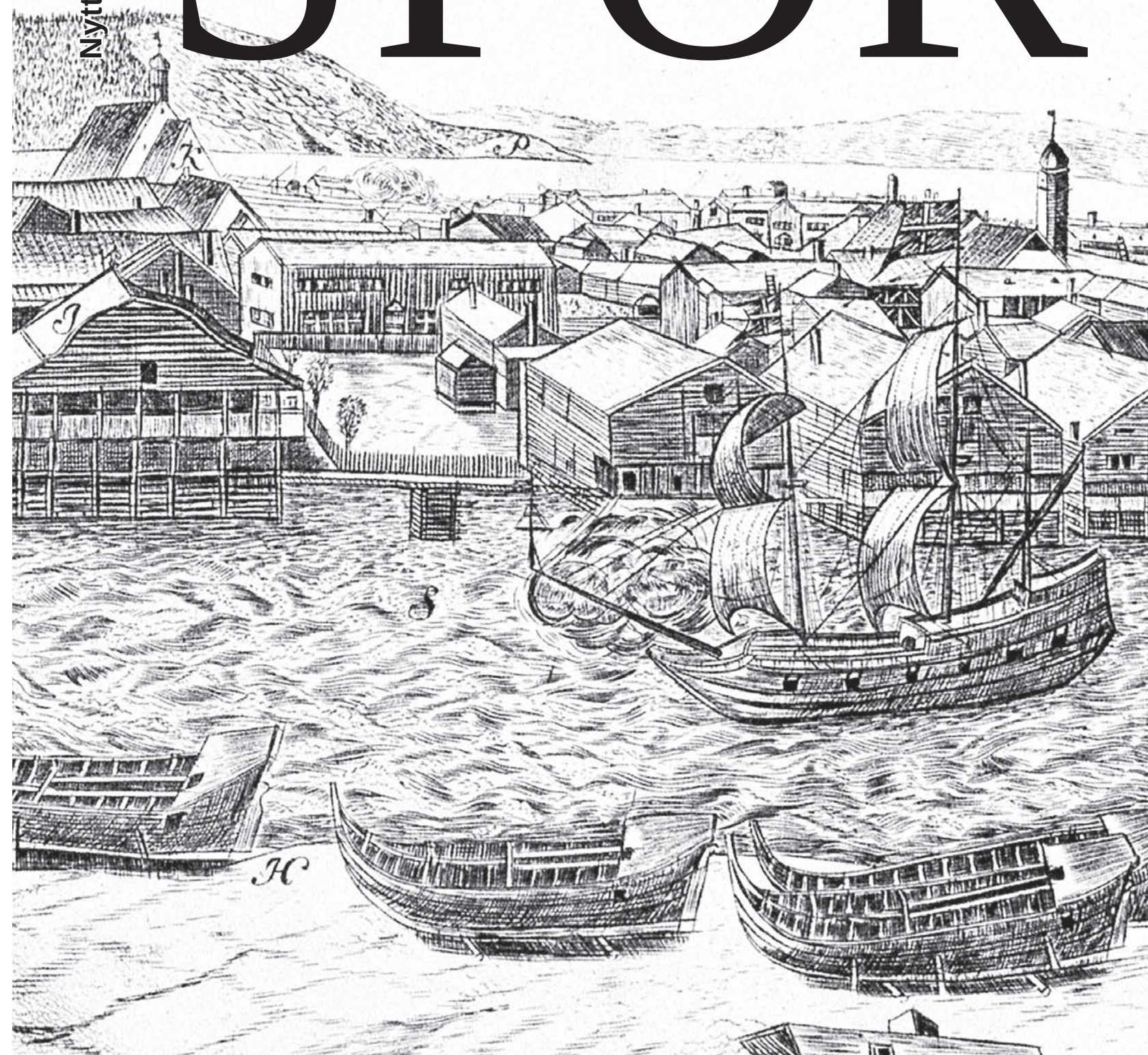


ARKEOLOGI OG KULTURHISTORIE Nr. 1-2020. 100 kr

Nytt fra fortiden

SPOR



«Få bedres av sykdom ...»

På sporet av en tappt kirke?

En fjelltur som endte med brudd

NTNU
Vitenskapsmuseet

MUSEUMS-
FORLAGET

SPOR

nr. 1-2020, 35. årgang, hefte nr. 69
ISSN 0801-5376

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

Redaktør Ellen Grav Ellingsen

Fagredaksjon Ellen Grav Ellingsen, Ingvild Sjøbakk og Sissel
Ramstad Skoglund

Fotograf/bildekonsulent Åge Hojem

Forlagsredaktør Laila Andreassen

Layout Type-it AS, Trondheim

Trykk 07 Media

Kontakt forlaget for bestilling eller spørsmål om abonnement

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

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

© MUSEUMSFORLAGET Trondheim 2020

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

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

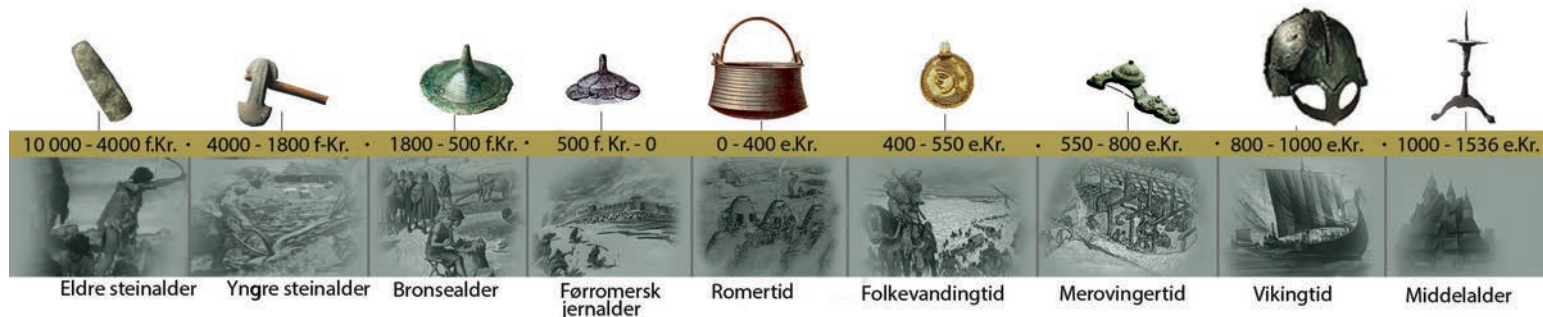
Redaksjonens adresse:

SPOR
NTNU Vitenskapsmuseet
Institutt for arkeologi og kulturhistorie
7491 Trondheim

Forsidebilde: Utsnitt av kobberstikk fra 1674, utført av Jacob M.
Maschius. Foto: NTNU Vitenskapsmuseet

INNHold

- 5** DEN RØDE HANE BESØKER BYEN
- 10** VIKINGTIDSFUNN
PÅ TORVET I TRONDHEIM
- 14** «FÅ BEDRES AV SYKDOM ...»
- 18** KLEMENSKIRKE, KONGEKIRKE,
OLAVSKULT, SYMBOLIKK OG SKJULTE
BUDSKAP
- 24** PÅ SPORET AV EN TAPT KIRKE?
- 28** UNDERSØKELSER I ELGESETER KLOSTER
— KONG HARALD HARDRÅDES SISTE HVILESTED
- 35** LAFT I TRONDHEIM I TIDLIG
MIDDELALDER
— HANDVERKERENS PERSPEKTIV
- 41** NIDARK
— ET INNBLIKK I VITENSKAPSMUSEETS
MIDDELALDERSAMLING
- 47** BOKTIPS
- 48** EN FJELLTUR SOM ENDTE MED BRUDD



LEDER

Å bo i en middelalderby er spennende for alle historieinteresserte. Enhver utbygging eller utbedring av byen kan gi oss et bitte lite innblikk i hvordan kaupangen på Nidarneset har sett ut opp gjennom tidene. Men også i hva som foregikk her før Kaupangen ble opprettet. Byen har vært utsatt for branner, epidemier, omlegging av gatenett og stor byggeaktivitet. Alt dette gjør det vanskelig å pusle sammen et nøyaktig bilde av byen slik den en gang var.

Men vi vet mye. Spor etter menneskelig aktivitet og tapte gjenstander forteller historiene om de tusenvis av mennesker som har bodd nettopp her. En hel del av disse historiene skal vi få lese i dette nummeret av SPOR. Vi får et innblikk i bygging av både enkle tømmerhus og flotte kirker. Vi får lese om ulike gjenstander som på hvert sitt vis forteller om de velstående beboerne i vår gamle by. Men også om sykdommer som rammet alle samfunnslag.

Gjenstandene havner på museum for konservering og videre forskning og formidling, og de behøver pleie. I et større revisjonsprosjekt gjennomgås i disse dager alle de arkeologiske gjenstandene fra Trondheims bygrunn for å sikre, bevare og formidle dem på best mulig måte.

Mens de fleste arkeologer gjør størst innsats for faget på jobb, gjør andre sine største oppdagelser på fritiden. I dette nummeret av SPOR får vi altså innsikt i arkeologenes ulike hverdager – i felt, i magasinet, på tur og på kontoret.

God lesning.

Ellen Grav Ellingsen
Redaktør

*Bryggene i Trondheim har brent mange ganger.
Bildet er fra brannen i 1983. Foto: Trondheim
Brannvesens arkiv (Tor.H40.B23, FO900(TO867))*



Når dette skrives, er nyhetene fylt med reportasjer fra de store brannene i Australia, de store ødeleggelsene og skjebnene til menneskene og dyrene i de berørte områdene. Av og til blir også lille Norge rammet av slike naturkatastrofer, om enn ikke i det omfanget vi ser i Australia. Spesielt er det byene som blir rammet av branner, og ofte er det menneskelige årsaker til disse. Mange husker vel brannen som brøt ut i Trondheim 7. desember 2002? Jeg var selv vitne til hvor fort den spredde seg i det gamle trehusbebyggelsen og resulterte i at et helt kvartal i Nordre gate ble flammens rov. Friskt i minne har jeg også brannen i bryggene i Kjøpmannsgata, som startet 9. oktober 1983. Her tok vinden tak i gnistregnet og førte det over elven, slik at Bakke kirke var en tid truet.



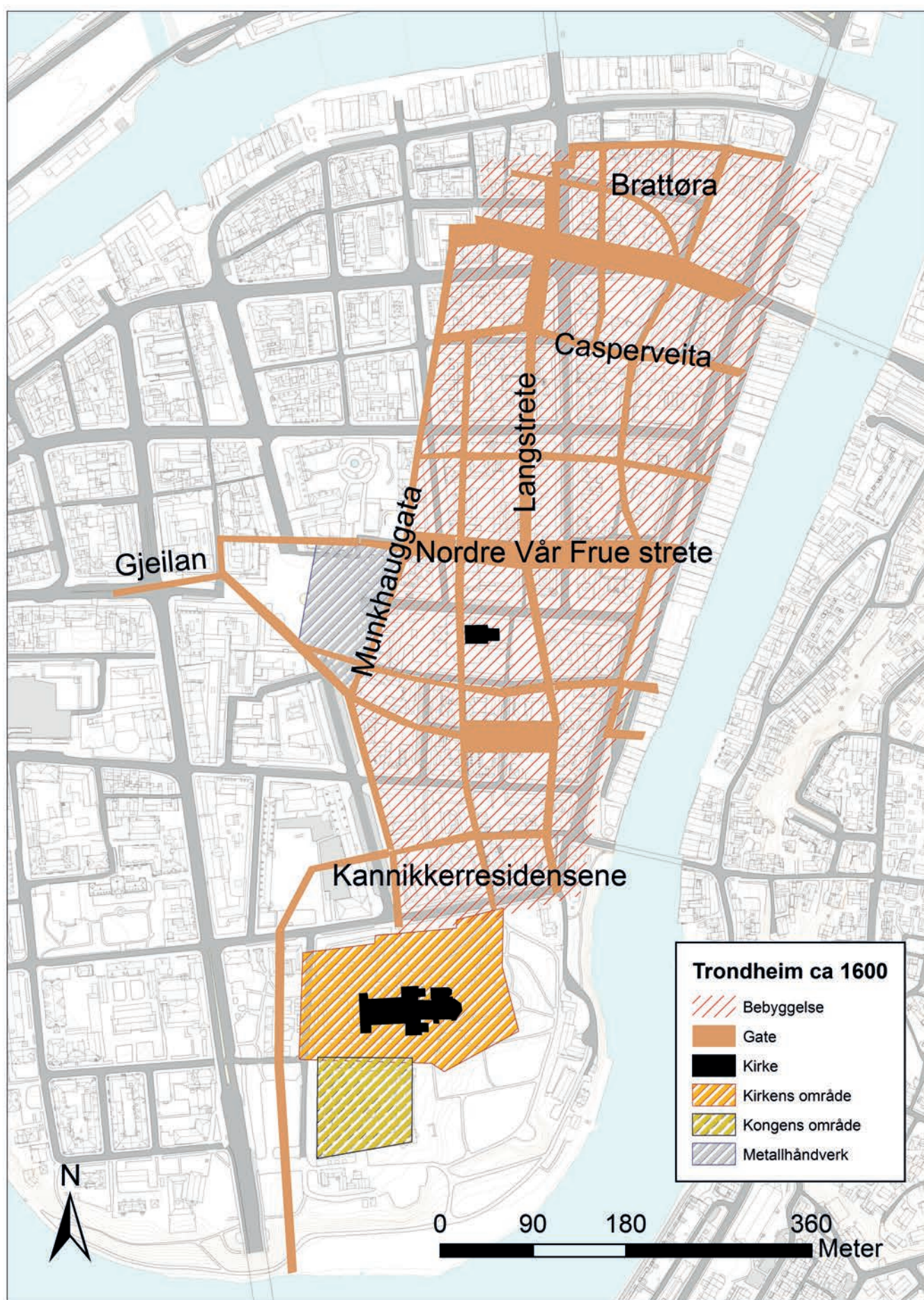
DEN RØDE HANE BESØKER BYEN

AV IAN REED

Tronondheim by har vært utsatt for mange branner gjennom tidene. Det har sikkert vært mange mindre branner også, men de få skriftlige kilder vi har, omtaler kun de store. Den eldste brannen der vi kjenner til at det meste av byen brant ned, fant sted i 1219. Gregorius Jonsson skrev et brev til kong Håkon Håkonsson og Skule jarl i januar og fortalte at Trondheim hadde brent. Natt til første juledag i 1295 var det en ny bybrann hvor blant annet bybroen (Elgeseter bru) ble helt ødelagt og Erkebisppegården fikk store skader. I 1481 brant nok en gang store deler av byen ned.

På 1500- og 1600-tallet var det flere storbranner: Den 5. mai 1531 startet en stor bybrann. De danske troppene som var i strid med erkebiskop Olav Engelbrektssons menn, svidde av domkirken, Erkebisppegården og byen. Av domkirken sto bare

koret og høykoret igjen. En ny storbrann begynte 8. mai 1598. Denne gangen brant Vår Frue kirke, kannikresidensene og en rekke andre bygninger. Etter denne brannen ble det gjort tiltak som et ledd i å hindre spredning av fremtidige branner. Det ble da etablert to store allmenninger på hele 26 meters bredde tvers gjennom byen, i en øst-vestlig retning. I tillegg ble Langstrete (dagens Apotekerveita) utvidet i bredden. Besiktigelsene som ble gjort i de påfølgende årene, viste at en del borgere tok seg til rette og bygget ut i disse allmenningene. Dermed var den tiltenkte sikringen ikke lenger funksjonell, og da byen igjen brant 5. januar 1651, ble hele 90 % av den flammenes rov. Men heldigvis ble domkirken berget. Og nok en gang ble byen gjenreist med det samme gatenettet som eksisterte før brannen.



Kartgrunnlag: Statens kartverk, Geovekst og kommuner

Kart over Trondheim slik byen så ut på 1600-tallet. Illustrasjon: Julian Cadamarteri, NIKU

HORNEMANNSBRANNEN

Trondheim brenner igjen 19. april 1681. Denne brannen blir kalt «Hornemannsbrannen» fordi den startet i kjøpmann Henrik Hornemanns brygge ved Nidelva. Så å si hele byen ble lagt i aske, og de fleste av innbyggerne mistet ikke bare huset de bodde i, men også mye av det de eide.

I de skriftlige kildene fra perioden etter brannen finnes det flere vitneforklaringer, og lokalhistoriker Henry Berg har gjengitt en del av disse. Det ser ut som om den første som ble oppmerksom på brannen, var styrmannen på det engelske skipet «John Thomas», som lå på Bakklandssiden av elven. Han så hvordan ilden slo ut av Hornemannsbryggen og hvordan det deretter tok fyr i et dansk skip som lå ved bryggen. Han ropte derfor det høyeste han kunne og sendt en båt over elven for å varsle folk.

Ilden spredte seg raskt inne i byen på grunn av vinden. En av de første som kom til stedet, var smeden Peder Gielesen. I Casperveita sveipte ilden allerede mellom husene og i veita, men folk lå fremdeles og sov, så han løp oppover Krambugata og slo øksen i veggene og vinduslemmene. Først noen tid senere begynte man å ringe med kirkeklokkene og tromme gjennom gatene for å vekke folk.

Det var Brattøra, altså området nord for Olav Tryggvasons gate mellom Søndre gate og elven, som strøk med først. Huset

til borgermester Roald Opdal var et av de første bolighusene som tok fyr. Det var borgemesterens amme som våknet først av at det lille barnet var urolig. Hun så da ilden foran vinduene og hørte straks rop fra gaten om at borgermesteren og hans folk brant inne. I en fart fikk hun vekket husets folk og løp selv ut med diebarnet i armene. Både hun og husfruen var ikledd kun serk og underskjørt. Ute på gaten oppdaget de at et av barna var igjen i det brennende huset, men barnets mor løp inn og fikk reddet den lille piken ut.

REDDE DET SOM REDDES KAN

I gårdene lenger inne i byen hadde man litt bedre tid. Enkelte fikk nok fraktet en del ting ned i de ildfaste, hvelvete steinkjellerne. Hvor mange slike kjellere det var i byen på dette tidspunktet, vet vi ikke, men i dag finnes det i hvert fall fire stykker som vi kan datere til perioden før brannen i 1681. Blant annet finnes en under Vår Frue gate 4 og en under Nordre gate 11, der brannen startet i 2002. Kjeler og kar ble kastet i brønnene, og under en arkeologisk utgraving ved Kjøpmannsgata 27 i 1993 fant vi flere tinntallerkener i en brønn.

Andre var nok mer forvirret: Anders Trompeter, som var en tidligere leieboer hos apoteker Anders von Westen, fortalte at da han kom til apotekerens hus, gikk von Westen frem og tilbake i stuen og vred seg i hendene. Apotekeren ga Trompeter noen tørkede medikamenter som skulle evakueres, men disse



Kjeller som brant i 1681, undersøkt på Folkebibliotekstomta i 1974. Foto: Riksantikvaren



Brent tønnebunn funnet i en utbrent kjeller på Torvet. Foto: NIKU

var av liten eller ingen verdi. Anders Trompeter, som var kjent i huset, begynte da – sammen med noen andre som kom til – å bære krukker og dåser ut i hagen. Slik fikk apotekeren hjelp til å redde noen av verdiene sine fra den voldsomme brannen.

Etter å ha rast i omkring 18 timer sluknet brannen omsider. Da var det ikke mer som kunne brenne. Det som sto igjen, var, ifølge en samtidsbeskrivelse: «*Alene Domkirken med Kongsgaarden, Hospitalskirken med hosstaaende faa hus*». Utrolig nok ble kun fire dødsfall registrert i forbindelse med brannen: Lisbeth Forbes brant inne under et forsøk på å redde sine eiendeler fra huset på Brattøra, og tre fattige ved St. Jørgens hus døde under brannen.

Vi må regne med at eierne umiddelbart etter brannen gjennomsøkte ruinene for å se om de kunne finne noe brukbart som ikke var blitt ødelagt. Da oppryddingen tok til, må det ha blitt gjort grundig, for det er sjelden vi finner brannrester bevart ved utgravinger. Det vi oftest finner, er de utbrente restene etter de mange trekjellerne som fantes i byen. På Torvet ble det påvist minst ti slike trekjellere. I disse finner vi ofte gjenstander som har vært i bruk i huset like før brannen. Det vanligste er sterkt forvridde kopper og kar i keramikk, som har smeltet i den sterke varmen. I en kjeller i Apotekerveita fant vi også en støpejernsgryte og en stekepanne i smijern. I Kjøpmannsgata ble det funnet flere dekorerte paneler fra en støpejernsovn som hadde rast ned i kjelleren under brannen. I en kjeller på Torvet fant vi rester av flere tønner som var blitt oppbevart der. Et kattekadaver som ble funnet i en delvis nedbrent brønnkasse på Søndre, viser at også dyr led under bybrannene.

