tegn til nedbryting. Etter grundig fotografering ble duken lagt på plass igjen og dykket ble avsluttet.

Været var ikke optimalt uken vi deltok i utgravningen. Frisk vind fra vest blåste raskt opp til dels store bølger i den grunne viken. Dette er sjelden et problem når man dykker på 10–15 meter eller dypere, men med bare tre meter vann over hodet merker man godt bølger på en drøy meter. En time eller to med berg-og-dalbane på sjøbunnen kan være en påkjenning for de mest robuste balansenerver, og det ble vanskelig å holde et høyt presisjonsnivå på gravearbeidet. Den siste dagen blåste det så mye at det ikke var forsvarlig å fortsette arbeidet, og vi satte kursen nordover mot Norge. Dessverre ble ikke været bedre neste uke heller, og utgravningen måtte avbrytes for denne sesongen. Forhåpentligvis vil en fortsettelse av gravingen neste sommer avsløre hva mer det er som skjuler seg nede i graven.

#### STEINALDER UNDER VANN I NORGE?

Mens funn av steinalderlokaliteter under vann i Danmark, og etter hvert også Sverige er godt kjent, er det sparsommelig med tilsvarende funn i Norge. Mye av grunnen til dette er enkelt sagt at landet her har hevet seg istedenfor å synke. Med enkelte unntak er det få områder langs norskekysten som er oversvømt siden steinalderen, og de fleste boplasser fra eldre steinalder be-

*Bekkenbein og ryggstøyle fra det ene skjelettet i graven. Foto Ø. Ødegård*



finner seg nå langt over dagens havnivå (de eldste boplassene ved Kristiansund finner man typisk på rundt 40 meter over havet). Det mest kjente funnet fra steinalder under vann i Norge er det såkalte Søgne-funnet fra Vest-Agder fra 1994. Skjelettdeler fra mellom to og fem mennesker ble funnet under vann ved Hummervikholmen i Søgne vest for Kristiansand. Skjelettfunnet, blant annet deler av kranier, viste seg å være 8600 år gammelt, og var en sensasjon i norsk steinalderarkeologi. Plutselig fremstod mulighetene for nye funn fra eldre steinalder i sjøen som svært sannsynlige. Siden den gang er det gjort noen få løsfunn av gjenstander av dykkere og trålefiskere, men de store boplassene som vi kjenner fra Danmark og Sverige har dessverre uteblitt.

I eldre steinalder var store deler av det vi i dag kjenner som Nordsjøen tørt land. Mellom den sørlige kysten av Norge, Danmark, Nederland og de Britiske øyer var det store landområder hvor det levde både mennesker og dyr. Funn av flint- og beinredskaper og store mengder elfenben fra mammut indikerer et stort potensial for funn av boplasser, men ennå er det ikke

gjort marinarkeologiske undersøkelser på sjøbunnen. En forskergruppe ved University of Birmingham har i samarbeid med flere teknologiske institusjoner arbeidet med 3D-kartlegging av sjøbunnen i Nordsjøen ved hjelp av seismikk. En del av hensikten er å kunne rekonstruere landskapet i steinalderen, og finne områder som topografisk utmerker seg som gode boplasser. Olje- og gassutvinning samt tråling er en stor trussel mot kulturminner under vann i Nordsjøen, og håpet er at denne typen ny kunnskap kan gi et bedre vern mot ødeleggelser av spor fra den sunkne forhistorien.

#### Forfattere

**Øyvind Ødegård** er marinarkeolog og ansatt som forskningsassistent ved NTNU Vitenskapsmuseet, Seksjon for arkeologi og kulturhistorie.

**Morten Sylvester** er marinarkeolog og ansatt som forsker ved NTNU Vitenskapsmuseet, Seksjon for arkeologi og kulturhistorie.

**Otto Uldum** er marinarkeolog og museumsinspektør ved Langelands Museum i Rudkøbing i Danmark.





# Leken og l

*Barn har alltid lekt. Leken er en viktig del av livet. Men før i tiden, med mange munner å mette, måtte barn tidlig lære seg å arbeide selvstendig og pliktoppfyllende. Å leke var en forberedelse til det å være voksen.*

Tekst Amy Lightfoot

Lek kunne også være en måte å videreføre boklig lærdom og historie på i en tid hvor mange ikke kunne lese. Noen tradisjoner presentert her, var utbredt rundt store deler av Nord-Atlanteren. Andre har sitt opphav i et avgrenset geografisk område. Det er mange likheter blant gamle barnele-

ker i Norge og på Shetland, Færøyene og Island.

## Å SE TILBAKE

Det er lett å bli kjent med andre kulturer gjennom kontakt med barn. Om det er språk eller andre tradisjoner vi vil ha viten om, er barnas forestillingsverden velsignet ukomplisert. Det samme kan man si om

beskrivelser gitt av eldre mennesker om sin oppvekst i en samfunnsstruktur som ikke lenger finnes. Samtaler om barndom gir noen av de klareste bildene av hvordan livet en gang var. Livet på et småbruk ved kysten av Nord-Atlanteren i begynnelsen av 1900-tallet bestod av mye hardt arbeid. Det var lite penger i omløp og mange familier livberget seg ved naturalhusholdning.





Vindkråka. En potet stukket full av vingefjær fra høns eller måker. Foto Amy Lightfoot



Tyrkjabátur. Denne ble funnet i en leketøysforetning på Akureyri i 1997. Lignende finnes i samlingene på flere islandske museer. Foto Amy Lightfoot



# ivet

Barn ble satt til å gjøre noe de kunne mestre. De fikk oppgaver som krevde både fysisk og psykisk utholdenhet. Lek var viktig for å utvikle disse egenskapene.

## DET STARTER MED DET SMÅ

Trening i en teknikk eller en bevegelse var avgjørende for tidlig å komme i gang med nyttig arbeid: «Noe av det aller første «arbeid» jeg gjorde som barn, var å bære ut møkk fra fjøset i en kipe på ryggen. Bestefar var småbruker på øya Yell. Han laget en bitteliten halmkipe (*kessie*) akkurat passelig til meg, slik at jeg også kunne være med. Jeg trasket stolt og iherdig i hælene

hans når vi tømte båsene for møkk. Det kan ikke ha vært mye hjelp i det jeg gjorde, men det var slik jeg begynte min karriere som småbruker.» (Charlie Laurenson, født 1926. Sursetter, Voe, Shetland, 1993.)

«Vi var ni unger. Arbeide måtte vi fra første stund. I fjøset, under våronna, torvtaking eller slåttonna. Jeg husker at vi fikk være med på torvonna, jeg må ha vært fire–fem år. Jeg brukte en liten bordkniv til å stikke små torver med. De tørket fort. Så kokte vi kaffe på dem til de voksne.» (Borghild Jektvik, født 1923, Jektvika, Hitra 1994.)

Vi kjenner også miniatyrredskaper, verktøy og andre bruksgjenstander fra arkeologien.

Miniatyrbåter, sverd, økser og kokekar er kjent fra hele det Nord-atlantiske område. Utgravninger på Shetland har avdekket flere miniatyr-håndkverner, som lenge så ut til å være noe særegent for øygruppen. Senere er det gjort flere funn av små håndkverner også i Midt-Norge.