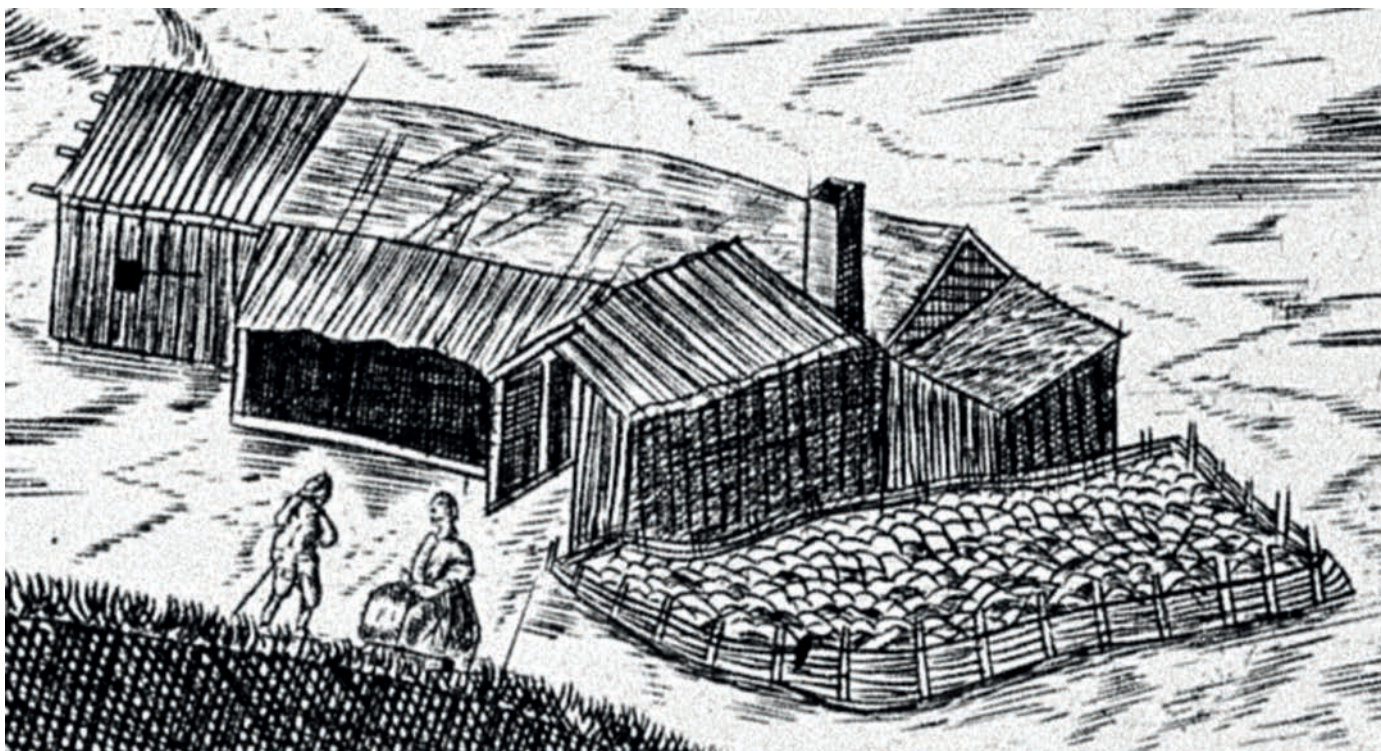
Hvordan folk klarte seg i tiden umiddelbart etter brannen, sier kildene ingenting om. Folk måtte ha tak over hodet og et sted å oppbevare de få tingene de hadde klart å få med seg. Etter den store brannen i London i 1666 vet vi at det ble satt opp mange telt i området omkring byen, og kanskje det var noe slikt her ute på løkkene og på Kalvskinnet.

NY BYPLAN

Etter brannen i 1681 bestemte kongen at byen skulle gjennomgå en ny regulering. Dette tok tid, og den endelige planløsningen ble ikke godkjent før i september samme år. Den nye byplanen tok ikke hensyn til den gamle, og mange mistet hele eller deler av eiendommen sin under de nye gatene.

I forbindelse med de arkeologiske undersøkelsene på Torvet har vi forsøkt å danne et bilde av hva som skjedde med eiendommene her etter brannen i 1681. Jeg skal ikke gå gjennom alt, men vil gi et par eksempler på det vi har funnet ut om forholdene umiddelbart etter brannen.

På sørsiden av eiendom Kongens gate 14 (Svaneapoteket) bodde gullsmed Hans Jørgensen Bull. Før brannen lå eiendommen hans på hjørnet av den gamle Munkhauggata og Nordre Vår Frue strete. Under en oppmåling i oktober 1684 viste det seg at han hadde mistet over halvparten av eiendommen i den nye Kongens gate. Som erstatning for det tapte fikk han et stykke av den gamle Munkhauggata i vest, samt hele bredden av Nordre Vår Frue strete på nordsiden. I tillegg fikk



Liten gård på Bakklandet. Detalj fra kobberstikk av Maschius 1674.

han et stykke av eiendommen til Svend Busch på nordsiden av Nordre Vår Frue strete.

Det andre eksempelet er en eiendom på sørsiden av Gjeilan, som etter brannen ble liggende i krysset mellom Kongens gate og Prinsens gate. Før brannen var den eid av Ingeborg Bjørnsdatter, enken etter snekkeren Einer Christophersen. Eiendommen var en av de få som ikke brant. I forbindelse med skifte etter Einer i februar 1686 finner vi følgende beskrivelse av gården: «Bebyggelsen besto av en liten stue inne i gården med en gammel sønder sten kakkelovn, et bord, tre benker, et lite kråskap, kjellertrapp med jordkjeller under. Med derhos et lite kammers og kjøkken. Videre et lite stabbur og et fehus. Familien holdt to kyr og fem geiter.» Siden gården sto i veien for reguleringen av Kongens gate og Prinsens gate, måtte den flyttes og kunne derfor ikke takseres. Kildene sier ingenting om hvor den ble flyttet.

Tingbøkene viser at det i periodene etter brannen kom mange krav om erstatning og lignende. Mange var misfornøyd med å ha blitt tildelt tomter på Kalvskinnet som erstatning for det de tapte i byen. De fleste ville ikke flytte dit. Så sent som i 1701 ble en rettssak reist av Jon Andersen Kromholt, som mente at foreldrene hans urettmessig hadde blitt fratatt sin tomt etter brannen i 1681.

Til tross for grundig planlegging av den nye byen var den røde hane i gang igjen 2. august 1708. Da brant hele byen mellom Kjøpmannsgata og Munkegata ned, og Domkirken og Vår Frue kirke fikk store skader. Det ser ut til at byplanlegger Cicignons Kjøpmannsgata og Munkegata har fungert

etter hensikten og hindret videre spredning. Bryggene langs elven overlevde også, samt bebyggelsen vest for Munkegata og i Sanden.

Byens myndigheter sa at brannen i 1681 var «denne fattige Byes ynkelige og erbarmelige undergang», og at det hadde skjedd «ved Guds store vredes ilds lue ... med hjelp af en stor og umanerlig storm». Vi vet lite om hvilken tanker om fremtiden som rørte seg hos borgerne. Livet måtte gå videre, og hver husstand sto overfor eksistensielle problemer som måtte løses. Jeg tror ikke vi kan forestille oss hvor vanskelig det er for folket i Australia, hvor man forgjeves prøver å slukke brannene med moderne utstyr. Hvordan måtte vel folk ha opplevd den store brannen i 1681, og hvor fortvilet må de vel ikke ha vært?

Lesetips

Berg, H. 1981. «Små bilder av livet i det gamle Trondhjem», 300 år med Cicignon. Trondheim. A. Holbæk Eriksen & CO. AS. forlag.

Kirkhusmo, A. og Christiansen, P.R. 2013. *Trondheim brenner*. Trondheim. Pirforlaget AS

Forfatter

Ian Reed er arkeolog og ansatt ved Norsk institutt for kulturminneforskning (NIKU).

VIKINGTIDSFUNN på Torvet i Trondheim

De arkeologiske undersøkelsene i forbindelse med rehabiliteringen av Torvet i Trondheim har avdekket spor etter to tusen år med menneskelig aktivitet. Bosetningsspor med dateringer tilbake til det første århundret av vår tidsregning viser at mennesker har hatt tilhold på og brukt Nidarneset langt tilbake i tid. Mange av disse sporene stammer fra tiden før byen ble anlagt på midten av 900-tallet. Noen av de mest spennende og interessante funnene stammer fra siste del av vikingtiden.

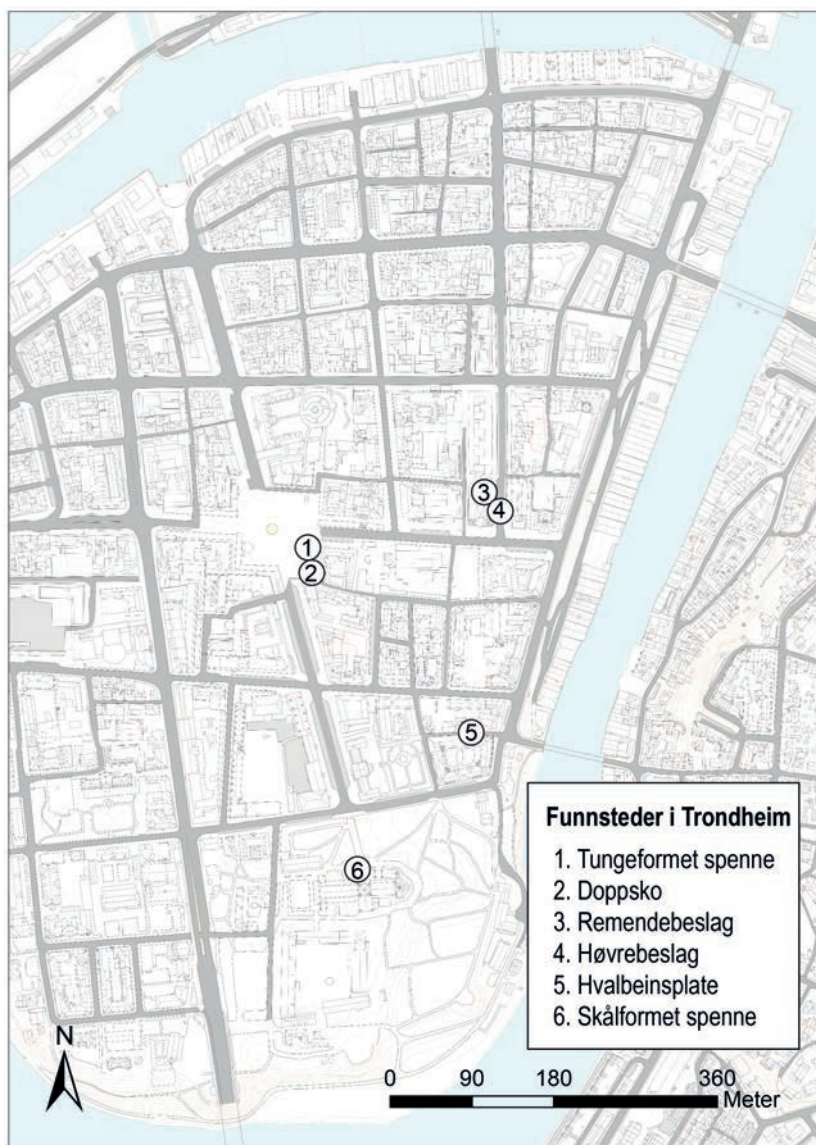
AV JULIAN CADAMARTERI

Særlig to gjenstander peker seg ut gjennom å være dekorert med noen av de stilene som for mange definerer vikingtiden, de norrøne dyrestilene. Disse to gjenstandene ble funnet på Torvet og er en del av en spenne og et fragment av en doppsko, metallbeslaget i enden på en sverd- eller knivslire. Ut fra dekoren på dem kan begge gjenstandene dateres til 900-tallet. Til sammen er det funnet kun fem gjenstander i Trondheim som er dekorert med slike dyrestiler. Foruten de to fra Torvet dreier det seg om et remendebeslag, et metallbeslag som dekorerte ender på belter eller andre skinnarbeider. Dette ble funnet under kirkeruinen som i dag ligger i tilknytning til Sparebankens lokaler. Et høvrebreslag, som har dekorert seletøyet til en hest, ble funnet under Søndre gate på 1970-tallet. Dette beslaget var blitt gjenbrukt som et vektlodd i tidlig middelalder. Den siste gjenstanden fra vikingtid funnet i Trondheim, er en skålspenne som ble oppdaget i grunnen under Nidarosdomen, men i dag er den



Fragment av doppsko.

Foto: Åge Hojem, NTNU Vitenskapsmuseet



Det er gjort flere funn av gjenstander som kan dateres til vikingtid i bygrunnen. På kartet er funnstedene til disse markert i dagens bybilde. Kart: Julian Cadamarteri, NIKU

i Baltikum. Den ser ut til å være inspirert av karolingiske remendebeslag, som ble omformet til spenner når de kom til Skandinavia. Slike tungeformede spenner stammer ofte fra gravfunn. Spennen fra Torvet ble funnet i restene av det middelalderske dyrkningslaget, og ble antagelig pløyd opp fra sin originale kontekst alt i middelalderen. Om den kommer fra en overpløyd grav, er dermed dessverre ikke mulig å få svar på.

Spennen fra Torvet er dekorert med skandinavisk dyrestil, hvor man kan se deler av dyr som griper om deler av hverandre og er flettet sammen i et intrikat mønster. Dyrestilene fra vikingtid er skandinaviske arvtagere etter de eldre germanske dyrestilene som var utbredt blant de germanske stammene i Europa fra 500-tallet til 800-tallet. Stilen vårt funn er dekorert med, kalles borrestil, etter det kjente funnet i Borrehaugen. Borrestilen dateres til perioden ca. 850–950 e.Kr., og har sin hovedutbredelse på gjenstander fra Norge, Sverige og Russland, men opptrer også i Baltikum og England. Den domineres av ringbåndmønstre, flettede dyrekropper og dyrehoder eller masker som er sett ovenfra eller forfra.

dessverre gått tapt. Dette funnet er nærmere beskrevet av Øystein Ekroll i SPOR 1:1997. I tillegg til disse gjenstandene er det funnet en plate i hvalbein med to utskårne dyrehoder i Kannikestretet. Slike plater kan dateres til 7-900-tallet. Til sammen dreier det seg om et ytterst lite antall gjenstander, så de to nye funnene fra Torvet er derfor et viktig bidrag til vikingtidsmaterialet fra Trondheim.

EN UVANLIG SPENNE

Spennen er en såkalt tungeformet spenne. Den var formet som en tunge med én avrundet og én rett ende. Den er støpt i bronse, og er flat med en liten kant mot baksiden. Sannsynligvis har spennen vært forgylt, men i dag er det svært lite igjen av forgyllingen. Bare den midtre delen av spennen fra Torvet er bevart, så vi mangler begge endene. På baksiden finnes fremdeles nålefestet, men nålen, som trolig var av jern, er for lenge borte. Denne typen spenner er uvanlig, og kun én annen spenne med samme form finnes i Vitenskapsmuseets samlinger. Noen er funnet i Birka i Sverige, men denne typen ser ut til å være vanligere i Danmark og



Tungeformet spenne. Foto: Åge Hojem, NTNU Vitenskapsmuseet



Doppsko fra Gjermundbu. Foto: Kulturhistorisk museum, UiO

HØVDINGENS DOPPSKO?

Doppskoen var mer fragmentert enn spennen, og det tok lengre tid før vi kunne si med sikkerhet hva slags gjenstand fragmentet stammet fra. Takket være kunnskapsrike følgere på Facebook-siden til prosjektet ble det klart at fragmentet var toppen av en doppsko som har sittet i enden av en slire. Doppsko av denne ornamenterte typen er sjeldne funn, og det var nok ikke en hvilken som helst person som hadde denne i enden av sliren. Dette fragmentet stammer fra en av de sidene som har løpt oppover sliren, og det er rikt dekorert med den såkalte jellingstilen. Denne stilen ser ut til å ha sitt opphav i Danmark og danskdominerte områder, og dateres til 900-tallet. Dette gjør at doppskoen stilistisk kan dateres til å være samtidig med eller litt yngre enn den tungeformede spennen. Den eneste sikre kjente parallellen i det norske materialet kommer fra det kjente gravfunnet fra Gjermundbu i Ringerike. Fragmentet fra Torvet er ett av til sammen seks kjente doppsko dekorert i jellingstil i hele Skandinavia.

Doppskofragmentet ble funnet i toppen av en grøft som ser ut til å ha blitt gjenfylt på 1000-tallet. Det er derfor svært vanskelig å si hvor den opprinnelig stammer fra. Likevel er det påfallende at to gjenstander fra vikingtid, som vanligvis blir funnet i gravkontekster, blir funnet så tett på hverandre i middelalderbyen.

MELLOM DANMARK OG GARDARIKE

Enkelte forskere har tolket borrestilen som uttrykk for skandinavisk identitet og kontakt østover i Russland og Baltikum. Årsaken er at denne stilen er særlig utbredt i norrøne graver



Remendebeslag fra Trondheim. Foto: NTNU Vitenskapsmuseet

og bosetninger i disse områdene. Fra sagaene vet vi at det var gode kontakter mellom Trondheim og Gardarike i vikingtid og tidlig middelalder. Det har blitt foreslått at særlig de store

funnene av gjenstander i borrestil kan settes i sammenheng med de østlige kongene i Kiev og Novgorod, og at gjenstandene kan oppfattes som spor etter gavegiving mellom herskerne i øst og lokale stormenn i Norge. Gavegiving var den vanligste måten å bygge allianser på i vikingtiden. Vi vet ikke hvordan den tungeformede spennen fra Torvet kom hit, men det er interessant at av fem gjenstander som er funnet i Trondheim dekorert med dyrestilene fra vikingtiden, er tre dekorert med borrestil. Olav den hellige søkte tilflukt i Gardarrike i det nåværende Russland og Ukraina etter at han måtte flykte fra Trøndelag i 1027, og satte igjen sønnen Magnus den gode der når han returnerte i 1030. Jellingstilen, derimot, har sterk tilknytning til de danske kongene. Slik sett representerer de to funnene fra Torvet begge sider i den maktkampen Axel Christophersen skriver om i forrige nummer av spor. Hårfagre-slekta – representert med Olav Tryggvason og Olav Haraldsson – med sine koblinger mot Gardarrike og de danske kongene Svein Tjugeskjegg og hans sønn Knut den mektige, som via sine jarler kjempet om kontroll over Trøndelag og området som i dag utgjør Norge i overgangen

mellom 900-tallet og 1000-tallet. Om gjenstandene er mistet eller stammer fra utpløyde graver i området, får vi dessverre aldri vite sikkert, men det er sikkert at området rundt Vår Frue kirke peker seg ut når det gjelder funn av gjenstander som uomtvistelig kan dateres tilbake til vikingtid. Dessverre ble gjenstandene funnet i kontekster som er yngre enn tiden de ble produsert og brukt i. Men flere grøfter, stolpehull og ildsteder viser at det allerede i vikingtid har vært folk og aktivitet på det området som i dag utgjør Torvet i Trondheim. For øyeblikket er det vanskelig å se et mønster eller en helhet i de spredte strukturene vi har, men kanskje får vi en bedre forståelse av hvilke aktiviteter som har foregått i området, etter hvert som flere undersøkelser tilfører data.