## ØVELSE GJØR MESTER

I et samfunn som var avhengig av erfaring, måtte man tidlig øve seg på ulike arbeidsoperasjoner. Å leke var en god måte å utvikle ferdigheter på: «Far ble såret i første verdenskrig og kom egentlig aldri helt til hektene etterpå. Men han var nevenyttig og utdannet seg til møbelsnekker. Vi hjalp far mye. Han gav oss verktøy og viste oss





Knall bon-bon av saueblærer.  
Foto Ingrid Juell Moe



Kongespill laget av dyreknokler. Foto Amy Lightfoot

hva som skjedde hvis vi holdt dem feil. Skar vi oss, så lærte vi det! Min bror, John, lignet far. Han laget alltid ting av tre, og jeg husker godt alle bilene han laget. Far dreide hjul. John snekret nøyaktige kopier av lastebilene omkring på bygda. Panserne var av hengslet kakaobokser av blikk. Blikket på disse var spesielt sterkt, lett å klippe opp og brette. John fikk jo fagbrev og ble møbelsnekker etter hvert han også.» (Charlie Laurenson, født 1926, Sursetter, Shetland, 2006.)

«Da vi var barn fordelte mor oppgaver mellom oss ved å si: 'Dette skal du gjøre, det andre må du lære. Å gjøre er å lære å bli småbruker.' Så gikk jeg min vei og gjorde mitt.» (Joann Garrick, født 1906, Silwick, Shetland, 1992.)

#### LEKER FRA NORD-ATLANTISK KULTUROMRÅDE

Følgende eksempler på barneleker har jeg støtt på under arbeid med dokumentasjon av det før-industrielle samfunn i Norge, Shetland, Færøyene og Island. Mange av lekene var fremdeles i bruk lenge etter andre verdenskrig. Noen har sitt opphav i en fjern fortid.

##### Tyrkjabátur

I En kort beretning om De tyrkiske Søerøveres onde medfart og omgang, da de kom til Island i året 1627, forteller den islandske presten Oluf Eigelsson fra Vestmannaøyene om en hendelse der han selv og to hundre sambygdinger ble tatt til fange av sjørøvere fra Algerie. Det er en blodige og rystende skildring av hvordan de uskyldige islendingene så tre store skip krysse innover mot havna med småbåter på slep. Befolkningen trodde at det var ufarlige skip og så ikke trusselen før det var for sent. De som ikke klarte å rømme til fjells, ble tatt til fange og transportert om bord i skipene. Sjøreisen var et mareritt, og mange døde underveis. Under en mektig storm, ble tauet til en av småbåtene slitt over. Etter nærmere en måned på havet ankom skipene Alge-

rie. Fangene ble solgt på torget som slaver. Presten ble imidlertid løslatt på betingelse av å være budbringer til kong Christian IV, hvor kongen ble krevd 1200 daler i løsepenger for de gjenværende islendingene. Hvordan det gikk, sier ikke presten noe om, annet enn at han møtte kongen og siden reiste hjem til Vestmannaøyene.

Denne beretningen i noe forvrengt utgave er videreført til vår tid som en barnelek. Det er et eksempel på hvordan lek kan formidle skriftlig kildemateriale i et samfunn hvor folk flest ikke kunne lese. *Tyrkjabátur* er en sterkt stilisert båtmodell av tre, med en ullsnor som skal forestille tampen mellom båten og kaperskipet. Leken går ut på å løse båten fra tauet uten å løsne den fremste tauenden som festes i et stolbein. I en islandsk bruksanvisning står det at grepet var å løse opp strupeløkken og det doble halvstikket rundt framtoften. Løkken skal så føres over baugen og følge snøret tilbake gjennom halvstikket. Det står for øvrig at dette er så enkelt at hvilket som helst barn kunne finne ut av det. Min erfaring tilsier noe annet, men det lar seg gjøre!

##### Vindkråka

Vind er en del av hverdagen ved kysten. Vindkråka (*da windy kraa*) dukket opp i mange samtaler med eldre folk på Shetland: «På våren løp vi småunger etter nyfødte lam som skulle merkes på heia. Vi fanget dem for de voksne som ikke var så rask til beins. Så trådte bestemor en farget



ulltråd i en nål og stakk den gjennom øret på lammene, som et midlertidig merke. Da fikk vi unger tid til å leke med vindkråka. Det var en potet stukket full av vingefjær fra høns eller måker som vi slapp foran vinden. Da blåste den av gårde. Fløy et stykke, hoppet og spratt bortover sletten fortere enn vi klarte å løpe. Men det virket bare hvis det var stiv kuling eller mer. En gang gikk jeg meg vill i iveren etter å finne igjen vindkråka. Så tenkte jeg på ordene til en gammel mann som sa, husk at vinden blåser alltid fra sydvest mot nordøst. Om du går deg bort skal du vite at toppen på lyngkvisten peker mot nordøst.» (Charlie Laurenson, født 1926, Sursetter, Voe, Shetland.) Gjennom denne leken lærte man å observere vær og vind.

### Snurrebein, kongespill og knall-bon-bon

Slakteavfall gav materiale til mange slags leker. Dette gjaldt alle typer husdyr som gris, sau og storfe. På denne måten lærte barna om dyrenes anatomi. Det var rift blant unger om leggbein, kjeve og horn: «Far laget snurrebein til oss da vi var små. Jeg tror det var et bein mellom kloven og første ledd på foten til grisen. Naboen våre hadde vanligvis en gris eller to. Når de skulle slaktes, var det om å gjøre for mine brødre å få tak i beina. Vi kalte dem *snorrie bein*. Barn ser aldri den slags nå til dags.» (Katie Johnson, født 1901, Reawick, Shetland, 1990.) En dobbel snor festes rundt midten av beinet. Taubuktene legges over hendene og tauet vindes slik at beinet oppnår rask rotasjon når hendene beveges fra hverandre. Snøret vindes på denne måten opp i motsatt retning. Under den stadig skiftende dreieretning på beinet avgies det en fascinerende, summende lyd som øker og avtar i intensitet med hastigheten. I Norge har dette vært vanlig frem til våre dager på Vestlandet, der det kalles *snorlebein*. Det er funnet flere slike datert til 1200-tallet under utgravninger i Gamlebyen i Oslo.

Leggbeina på sauen bruktes blant annet til å lage spill. Når en under slaktning kutter av beina ved nest ytterste ledd, får

man småbein som kan kokes og frigjøres for skinn og fett. Antall bein i de fire føtene er 26, nok til det færøyske spillet «kongespillet». Det skal 25 knokler til. Åtte kodebein, åtte kronbein, åtte klovledd og et fotrotsbein, som på færøysk heter *kast*. Man pleide å lagre spilledelene i skaffet på en utslitt strømpe. Kongespillet – eller «kasta kongar» – er et meget gammelt innendørs spill, som ble spilt av barn og menn. Spillet har to deltagere, som sitter på golvet i hvert sitt stuehjørne med skrevende bein ovenfor hverandre. Det



«Tidlig krøkes må den som god krok skal bli.» Barn leker med kjeve, bein og skjell på bygdemuseet på Laufás på Island i 1997. Foto Amy Lightfoot

spilles om hvem som skal begynne. Motparten setter opp et kodebein. Poenget er å velte motpartens spilldele etter hvert ved å sende fotrotsbeinet bortover golvet. Den som klarer flest, vinner.

I tillegg til bein fikk barn på Færøyene saueblærer å leke med. Blærene ble blåst opp og gjemt til nyttårsaften. Da ble de hentet frem igjen og tråkket på så det smalt. Datidens beskjedne fyrverkeri. Når blæren blåses opp må urinen først presses ut. Blæren blåses litt opp. Så vrenses den slik at glattsiden vender ut. Nå blåses den helt opp ved bruk av en hul gåsefjær. Til slutt skal det bindes en stram tråd om blærehalsen. Hvis en liten stein ble lagt inn før en blåste opp, ble det en fin rangle til minstemann.

### Hester, kuer, sauer og høns

Skjell, bein, og rekved gav kjærkomment leketøy for kystens barn i hele det nordatlantiske området. Dialektord for ulike typer skjell er språklig bevis for dette: buhund (strandsneglen), griseskjell (sandskjell),

kuskjell (*Arctica islandica*) og saueskjell (hjerteskjell).

«Da jeg var jentunge lekte jeg alltid småbraker. Det ble jeg også! Jeg lagde små jorder med steingjerder rundt. Til kuer brukte vi O-skjell, kalvene var blåskjell. Vi boret hull i dem og tjoret dem med snorer rundt omkring «husene». De grønne eplelignende fruktene som vokser på riset fra den gamle shetlandske poteten etter at den er avblomstret, var sauene våre. Vi rullet dem utfor skråninger og lot som om de

ble jaget av hunder. Bikkjene, var hjerteskjell. I min barndomsverden virket dette så virkelig. Men barndommen vår varte ikke så lenge. Vi begynte å strikke ganske tidlig, og vi måtte hjelpe til på bruket, det var vårt levebrød. Om våren og sommeren arbeidet vi fra morgen til kveld med å vende jorda med spade, trekke harven, sette potet. Vi var med på torvonna, sprang barbeint etter smålammene som skulle merkes. Under sauesanking var det vi unger som var

bikkjer. Det er en levemåte som er borte, kanskje det kommer igjen en dag, men da skal det mange endringer til.» (Mary Ann Anderson født 1916, Aith Shetland, 2006.)

I denne artikkelen har det ikke vært plass til annet enn noen få eksempler på leker og deres betydning for barnets hverdag før i tiden. Men det finnes mange flere. I dag kan vi bruke denne utømmelige kilden til både inspirasjon for kreative utfoldelser og som en leksjon i nøydsomhet. Vi trenger begge deler i det globaliserte samfunn.

Lesetips  
Joensen, Robert. 1979: Fåreavl på Færøerne. *Færoensia* vol. XII, København  
Sturmann Hansen, Steffen & Larsen, Anne Christine. 2000: Miniature Quern-and Millstones from Shetland's Scandinavian Past. *Acta Archaeologica* vol. 71, s. 105-121, København  
Sylvester, Morten. 2004: Miniatyrbåter – Små Båter for Små Mennesker?, *SPOR*, nr. 2, s. 43 – 45, Trondheim  
Weber, Birthe. 1981: Leker eller - ? *Viking*, s. 81-92, Oslo  
Wiberg, C. 1977: Horn- og beinmaterialet fra «Mindets Tomt». Høegh et. al. De Arkeologiske utgravninger i Gamlebyen, Oslo. Bind I. Oslo

### Forfatter

**Amy Lightfoot** er statsstipendiat og cand. mag. med fagene antropologi og biologi.



# Visste du ...

ved Astrid Kähler

... at arkeologer egentlig er for vandalisme? Riktignok i forhistorisk tid, men de unnsøker seg heller ikke for å prise et skikkelig vulkanutbrudd. I dette tilfellet dreier det seg om babylonerkongen Hammurabis metodiske ødeleggelse av byen Mari i år 1761 f.Kr. Kongens tropper gikk så grundig til verks at murer falt



sammen og fylte opp hele rom. Byen ble aldri gjenoppbygget, slik at dennes arkiver lå urørt og velbevarte helt frem til vår tid. Hammurabi er mest kjent for sine lovtekster, og var på mange måter forut

for sin tid, selv om mange av hans lover kan forekomme oss brutale. Han kalte seg selv for Rettferdighetens konge, men dette hindret ham ikke i å med krigsmakt utvide sitt domene fra en relativt liten og ubetydelig by, Babylon, til et rike som omfattet nesten hele landet mellom de to floder Eufrat og Tigris. Det er interessant å merke seg at dagens konflikt mellom Iran og Irak har lange røtter, helt tilbake til Hammurabis tid, og enda lenger. Dette er en av grunnene til at arkeologien er så viktig for oss; Kun gjennom å kjenne fortiden, kan vi forstå oss selv og vår verden.

... at det man trodde var jordiske rester, nærmere bestemt hjertet, etter Ramses II (1279-1213 f.Kr.) i bunnen av krukker prydet med hans navn i hieroglyfer, på Louvre-museet i Paris, ved nærmere analyser gjort ved universitetet i Strasbourg, viste seg å være parfymerte salver og duftoljer. Ved hjelp av omfattende dateringsmetoder har forskerne kommet til at produktene dessuten er fra mellom 100–200 år etter faraoens død. Hypotesen går nå ut på at disse sannsynligvis ble brukt i forbindelse med rituelle handlinger i et tempel bestilt av den samme Ramses. Dermed faller en brikke på plass for diverse egyptologer som ikke kunne få den opprinnelige antagelse til å stemme, da nettopp hjertet var det eneste organet man lot være igjen ved mumifisering, slik at guden som dømte mellom godt og ondt kunne veie det.

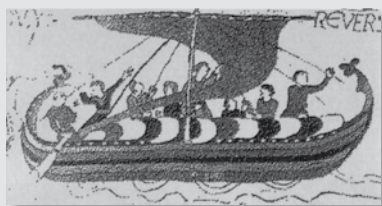


Vegetabilsk olje brukt ved balsamering ble imidlertid også funnet, og datering av denne kan indikere at krukken ble gjenbrukt på et mye senere tidspunkt til å oppbevare balsamerte organer av en viktig, men ikke identifisert person.

... at gjenstander vi tidligere bare har kunnet lese om, eller se avbildet på for eksempel mynter og skulpturer, nemlig representasjoner av den romerske hærs viktigste verdighetssymboler, for første gang er funnet og gravet frem. Disse insigniaer, i form av bl.a. spyd og septre, gjerne prydet med kuler av glass, i dette tilfellet også kvarts, dyrefigurer, avbildninger av keiseren eller flagg, var av uvurderlig betydning for hærens identitet, motivasjon, makt- og æresfølelse. I tilfeller hvor disse emblemene gikk tapt, ble alle krefter satt inn på å gjenvinne dem. Utgravningsteamet tror at dette er et seremonielt sett tilhørende keiser Maxentius fra det 3. århundre e.Kr., som i slaget ved Milvian Bridge kjempet mot rivalen Konstantin om kontroll over Roma og herredømme over hele riket. Settet ble enten gjemt før slaget eller tatt vare på som minne om Maxentius etter hans tap og fall. Konstantins seier utløste, på grunn av et syn han hadde natten før, sannsynligvis hans overgang til den kristne tro.



... at Harald Hardråde, hvis forsvars- eller grensemur muligvis ble avdekket på Domkirke-området nylig, sannsynligvis var årsaken til at William Erobreren seiret over Harald Godwinsone i slaget ved Hastings i 1066? Hardråde, pilegrim, leiesoldat og overbevist imperialist, drog mannsterk til England på sensommeren samme år, med det mål å erobre landets trone. Dette nødvendiggjorde den daværende kongen, Harald Godwinson, og hans hærs tilstedeværelse og innsats nordpå, mens William i ro og mak forberedte invasjon sørpå. Godwinson seiret stort over Hardråde, men måtte i hui og hast dra sørover for å møte okkupasjonsstyrkene der. Etter kamp og reise var han og hans styrker svært svekket da de på ny måtte trekke våpen. Resten er historie; William vant; Harald Hardråde hadde banet veien for normannernes maktovertakelse og markerte forøvrig med sin død slutten på vikingtiden og begynnelsen på den kristne æra i Norge.