Forfatter

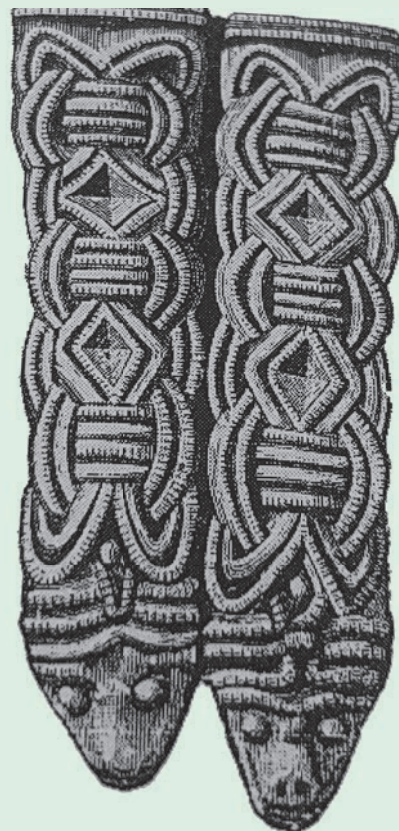
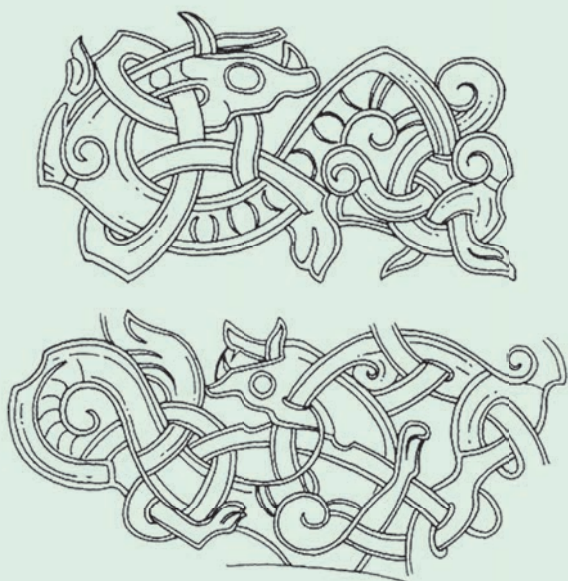
Julian Cadamarteri er arkeolog og ansatt ved Norsk institutt for kulturminneforskning (NIKU).

STIL

Stil er en betegnelse for hvordan dekoren utformes på gjenstander. Ulike stilarter stammer fra ulike perioder, og kan dermed benyttes til å datere gjenstanden. Vikingtiden er en periode med mange ulike stilarter, deriblant borrestil og jellingstil. Borrestil oppstår omtrent år 850 og er populær til ca. 950. Jellingstilen oppstår noe senere og dateres gjerne til 900-tallet.

Borrestilen har sin hovedutbredelse i Norge, Sverige og Russland. Den har gjerne et båndmotiv, der utgangspunktet er to båndfletninger lagt over hverandre. Dyrene utgjøres gjerne av firbente dyr med hundelignende hode og forvridt, båndformet kropp, eller av naturalistiske dyr med vendt hode. Også masker er noe brukt.

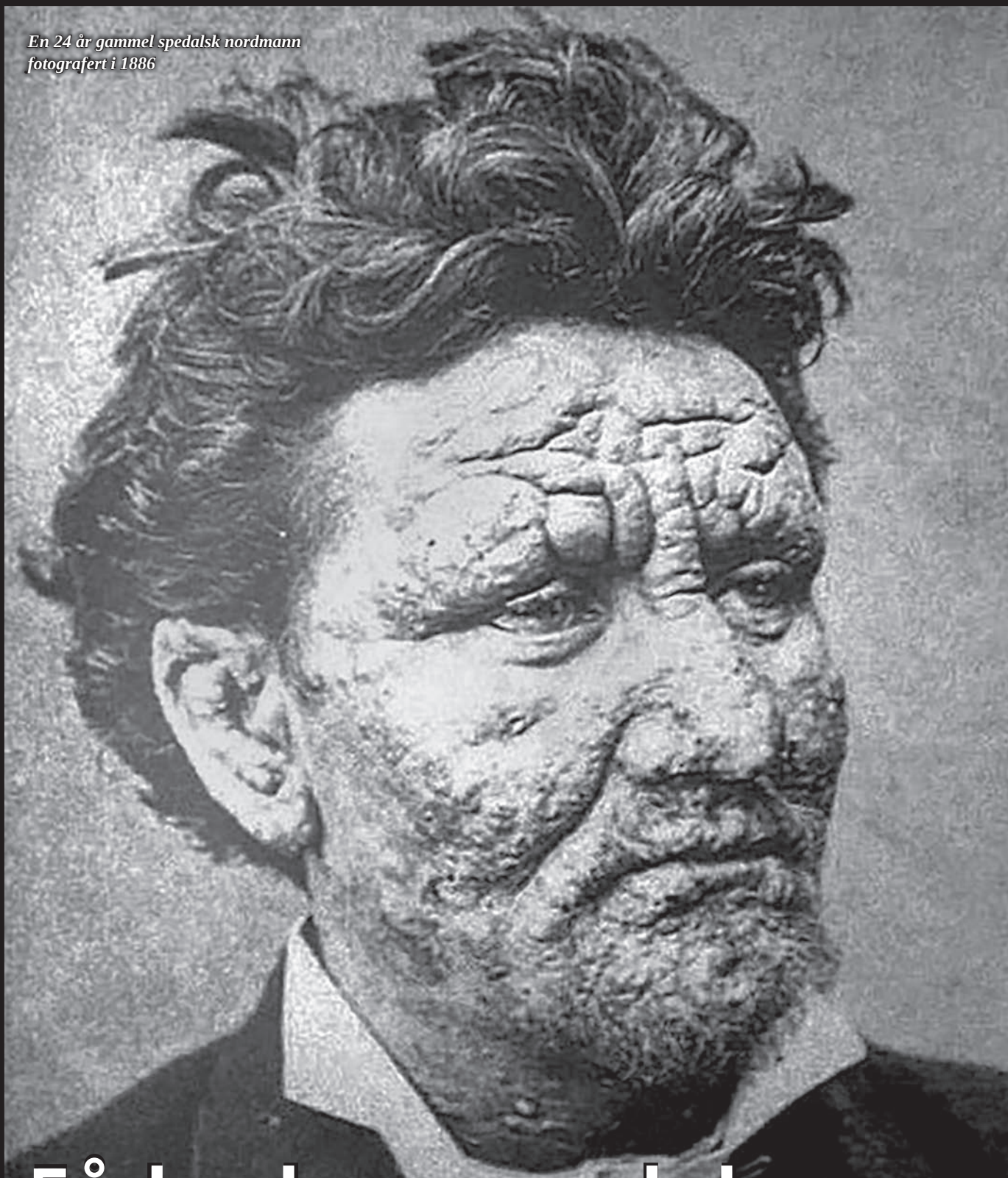
Jellingstilen ser ut til å ha sitt opphav i Danmark. Her fletter haler, lemmer og blader seg sammen med dyrekroppene, og figurene avsluttes gjerne med at dyrene biter over sin egen kropp.



Til venstre: Jellingstil: Uttegning av sølvspenne fra Skaill på Orknøyene. Illustrasjon: Stefan Bollmann

Over: Borrestil: Norsk arkeologisk leksikon

En 24 år gammel spedalsk nordmann
fotografert i 1886



«Få bedres av sykdom ...»

... står det i den populære boken til åndelig oppbyggelse, *De imitatione Christi* (no. Om Kristi etterligning). Mange trodde nemlig at det å være syk var en måte å ligne Kristi lidelser på. Men ifølge Thomas fra Kempen, som skrev boken i 1418, gjorde ikke dette – all pine og plage til tross – vedkommende automatisk til et bedre menneske i Guds øyne. Dette illustrerer godt hvor forskjellig man så på sykdom og sykdomshelbredelse i senmiddelalderen sammenlignet med i dag. Det gjør det heller ikke lettere å gi en riktig fremstilling av sykdom og helseutvikling i Trondheims middelalder. For hva var egentlig sykdom? Og hvordan kunne man bli helbredet?

I middelalderen var risikoen for å få en livstruende sykdom større enn i dag. Selv sykdommer som i dag er uskyldige, kunne lett føre til at man endte på kirkegården. Forskjellen mellom den gang og nå er først og fremst økningen i levestandard, styrket immunforsvar og bedre medisinsk innsikt. Og dog, dersom kroppshøyde sier noe om levestandarden, kan det ikke ha vært verre eller farligere å leve i første halvdel av 1500-tallet enn det var på midten av 1800-tallet, for da var gjennomsnittshøyden lavere enn gjennomsnittet i middelalderen. En slik sammenligning gir et noe mer nyanisert bilde av hvor nivået på middelalderens levestandard lå, enn det inntrykket skolebøkene gir.

Vi kjenner litt til de sykdommene folk ble rammet av, og de vanligste slitasjer og skader folk i Trondheim strevde med. Det har vi funnet ut mer om gjennom å undersøke skjeletter fra kirkegårdene i middelalderbyen. Resultatene så langt bygger i hovedsak på tradisjonelle undersøkelser av de bevarte menneskebeina, men det finnes i dag langt mer avanserte metoder som kan gi oss innsikt i middelalderbyens sykdommer og helsetilstand. Det kommer vi tilbake til. La oss først se litt nærmere på hva disse undersøkelsene har avdekket.

GOD TANNHELSE, MYE FEILERNÆRING

Fra kirkegården under Folkebiblioteket er det gjort en tradisjonell osteologisk undersøkelse av en del av de 389 skjelettene fra perioden ca. 1100–1600 som ble funnet der på midten av 1980-tallet. Undersøkelsene viste at tannhelsen var god når det gjaldt karies. Bare 4,5 % av alle de voksne individene hadde hull i tennene, men av disse hadde imidlertid over 30 % mer enn to hull. Til gjengjeld var nedsliting av tenner vanlig, og i mange tilfeller var slitasjen omfattende. Osteoarkeologen Berit Sellevold har pekt på at slitasje og ubehandlet karies i noen tilfeller har ført til alvorlige tannkjøttbetennelser, hvilket i sin tur har medført tap av tenner. I et par tilfeller var det gått så langt at vedkommende har mistet alle tennene og tygde på bare gummene. Gebisset var ennå ikke oppfunnet.

Når det gjelder forekomsten av slitasjegikt samt betennelser i benmarg, benhinner og benvev, hadde 18,8 % av individene spor i skjelettet etter slike lidelser. Det var for øvrig flere menn (23,2 %) enn kvinner (17,6 %) som hadde en eller flere av disse lidelsene, som fortrinnsvis satt i rygg, skulder og albue, og mindre i hofte.

Lidelser som følge av feilernæring, f.eks. jernmangel, kan blant annet sees som deformiteter i øyenhulene. Om lag 30 % av alle undersøkte individer fra kirkegården hadde større eller mindre spor etter jernmangel, noe som rammet 32 % av kvinnene mot bare 24,4 % av mennene. Mangel på vitamin D, kalsium og fosfat gir blant annet forstyrrelser i tannutviklingen og kan sees som striper i tannemaljen. Dette gir en porøs overflate som kan få alvorlige følger for tannhelsen senere i livet. Overraskende få individer på kirkegården under Folkebiblioteket viste tegn på D-vitaminmangel sammen-



Skjeletter på sørsiden av kirken under Sparebank 1 Midt-Norge, Søndre gt. 1. Foto: Riksantikvarens utgravningskontor, Trondheim

lignet med et europeisk gjennomsnitt, nemlig bare 6,4 % – og lavest for kvinner. Til gjengjeld viser en tilsvarende undersøkelse på individer fra kirkegården under Sparebank 1 Midt-Norge at langt flere av de som bodde i denne delen av byen, led av D-vitaminmangel i oppveksten, med tilsvarende tannskader til følge. Det er verdt å merke seg at middelhøyden for både menn og kvinner var betydelig lavere blant de som ble begravd på Gregorius-kirkegården i høy- og senmiddelalderen – nemlig 170,2 cm for menn og 158,1 cm for kvinner – enn for individene fra kirkegården under Folkebiblioteket i samme periode (173,5 cm for menn og 162,0 cm for kvinner). Antropologen Allison Cairns har gjort sammenligninger av dette materialet, og hevder at de som ble gravlagt på kirkegården under Sparebank 1 Midt-Norge, generelt hadde



Skinnebein fra et voksent individ med artrose i knærne. Foto: Terje Tveit, UiS Arkeologisk museum

en mer stresset oppvekst, og at de sannsynligvis tilhørte en annen sosial gruppe enn de som ble gravlagt på kirkegården under Folkebiblioteket. Dette harmonerer med at en del av den sistnevnte gruppen var de samme som eide de store bygårdene langs Kaupmannastretet. Følgelig tilhørte byens sosiale elite, med alt hva det betød for et mer regelmessig, variert og tilstrekkelig kosthold i hverdagen.

UVISSST HVOR OMFATTENDE VITAMINMANGELEN VAR

Feilernæring gir grunnlag for en rekke andre alvorlige mangelsykdommer. For lite C-vitamin vil for eksempel føre til skjørbuk, en sykdom som forårsaker slapphet, blødninger i tannkjøttet og tannløsning. Den kan også gi vanskeligheter med sårheling, forårsake store blødninger i hjernen og hjerte samt deformiteter i knoklene. Mangel på D-vitamin kan på sin side gi såkalt engelsk syke eller rakitt. Også dette ender i deformerte knokler, særlig i de lange rørknoklene i beina. Mangel på vitamin B9 kan gi opphav til for lav blodprosent – med påfølgende tretthet og nedsatt yteevne – og sees spesielt ved graviditet, mens mangel på vitamin B12 kan føre til alvorlige skader på en rekke av kroppens organer, fordi bl.a. nervecellenes funksjon blir påvirket. Det er ennå usikkert om det kan påvises mangel av disse vitaminene på noen av individene som er gravlagt på kirkegården under Folkebiblioteket. Mens B12 finnes i kjøtt, fisk, sjømat, egg og melkeprodukter, finnes B9 i grønne grønnsaker, frukt (nøtter), tørkede bønner, brød, innmat, gjær, lever, nyre, melk og fisk. D-vitaminmangel svekker beinbygningen og kan blant annet gi alvorlige nyreskader og visse kreftformer. Det kan være et problem å få i seg nok av dette vitaminet, for det finnes lite av det i matvarene vi spiser til daglig. Det produseres imidlertid i hud som utsettes for sollys, og finnes fortrinnsvis i fødevarer som fet fisk – som makrell og laks –, kalvelever, ost og eggeplommer. I normale tider skulle det ikke være spesielt vanskelig å unngå alvorlig vitaminmangel blant middelalderens byboere, for alle de viktige produktene hørte med i byboernes kosthold, om enn ikke daglig.

PEST OG SPEDALSKHET VAR TIDENS SVØPE

Å spore infeksjonssykdommer, som må ha vært utbredt, er vanskelig å gjøre ut fra skjelettet, siden de ikke gir – eller bare gir få og flertydige – skader på benet. Derfor er omfanget av infeksjonssykdommer, f.eks. pest, tyfus, lepra, tuberkulose, difteri osv., ikke tilstrekkelig representert blant individene som er blitt gravlagt på kirkegården under Folkebiblioteket. Lepra, eller spedalskhet, er en infeksjonssykdom som er sikkert påvist i ett, muligvis tre individer som ble gravlagt her en gang på 1200-tallet. At det ikke finnes flere med spor etter spedalskhet på kirkegården, kan ha sammenheng med at erkebiskop Jon Raude engang i 1270-årene hadde bygd et «fattigmannshospital på Ilevollene», som det sto i kongens donasjonsbrev. Hertil ble de som var smittet av bakterien *Mycobacterium leprae*, sendt, og her ble de begravd på hospitalets kirkegård. Derfor er det ikke så underlig at det er så få lepra-smittede individer på kirkegården under Folkebiblioteket – det var ikke her de ble begravd!

Å bli spedalsk var sosialt svært belastende. I den tro at sykdommen var særdeles smittsom, bygde man dessuten spesielle hospitaler, såkalte «St. Jørgens-hus eller gårder» utenfor bykjernen. Her ble de syke holdt isolert fra resten av samfunnet. De syke måtte også gå i en spesiell svart drakt som advarte andre mot å ta kontakt med dem. I vår tid kan det virke rått og ubarmhjertig med slike tiltak, men det stemplet man fikk på seg som uren og utstøtt, gjorde at det antagelig for mange føltes som en befrielse å komme blant likestilte, og avskjermet fra den fordømmende og spottende verden utenfor. Den gangen fantes det ingen helbredelse for lepra-infeksjon, men i folkedypet i Trøndelag trodde man på å legge kvæ fra gran på sårene, eller å vaske med et avkok av kvann eller einer. I Trondheim var sykdommen vanlig til langt inn på 1700-tallet, mens den ute i Europa omtrent var utryddet.

Hvilke infeksjonssykdommer som herjet i middelalderens Trondheim, og i hvor stort omfang, er fortsatt så godt som ukjent. Det er ikke mulig å skaffe seg et innblikk i helseutviklingen i middelalderens bysamfunn uten å ha en representativ oversikt over artene og omfanget av de aktuelle infeksjonssykdommene. Denne kunnskapen må vi også ha for å kunne lete oss frem til de fysiske, legale og øvrige smittereduserende tiltakene som byens myndigheter kan ha forsøkt å iverksette mot smittespredning. I dag har utviklingen innen genetisk forskning og datateknologi åpnet en dør inn til en hittil nesten ukjent fortidig virkelighet. Følg med!

GAMMELT ARVESTOFF BLIR SOM NYTT

Bare i løpet av de siste tiårene har arbeidet med å oppdage og forklare middelalderbyens smittmekanismer og nærvær av sykdomsfremkallende bakterier blitt revolusjonert ved hjelp av nye analysemetoder innenfor molekylærbiologi. En helt ny fagdisiplin, *paleogenomikk*, har dermed sett dagens lys. Ved å ta prøver av gammelt vev, f.eks. fra skjeletter, kan det hentes ut fragmenter av levende organismers arvestoff, som er lagret i vevet. Det har vist seg at DNA fra patogener

Ved hjelp av DNA-analyser er det påvist at «Agnes» har vært smittet av salmonellabakterier. Det har gitt henne en alvorlig tarminfeksjon, forårsaket av bedervet mat. Foto: Riksantikvarens utgravningskontor, Trondheim

som finnes i munnhulen på mennesker, ofte bevarer godt i større mengder. Særlig pyramidebenet, som beskytter de indre ørestrukturene, har vist seg særdeles velegnet for formålet.

Gjennom analyser kan man finne man frem til rekkefølgen av de basisenhetene som det spesielle DNA-molekylet er sammensatt av. På den måten får man adgang til hele DNA-sekvensen, eller genomet, for den aktuelle organismen. Det kreves utrolige mengder data for å finne den eksakte organismen som matcher aDNA-sekvensen. Utviklingen av stadig bedre, raskere og billigere sekvenseringsmetoder har gått fort. Sammen med andre nyutviklede analyseverktøy har dette brakt analysetiden og kostnadene knyttet til sekvensering ned på et nivå som gjør det mulig for selv mindre forskningsmiljøer å utnytte de betydelige mulighetene som ligger i sekvenseringsteknikken.

Arkeologene ved NTNU Vitenskapsmuseet er langt fremme på dette området. Et forskningsprosjekt er i gang med å kartlegge blant annet arten og omfanget av smittesykdommer i middelalderens Trondheim – sammenholdt med endringer i miljøfaktorer som klima, kosthold og migrasjoner over tid. I skrivende stund pågår sekvenseringsarbeidet. Noe av det første som har dukket frem fra vevsprøver av bl.a. tenner fra individer begravd på tre av kirkegårdene i Trondheim, er DNA fra bakterien *Salmonella enterica*. Denne bakterien, som for første gang er påvist så tidlig i Europa, har forårsaket paratyfoidfeber C hos en 19–24 år gammel kvinne gravlagt på kirkegården under Folkebiblioteket en gang mellom ca. 1200 og 1225. Isotopanalyser tatt fra kvinnens skjelett viser at hun i enda yngre år er kommet enten fra det nordligste av Skandinavia eller fra nordvest-Russland. Om det var denne sykdommen, eller noe annet, hun døde av, vet vi ikke, men paratyfoidfeber type C er en av de farligere variantene av denne infeksjonen, som i dag opptrer i Sør-Europa og i tropiske eller subtropiske områder. Først og fremst er den en tarminfeksjon som fører til diaré og kraftig væsketap. Bakterien liker seg i urent vann og mat, og i områder med lav hygienisk standard overføres den fra person til person.

Sett i lys av de generelt dårlige hygieniske forholdene i middelalderens Trondheim, er det ikke overraskende at en slik tarmbakterieinfeksjon er blitt påvist. Det bekrefter bare byboernes utfordringer med å håndtere og lagre vann og fødevarer under tilstrekkelig hygieniske forhold, samt unngå smitteoverføring når noen hadde fått infeksjonen. Overraskende var det imidlertid at det i det hele tatt fantes salmonellabakterier i Trondheim på 1200-tallet, for aldri før har denne bakterien blitt påvist i Europa så tidlig. Det pågående sekvenseringsarbeidet vil vise om vi har flere overraskelser i vente når det gjelder å kartlegge arten og omfanget av infeksjonsfremmende bakterier blant byboerne i middelalderens Trondheim. Uten denne muligheten vil vi bare få et halvt bilde av middelalderbyens helsestandard.



Forfatter

Axel Christophersen er professor i historisk arkeologi ved NTNU Vitenskapsmuseet og prosjektleder for det forskningsråd-finansierte prosjektet «*Medieval Urban Health. From Individual to Public Responsibility, AD 1000–1600*».