... at den moderne kulturs støpeformer muligvis lå i den tyske regionen Swabia, et subalpint område i det sørlige Tyskland. Alderen på flere av funnene, svært sofistikerte figurer og musikk-instrument utført i elfenben fra mammut, kan være høyere enn noe annet sted i Europa, nemlig opp til 40 000 år. Teorien går ut på at menneskene på denne tiden fulgte Donau-korridoren vestover til elvens utspring, nemlig i Swabia. Her fant man et mer eller mindre ubebodd område med utallige huler og rikt dyreliv. De barske forholdene ved iskanten fordret imidlertid innovasjon når det gjaldt metoder og redskap, som igjen førte til avansert kunstnerisk utfoldelse. Her tok man i bruk ideer utenifra, utviklet nye produkter, og «eksporterte» disse til områdene utenfor. Kritikken mot den kontroversielle teorien går

bl.a. på at flere av dateringene ikke stemmer overens med stratigrafien. Dette kan skyldes senere omroting av lagene. Dateringene er for en stor del gjort ved hjelp av en avansert form for <sup>14</sup>C-datering, AMS. Kritikerne hevder at man også ved denne metoden kan få feilmålinger. Diskusjonen fortsetter, og tiden og videre undersøkelser vil forhåpentligvis vise om Swabia, den gang som nå, var et foregangsområde når det gjelder kreativitet og innovasjon.



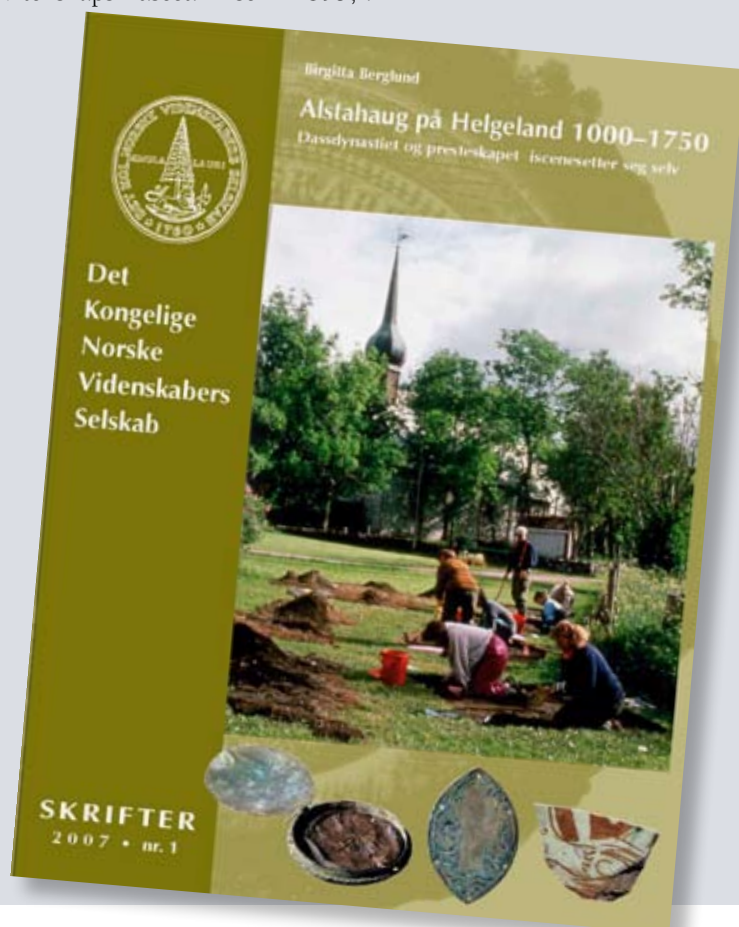


## ALSTAHaug PÅ HELGELAND 1000–1750. DASS-DYNASTIET OG PRESTESKAPET ISCENESETTER SEG SELV

Forfatter Birgitta Berglund

Embetsmannskulturen i nordeuropeiske kystsamfunn i eldre tid vet vi lite om. Her undersøkes den gjennom et arkeologisk nærstudium av Alstahaug på Helgeland, Dass-dynastiets hovedbase gjennom flere generasjoner. For første gang presenteres en samlet analyse av virksomheten på en prestegård på den nordatlantiske kysten gjennom nærmere 800 år. Alstahaug prestegjeld, like sør for Polarsirkelen, var helt fra katolsk tid et av de rikeste gjeldene i Norge. Det strakte seg fra fiskerike områder på lysten, langs fjordene og langt østover. Prestene som satt på hovedkirkestedet Alstahaug har satt spor etter seg, særlig dikterpresten Petter Dass og hans etterkommere. Forfatteren undersøker hvordan presteskapet på Alstahaug presenterte seg selv fra tidlig katolsk tid og fremover. Hverdagslivets gjenstander avslører mye, men også handelsvarer og utstyr i gravene i kirken. Kjente presteskapet på Alstahaug seg som representanter for en felles overklassekultur i nordatlantiske kystsamfunn, eller betraktet de seg som del av den lokale nordnorske kystkulturen? Denne analysen bygger på materiale fra arkeologiske utgravninger i tunet på Alstahaug prestegård og under middelalderkirken. Også skriftlige kilder brukes, for eksempel Petters Dass' egen poesi og det store skiftet etter hans sønn, Anders Dass. Det meste av det omfattende materialet presenteres her for første gang. I møter mellom arkeologiske og skriftlige kilder skapes ny innsikt om hvordan presteskapet på Alstahaug ønsket å fremstå.

Boken kan bestilles gjennom SPOR (tlf. 73 59 21 70). Boken selges også hos bokhandlere og i museumsbutikken ved NTNU Vitenskapsmuseet. Prisen kr 395,-.



## LANGE LINJER I HISTORIEN

Forfatter Gunnar W. Knutsen

Dette er en ny og annerledes verdenshistorie rettet mot studenter i historie. Boka er en innføring i globalhistorie til alle tider. Den fokuserer mer på de lange utviklingstrekkene i menneskenes historie enn på enkeltbegivenheter, mer på likheter mellom ulike epoker og steder enn på forskjellene mellom dem. Jordbruksrevolusjonen og den industrielle revolusjon har for eksempel lagt grunnlaget for ulike samfunnstyper og sivilisasjoner overalt i verden. Til tross for store kulturelle og materielle forskjeller har samfunn opp gjennom historien hatt viktige fellestrekk i teknologi og i sosial og politisk organisering. Boken fås hos bokhandleren til en pris av kr 218,-.



## KLINK OG SEIL. FESTSKRIFT TIL ARNE EMIL CHRISTENSEN

Red.: Torstein Arisølm, Knut Paasche og Trine Lise Wahl.

Denne imponerende boken er et samarbeidsprosjekt mellom Kulturhistorisk museum og Norsk Sjøfartsmuseum. Innholdet ligger i skjæringspunktet mellom arkeologi og etnografi, og handler om innføringen av den klinkbygde båten i Skandinavia, samt innføringen av seilet på de nordiske kyster. Festskriftet springer ut av seminaret «Klink og seil» som ble arrangert på Bygdøy våren 2005. Boken inneholder seksten artikler som tar opp ulike problemstillinger innenfor den nordiske båts grunnform og byggetradisjoner, og har bidrag fra aktive håndverkere, seilere og forskere samt plenumsdebatter. Pris kr 300,-.





# NYE FUNN

## 1400 år gammel båtkjøl

*Oftest handler denne siden om arkeologiske gjenstander som er funnet ganske nylig. Men ikke denne gangen! Dette funnet ble gjort for mer enn 50 år siden på Finnemoen i Nærøy i Nord-Trøndelag. Det er en båtkjøl, og den har vært oppbevart på Sverresborg Trøndelag Folkemuseum siden 1955. I høst ble kjølen transportert til Vitenskapsmuseet, hvor den på grunn av sin høye alder hører hjemme.*



Båtkjølen på funnstedet i 1955. Foto Arne Emil Christensen

### Tekst Morten Sylvester

Båtkjølen ble funnet av gårdbruker Adolf Brun høsten 1954. Under pløying av et tidligere myrområde støtte Brun på en del trerøtter og store stokker. Da han ville fjerne stokkene og røttene med et spett, knekket en del på omkring en meter av en stakk, og han så at den var bearbeidet med øksehugg. Stokken – som skulle vise seg å være en godt bevart båtkjøl – lå under to grove furustokker med oversiden ned i myrjorden. Våren 1955 ble funnet og funnstedet besiktiget og kjølen ble sendt

til Sverresborg, som på det tidspunkt var «båtmuseum i det nordenfjelske».

Kjølen er nesten ti meter lang og av furu. Den er ikke ferdig tildannet og har aldri vært i bruk i en ferdig båt, blant annet er det ingen naglehuller til båtens bord, eller huller i de utsparte surringsklampene som sees på kjølen overside. Stykket må oppfattes som et emne som av en eller annen grunn ikke er blitt anvendt i en ferdig båt – kanskje var kvaliteten ikke god nok for båtbyggerne. Det er ikke unormalt å finne halvferdige båtdeler i myrene i Norge, og

vi tror at emnene er oppbevart vått for å holde treet mykt.

Allerede på funntidspunktet var man klar over at funnet var meget gammelt, sannsynligvis forhistorisk. I 1986 ble det tatt en prøve til <sup>14</sup>C-datering, og resultatet var en datering til 650+-80 e.Kr. – den periode vi arkeologer kaller merovingertid.

Det har vært mye fokus på vikingtidens båter og skip i Norge, og dette er naturlig når man tenker på praktfunnene fra Tune, Oseberg og Gokstad som i dag kan ses på





*Detalj av båtkjølen. I surringsklampene som sees på kjølen overside, ble det boret hull for feste av båtens band (spant). Foto Morten Sylvester*

Bygdøy i Oslo. Men også de mer ydmyke funn har sin rett, og kjølen fra Finnemoen er et viktig funn for studiene av forhistorisk båtbygging i Norden. Hvis det kan skaffes økonomiske midler, er det planer om å foreta en arkeologisk undersøkelse på funnstedet til neste år.

Vi er glade for at det nesten ti meter lange arkeologiske funnet etter mer enn femti år på Byåsen i Trondheim nå er kommet til Vitenskapsmuseet – selv om det ikke er så enkelt å få på plass i magasinhyllene!

#### Forfatter

**Morten Sylvester** er forsker ved Seksjon for arkeologi og kulturhistorie, NTNU Vitenskapsmuseet.



# Ta vare på dine gamle gjenstander:

# Fotografisk materiale

# på glass og metall

*Vi forsetter serien **Ta vare på dine gamle gjenstander**, med gode råd til alle interesserte. Vi fortsetter serien og viser hvordan du best kan behandle og oppbevare gammelt fotografisk materiale. Dette er den første av flere artikler om dette mangfoldige temaet, og tar seg av de eldste billedformater på glass og metall.*

Tekst Elizabeth E. Peacock

Nesten alle mennesker har et forhold til fotografier og fotografering. Fotografering er blitt brukt til portretter, avbildning av landskap og til å dokumentere aktuelle hendelser. Motivene inneholder både den informasjonen fotografen ønsket å bevare for ettertiden og det som utilsiktet befant seg innenfor lensens rekkevidde. Gamle familiefotografier betyr mye for oss fordi de formidler familiehistorisk informasjon, og de kan være et håndgripelig bindeledd mellom gamle og nye generasjoner.

## HISTORIE OG TEKNIKK

Et fotografi er et bilde laget i en teknikk som fester avtrykket av lyset på et underlag. De har en komplisert, flerlagdelt struktur og de fleste er bygget opp av:

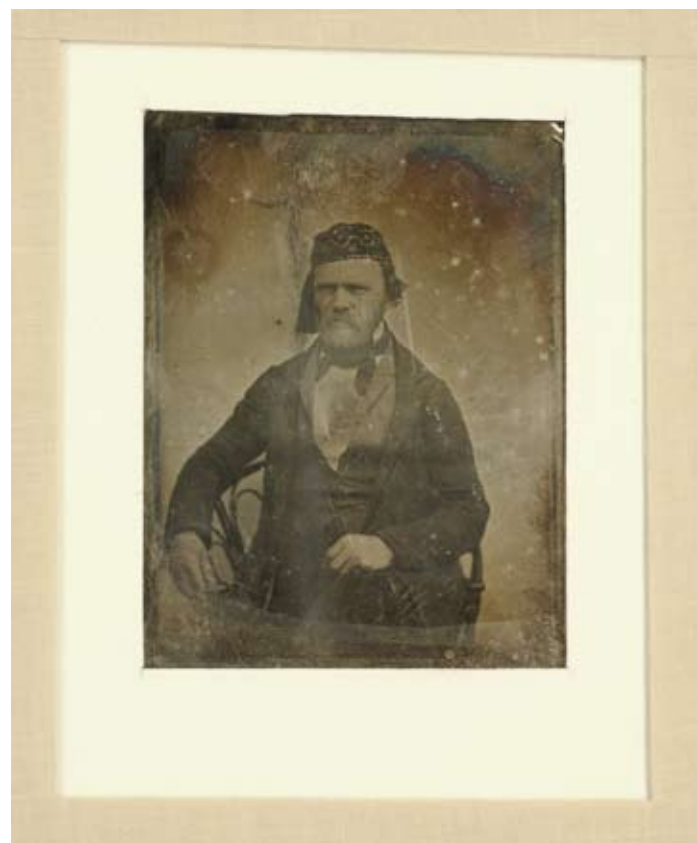
- et underlag av papir, metall, glass eller plast
- et gjennomsiktig bindemiddellag, såkalt emulsjon eller kolloid, av albumin, kolloidium eller gelatin
- et lysfølsomt materiale, som sølvsalter, fargestoffer eller pigmenter, satt inn i bindemidlet

Fotografiet ble oppfunnet rundt 1830-tallet etter at mange hadde eksperimentert med å utvikle en brukervennlig teknikk. Det skjedde nesten samtidig i Frankrike og i England. Det hadde lenge vært kjent at visse stoffer, som sølvsalter, forandrer seg ved eksponering til lys. Men de første bildene var uskarpe med dårlig holdbarhet og kunne ikke kopieres.

Flere ulike materialer og teknikker er blitt brukt til fremstilling av fotografier. De aller første bildene var positive og ble laget på en forsølvet kobberplate (*daguerreotypi*), etterfulgt av forsølvet glassplate (*ambrotypi*) og deretter sortlakkert jernplate (*ferrotypi*). Denne utviklingen førte til rimeligere og raskere alternativer ettersom daguerreotypier var meget kostbare. Ofte ble disse «platebildene» montert i små etuier. Motivene på disse fotografiene ble gjengitt positivt og kunne ikke kopieres.

Rundt 1840 kom *kalotypi*-teknikken som kunne fikse bilder på et papirunderlag. Et stykke papir ble gjort lysfølsomt ved at det ble satt inn med et sjikt av kjemikalier med sølvsalter. Den fremkalte papirnegativen kunne brukes til å fremstille positive kopier. Kalotypiet var den første negativ-til-positiv prosessen. Snart kom de våte negative glassplatene med et kolloidium- og sølvbelegg, og var det første steg mot et holdbart negativ.