Klemenskirke, kongekirke, olavskult, symbolikk og skjulte budskap

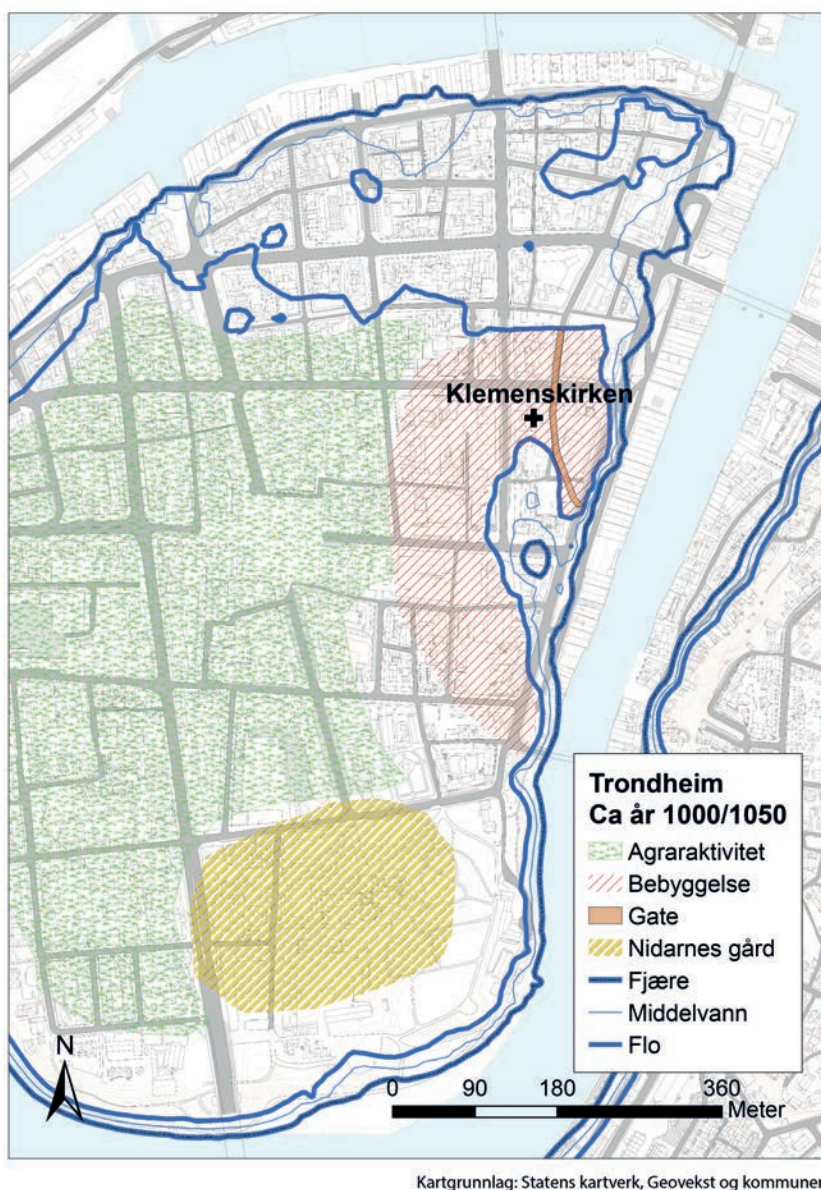
Det er sjelden at et område på mindre enn ca. 150 kvadratmeter, midt inne i den tettbygde byen vår, gir arkeologene såpass mye informasjon om forholdene i det tidlige Trondheim som i bakgården til Søndre gate 7–11. Her fant vi spor etter både hus, kirke, konge- og helgenkult, og mer dertil.

AV ANNA HELENA PETERSÉN

Langs elvesiden av Nidarneset blir det ellers så rolige landområdet med gårder, åker og eng brutt av nye aktiviteter en gang på siste halvdel av 900-tallet. Her bygges det hus og boder, og skip med varer kommer og går. Stormenn ankommer, og noen av disse har større ambisjoner enn andre og sikter etter makten over Norge som rike. Blant de nyankomne finnes også geistlige – biskoper, prester og skriftlærde. Med kirkens menn følger også den kristne troen. Den første som hylles som konge på Øratinget, er Olav Tryggvason. Omtrent 15 år seinere ankommer Olav Haraldsson. Også han blir hyllet som konge på det samme tinget. Skjebnen til begge disse er godt kjent fra de litterære fortellingene. Disse gir også noen glimt fra deres tilstedeværelse og opphold i Trondheim. Det har imidlertid vært vanskeligere å koble de to kongenes beskrevne aktivitet med fysiske arkeologiske spor i byen. Men fra utgravingen i Søndre gate 7–11 i Trondheim, har vi – med utgangspunkt i dateringer – sannsynligvis levningene fra et av de byggverkene som tilskrives den sistnevnte, kong Olav Haraldsson, i form av den kirken han lot reise her. Den lever videre lenge etter kongen selv, og da som et sentralt element i kulten rundt martyrkongen St. Olav. Kirken på stedet er dermed mye mer enn et bevis for kongens virke. Den sier noe om byens organisering i den tidlige fase, og om tro, tankesett og religiøs praksis.



Brystkors fra 1000-tallet
med kristusfigur.
Foto: NIKU



Kirken plassering i den tidlige byens aktivitetssområde med rekonstruert strandlinje ca. 1000–1050 AD markert. Kart: Julian Cadamarteri, NIKU

I denne artikkelen har jeg, med utgangspunkt i den sekvensen av kirker som ble funnet under utgravingen, valgt å fokusere mest på den eldste av de til sammen fem fasene av kirkebygg som etterfulgte hverandre på stedet. Den eldste kirken stammer fra 1000-tallet, og jeg vil forsøke å beskrive funnet fra den betydningen kirken hadde i sin samtid.

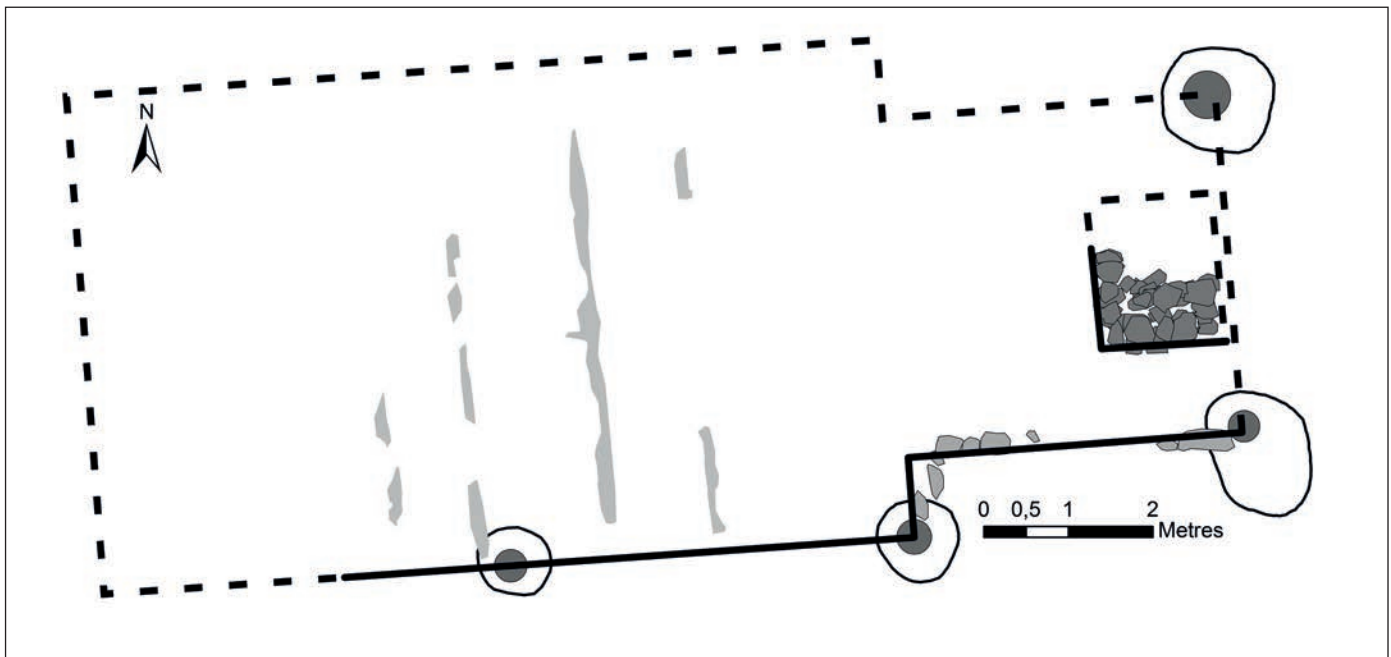
KIRKEBYGGET REISES

Svære, dype stolpehull graves etter et gjennomtenkt system i et område av kaupangen der det for kort tid siden hadde stått hus og bodd folk. Man graver seg ned gjennom plankegulv og tømmer tilhørende tidligere bygninger, ned til undergrunnens leire og sand. Kommer det frem gjenstander, kastes de til siden. En heldig mann med spade fant kanskje en sølvmynt, en bit kobber eller messing, og kanskje slike skatter diskre fant veien til den enkeltes skinnpung. Ved siden av

området ligger stabler av virke og tømmer ferdig til byggverket. Det biles, klyves og tilpasses, og mange mennesker er i sving. Øksehoggene gjaller over hele Nidarneset, og det lukter friskt av både furuspon og tjære. Hva er det som skjer? Jo, det er selveste kong Olav Haraldsson, «Olav Digre», som bygger kirke i kaupangen, og 1000-tallet er fortsatt er ungt årtusen.

Kirken reises tvers over to eldre parseller med bebyggelse, på vestsiden av veien som løper i nord-sydlig retning, og som i dag heter Krambugata. Området rundt kirken blir hvilested og kirkegård for de kristne. Kirken var Olavs egen kongekirke, og kanskje var kirkegården først og fremst avsett for folk i hans egen hird, for å sikre at de som døde, ble gravlagt i vigslet jord. Etter hva vi vet, var kirken i kaupangen på Nidarneset den første kirken som Olav selv fikk bygget i Norge. Olav var en ambisiøs, herskelysten, kristen kosmopolitt som var blitt hyllet som konge over hele Norge på Øretinget i 1015. Hvordan kan han ha ønsket at hans egen kirke skulle se ut? Lik de kirkebyggene han hadde sett tidligere, under sine opphold hos den politiske og religiøse eliten i de store byene i Europa: storslått, imponerende og kostbar? Svaret på det spørsmålet er ja, helt sikkert. Men det er ikke sikkert at Olav, til tross for at han var meget velstående etter år i tjeneste hos utenlandske makthavere, hadde tilsvarende ressurser som kongene og hertugene rundt om i Europa. Kongedømmet hans var fortsatt ungt og ustabil, og de skatteinntektene han var avhengig av, rant nok ikke inn i fullt så strøme som han ønsket. Olav måtte sette tæring etter næring.

Trekirken som ble reist rundt år 1015, hadde en grunnflate på ca. 75 kvm angitt i vårt metriske system. I kirkens samtid brukt man lengdemålene alen og fot. Kirken var rektangulær i form, med et innsnevret kvadratisk kor. Den sto på sine åtte staver (stolper) som var plassert i solide stolpehull ca. 1,5 meter ned i bakken. Fra vår kirke var to av stavene bevart i sine stolpehull. Dette kirkebygget er av en type som på fagspråk kalles stavkirke med jordgravde staver, eller stolpekirke. Det vil si at kirkebygget er fundamentert i bakken med hjelp av jordgravde staver som når takhøyde. Over bakken ligger svillstokken med stående veggbord festet i stavene og i svillen. Hvor høy kirken har vært, og hvordan takkonstruksjonen har sett ut, kan vi ikke si så mye om ut fra det arkeologiske materialet. Rekonstruksjoner av denne typen kirkebygg har vist at de antagelig hadde en åpen takstol med bordtak ytterst. Kirken kan også ha vært rikt utsmykket – med utskårne portaler rundt smale dører. Et eksempel på den grad av profesjonalisme og kunstner-



Plan over kirken. Koret måler 4 x 4 m og skipet ca. 9,7 x 6 m. Kirken antas å ha hatt en samlet lengde på minimum ca. 14 m. Rester av alterstein øst i koret. Plantegning: Kristoffer Brink, NIKU



Stav i furutømmer stående i et av kirkens stolpehull. Staven var bevart i en lengde på ca. 1,5 m og har avfasete flater. Staven er utstilt i Klemenskirkeutstillingen. Foto: NIKU

skap som fantes, kan man se i den noe yngre portalen som tilskrives den tredje fasen av Urnes stavkirke i Sogn. Her skildres kampen mellom det onde og det gode, symbolisert med rasende villdyr i kamp med hverandre, og det er ingenting som tilsier at Olavs kirke ikke kan ha vært utsmykket på en tilsvarende måte.

INNE I KIRKEROMMET

Ritualene rundt adkomst til en kirke var mange, og de var organisert etter et strengt hierarkisk system som gjenspeilet både kirkens egen ordning og til en viss grad de sosiale strukturene i det verdslige samfunnet. Kirken var delt inn i et kor og et skip, og disse delene hadde forskjellig symbolsk betydning. Skillet mellom kor og skip var alltid markert. Biskopen og de geistlige var de eneste som hadde tilgang til koret, der de hellige handlingene ble gjennomført, og disse gikk direkte inn til koret via en egen inngang. Kongen var sannsynligvis med i biskopens følge, slik at han også hadde adgang til koret. Øvrige personer gikk inn i skipet, som var den kristne forsamlingens rom. Skipene var små, og deler av forsamlingen kunne også overvære gudstjenestene stående utenfor kirken.

Inne i kirkerommet var det dunkelt. Dagslyset sivet bare inn gjennom små luker i veggene. Kanskje fantes det noen få lyspunkter fra koler (skål- eller skjeformete tranlamper). De kostbare vokslysene var sikkert kun i bruk i koret, hvis de i det hele tatt fantes. Lukten fra mennesker i plagg av ull- og lintøy blandet seg med duftene fra røkelseskarene som ble svingt frem og tilbake. Forsamlingen sto sammen i skipet, mens messen ble holdt i koret av de geistlige. Koret, der alteret var plassert, ble betraktet som det stedet der de geistlige var i kontakt med det hellige. Alteret skjulte relikviene



Prinsippskisse for stavkirkekonstruksjon, a) med jordgravde staver/stolper, og b) med stav/stolpe stående på bakken vist over fotavtrykket til de første to kirkebyggene. I begge konstruksjoner er svillen sammenføyet med staven. 3D-modell: NIKU med tilpassinger av arkitekt Marit Sørungård



KIRKENS DEDIKASJON

Alle kirker i katolsk tid var dedisert en helgen, og hver helgen hadde sine egenskaper. Gravide kvinner kunne gå til St. Maria-kirken og be til den hellige Maria, Jesu mor, for en lett fødsel, og for at barnet skulle overleve og vokse opp. Fattige kunne oppsøke en St. Nikolaus-kirke og be for en bedre fremtid.

Det arkeologiske materialet som er knyttet til vår kirke, inneholder ingenting som viser hvilken helgen kirken var viet til, men i og med at den har en så solid og presis datering, kan vi ta de litterære fortellingene i sagalitteraturen til hjelp. Både *Flatøybok* og Snorres *Norske kongesagaer* nevner at Olav Haraldsson reiser en klemenskirke. Martyren St. Klemens døde ca. AD 100, men var før den tid pave i Roma. Han var en av de tre apostoliske fedre samt en av de mest betydningsfulle helgenene i den kristne verden. Relikviene til St. Klemens fantes i Konstantinopel, Roma og Kiev i det nåværende Ukraina. Kulten var sterkt utviklet ved fyrst Jaroslavs hoff i Kiev. Olavs svigerinne, den svenske kongsdatteren Ingeborg, var gift med Jaroslav. Det er ikke sikkert at Olav besøkte Kiev før 1028, da han forlot Norge for å søke støtte hos blant annet fyrst Jaroslav. Som den kosmopolitt han var, var han sikkert kjent med hvilken betydning kirken tilla St. Klemens. Forskere som Barbara Crawford og Erik Cinthio har ført frem St. Klemens som en helgen foretrukket av den tidlige kongemakten i Skandinavia,

tilhørende den helgenen kirken var viet til, og alteret – som et bord – symboliserte en gjentakelse av bordet for Jesu siste nattverd. Med hjelp av korveggen, som ofte var i form av et gitter eller en lettvegg, var de geistliges ritualer knapt nok synlige for forsamlingen i skipet, annet enn de kunne ane og sanse hva som foregikk. De kunne kjenne den uvante duften av røkelse, høre de geistlige forkynne og synge på latin – et språk som få av folket forstod.

og klemenskirker opptrer tidlig i de byene som har en sterk kongelig tilstedeværelse, som Trondheim og Oslo i Norge, Lund i Sverige og Roskilde i Danmark.

KIRKEN I KAUPANGEN

Olavs kirke utmerket seg i kaupangen. Den var høyere og med annen form enn alle andre bygninger, den sto adskilt med et kirkegårdsområde rundt, og den var med all sannsynlighet betydelig mer utsmykket og påkostet enn alle andre

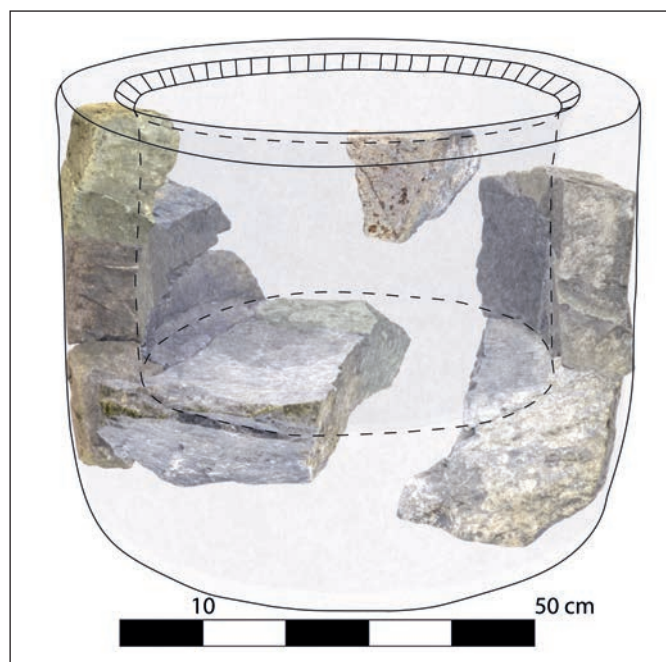
hus i byen. *Laxdølsaga*, nedskrevet ca. 1250, inneholder interessante passasjer om Olavs kirke der den blir beskrevet som en stor kirke, *et mustari*, bygget av det beste tømmer. Fortellingen skildrer også en hendelse før 1026 som gir et inntrykk av kirken. Bakgrunnen er at det ofte kom menn fra Island til byen, og noen av disse gjorde inntrykk på Olav og ble med i hans følge. Torkel Eyolfsson kom til byen for å skaffe seg tømmer til et kirkebygg han ønsket reise hjemmepå Island. Olav ga ham tømmer til kirken, og alt ble lastet på Torkels skip. En veldig tidlig morgen, da Olav var ut og gikk i byen med et lite følge av menn, oppdaget de Torkel oppe ved kirken, fullt sysselsatt med å ta mål av kirkens bygningselementer: stavene (stolpene), stavlegjerne (veggplankene) og tverrbjelkene. Olav blir vred da han trodde at Torkel hadde til hensikt å bygge en kirke på Island større enn Olavs egen i Nidaros. De skiltes som uvenner, og Torkel seilte tilbake til Island. Det gikk imidlertid ille for Torkel, og det ble ingen kirke av tømmeret Olav ga ham i gave, men det er en annen historie. Interessant er det at detaljene som beskrives av kirkebyggets elementer, stemmer godt overens med de arkeologiske sporene vi har fra denne kirken. Vi kan også reflektere over det faktum at en trekirke med en grunnflate på ca. 75 kvm, noe som vi med tilgang til et stort kirkemateriale betrakter som ganske beskjedent, i sin samtid ble oppfattet som både stor og staselig.