Utviklingen skjøt fart ved slutten av 1800-tallet da de kompliserte kjemiske prosessene før og etter eksponeringen forsvant ved oppfinnelsen av tørre negative glassplater som var klare til bruk. Deretter ble de tunge og lett knusbare glassplatene



*Daguerreotypi av en ukjent mann, 1840-tallet. Denne daguerreotypi viser typisk skader som riper og misfarging på grunn av pletter og anløpet overflate. Den har fått ny monteringen med passepartout laget av ublekket syrefritt kartong og glass. Foto UBiT arkivnr. Daguerreotypi nr. 4*



En daguerreotypi som viser Bakklandet og Kristianstens festning i Trondheim i 1850-årene. Fotograf er Hans Krum, Trondhjem. En daguerreotypi er en direkte positiv på en sølvbelagt kobberplate. Den har en speilende overflate og bildet er kun synlig når platen reflekterer en mørkere flate. Glassplaten her er noe oppskrapet og selve daguerreotypien viser flekker etter anløpning av sølv i bildelaget. Foto UBiT Daguerreotypier, prospekt



skiftet ut med film på rull. Rullefilmene var laget av plastmateriale som cellulosenitrat, celluloseacetat, og siden 1960, polyester. Det var først tidlig på 1900-tallet at fargefotografering kom – først på glass, så på film – og deretter på papir i 1940-årene.

#### NEDBRYTNING AV ELDRE PLATEBILDER

Tilstanden på et platebilde i dag er et samspill mellom råmaterialer og fremstilling (innebygd nedbrytning), naturlige ald-ringsprosesser (tidens tann) og nedbrytningsprosesser forårsaket av miljøet. Disse fotografiene er mer eller mindre selvde-struerende på grunn av den kjemiske oppbyggingen. I fremstillingsprosessen blir fotografier fremkalt i forskjellige kjemikaliebad. Både for kort fremkallingstid, gamle kjemikaler og utilfredsstillende skylling kunne resultere i senere i anløpning av bildet og mindre holdbarhet.

Med miljøforårsakete nedbrytningsprosesser mener man luftforurensning, biologiske faktorer, menneskelige faktorer som håndtering samt klimafaktorer som fukt, temperatur, og lys. Som regel virker flere faktorer sammen. Miljøskader er oftest akkumulerende og uopprettelig.

Luftforurensning består av både luftbårne partikler (støv) og gasser. Nedstøving av platebilder utsetter dem for fysisk slitasje og kjemisk nedbrytning. Sulfatforbindelser ( $\text{SO}_x$ ), nitroser gasser ( $\text{NO}_x$ ), ammoniakk, peroksider og ozon ( $\text{O}_3$ ), sammen med fuktighet forårsaker kjemisk nedbrytning av bildesøl-

vet og medfører misfarging. Daguerreotypier er spesielt følsomme ovenfor luftforurensingen. Risikoene er verre i byer og sterkt trafikkerte områder.

Hvis luftfuktigheten er for høy sveller emulsjonslaget opp og trekker seg sammen, bildesjiktet sprekker eller løsner fra underlaget, metallunderlaget korroderer og dekkglasset blir mindre gjennomsik-

tig. Fukt kan få platebilder til å klistre seg fast til emballasjen eller glasset som ligger direkte mot bildets overflate. Da kan det forekomme mugg. Ved for tørre forhold sprekker emulsjonslaget.

Brå svingninger i både luftfuktighet og temperatur bør unngås. Lys er ikke en alvorlig nedbrytningsfaktor for platebilder. Lys forandrer og bryter ned den kjemiske oppbyggingen i organiske materialer som papir. Monteringsmateriale av papir blir sprøtt og blekner og gulner.

Fotografisk materiale brytes langsomt og ubønnhørlig ned, uansett hvor ideelle omgivelsene er, men ved å hindre eller begrense nedbrytende og ødeleggende faktorer kan man forlenge fotografiernes levetid. Tømmefingerregler er kontroll av klimaforhold, fysisk miljø og håndtering. Det er viktig at klimaet er stabilt, gjerne

*Ferrotypier av en uidentifisert familie, udatert. Emulsjonslaget er i godt behold, men ferrotypien har blitt utsatt for mekaniske skader. Det er ripet, avslitt og krøllet. Foto UBiT Ferrotypisamling*





mørkt, kjølig (helst under 21°C) og med en relativ fuktighet på 30–40%.

### HÅNTERING OG OMSORG

Overflaten på platebilder er svært sårbar. Derfor må bildene håndteres sjeldent og varsomt. Håndteringsrutiner er delvis sunn fornuft og delvis forsiktighet. Unngå å oppbevare dem i fuktige kjellere, direkte på gulvet, langs yttervegg eller i nærheten av vannledningsrør.

Det beste er å oppbevare platefotografier i skap og reoler av metall. Enkelte tresorter

søk misfarging, anløpning, sprekking av bildelaget eller korrodering av underlaget. Man må aldri åpne en forseglet platebildepakke.

Bruk rene, lofri bomulls- eller nylonhansker for å unngå at fingeravtrykk etser inn i bildelaget og setter merker. Ta på kantene av plater ved håndtering. Ha alltid emulsjonssiden opp og støtte på undersiden. La bildet ligge flatt når det undersøkes.

Forseglete etuier kan støvtørkes med en pensel eller med trykkluft. Man må aldri



T.v.: Forside av en ferrotypy av Ellev Svendsen Vognild (1842–1891). Ferrotypier, (eller tinn- typier) er egentlig negativer men opptrer positivt mot et underlag som er en tynn sortlakkert jernplate. Bildet er alltid speilvendt. Denne ferrotypy viser krakelering og avflaking av emulsjonen fra den underliggende jernplaten. T.h.: Baksiden av ferrotypien viser ganske omfattende korrodering (rust) av jernplaten, noe som er et resultat av at den har vært utsatt for høy relativ luftfuktighet. Foto UBiT Portrett samling

(eik, furu, gran) og treplater (trefiberplater, sponplater og kryssfiner) som inneholder resiner, lim eller er malt, avgir gasser som er skadelig for gamle bilder. Bruker man hyller eller reoler av tre bør man pakke platebilder inn i syrefritt pakkematerial, helst esker.

### RENGJØRING OG TILSYN

Platebilder bør ettersees minst en gang hvert år, særlig for å sjekke for tegn på gamle eller aktiv mugg tilstedeværelse. Men hver rengjøring, uansett hvor skånsom og velment den er, sliter. Først bør man finne en arbeidsplass – en ren overflate som helst er dekket med tykke bomullslerret og silkepapir. Undersøk først fotografiene for å få en oversikt over tilstanden. Se etter tegn på mugg, skadedyr eller insektsangrep. Se på etuier, passepartout og montering. Under-

bruke fuktighet, vann eller andre væsker. Støv kan forsiktig renses av ambrotypi og ferrotypi platebilde med en tørr bløt pensel. Noen mer omfattende bevaringstiltak kan ikke utføres på bildet. Men etui, passepartout, glassramme – om de er demontert – kan man rengjøre. Passepartout kan støvtørkes, og glass og ramme kan renses med fuktig bomullstott.

Det kan være fornuftig å notere ned dato, tilstand, hva man har rengjort og hvordan. Viktig materiale bør avfotograferes. Man kan også opprette en enkel katalog over fotosamlingen. I tillegg kan det lønne seg å bearbeide en beredskapsplan for samlingen i tilfelle en krisesituasjon, som for eksempel brann.

### OPPBEVARING OG PAKKING

Man bør ikke reparere skadene selv, men la fotografisk konservator se på dem. Derimot er det mye man kan gjøre for å forlenge levetiden med riktig innpakking. Mye av materialet – for eksempel lommer, konvolutter og esker som fotografiske samlinger har vært pakket i, har vist seg å være skadelig. Platebilder som er oppbevart i syreholdige pergamyn-konvolutter eller polyvinylklorid-plastlommer bør byttes ut.

Syrefritt ubufret papir er det mest bevaringssikre for platefotografier. Som pakke- materiale bruker man konvolutter, omslag eller legg av syrefritt papir uten kanter eller lim, og spesiallagde esker av kartong av arkivbestandig kvalitet som man kan kjøpe eller lage selv. Umonterte ferrotypier legges ett og ett i konvolutt, omslag eller legg. Ved å bruke skilleark kan man ha flere bilder i samme pakke. Platebilder gis egen innpakking. Flere kan plasseres i en eske. Platebilder i etuier legges i en eske hver for seg. Ofte har originalemballasje, som kartong, tekstiler, osv, kulturhistorisk verdi og bør bevares sammen i esken med fotografiet.

### NYTTIGE RÅD

Ytterligere råd og veiledning knyttet til avfotografering og bevaring av eldre platebilder kan fås ved å henvende seg til de fylkesansvarlige institusjoner innenfor fotobevaring, eller konserveringstjenesten ved de kulturhistoriske museene, universitetsbibliotekene eller Nasjonalbiblioteket. I tillegg er Senter for fotokonservering ved Preus Museum ([www.preusmuseum.no](http://www.preusmuseum.no)) behjelpelig med råd og praktisk bistand til andre institusjoner og til privatpersoner.

### NOEN BEGREPER

Syrefritt papir betegner papir (papir, silkepapir og kartong) med en pH-verdi på 7,0 (nøytral surhetsgrad) eller mer. Arkivbestandig eller aldringsbestandig papir betegner hvite eller elfenbeinshvite papir eller kartong av klutholdig eller 100 % blekket kjemisk masse, trefri, nøytrallimet med en pH-verdi på 7,0 eller mer. Finnes også *bufret* (kalles også *offset* papir) som betyr at det er tilsatt et minimum 2 % kritt ( $\text{CaCO}_3$ ).

### NYTTIGE LINKER

Arkivprodukter AS, Fr. Nansengate 32, 2319 Hamar, tel. 62 52 13 51, Internett: <http://www.arkivprodukter.no>  
Museumstjenesten, Sjørupvej 1, Lysgaard, DK-8800 Viborg, Danmark, Internett: <http://www.museumstjenesten.com>

Platebilder er valgt ut med hjelp av bibliotekar Inger Johanne Glasø Røkke, og alle bilder er tatt av fotograf Karl-Erik Refsnæs begge ansatt ved Gunnerusbiblioteket, UBiT.

### Forfatter

**Elizabeth E. Peacock** er forsker ved Seksjon for arkeologi og kulturhistorie ved Vitenskapsmuseet.



## «DØDEN ELLER GRØNLANDS VESTKYST»

Fridtjof Nansens grønlandsekspedisjon 1888–89.

Norsk polarforskning og Det internasjonale polaråret 2007–08.

*Utstillingskoordinator, Marit Sørungård*

Det siste året er det satt spesielt fokus på de dramatiske klimaendringene som nå er merkbare i store deler av verden, og konsekvensene av dette for livet på jorden. Store forskningsprosjekter i forbindelse med Det internasjonale polaråret 2007–08 fremskaffer ny, viktig kunnskap om miljøendringene i polområdene, og her er norske forskningsmiljøer sentrale i mange prosjekter. I dag tar vi det for gitt at Norge har en viktig rolle innenfor polarforskningen, men slik har det ikke alltid vært. I en ny, større utstilling som skal åpne på Vitenskapsmuseet på etterjulsvinteren, vil vi se nærmere på ekspedisjonen som la grunnlaget for vår oppfatning av Norge som en viktig polarnasjon.

Utstillingen tar utgangspunkt i Nansens ekspedisjon over Grønlands innlandsis i

1888–89 og museets materiale fra denne ferden. Vi forteller om bakgrunnen, menneskene og forberedelsene til ekspedisjonen. Den strevsomme ferden over innlandsisen og overvintringen hos inuittene i Godthåb er utstillingens sentrale tema. Her gjorde Nansen studier av inuittenes kultur og formidlet denne med stor innsikt og respekt gjennom tekst og tegninger i bøkene han ga ut etter ferden. Vitenskapsmuseet har også en unik samling av 1700-talls etnografika fra Grønland. Samlingen har tilhørt biskop Gunnerus som trolig har fått den via biskop Hans Egede, «Grønlands apostel». Ved å stille ut denne flotte samlingen sammen med Nansens beskrivelser, illustrerer vi også kontinuiteten i de inuitiske fangst- og håndverkstradisjonene. Nansen var en dyktig forfatter og taler, og vi ønsker å la Nansens stemme være gjennomgående i utstillingen – med våre kommentarer. Utformingen skal gi assosiasjoner til polare områder. Nansens vellykkede ekspedisjon skapte enorm begeistring og interesse for polarforskning i Norge. Ferden bidro sterkt til bygging av norsk identitet og nasjonalfølelse, og Nansen spilte senere en viktig rolle under oppløsning av unionen med Sverige i 1905.

Adkomsten til hovedutstillingen skjer gjennom en utstilling der vi presenterer Det internasjonale polaråret og temporære dagsaktuelle forskningstema:

2008: Villrein, mennesker og klimaendringer. Vitenskapsmuseet.

2008: Kan isbjørnen overleve klimaendringene?

*Prosjektleder Bjørn Munro Jensen, NTNU*

2009: Naturlige klima- og miljøendringer



i Arktis og menneskelig tilpasning.  
*Prosjektleder Eilif Larsen, NGU.*

Utstillingen får egen katalog og det utarbeides et omfattende opplegg for skoleklasser. I tillegg blir det en rekke aktiviteter både i utstillingen og arrangementer knyttet til søndagene: grønlandsk maskedans, kajakkbygging, kurs, foredrag om en rekke tema knyttet til polare ekspedisjoner og tema. Program for dette legges ut på egen nettside under museet.

Prosjektet har så langt mottatt økonomisk støtte fra flere hold:

Norges forskningsråd, Framkomiteens polarfond, DKNVS, foruten stor egeninnsats fra NTNU Vitenskapsmuseet i form av både økonomisk støtte og arbeidsinnsats. Faglige samarbeidsparter: Bjørn Munro Jensen, NTNU, Eilif Larsen, NGU, (forskningsprosjekter)

Skimuseet, Frammuseet (utlån av gjenstander)

Harald Dag Jølle, UiT, og Thor B. Arlov, NTNU, (kvalitetssikring av polarhistorie) Bjarne Grønnow og Hans Christian Gulløv, SILA Nationalmuseet i Danmark (kvalitetssikring av etnografisk materiale)

Vitenskapsmuseets mål er at dette prosjektet skal bidra til økt interesse for polarforskning og fokus på miljøspørsmål blant folk flest og barn og unge spesielt.

*Velkommen til utstillingen!*





# Tragisk forlis

*I 1189 siglde presten Ingimundr Þorgeirsson og mannskapet hans frå Bergen med Island som mål. Fjorten år seinare vart han og seks andre funne att i ein bergheller nær Herjolfsnes i Austrebygda sørvest på Grønland.*

Tekst Jan Ragnar Hagland

Segling i polare strok har nok til alle tider bore i seg ein viss risiko for ulukke og død. Vi veit at folk frå vikingtida og framover i historia likevel har trassa vēr og vind og teke seg fram under til dels ugjestmilde forhold over havstrekningar som grensar opp mot polare område nord og vest for oss. Mange dramatiske og tragiske hendingar har tvillust utspela seg opp gjennom åra utan at ettertida har fått vita om påkjenningar og lidingar dei farande har vore utsette for. I høve utstillinga som er omtala på side 49 i dette nummer av *Spor*, kan det då vera grunn til å ta fram att ei gammal historie om kor ille det kunne gå for folk som laut ferdast i polare farvatn og kor dramatisk det kunne gå for seg.