KIRKEN OG MARTYRKONGEN ST. OLAV

På tiden for kontroversen mellom Olav og islendingen Torkel var det ingen som visste at Olav kun hadde noen år igjen å leve. Etter slaget på Stiklestad i 1030, når Olav dør uten våpen i hånd, føres kongens lik i hemmelighet til Nidaros. Sagaen forteller hvordan Olavs engelske biskop Grimkjell skynder seg til Nidaros og får begravd kongen på kirkegården til Klemenskirken. Ett år seinere tas kisten opp, og Grimkjell erklærer Olav for hellig – med bakgrunn i de mirakler som tilskrives ham. Etter dette tas kisten inn i kirken og plasseres i koret, i nærheten av alteret. Så oppstår St. Olavs-kulten, og Klemenskirken får en dobbel betydning, i og med at den både er bygget av kongen og i tillegg blir martyrkongen St. Olavs første hvilested.

KIRKEN BRENNER OG FORNYES

Det finnes brannspor knyttet til den første kirken. Vi kan ikke si eksakt når den brenner ned, men vi tror ikke at det har skjedd i Olavs levetid. Det vi *kan* si, er at kirken bygges opp på ny kort tid etter brannen. Den nye trekirken er litt større enn forgjengeren, men den har samme form og grunnplan. Svillstokkene hviler nå på stein, som for en klassisk stavkirke. Denne kirken brenner også ned, men først på 1200-tallet. Sannsynlig gikk den tapt under en bybrann i 1219. Som tidligere bygges den raskt opp igjen, men den nye stavkirken er større enn den forrige, og alteret er utvidet i høyde og bredde. I siste halvdel av 1200-tallet bygges også denne kirken om, og den fjerde av våre klemenskirker er den største, med et kor som i størrelse tilsvarer både koret og mesteparten av skipet til de forgående kirkene. Også alteret fornyes og blir enormt i



Bruddstykker av kleberstein funnet i stolpehullene til kirken rekonstruert til en døpefont. Rekonstruksjon: Philip N. Wood og Kristoffer Brink, NIKU

forhold til tidligere. Den siste fasen er på 1300-tallet, etter at den foregående kirken har brent ned. Den siste kirken vi kan følge fra vårt arkeologiske materiale, blir stående frem til ca. 1350. Etter dette er det kun kirkegården som opprettholdes som gravsted. Deler av kirkegården synes å ha vært i bruk så lenge som frem til tidlig 1500-tall.

De fem trekirkene vi har påvist, og som avløste hverandre gjennom store deler av middelalderen, er detaljerte tidsvitner om Klemenskirken betydning og om trekirkearkitekturens utvikling i en middelalderby. Vi legger særlig vekt på det faktum at samme materiale ble brukt under oppbyggingene, og at kirken stort sett fikk samme form som tidligere. Dette er ikke et uttrykk for mangel på ressurser, men snarere et bevisst forsøk på å beholde det opprinnelige uttrykket til kirken, og ikke erstatte tre med stein. Det må altså ha eksistert en konsensus hos kirken som institusjon at Klemenskirken i Nidaros skulle se ut som den kirken Olav selv lot bygge, uansett hvor mange ganger den ble bygget opp.

GJEMT BUDSKAP, SKJULT SYMBOLIKK

Ethvert kirkebygg har noe som finnes, men som ikke vises, og som er kjent kun for noen mennesker. I Klemenskirken har vi sett flere eksempler på dette. I den eldste kirken var biter av kleberstein omhyggelig lagt ned i stolpehullene. Disse steinene tilhørte opprinnelig en stor døpefont. Steinmaterialet har vært skjult av sanden i stolpehullene, og kan ikke ha havnet der ved en tilfeldighet. Når Olav Haraldsson ankommer kaupangen i Nidaros, er det gått ca. 15 år siden Olav Tryggvasson forlot den. Det fortelles at Olav Tryggvasson lot bygge en kirke her, og noen av tekstene sier at denne – i likhet med Olav Haraldssons kirke – var viet til St. Klemens.

Kirken brant ned, sannsynligvis påtent av jarlene på Lade for å slette alle spor etter den kristne kongens nærvær. Kan det ha vært slik at Olav H. så stedet der kirken hadde stått, og samlet inn de liturgiske gjenstandene som lå i brannrestene for å bruke dem i den nye kirken? Dette kan i tilfelle ha blitt gjort som et uttrykk for å sikre kontinuiteten og de symbolske båndene mellom to konger og deres kristne tro. Var dette da noe som kun Olav selv, hans nærmeste folk og geistlige kjente til, eller var det allment kjent i byen at den sjeldne døpefonten lå i biter under kirken?

En annen skjult, men meningsbærende gjenstand fant vi i en liten forsenkning under den søndre delen av kors skillet. Her var det lagt ned et brystkors i bronse med en kristusfigur. Korset kan opprinnelig ha vært forgyllet. Dette var en svært verdifull gjenstand, vanligvis båret i kjede rundt halsen utenpå klesdrakten av biskoper og andre høytstående geistlige. Den var heller ikke tilfeldig plassert. Når vi kommer lenger frem i tid, til den tredje kirkefasen på 1200-tallet, fant vi – på omtrent samme sted som brystkorset – en blyremse med runeinskripsjon lagt under en samling stein. Vi tolker det dit hen at skillet mellom kor og skip hatt en spesiell betydning over tid, og at stedstradisjonen med den rituelle deponeringen av brystkorset ikke bare har vært kjent og husket, men også blitt videreført i kirkens historie.

Det har vært et eventyr å få undersøke de arkeologiske levningene på stedet og finne så store deler av kirkesekvensen bevart, til tross for sterk påvirkning av tidens tann. Trondheim by bærer på en unik arkeologisk kulturarv under bygninger

og asfalt, og har en lang og god tradisjon for å vise frem sine skjulte kulturskatter. Den siste i form av Klemenskirkeutstillingen, som er åpen og fritt tilgjengelig for publikum både natt og dag.

Lesetips

- Christophersen, A., 1989. Royal Authority and the early urbanization in Trondheim during the transition to the historical period. *Archaeology and the urban community. Festschrift to Asbjørn Herteig*. Arkeologiske Skrifter, Historisk Museum, Universitetet i Bergen, No. 5, Bergen.
- Cinthio, E. 1968. The Churches of St Clemens in Scandinavia. *Archaeologica Lundensia* III, s. 103–116.
- Crawford, B. 2004. The Churches dedicated to St. Clement in Norway. *Collegium Medievale*, Vol. 17, s. 100–131.
- Skeie, T. 2018. *Hvitekrist. Om Olav Haraldsson og hans tid*. Gyldendal.
- Soga om Olav Tryggvasson. Etter Odd munk Snorresson. 2007. I oversetning av Magnus Rindal. *Norrøne bokverk* 46. Det Norske Samlaget.
- Snorre Sturlason Kongesagaer. 1980. I oversetning av Holtsmark, A. og Seip, D.A. Gyldendal.

Forfatter

Anna Helena Petersén er forsker og arkeolog ved Norsk institutt for kulturminneforskning (NIKU) og prosjektleder for de arkeologiske undersøkelsene i Søndre gate 7–11 i Trondheim.

Momenter som sannsynliggjør tolkningen av kirken som Klemenskirken

Kirken ble gjenreist på samme sted hele fire ganger etter den opprinnelige kirken.

Dateringer av den eldste kirken via årringskronologi og ¹⁴C av kirkens konstruksjon og de eldste gravene, som er samtidige med kirken, gir et snevert tidsrom til 1015–1022 AD for oppføringen. Dateringene samsvarer med kilder som beskriver Olav Haraldssons nærvær i Trondheim i årene 1015–1028 AD.

I sagalitteraturen finnes flere henvisninger til Klemenskirken i Nidaros. I *Olav den helliges saga* skriver Snorre Sturlason at Olav reiste Klemenskirken og lot bygge kongsgård da han kom til Nidaros.

Den eldste kirken er reist på et sted som på tidlig 1000-tall oppfattes som sentralt i den tidlige urbane bosetningen på Nidarneset.

På sporet av EN TAPT KIRKE?

Posthuset i Dronningens gate 10 ligger i et område hvor det tidligere er gjort mange spennende funn, blant annet spor etter en kirkegård, brolegging fra den senmiddelalderiske Bredegaten, og ikke minst den store sølvskatten. I fjor dukket nok et spennende funn fram fra jorda innenfor samme område.

AV SILJE S. RULLESTAD

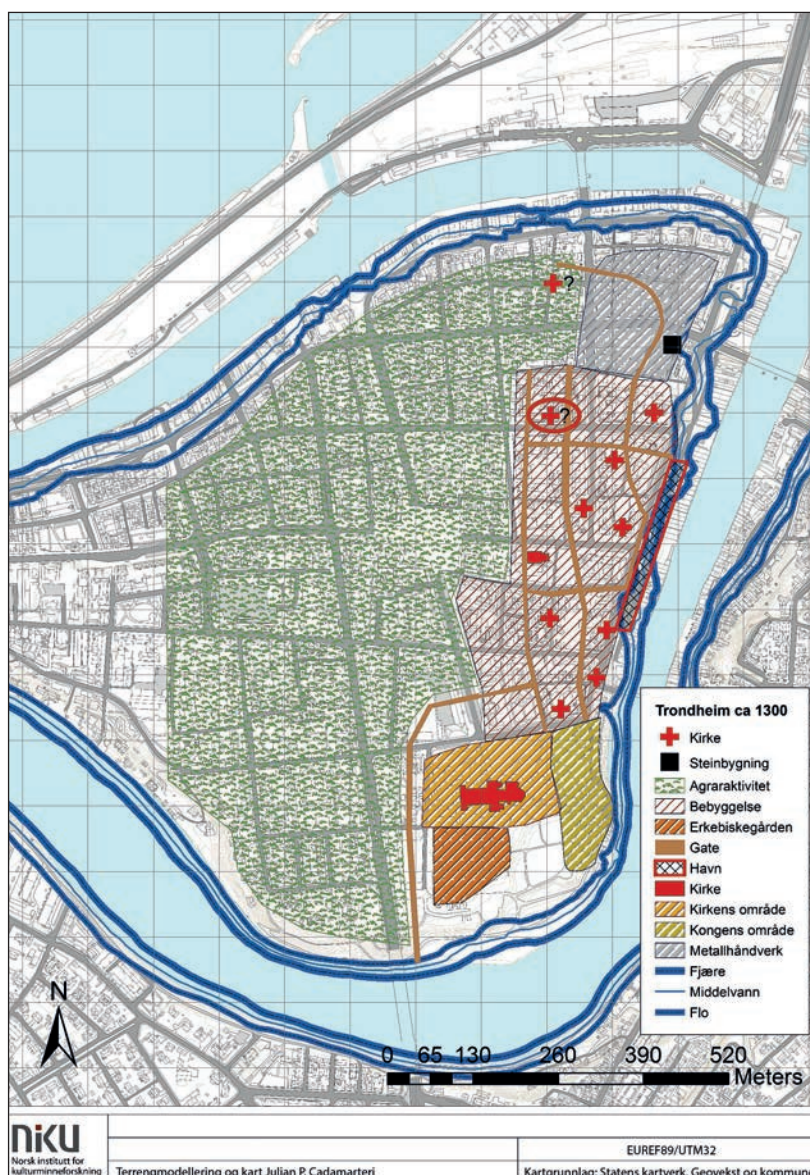
OMRÅDET I MIDDELALDEREN

I middelalderen lå Posthustomta i utkanten av det bebygde området. Langstrete, en av de nord-sørgående hovedgatene i middelalderbyen, gikk forbi på østsiden av tomte. Etter bybrannen i 1598 endret den navn til Bredegaten, og dagens navn Apotekerveita fikk den først etter bybrannen i 1681. En undersøkelse fra 2015 påviste rester av steinbrolegging som antas å ha tilhørt Bredegaten. En kirke med tilhørende kirkegård har mest sannsynlig stått i området, men nøyaktig beliggenhet er ikke kjent. Nyere undersøkelser har datert spor etter jordbruk innenfor perioden AD 983–1280.

KRUSIFIKS FRA LIMOGES

En undersøkelse i bakgården til Posthuset i 2019 viste at grunnen under gårdsplassen var relativt forstyrret av gravearbeider av nyere dato, men også av binger og avfallsgroper fra 1600-tallet. Eldre kulturlag fantes bevart som små øyer mellom disse yngre forstyrrelsene, og her ble det funnet spor etter jordbruksaktivitet. Det foreligger foreløpig ingen dateringer fra disse eldste strukturene, men ut fra tidligere funn i nærheten kan vi anta en datering til rundt 1000–1100-tallet.

Kirkenes plassering i middelalderbyen med Posthustomta ringet rundt. Den nøyaktige plasseringen av kirken er ukjent. Kart: Julian P. Cadamarteri, NIKU





Til venstre: Røntgenfoto av kristusfigur fra Posthuset. Detaljer som ribbein, tær og lendeklede blir synlige. Foto: Ellen Randerz, NTNU Vitenskapsmuseet

Under: Samme figur etter konservering. Detaljer har blitt tydelige, og figuren har synlige rester av forgylling flere steder. Foto: Åge Hojem, NTNU Vitenskapsmuseet

Under denne undersøkelsen dukket det opp et noe uventet funn. Gjenstanden – en avlang kobberklump dekket av jord – ble funnet i en stor bing fra 1600-tallet, og så med første øyekast ikke særlig oppsiktsvekkende ut. Det skulle imidlertid vise seg at kobberklumpen var en kristusfigur av fransk opprinnelse!

I middelalderen var den sørfranske byen Limoges det ledende europeiske sentrum for produksjon av emaljert kobber. Byen ble storprodusent av såkalt gropemalje (émail champlevé), hvor den flytende emaljen ble fylt i groper og spor i metallet. Emaljen ble så polert til fargene strålet, mens de uemaljerte partiene av metallet ble forgylt. Den skinnende emaljen ble svært ettertraktet som kirkeinventar, og den ble brukt på gjenstander som helgenskrin, krusifikser og lysestaker. Utover på 1200-tallet fikk arbeidet karakter av masseproduksjon, og kvaliteten på emaljene ble dermed dårligere – med færre detaljer og farger. Emaljene fra Limoges ble eksportert i stort antall over alt der kirken vokste fram, også til Norge. Alle de norske middelalderkirkene hadde trolig en eller flere Limoges-emaljer, og det er derfor ikke utenkelig at kristusfiguren fra Posthustomta opprinnelig har vært en del av inventaret i middelalderkirken som skal ha stått et sted i nærheten.

De fleste emaljene har i årenes løp blitt slitt, matt og avskallet. Dette gjelder også kristusfiguren fra Posthuset. Den 18 cm lange figuren står med utstrakte armer, og et gjennomgående naglehull på den bevarte foten viser at den har vært festet på et kors. Det ble også funnet små rester av treverk på figurens bakside. Ansiktet er detaljert med runde øyne, nese, munn og skjegg. Figuren har markerte ribbein, svakt kuleformet mage og bærer et lendeklede. Det er ikke funnet spor av emalje på selve figuren, men den har imidlertid rester av forgylling flere steder, blant annet rundt hodet og i ansiktet, og på lendekledets folder. Forgyltingen, sammen med det emaljerte korset, har nok skapt en glitrende effekt i skinnet fra levende lys.





Kristusfigur funnet ved utgravingen av Klemenskirken i Søndre gate. Den har mange likheter med figuren fra Posthustomta. Foto: Åge Hojem, NTNU Vitenskapsmuseet

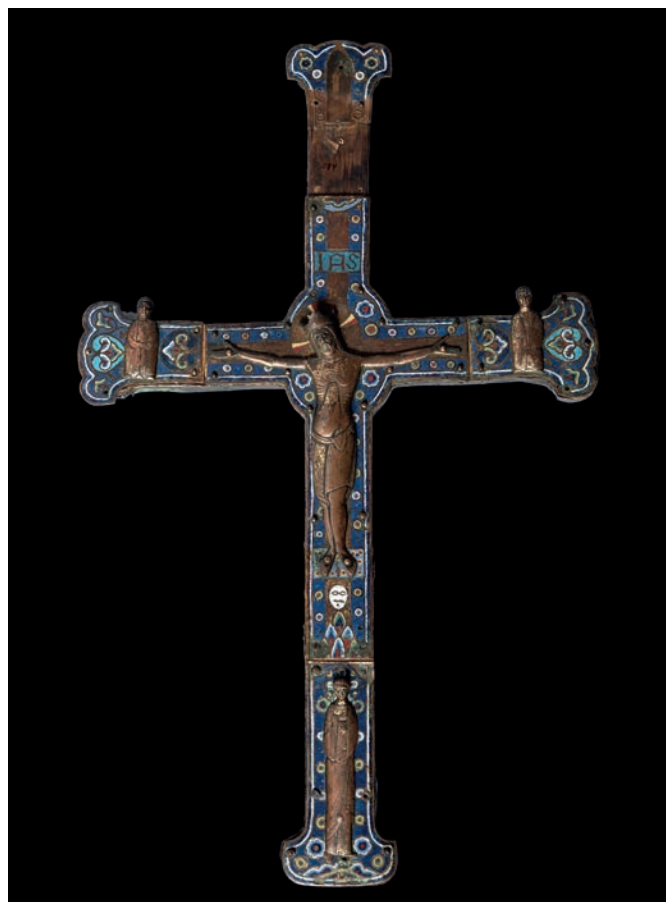
Hvorfor kristusfiguren endte opp i en søppelgrop fire hundre år senere, kan man bare spekulere på, men det er tydelig at den har fått hard medfart. Armene er brukne, og den venstre armen er bøyd bakover. Trolig har figuren blitt revet av korset den hang på, ved å vri mot dens høyre side. Kanskje kan dette ha skjedd i forbindelse med reformasjonen, da det ikke var uvanlig at kirkene ble plyndret for sine rikdommer.

En lik figur ble funnet under utgravingene av Klemenskirken i 2017, og NTNU Vitenskapsmuseet har nok et lignende eksempel i sin samling, nemlig Limoges-krusifikset fra Austrått kapell. Sistnevnte er særdeles godt bevart, med både kristusfigur og emaljert kors, og er et godt eksempel på hvordan figuren fra Posthuset kan ha sett ut.

SØLVSKATTEN FRA POSTHUSET

En høstdag i september 1950 ble det gravd en stor koksbinge på gårdsplassen i Dronningens gate 10 i forbindelse med en utvidelse av Posthuset. Under dette arbeidet fant arbeidslaget den nest største myntskatten med vikingtidsmynt i Norge.

Skattefunnet omfatter 964 sølvmynter og myntfragmenter, hakkesølv, to brystkors og to sølvlenker innpakket i bjørkenever. Myntene hadde en totalvekt på ca. 1075 g. De fleste av dem var tyske og angelsaksiske penninger, men det ble også



Krusifiks fra Austrått som befinner seg i Vitenskapsmuseets samling. Krusifikset viser hvordan figurene fra henholdsvis Søndre gate og Posthustomta opprinnelig kan ha sett ut. Foto: Åge Hojem, NTNU Vitenskapsmuseet

funnet kufiske dirhemer, bøhmiske, normanniske, hiberno-nordiske, danske og svenske penninger, i tillegg til angloskandinaviske etterpregninger. De yngste myntene var danske penninger preget av Hardeknut (1035–42), noe som betyr at skatten ikke kan ha vært gravd ned tidligere enn 1035. De to brystkorsene av sølv har krusifiksframstilling på begge sider med detaljer som hår, øyne, bart og kjortel – utført i filigransarbeid.

Hvem som eide skatten, og hvorfor den ble gravd ned, vet vi ikke, men mest sannsynlig ble det gjort for å skjule den. Årene rundt 1030 var turbulente tider, og skatten kan ha blitt gravd ned i forbindelse med uroligheter. Den engelske forskeren Elina Screen har sett på engelske mynter i Norge, inkludert de fra Posthuset. Hun foreslår at sølvskatten kan være en del av danegjelda som den engelske kongen Æthelred II betalte til den danske kongen Knut II (1018–35). Danegjeld var en tributt konger og fyrster i England og Frankrike betalte til vikinger for å hindre plyndringer. Knut den store brukte disse pengene til å kjøpe seg støtte og lojalitet hos norske stormenn, og Screen mener at sammensetningen av mynt, i tillegg til datering, kan tyde på at skatten stammer fra danegjelda.

Det som er sikkert, er at sølvskatten har vært en betydelig formue, og at den må ha tilhørt en velstående person av høy rang. En teori er at den kan ha blitt lagt ned under gulvet i en bygning med høy status, relatert til et av kongsgårdsanleggene i byen.



To sølvkorsifiks og én av de 964 myntene som ble funnet på Posthustomta i 1950.
Foto: Åge Hojem, NTNU Vitenskapsmuseet

En annen teori er at skatten kan ha blitt gravd ned like utenfor bebyggelsen. Så langt finnes det ingen arkeologiske bevis på at en kongsgård har ligget i dette området. Arkeologiske funn i nærheten knyttet til jordbruk indikerer heller at området har vært jordbruksland på det tidspunktet skatten ble gravd ned.

KIRKE OG KIRKEGÅRD I DRONNINGENS GATE 10

Vi har arkeologiske spor etter 14 kirker og kirkegårder i middelalderbyen. Enkelte steder, som på Posthustomta, er det kun påvist kirkegård, men ingen spor etter selve kirkebygningen.

Her har det likevel ved flere tilfeller blitt gjort funn av graver og skjeletter, både på søndre og nordre del av eiendommen. Blant annet ble det i 1932 gravd ut for det nye Handelsstandens hus i Dronningens gate 12, og det ble da påvist «en samling menneskelige kranier og andre skjelettdeler» på tomtens sørøstre hjørne mot Posthuset. Et fotografi fra arbeidene tyder på at dette er intakte graver, gravd ned i naturlig undergrunn.

Alle funnene av menneskelige levninger viser at det har ligget en kirkegård her i middelalderen, og at disse må settes i sammenheng med en nærliggende kirke. Imidlertid er ingen sikre spor av kirken påvist arkeologisk, og nyere undersøkelser har heller ikke gitt svar på kirkegårdens utstrekning og brukstid. Hvilken kirke dette har vært, vet vi ikke, men både Martinskirken og Margaretakirken har blitt foreslått. Ut ifra vekterruten mener arkeologen Øyvind Lunde at det kan dreie seg om Martinskirken. Vekterinstitusjonen har vært kjent siden middelalderen og er omtalt i Magnus Lagabøtes bylov fra 1276. Vekterruten forteller om hvordan vekterne skulle gå i byen hver natt for å sikre vaktholdet, og i beskrivelsen

nevnes mange kirker og indirekte hvordan de ligger i forhold til hverandre. Ifølge denne ruten må Martinskirken ha ligget nordvest i byen, men det er usikkert om det betyr i nærheten av Dronningens gate 10 eller lenger nord, ved krysset Carl Johans gate – Gjølvangveita, hvor det har blitt påvist både skjeletter og bygningsrester fra en kirke.

Til tross for at fjorårets utgraving vil bidra med ny kunnskap, er det fortsatt mange ubesvarte spørsmål knyttet til området. Hvilken kirke har stått her, og hvor gammel er den? Hvor lenge var kirkegården i bruk? Hva slags miljø ble sølvskatten gravd ned i, og fantes det en kirke og kirkegård her allerede da? Kan sølvskatten knyttes til den eldste kongsgården? Dette er spørsmål vi sitter med, og som vi vil jobbe med ved kommende undersøkelser.

Lesetips

- Lunde, Ø. 1977. Trondheims fortid i bygrunnen. Adresseavisens Forlag, Trondheim.
- Risvaag, J.A. 2006: Mynt og by. Myntens rolle i Trondheim by i perioden ca. 1000–1630, belyst gjennom myntfunn og utmynting. NTNU trykk, Trondheim.
- Screen, E. 2013. Sylloge of Coins of the British Isles 65: Norwegian Collections Part 1. Anglo-Saxon Coins to 1016. Oxford University Press.
- Solhaug, M.B. 2009. Franske emaljer bevart i norske kirker <https://www.apollon.uio.no/artikler/2009/emaljer.html>

Forfatter

Silje S. Rullestad er arkeolog og ansatt ved Norsk institutt for kulturminneforskning (NIKU).

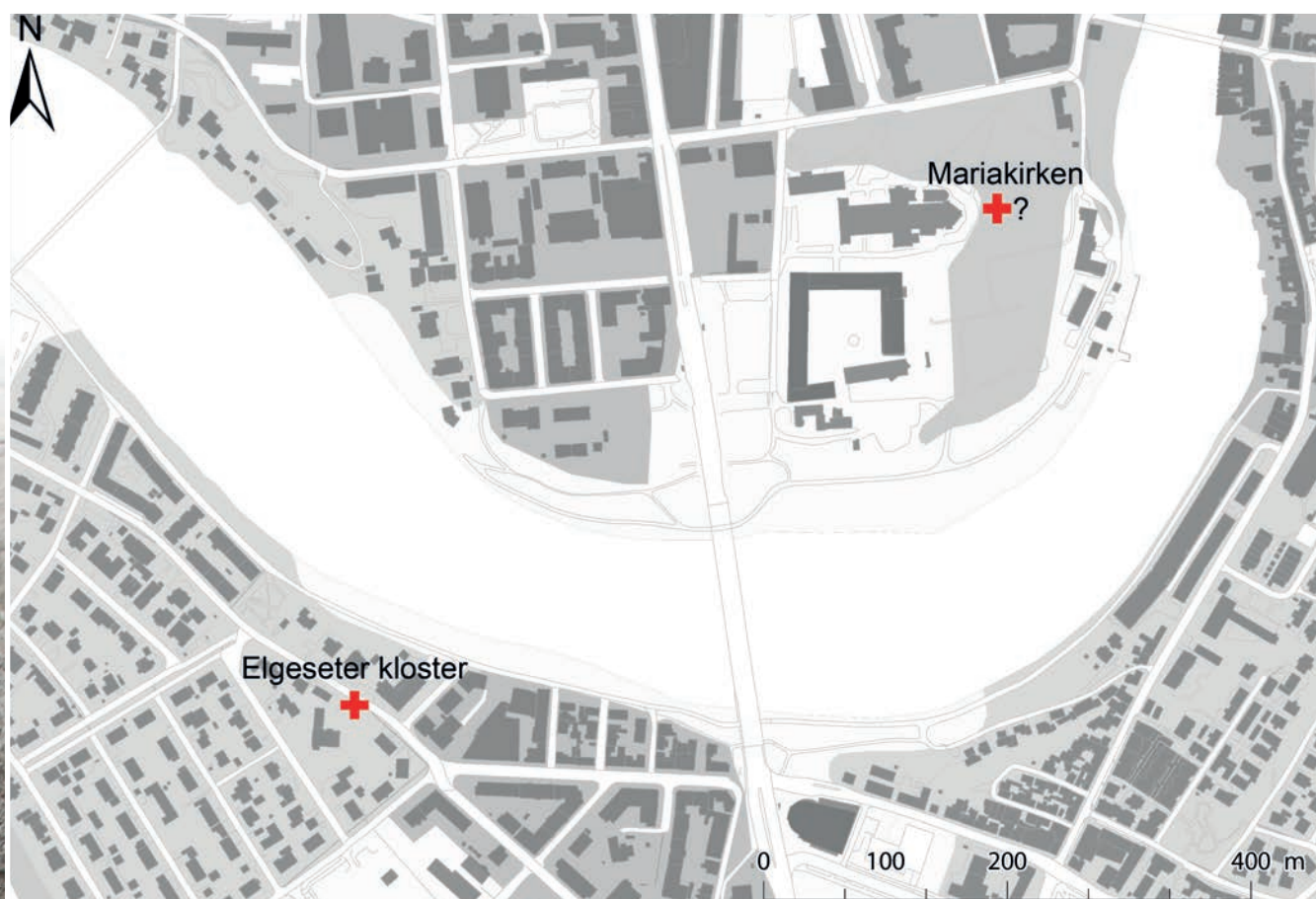
Undersøkelser i Elgeseter kloster

– Kong Harald Hardrådes siste hvilested

Det er ikke hver dag arkeologer får anledning til å undersøke steder som har en nær forbindelse med betydningsfulle historiske individer. Norsk institutt for kulturminneforskning (NIKU) har imidlertid nylig gjennomført to utgravinger i Trondheim på områder tilknyttet to av Norges mest berømte vikingkonger. I 2017 ble kirken der kong Olav Haraldsson ble erklært hellig, gravd frem på en tomt i midtbyen. Og i 2019 ble det gjennomført undersøkelser i ruinen av Elgeseter kloster på Øya. Klosterkirken her fungerte som gravkirke til Olavs halvbror Harald Sigurdsson, den eventyrlystne grunnleggeren av den mektige kongeslekten Hardrådeætten, som styrte Norge frem til 1387.

Den gjenåpnede vannledningsgrøften sett mot øst. To steinkonstruksjoner viser seg i sjaktveggen til venstre, mens fremgravde skjeletter ligger delvis synlig under kablene til høyre.

Foto: C. McLees, NIKU



Plasseringen av Elgeseter kloster og mulig plassering av Mariakirken. Kart: Julian Cadamarteri, NIKU

AV CHRIS MCLEES

Klemenskirken til Olav Haraldsson omtales et annet sted i denne utgaven av SPOR. Hensikten med denne artikkelen er å gi leserne et foreløpig innblikk i hva vi oppdaget under asfalten i Klostergata på Øya i fjor sommer. Selv om de endelige tolkningene må avvente bearbeidelsen av det innsamlede materialet, er det en del spennende resultater som kan deles allerede nå.

Fjorårets undersøkelse av klosterruinen skapte store forventninger blant både fagfolk og folk flest, og oppmerksomheten fra media var stor. Dette var selvfølgelig fordi det endelig skulle graves der mange har håpet at legemet til Harald Hardråde skulle ligge igjen i kirkeruinen.

At hvilestedet til denne mektige rikssamleren, dynastigrunnleggeren og eventyrlige skikkelsen er i overkant anonymt, er ikke til å komme fra. Mange har klaget over at kongen ikke har fått et verdig minnested. Da Trondheim kommune i 2019 satte i gang et omfattende opprustningsprosjekt i Klostergata, fikk vi plutselig en sjelden anledning til å undersøke deler av klosteret. Skulle dette endelig by på en sjanse til å finne kongens levninger?

KONG HARALD HARDRÅDE – DEN EVENTYRLYSTNE RIKSSAMLEREN

Før vi avslører hva som ble påvist under gaten, er det på sin plass med en påminnelse om hva slags mann det var som ble lagt til hvile her for litt over åtte hundre år siden. Man må ta i betraktning at sagaene om hans liv og gjerninger, som ble skrevet flere århundrer etter hans død, ikke er helt pålitelige. Likevel har vi troverdige kilder nok til å danne oss et levende bilde av kongen.

Selv om Harald døde i en alder av 51 år, levde han et ytterst begivenhetsrikt liv. Han var en typisk vikinghøvding, født og oppvokst til å krige, fanget av et evig og rastløst driv etter ære, makt og rikdom. Disse målene oppnådde han i stort monn. Etter å ha kjempet side om side med halvbroren Olav Haraldsson på Stiklestad i 1030, flyktet han østover – til hoffet til prins Jaroslav i Kiev. Derfra reiste han videre til Konstantinopel (dagens Istanbul) i 1034, der han raskt fikk en høy militær rang i den bysantinske keiserens garde av nord-europeiske leiesoldater, de såkalte «væringer». Han deltok i utallige felttog og slag i middelhavsområdet, mot blant annet muslimer på Sicilia, arabere i Palestina og bulgarerne. Han måtte imidlertid rømme Konstantinopel i 1043, anklaget for å ha underslått keiserlige midler. Heldigvis hadde han allerede oversendt en betydelig formue i gull og sølv som han hadde fått i form av lønn og krigsbytte, til prins Jaroslav i Kiev. Der giftet han seg med fyrstens vakre datter Ellisiv, og bestemte seg for å bruke sin formue og sin militære ekspertise til å frata sin brorsønn Magnus Olavsson den norske tronen. I 1046 ble de to imidlertid enige om å dele den norske kongemakten. Året etter døde Magnus, og Harald ble norsk enekonge de neste tjue årene. Han regjerte med en hard hånd og slo brutalt

ned all motstand fra både høvdinger og bønder, derfor kallenavnet Hardråde. Hardheten styrket imidlertid kongedømmet. Han bidro vesentlig til konsolideringen av et eget norsk rike, og under ham fikk også fastlandsriket i hovedsak den utstrekningen det hadde siden. Harald hadde også ambisjoner om å bli konge i Danmark, og ledet årvisse felttog mot den danske kongen, men måtte til slutt gi seg i 1064.

Kort tid etter kom et tilbud fra Tostig, broren til den engelske kongen Harold Godwinson, som ville styrte broren sin og sette Harald Hardråde på den engelske tronen i hans sted. Sammen herjet de i det nordlige England i september 1066, og det så ut som om de ville lykkes i å erobre denne delen av England. Men de ble overrasket i et bakholdsangrep av den engelske kongen, og det var under slaget ved Stamford Bridge i nærheten av York at Haralds eventyrlige liv tok slutt. Levningene hans ble fraktet tilbake til Norge av hans sønn Olav, og ble stedt til hvile i Haralds egen mariakirke i Nidaros.

Og der lå han til slutten av 1100-tallet, da Mariakirken ble revet. Stein fra denne kirken ble fraktet over Nidelva til Elgeseter og ble gjenbrukt i byggingen av kirken i det nylige anlagte augustinerklosteret her. Haralds levninger skal, ifølge sagaen Ågrip, også ha blitt flyttet hit da kirken sto ferdig.

GLIMT FRA KLOSTERETS HISTORIE

Klosteret nevnes i skriftlige kilder først i 1183 og enkelte ganger deretter. Det ble for eksempel scenen for en av borgerkrigens siste og mest dramatiske hendinger. Hertug Skule søkte tilflukt her i 1240, etter at opprøret hans mot kong Håkon Håkonsson mislyktes. Birkebeinerne satte fyr på klosteret, og da Skule og følget hans kom ut, ble de hugget ned



Detalj bilde av de to steinkonstruksjonene i hovedvannledningsgrøftens vegg. Foto: C. McLees, NIKU



To delvis bevarte graver som lå i kirken. Øvre del av en voksen kvinne til høyre, og leggbeina til en ungdom til venstre. Foto: C. McLees, NIKU

foran inngangen. Hele klosteret skal ha brent ned til slutt, men Håkon skal ha gjenreist det igjen. Klosteret ble oppløst ved reformasjonen i 1537. Prioeren ble imidlertid sittende der helt til 1546, da den protestantiske superintendenten flyttet inn, og i 1559 ble klosterbygningene tatt over av lensherren. I 1564 brant klosteret igjen, denne gangen under striden med svenskene. Fra 1606 ble anlegget brukt som steinbrudd, og en del av steinen ble gjenbrukt i Erkebispegården og i Vår Frue kirke.

Da Gerhard Schøning besøkte Elgeseter i 1773, var nok av ruinen fortsatt synlig i terrenget til at han kunne tegne klosterets grunnplan. Tegningene hans viser et kompakt, firkantet anlegg med fire fløyer arrangert rundt en innelukket klostergang. I nord ligger kirken. Rommene der kanikene oppholdt seg, arbeidet, spiste og sov, var innlemmet i klosteranleggets tre andre fløyer. Utenfor – mot nord og nordøst – tegnet Schøning utstrekningen av klosterets kirkegård.

Ruinen forsvant fra overflaten på 1800-tallet, men deler av de nedgravde fundamentene samt deler av flislagte gulv og menneskegraver ble kartlagt på slutten av 1800-tallet og på 1900-tallet av datidens antikvarer. Dette skjedde i forbindelse med diverse grave- og byggearbeider i og i nærheten av Klostergata. På 1970-tallet sammenstilte Øivind Lunde de forskjellige kildene i et forsøk på å få mer klarhet angående klosterruinens plassering i dagens terreng og klosteranleggets egentlige utforming.

KIRKEN VISER SEG

Disse opplysningene, sammen med resultater av en prøveundersøkelse i 2017, ga et godt utgangspunkt for det arkeologiske arbeidet som begynte i mai 2019.

Vi hadde på forhånd et håp om å få svar på en rekke spørsmål. I hvilken grad er ruinen bevart etter flere århundrer med plyndring og grøftegraving? Ville vi få større innsikt i klosterets plassering, byggemåte, grunnplan, arkitektoniske utforming og eventuelle endringer i tid og rom? Gir Schønings tegninger en korrekt fremstilling av kirkens og klosterets utforming? Finnes det andre strukturer og bygninger her som ikke tidligere er dokumentert? Ville vi støte på flere menneskegraver både utenfor og innenfor kirken? Og i så fall – ville også levningene etter kongen kunne befinne seg i kirkerommet?

Fjorårets arkeologiske undersøkelse ga en del svar på spørsmålene våre, men har også frembrakt opplysninger som har reist flere nye spørsmål.

Våre observasjoner bekrefter at ruinen har blitt kraftig maltraktert i løpet av de siste århundrene. Samtlige murer i kirken har blitt fullstendig revet ned til sine nedgravde fundament. Deler av fundamentene ligger igjen, imellom diverse moderne ledningsgrøfter, begravd under et tykt lag med blandet sand, mørtel samt stein- og teglfragmenter som ble etterlatt under rivningsprosessen. Plasseringer av en del av fundamentene

som vi avdekket, viste seg tilsynelatende å stemme bra overens med Schønings tegning. Dette gjaldt spesielt for et stykke fundament som lå i flukt med Schønings nordre skipsvegg, og et fundament som lå i tilknytning til østreveggen i koret på tegningen hans.

Like vest for det sistnevnte fundamentet avdekket vi noen graver. Vi ble overbevist om at gravene lå innenfor kirken, enten i eller i nærheten av kirkens kor. Koret var i middelalderen et ettertraktet gravsted, da det var her alteret sto, og dermed gjorde det til kirkens aller helligste rom. Det var her de kongelige og adelen, samt andre viktige personer, gjerne ble gravlagt. De delvis bevarte skjelettene vi fant her, inkluderte den øvre halvdel av en voksen kvinne og leggbeina til en ungdom. Begge var sannsynligvis medlemmer av den høyere kretsen i datidens samfunn. Vi fant i tillegg flere graver lenger mot øst i gaten. Disse lå i klosterets kirkegård, som dermed viser seg å ha hatt en større utstrekning enn den som er fremstilt av Schønning.

DE MYSTISKE STEINKONSTRUKSJONENE

I kanten av ett av hullene som ble gravd, kom deler av to steinkonstruksjoner til syne. Disse utgjorde åpenbart fremskytende deler av større konstruksjoner. Spenningen økte da vi jamførte deres plassering med Schønings tegning. Plasseringen av den største konstruksjonen sammenfalt tilsynelatende bra med et alter som han hadde tegnet inn ved korets østre ende. Kunne dette være alterets fundament? Og hvis det var tilfellet, hva kunne i så fall den mindre steinkonstruksjonen være? Kunne det for eksempel være del av et gravkammer plassert foran alteret, en type grav forbeholdt viktige personer? Og kunne i så fall den viktige personen være kongen selv?

Oppmerksomheten fra media økte ytterligere, og vi måtte holde muligheten åpen, selv om vi var klar over at disse antagelsene hvilte på et meget tynt og tvetydig bevisgrunnlag. Riksantikvaren ga NIKU tillatelse til å utvide sjakten mot nord, slik at vi kunne undersøke konstruksjonene i større



Steinfundamentene under utgraving. Foto: C. McLees, NIKU



De fremgravde fundamentene sett ovenfra. Foto: P. Wood, NIKU

utbredelse, og på den måten bekrefte eller avkrefte våre arbeidshypoteser.

TRE STEINFUNDAMENTER

Utvidelsen ga enkelte svar, men bidro samtidig til en viss forvirring. Undersøkellesområdet var begrenset og ga oss ikke mulighet til å se hele bildet. Steinkonstruksjonene tilhørte imidlertid hverken alterfundament eller gravkammer. De viste seg egentlig å utgjøre deler av to av i alt tre forskjellige tettstilte steinfundamenter på stedet. Den største var en del av et kraftig, større L-formet murfundament (avtegnet med rød strek i oversiktsbildet). Dette var konstruert ved bruk av «fiskebeinsteknikk», der lag med liggende stein veksles med lag med kantstilte stein. Dette er en kjent fundamenteringsmåte brukt i middelalderkirker, blant annet i Nidarosdomen.

Den mindre konstruksjonen viste seg også å være en del av et større fundament. Dette besto av en tett forsamling større stein lagt i en avgrenset bue som omkranset hjørnet til det L-formede murfundamentet (grønn strek).