## KURS FOR ISLAND

Sommaren 1189 sette den islandske presten og farmannen Ingimundr Þorgeirsson ut frå Bergen med kurs for Island om bord i handelsskipet *Stangarfoli*, eller *Stangarbólfi* som det heiter i ei kjelde. Anten det var så eller slik med dét, kom Ingimundr og føljet hans aldri fram til Island. Det skulle ta fjorten år før folk på Island fekk kjennskap til kva som eigentleg hadde skjedd med skip og mannskap, heiter det i sagaene der det er fortalt om Ingimundr prest.

Det går nemleg an å stykkja saman noko som liknar ein *Ingimundar þáttur Þorgeirssonar* – ein tått om Ingimundr Þorgeirsson – ut frå det som er fortalt om han på ulike stader i samleverket *Sturlunga saga* og i sogene om biskop Gudmund Arason, nevøen

*Kalkmaleri fra Skamstrup kyrkje på Vest-Sjælland, Danmark.*

hans. Om denne ferda frå Bergen er det fortalt slik i kjeldene:

Skipet deira kom til ubygdde strok på Grønland, og der omkom dei alle. Dette vart kjent på det viset at fjorten vintrar seinare vart skipet deira funne, og sju menn vart oppdaga der under ein bergheller. Der låg Ingimundr prest. Han var heil og urotna og likeins kleda hans. Men beina av seks menn låg der hjå honom. Det var òg voks ved sida av honom og runer som fortalde korleis det hadde bore til at dei let livet.

Dette synest likevel berre å vera halve historia om forliset. Sagatradisjonen veit nemleg å fortelja ei liknande søge om Einar, bror til Ingimundr, utan å kopla desse saman til ei. Også om Einar er det fortalt at skipet han var på, kom til ubygdde strok på Grønland. Einar vart funnen saman med to andre ein eller to vintrar etter forliset, heiter det, nær Herjolfsnes, der det var busetnad. Forteljingar om dette synest å ha komme til Island utan at samanhengen med Ingimundr i første omgang heilt har

vore forstått, ser det ut til. Det er vist til to tradisjonar om dette i sagaene, og det synest å ha vore slik at først då runene i voksen og liket av Ingimundr og dei seks mennene saman med han var funne, har heile samanhengen komme for dagen.

## INGIMUNDR OG EINAR PÅ SAME SKIP

I sagaene står beretningane om Einar og Ingimundr på kvar sine plasser, men bære må likevel ha tradisjonen om funnet av Ingimundr som føresetnad. Vi må gå ut frå at både Einar og Ingimundr har vore om





Vokstavle med runer. Denne er frå 1200-talet og er funnen i bygrunnen i Trondheim. Tavla som vart funnen i berghellaren nær Herjolfsnes i Austrebygda på sørvest Grønland, kan ha sett slik ut. Foto Per E. Fredriksen, NTNU Vitenskapsmuseet

bord på *Stangarfoli*. Først etter at omstenda kring forliset var kjende, ville det t.d. vera mogleg å vita at det hadde gått eit eller to år sidan forliset då Einar og følgjet hans vart funne i nærleiken av Herjolfsnes. I det som er fortalt om funnet av Einar, er det nemnt ting som dramatiserer og fortettar hendingane kring forliset. Vi må gå ut frå at også dét er ting som har vore formidla vidare til ettertida på grunnlag av skrifta på vokstavlene.

Kort etter forliset skal menneskapet ha splitta seg i to grupper som slost med kvarandre om det som var att av forsyningar om bord. Vi må vel gå ut frå at dei to gruppene har vore om lag like store og at gruppa kring Einar har vore større enn dei to som i si tid vart funne. I alle fall synest det å ha vore slik at Einars gruppe har brote opp frå dei andre og teke seg inn over innlandsisen for å prøva å finna fram til folk. Og dei har altså berre så vidt unngått å klara det – innhenta av døden som dei vart, berre ein dags gange frå Herjolfsnes i Austrebygda, der det var norrøn busetnad.

#### RUNER FORTEL

Etter det sagatradisjonen veit å fortelja, vart Einar og følgjet hans gravlagde på Herjolfsnes. Det synest å vera god grunn til å festa lit til det som er fortalt om denne tragedien på Grønland når vi set alt saman til ei samanhengande forteljing. I tillegg til den uvanleg detaljerte skildringa av det som skjedde i samband med ulukka, får vi vita atskilleg som vi elles ikkje ville ha visst om bruk av runer som skrift i islandsk høgmellomalder. Takk vere at Ingimundr var ein skriftlærd mann og sikkert nok runekunnig, kunne menneskapet – det vil seia den delen av det som heldt seg ved

skipet – etterlata seg skriftleg rapport om det som hadde hendt. Det kan ha vore ei ganske omfattande stykke skrift, og mykje av det som er fortalt i sagaene om dette forliset, kan godt vera tufta på det som har stått i voksen sagaene fortel om.

Frå utgravingane av Folkebibliotekstomta i Trondheim er det funne fleire vokstavler – tavler av tre, utskorne for å kunna fyllast med voks til å skriva i. Funna i Trondheim tyder på at det ikkje har vore uvanleg å rissa runer i voksen på slike tavler. Funna viser klårt at tavlene kan ha vore store nok til gi rom for ganske lange skriftlege utgreiingar. Og det kan mykje vel vera at vokstavler av det slaget vi her ser på biletet, har vore vanlege til bruk om bord på handelsskip som det *Stangarfoli* var på den tida det her er tale om.



Funnet av desse tavlene i Trondheim – og i utgravingar frå andre nordiske mellomalderbyar – kan dermed vera med og gi substans til det sagaene fortel om Ingimundr prest og hans sørgjelege endelykt langs Grønlands audslege kystar på slutten av 1100-talet. Dei er òg med og fortel oss at skrift med runer kunne vera noko atskilleg meir omfattande enn det mange av dei korte innskriftene vi har på tre og bein gir inntrykk av.

#### Leseflps

Jan Ragnar Hagland: Ingimundr prestr Þorgeirsson and Icelandic Runic Literacy in the Twelfth Century. *alvissmál. Forschungen zur mittellalterlichen Kultur Skandinaviens*. Nr. 6. 1996.

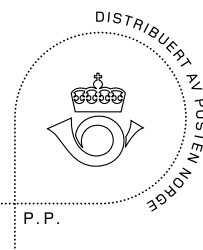
#### Forfattar

**Jan Ragnar Hagland** er professor i norrøn filologi ved NTNU, Det historisk-filosofiske fakultet, Institutt for nordistikk og litteraturvitenskap.



**B**

NORGE



## Er du interessert i arkeologi?

Da ønsker vi deg velkommen til fortidens fantastiske verden, presentert av fagarkeologer i et spennende, fargerikt og lettlest tidsskrift.



Bestill abonnement nå på

[www.vitenskapsmuseet.no/spor](http://www.vitenskapsmuseet.no/spor)

Tlf. 73 59 21 67

# SPOR

nytt fra  
fortiden

Les om førhistoriske

- redskaper
- hus
- jaktmetoder
- klesmoter
- tro og forestillinger
- og mye mer ...

## 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](mailto: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.

[www.vitenskapsmuseet.no/spor](http://www.vitenskapsmuseet.no/spor)