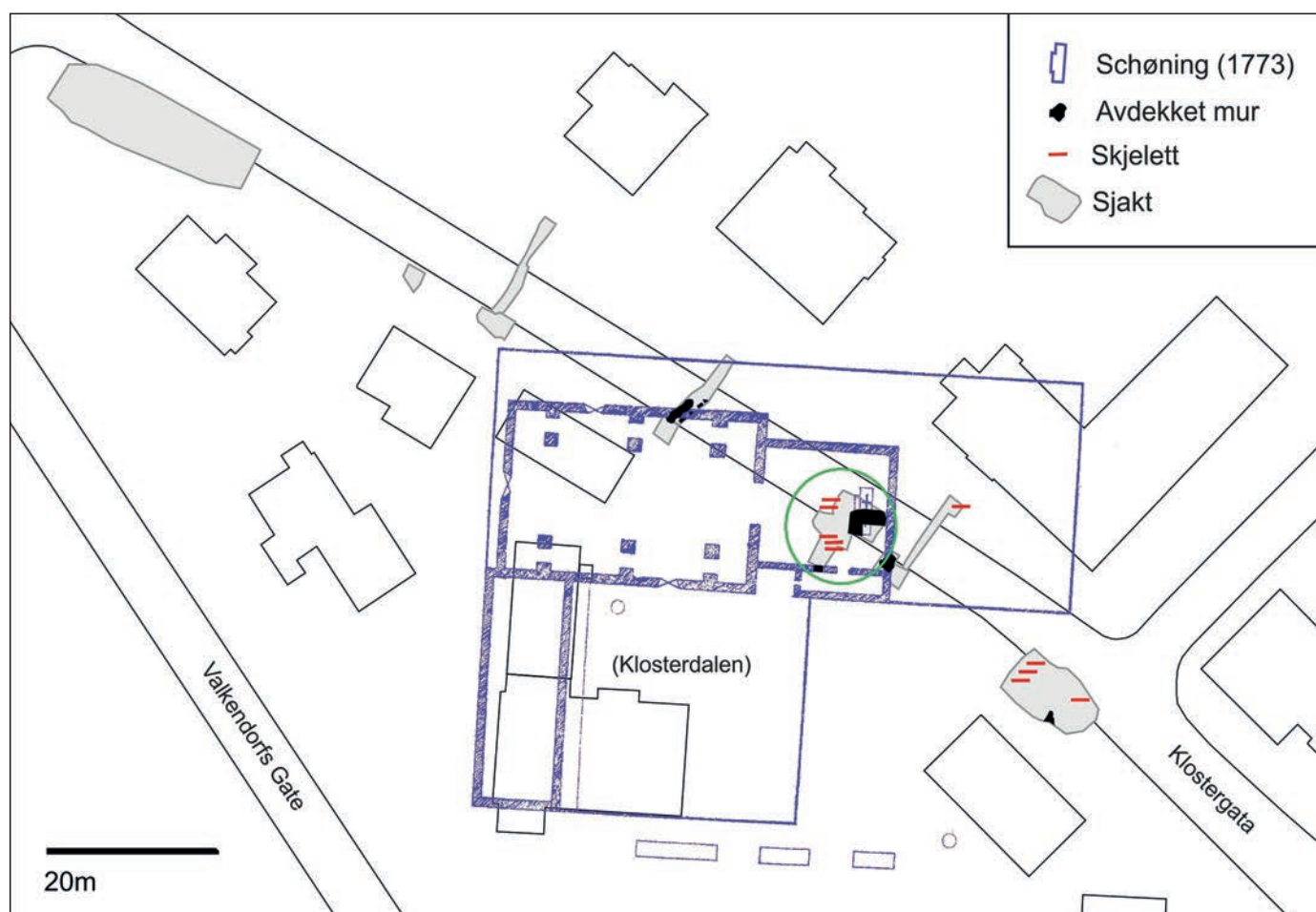
I tillegg fantes det et tredje steinfundament (gul strek). Dette var en kort, øst-vest-orientert avbrutt del av et smalere fundament som fortsatte utenfor vårt undersøkelsesområde, men som tydelig var kuttet vekk av det store L-formede fundamentet.

Hva hører disse forskjellige fundamentene til? Hva kan de fortelle om kirkens utforming i tid og rom? Hvordan henger de sammen med kirken som ble tegnet av Schøning i 1773? Disse funnene reiser flere interessante spørsmål angående kirkens bygningshistorie, men på nåværende tidspunkt kan vi kun fremme enkelte foreløpige forslag til tolkninger.

MINST TO KIRKER

Vi tror at fundamentene hører til minst to forskjellige steinbygninger som sto på samme sted, den ene avløst av den andre. Det mindre, øst-vest-orienterte fundamentet tolker vi foreløpig som en del av en mur i en eldre steinkirke, forslagsvis søndre veggen i kirkens kor. Denne eldre kirken ble etter hvert revet, enten helt eller delvis, og ble så erstattet av et større kirkebygg representert av det L-formede fundamentet. Dersom det nye kirkebygget, i likhet med kirken fremstilt av Schøning, har hatt et bredt skip og et smalt kor, har dette fundamentet trolig tilhørt den vinklede delen av den søndre muren ved overgangen mellom skip og kor. Tolkningen av det mindre, buede fundamentet som ligger inntil det L-formede fundamentet, må avvente nærmere gransking.

Våre funn stemmer tilsynelatende ikke helt overens med kirkens utforming, slik den er fremstilt av Schøning. Det er et faktum at mange middelalderske kirkebygg gjennomgikk



NIKUs undersøkelser i Klostergata. Provisorisk kart som viser tiltaksområdet med kartlagte funn av murrester og graver plassert i forhold til klosteranlegget, slik det ble fremstilt av Gerhard Schøning i 1773. Funnstedet for de tre steinfundamentene og graver forbundet med kirken er innsirklet. Kart: P. Wood, NIKU

endringer over tid, og undersøkelsen tyder på at dette også kan være tilfelle her. Imidlertid må det gjennomføres en mer inngående analyse før vi kan si om Elgeseter klosterkirke har fremstått i flere arkitektoniske utgaver enn den som Schøning registrerte i 1773.

KLOSTERANLEGGET ELLERS

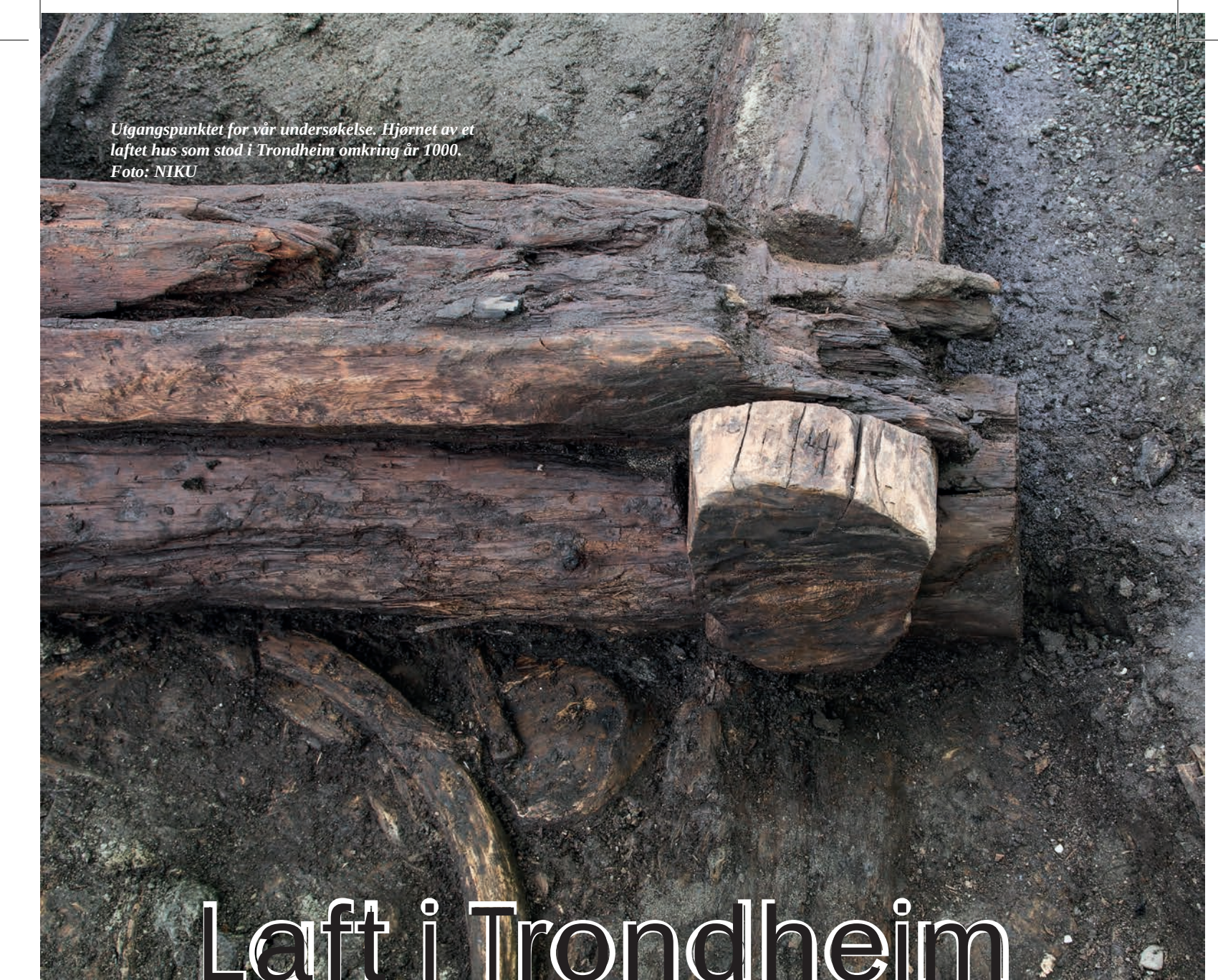
Det arkeologiske arbeidet avdekket i tillegg flere spor etter aktivitet i og rundt klosteranlegget. Her kan nevnes avfall fra steinhuggervirksomhet, tilhugget bygningsstein, rester av gulv- og murrester som tilhørte bygninger både innenfor og utenfor klostergården, samt de tidligere omtalte gravene i kirken og klosterets kirkegård. Vi har samlet inn et stort utvalg naturvitenskapelige prøver som blant annet vil hjelpe oss i dateringen av anleggets byggefaser og eventuelle endringer i dets utforming, samt gi oss kunnskap om menneskene som ble gravlagt her, kulturlandskapet som klosteret befant seg i, og hva kannikene dyrket her. Men først når resultatene av både det arkitektoniske og de naturvitenskapelige analysene foreligger, vil vi endelig kunne utarbeide en mer detaljert

beretning om Elgeseterklosterets historie. Resultatene skal selvfølgelig formidles i en fremtidig utgave av SPOR.

Helt til slutt må vi dessverre konstatere at vi ikke har klart å finne spor etter kong Harald i denne omgang. Vi trodde underveis at undersøkelsen hadde lyktes i å havne i hjertet av kirkens kor, men mye tyder på at dette ikke var tilfelle. Kongens levninger ble trolig enten gravd ned under korets gulv eller – kanskje mer sannsynlig – lagt i en gjenmurt nisje i kirkemuren, i nærheten av alteret. Hvis han ble gravlagt under gulvet, er det fremdeles en liten sjanse for at levningene hans ligger igjen under gaten. Men dersom kongen ble gravlagt i selve kirkemuren, er det dessverre sannsynlig at levningene hans for lengst har forsvunnet eller har blitt strødd omkring i rivningsmassen i forbindelse med den omfattende plyndringen av kirkemurenes stein i nyere tid.

Forfatter

Chris McLees er arkeolog og ansatt ved Norsk institutt for kulturminneforskning (NIKU).



Utgangspunktet for vår undersøkelse. Hjørnet av et
løftet hus som stod i Trondheim omkring år 1000.
Foto: NIKU

Løft i Trondheim i tidlig middelalder

– handverkerens perspektiv

Funn av bevarte bygningsdeler fra middelalder er en viktig kilde til å studere byggeskikk, materialkvalitet, bearbeidingsspor og konstruksjonsdetaljer. Hva man kan hente av kunnskap i materialet, avhenger imidlertid av øyet som ser og når det blir gjort.

Byggningsdeler og andre gjenstander i tre som graves opp, ødelegges og deformeres raskt om de ikke konserveres, og økonomien i prosjektene og kapasiteten ved museene gjør at kun et lite utvalg konserveres for framtida. Det gjelder derfor å hente ut mest mulig informasjon og dokumentasjon i en tidlig fase. Hvem som leser informasjonen som ligger i treverket og sporene på det, har imidlertid stor betydning for tolkningen og dokumentasjonen. En arkeolog vil ikke se det samme i en bygningsdel som det en handverker med kunnskap om og erfaring fra tradisjonelt verktøy og handverk gjør.

Høsten 2018 ble vi kontaktet av NIKU i Trondheim. De ville gjerne ha oss som handverkere til å se på bygningsmateriale fra Klemenskirke-utgravingene. Dette førte til et viktig samarbeid mellom handverkere og arkeologer i utgravings- og dokumentasjonsarbeid, og lot oss erfare hvor nyttig et slikt samarbeid var med tanke på økt kunnskap om hva arkeologisk trevirke fra bygninger og gjenstander har av iboende informasjon.

FRA HANDVERKERENS STÅSTED

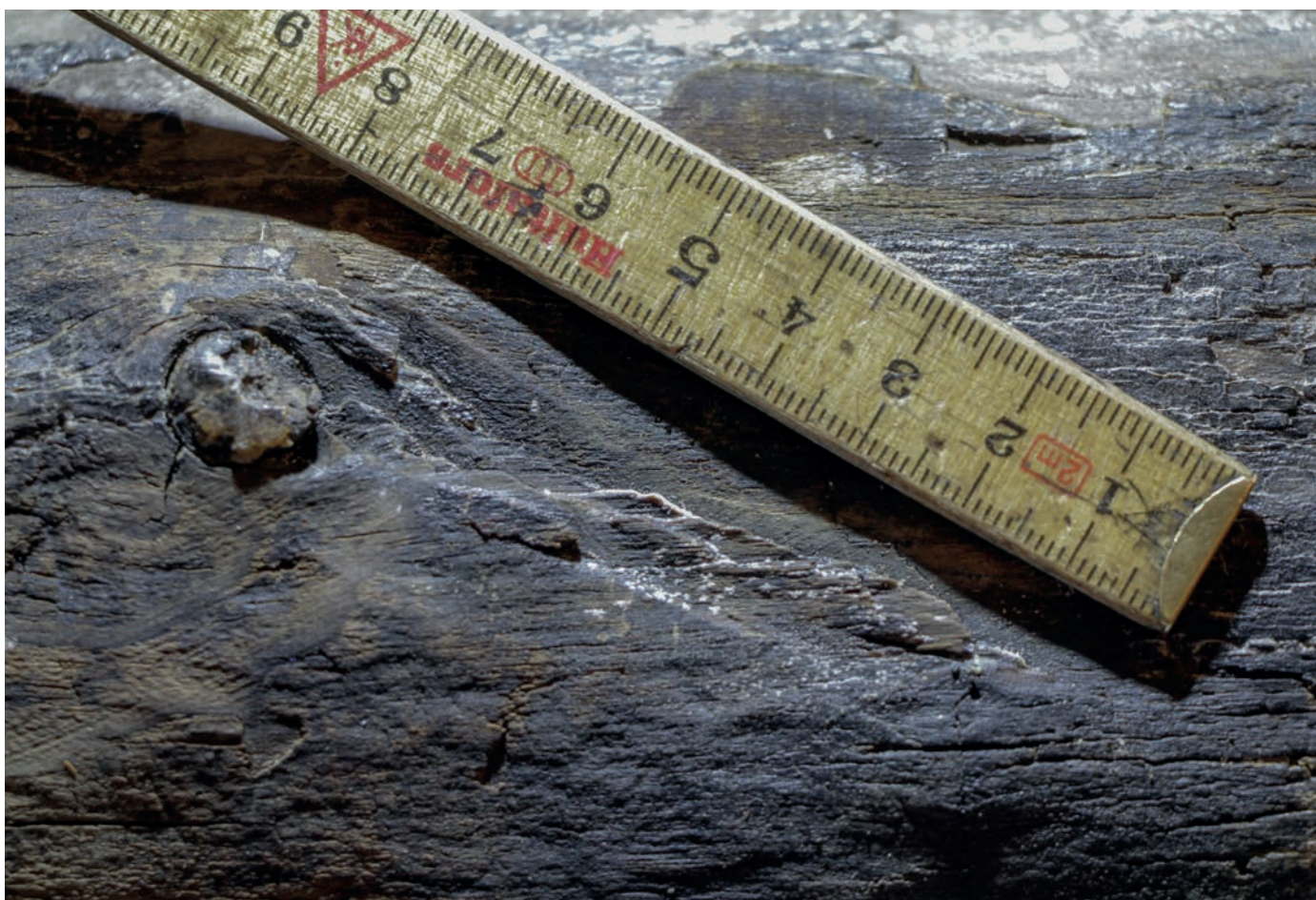
I møte med verktøyspor og konstruksjonsdetaljer i et arkeologisk bygningsmateriale vil handverkernes forståelse av handverksprosesser og deres kjennskap til hvilke spor ulike



Tømrer Björn Frost (t.v.) og arkeolog og handverker Per Steinar Brevik studerer verktøyspor på en av stokkene fra bygningene funnet under Klemenskirke-utgravingene. Foto: Kristoffer Brink, NIKU



En viktig del av undersøkelsen var å bruke sporene i materialet til å eksperimentere med å rekonstruere tømringa. Her er det Kai Johansen som hogger knute. Foto: Per Steinar J. Brevik, SNK



I forhold til tegninger eller foto blir den originale stokken en kilde til mange detaljer og kunnskaper. Som her, hvor vi kan se at overflaten består av veden rett under barken, uten spor av barking med eggverktøy. Det forteller oss at barken trolig er løyp. Vi ser også et stoppspor etter et øksehogg der man kanskje har hogd vekk kvister. Vi antar at det meste av økseeggens bredde er synlig her, det vil si en eggglengde på omtrent 75–80 mm. Foto: Per Steinar J. Brevik, SNK

verktøy etterlater, være vesentlig kunnskap i tolkningen og dokumentasjonen. Kan vi si noe om hvilke verktøy, bevegelser og handlinger som har frambrakt sporene (og avfallet!) vi finner fra aktivitetene? Hva ligger bak valgene som er gjort, hvordan har man forholdt seg til de naturgitte egenskapene i trevirket, og hvordan har man utført konstruksjonene og løsningene?

Vår tolkning innebærer ikke en endelig versjon om det arkeologiske materialet, men er en subjektiv analyse tett sammenvevd med våre egne erfaringer. Dette er et vesentlig trekk ved undersøkelsen av materialet. Verktøyet vi bruker, er summen av de erfaringer, de handlinger og den kultur vi er en del av, og den tradisjon vi er opplært i. De som tømret opp bygninger på Nidarneset for tusen år siden, hadde helt andre erfaringer og tradisjoner enn oss, og det er et stort gap mellom våre verdener. Likevel mener vi det er både viktig og nødvendig å forsøke å forstå de valgene de gjorde, ut fra den kunnskapen og de rammene de opererte innenfor. Slik kan vi få et lite glimt inn i deres verden gjennom de fysiske sporene som fortsatt finnes etter dem.

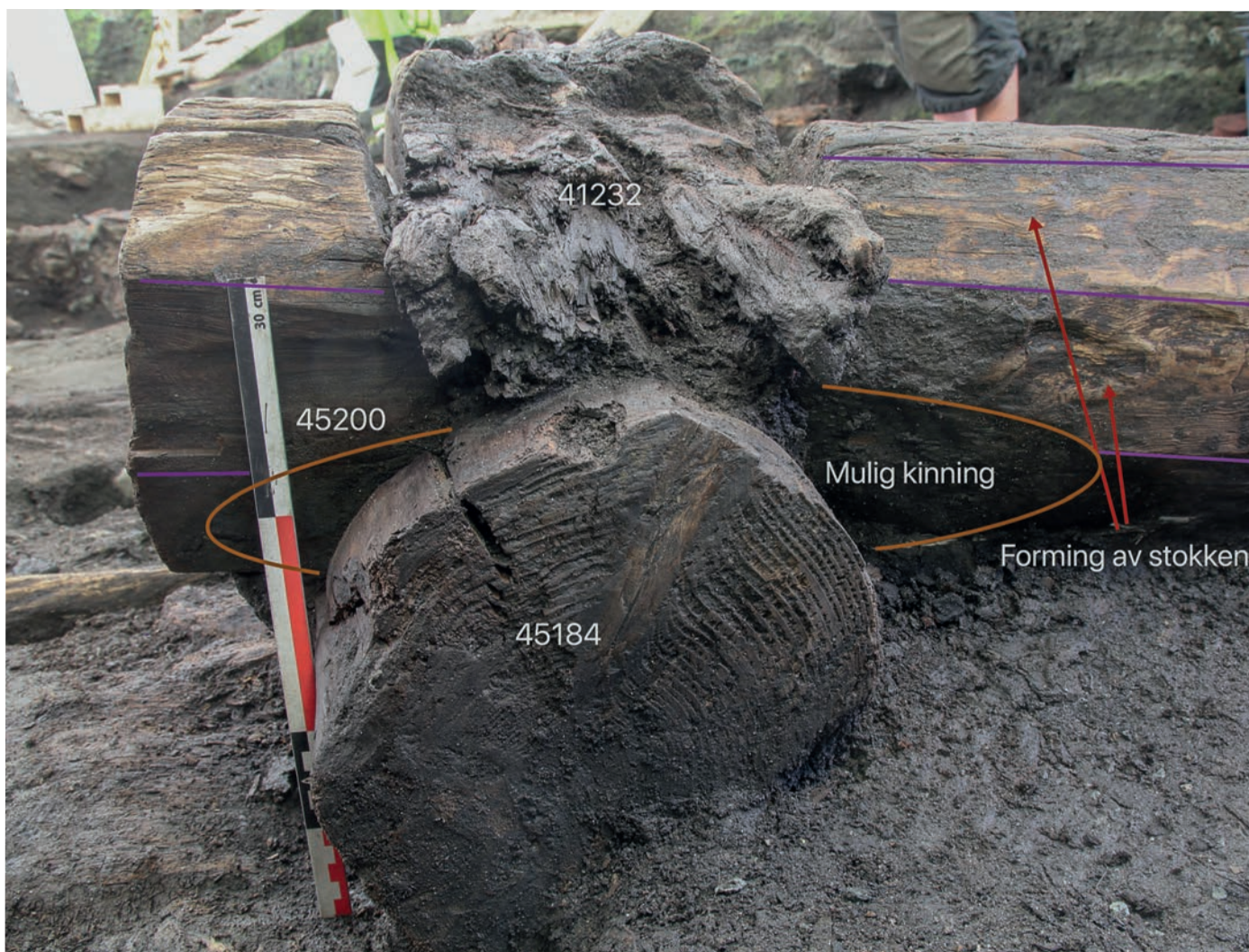
I første rekke ble det arkeologiske materialet vurdert og beskrevet. Dokumentasjonen av dette er videre en viktig kilde

til rekonstruksjonen av hvordan det ble tømret i Trondheim for over tusen år siden.

Vi så i dette arbeidet at det er et stort potensial for økt kunnskapsuthenting *fra* og en bedre dokumentasjon *av* arkeologisk trevirke. I en arkeologisk utgraving er det svært mange valg som skal tas, det er en stor mengde materiale som kommer fram, og det er mye som skal dokumenteres. Arkeologiens dokumentasjon av trevirket blir ofte en minimumsdokumentasjon, og vi så tydelig at denne er utilstrekkelig for en så detaljert studie som vår. Derfor er det viktig at handverkere med den rette kompetansen bistår i dokumentasjon og prioriteringer ved utgravinger, særlig der det kan forventes å dukke opp bevart trevirke og trekonstruksjoner. Det er også viktig at arkeologer i samarbeid med handverkere forbedrer rutinene, slik at man sikrer dokumentasjonsmetoder som fanger opp mer av den informasjonen som er viktig for tolkningen i et handverksperspektiv.

TRE LAFTESTOKKER FRA ÅR 1000

Utgravningene som NIKU foretok i Søndre gate i Trondheim i 2016–17, avdekket flere faser med kirkebygninger. Men før den første trekirken ble bygd her, hadde det allerede vært flere



Det er viktig at dokumentasjon og tolkning av spor og egenskaper skjer så raskt som mulig og i felt. Her danner et foto utgangspunkt for undersøkelse. På bildet er det blant annet mulig å se spor etter et område ved laftehogget der stokken er hogd flatere på sidene, det som kalles en kinning i tømring. Vi fikk tilgang til materialet først etter at det var tatt opp, noe som gjorde at det var detaljer og spor vi ikke fikk god nok kontroll på. Foto: Kristoffer Brink, NIKU. Våre påtegninger.

generasjoner trebygninger på stedet. I den yngste av disse, som kan være tømret omkring år 1000 og trolig ble revet for anleggelsen av den første kirke bare ti–tjue år senere, var de nederste to omfar av veggene godt bevart. Det er tre veggstokker i denne vi har sett nærmere på. Under slikt arbeid ser vi at vår kunnskap om handverksprosesser og verktøy fra arbeid med rekonstruksjoner, vår bachelorutdanning i Tradisjonelt bygghåndverk ved NTNU, kombinert med vår bakgrunn som arkeolog (Per Steinar) og treskjærer (Kai), gir oss et godt utgangspunkt for å lese arkeologisk trevirke.

Gavlsvillen er den nederste stokken i bygget. Her er det brukt ei ung hurtigvokst gran (ca. 58 årringer på en diameter på ca. 25 cm). Langveggsvillen er skjøtt sammen av to stokker, og den ene av disse er – i motsetning til gavlsvillen – svært tettvokst (også gran, ca. 23 cm i diameter og oppimot to hundre år på fellingstidspunktet). Den har vokst hurtig de første førti–femti årene, for så å stagnere nesten fullstendig. Dette kan tyde på at treet har vokst opp i åpne områder som så raskt har grodd igjen. Kanskje tidligere hogstflater eller beitemark?

Den eneste veggstokken som er bevart over svillene, er første stakk i gavlvæggen. Denne er også i gran, tettvokst med en del stor kvist.

For oss ville ikke dette tømmeret vært førstevalget til tømring. I våre øyne ser det ut til at man har måttet bruke det som var tilgjengelig. Særlig langveggsvillen, som består av to korte stokker skjøtt inn i hverandre, kan vitne om mangel på materialer og et behov for å utnytte hver eneste stakk man hadde, selv om den egentlig var for kort. De som tømret husene, hadde kanskje ikke noe valg med hensyn til tømmerets egenskaper, men måtte ta det som var tilgjengelig, eller som de ble tilvist.

ET LUFTIG HUS?

Det er svært liten grad av bearbeiding av tømmeret. Det er ikke spor etter barking på overflaten på stakkene. Dette forteller oss at de med stor sannsynlighet er hogd på forsommern når barken løyper, altså når det dannes nye vekstlag



En laftestokk, trolig fra 1000-tallet, gravd fram på Folkebibliotekstomta i 1971 og i dag oppbevart ved NTNU Vitenskapsmuseet. Siden denne er konserverert og gjennom det bevart, kan vi fortsatt studere den i dag og oppdage nye detaljer, som at det er ikke spor etter meddraging og mosefar på den. Slike detaljer er det ikke mulig å se ut fra dokumentasjonen fra 1971. Foto: Per Steinar J. Brevik

mellom barken og veden, og barken en periode derfor løsner lett fra veden under og lett kan flekkes av treet. Langveggsvillen er grovt tilhogd både mot laftehjørnet og mot skjøten, trolig for å justere dimensjonen noe i forhold til de andre stokkene. Det er ingen spor etter mosefar (grop på undersiden av stokken hogd for å tilpasse den godt mot stokken under, og i bolighus oftest fylt med mose) på stokkene, og også lafteknutene er hogd temmelig grovt. Ifølge NIKU er det ikke funnet noe tetting i form av mose eller annet organisk materiale på stokkene. Derimot er det funnet rester av en leirepakking på oversiden av langveggsvillen ved moldbenken i bygning 4. Dette kan ha vært en del av en tetting av moldbenken mot veggen, eller en tetting mellom svillstokken og første veggstokk. Det ble ikke observert leirepakking andre steder i konstruksjonen. Uten tetting mellom stokkene ville dette ha vært et nokså utett hus, siden stokkene ikke ser ut til å være **meddratt** til hverandre og mangler **mosefar**. Manglende mosefar så vi også på en stokk som var gravd fram under utgravingene på Folkebibliotekstomta i 1971; denne hadde også en tidlig datering, trolig 1000-tall. Selv om materialet vi har sett på, er for lite til at vi kan si noe sikkert, kan det se ut til at mosefar ikke var vanlig i tømrede hus i den tidlige byoppkomsten.

Meddrag Langsgående ripe/riss i laftestokk laget med et risseredskap (*mede*), som oftest med en delt jernklo med fast eller regulerbar bredde. Ofte benevnes redskapet også meddrag.

Hensikten er å tilpasse formen mellom stokker som skal felles sammen i veggen, slik at det blir tett.

Mosefar Tilpassingen mellom stokkene får form av ei langsgående renne/fure på undersiden av stokken. Kun kantene der risset gjøres, ligger nedpå stokken under. Denne gropa kalles ofte *mosefar*, fordi det tradisjonelt legges mose som tetting her. Men *medfar* brukes også ofte om denne renna.

HVILKE BYGNINGER VAR DETTE, OG HVEM BYGDE DEM?

I studiet av materialet dukket det opp mange tanker også om den samfunnsmessige konteksten bygningene ble til under. Det er en rekke sider ved materialet som vi mener det er verdt å diskutere i denne sammenheng, som tømmerets egenskaper og bearbeiding, manglende mosefar og byggenes korte levetid.



Stolpe funnet under Klemenskirken, og som trolig tilhører den første kirka på stedet, datert til mellom 1010 og 1024. Stokken er fint bearbeidet og har blant annet spretteteljing i jevne band. Selv om denne er så og si samtidig med bygningen under, gir den et helt annet inntrykk av handverkskunnskap og tilgang på materiale. Foto: NIKU

Enden av svillstokken, den nederste svillstokken, den nederste stokken i bygget. Her ser vi tydelig at grana har brede årringer, den har vokst hurtig, særlig de siste ca. 25 årene, og har i tillegg ganske stor kvist. Det tyder på et tre som har hatt gode forhold og vokst på et åpent område med mye lys og god jord. I utgangspunktet er ikke dette et tre vi ville ha valgt å legge nederst i bygget, der det er mest utsatt for fukt og råte. Foto: NIKU



På Ladehalvøya like ved satt Ladejarlene, et av Norges mektigste høvdingseter, gjennom det meste av 900-tallet. Fra 997 var det Olav Tryggvason som overtok makten ved Nidarneset. I Olav Tryggvasons saga står det at «der lot han (kong Olav) bygge hus på bakken ved Nidelv, og han ordnet det slik at det skulle være kjøpstad der. Han gav folk tomter til å bygge seg hus på, og så lot han bygge kongsgård oppe ved Skipakrok». Vi vet lite om de folkene som Olav, eller eventuelt Ladejarlene før ham, plasserte i den framvoksende kjøpstaden. Dette kan godt være handverkere fra fjern og nær som ble hentet inn, frivillig eller ikke, for å levere tjenester til jarlen eller kongen. Urbane sentra ble trolig etablert slik sagaene framstiller det, av konger og høvdinger. Først og fremst for å kunne kontrollere handel og skattlegging, og for å etablere en handverksproduksjon for den lokale eliten. Hvordan befolkningen i disse byene oppfattet seg selv, hvor de kom fra, og hvilken sosial status de hadde, vet vi lite om. Det er imidlertid trekk ved husene deres som kanskje kan bidra til økt kunnskap om dette. Etter vår oppfatning kan bygningsdelene vi har undersøkt, vitne om en gruppe i samfunnet som trolig ikke hadde høy status eller god ressurstilgang. Er bygningenes utførelse, og materialvalget, resultat av at noen etablerte seg av nødvendighet, kanskje under styring eller tvang? Men status trenger ikke å være avgjørende; bygningsrestene kan også være spor etter personer som måtte bygge hus selv, uten at tømring har

vært deres egentlige handverk. Bygningene bør ikke sees på som et første enkle forsøk på lafting i Trondheim og Norge, men som et produkt av en situasjon, en nødvendighet og en gitt samfunnsmessig kontekst.

Arkeologene som gravde ut Klemenskirken, mener laftebygningen ble revet og området planert, trolig for å klargjøre for bygging av den første kirka på stedet. Fra den har vi bevart en furustokk, og denne er av en langt bedre kvalitet og utførelse. De som bygde kirka, hadde nok en helt annen tilgang på tømmer enn de som satte opp husene som ble revet for å gi plass til den.

I århundrene som følger, skjer det store endringer i laftinga – samtidig som byen vokser. Kanskje stilte en mer permanent bybefolkning i et voksende Nidaros etter hvert større krav til bygningene de skulle leve i.

Forfattere

Per Steinar J. Brevik er arkeolog og handverker ved Stiklestad Nasjonale Kultursenter.

Kai Johansen er handverker ved Stiklestad Nasjonale Kultursenter.

NIDARK

– Et innblikk i Vitenskapsmuseets middelaldersamling

Siden 1970 har det blitt utført et stort antall utgravinger i Trondheims bygrunn, fra de store undersøkelsene på Folkebibliotekstomta og Erkebispegården til mindre gravinger spredt rundt i Midtbyen. Undersøkelsene har resultert i et betydelig antall gjenstander fra de mange aktivitetene som har foregått i middelalderbyen. Gjennom NIDARK-prosjektet får gjenstandene nå en fornyet oppmerksomhet.

*Fire dyrefigurer fra Trondheims bygrunn.
Figurene er svært varierte i utforming. Samtlige
er datert til middelalder. Foto: Åge Hojem,
NTNU Vitenskapsmuseet*





Trivelig stemning når vi omorganiserer gjenstander i våtmagasinet. Foto: Ole-Aleksander Ulvik, NTNU Vitenskapsmuseet

AV HEIDI ELTOFT, INGVILD AARSTAD GRØNBECK OG OLE-ALEKSANDER ULVIK

Gjenstandsmaterialet er enormt og svært variert, og fordeler seg på over en halv million objekter i form av bruksgjenstander, bygningsrester, menneskelige levninger, prøvemateriale og en mengde andre kategorier. I denne artikkelen ønsker vi å presentere noen av de flotte gjenstandene som har skilt seg ut til nå, og hvordan vi på NIDARK arbeider med denne omfattende samlingen.

I dag er gjenstandene oppstilt etter et komplisert og utdatert system, fordelt på fire ulike magasiner. Dette medfører at samlingen er svært krevende å håndtere, og vanskeliggjør forvaltningen og formidlingen av den. Kun et fåtall av gjen-

standene er dokumentert med foto, og flertallet av dem har en mangelfull beskrivelse i gjenstandsdatabasen. Målet med NIDARK-prosjektet er derfor å gi gjenstandene en fornyet faglig gjennomgang. Ved å reorganisere, dokumentere og tilrettelegge materialet ønsker vi at samlingen skal bli langt mer tilgjengelig, både for forskere og for allmennheten.

Å revidere hundretusenvise av gjenstander etter femti år med arkeologiske undersøkelser i bygrunnen er et utfordrende prosjekt. I praksis innebærer revisjonen at vi gjør en faglig nyvurdering av gjenstandene, med vekt på inndeling i kategorier og funksjons- og råstoffbestemmelse, samt å gi dem en dekkende beskrivelse. Dette er av fundamental betydning for



EN NØKKEL TIL BYEN

Gjenstandenes «reise» begynner med en omorganisering. De går fra å være organisert i et kontekstbasert system, hvor de har vært sortert etter utgravingsfelt, lag og materiale/gjenstand, til å være sortert stigende etter museumsnummer. Funnene blir deretter fordelt på klimaregulerte magasin etter gjenstandenes bevaringsbehov.

Byens nøkkel var et av de funnene som kom for dagen under omorganiseringen i «tørr-magasinet», hvor gjenstander som krever en lav luftfuktighet, blir oppbevart. Nøkkelen ble opprinnelig funnet under arkeologiske undersøkelser i Søndre gate i 1970, og fikk sitt navn da daværende ordfører Odd Sagør mente at den kunne være en egnet gjenstand å lage kopier av, til bruk som representasjonsgaver fra byen. Til tross for at det bare ble med idéen, ble det laget en kopi som i dag er en del av samlingen.

Nøkkelen kommer fra en senmiddelalder-kontekst, og er en stor vrilåsnøkkel med tilformede kors i «skjegget». I sin tid fylte den ikke bare et praktisk behov, den hadde også symbolsk og juridisk betydning. Med nøkkelen kunne man låse noe inne, og innbrudd ble dermed vanskeligere, noe som



å vite hva samlingene består av, slik at forskere og andre skal kunne bruke materialet i sitt arbeid. Forskere som ønsker å studere en viss type objekter, er avhengige av å kunne søke etter og få oversikt over bestemte gjenstandstyper i samlingen – med et så komplett og presist utvalg som overhodet mulig.

Gjennom en prøveperiode i 2018 ble det testet ut strategier, metoder og fremgangsmåter for å kunne gjennomføre et slikt arbeid. Dette har resultert i at hovedprosjektet nå er strukturert slik at gjenstandene – rent praktisk – går gjennom en «reise» i magasinene: De blir hentet ut av magasin, revidert i databasen MUSIT, fotografert, pakket om og til slutt innlemmet i et nytt, numerisk system. Til slutt blir materialet fra de ulike undersøkelsene offentliggjort etter hvert som det blir ferdig revidert. Vi jobber til enhver tid med flere tusen gjenstander samtidig.

Øverst: Den originale Byens nøkkel. Foto: Ole-Aleksander Ulvik, NTNU Vitenskapsmuseet.

Nederst: Kopi av Byens nøkkel. Foto: Ole-Aleksander Ulvik, NTNU Vitenskapsmuseet

tydeliggjorde handlingen som et lovbrudd. Magnus Lagabøtes bylov slår fast at den som bryter opp en lås, også står til ansvar for det som skjer etterpå. Låsen gir også eieren større bevegelsesfrihet og muligheter til å være borte fra sitt eget hjem, og kan sammenlignes med at noen står vakt. Nøkkelen er dermed symbolet på eierskap til det som måtte være skjult bak låsen. Samtidig ser en at låsen ofte forbindes med kvinners status som hustruer og husfruer. Dersom en såkalt frille (elskerinne) hadde disponert nøkler i over tretti år, var ekteskapet rettsgyldig, ifølge flere middelalderlover.

PÅ SPORET AV EN BUESKYTTER

Revisjonen av materialet er noe av det viktigste vi gjør i dette prosjektet, og er blant de arbeidsoppgavene vi bruker desidert mest tid på. Det å typebestemme gjenstandene krever kunnskap om svært mange ulike gjenstands- og funksjonskategorier. Til hjelp i arbeidet benytter vi oss derfor av en god del faglitteratur fra inn- og utland. Vi har også stor nytte av å rådføre oss med kolleger med spesialisert kompetanse, både internt ved NTNU Vitenskapsmuseet og ved andre institusjoner, som Norsk institutt for kulturminneforskning, Stiklestad Nasjonale Kultursenter og Nidaros Domkirkes Restaureringsarbeider.

Ofte kan vi fastslå gjenstandskategori for objekter som tidligere ikke har vært identifisert eller bestemt. Dette var tilfellet blant annet for en merkelig lærergjenstand fra Erling Skakkes gate, utstyrt med en omstendelig festeanordning av lærsnorer. Gjenstanden hadde ingen bestemmelse da vi kom over den i samlingen, men etter nærmere undersøkelse

kunne vi konstatere at den sannsynligvis er en armskinne, brukt av bueskyttere for å beskytte underarmen mot snerten fra buestrengen. Slik gikk armskinnen fra å være en helt ukjent lærergjenstand som praktisk talt var umulig å gjenfinne i databasen og i samlingen, til å bli typebestemt, beskrevet og fotografert, og lett å søke opp for både forskere og allmennheten. At armskinnen så langt synes å være den eneste i sitt slag i NTNU Vitenskapsmuseets samlinger, gjør dette desto mer spennende.

NYTTEDYR I MINIATYR

Enkelte gjenstander kan være vanskelige å beskrive på en god, representativ måte. Etter å ha blitt revidert blir derfor gjenstandene flyttet over til en fotostasjon, hvor utvalgte funn blir fotografert, og bildene lastet opp i databasen. Foto kompletterer gjenstandsbeskrivelsen, og gjør det lettere å gjenkjenne gjenstanden dersom den skulle miste merkingen sin eller komme på avveie.

Leketøy fra middelalder er et eksempel på gjenstander som best formidles ved bilder. I samlingen fra bygrunnen finnes det blant annet flere lekehester. Den avbildede hesten er laget av tre og er tilsynelatende komplett, med unntak av en bruddflate i nedre del av den ene foten. Den har tydelig manke og mule, to utskårede føtter og et lite, utskåret øre. Den er funnet i 1974 på Folkebibliotekstomtas felt FA, og dens kontekst er datert til 1225–75 e.Kr.

Mange av lekehestene kan minne om håndtak til mangletre, hvor man ofte har brukt en utskåret hestefigur. Hesten er da



*Armskinne til bruk ved bueskyting i middelalder.
Foto: Ole-Aleksander Ulvik,
NTNU Vitenskapsmuseet*



*Lekehest fra
Folkebibliotekstomta. Foto:
Ole-Aleksander Ulvik, NTNU
Vitenskapsmuseet*

festet til en større «fjøl» som ble brukt til å glatte tekstiler med. I mange sammenhenger kan det derfor være noe vanskelig å skille mellom lekehester og håndtak til mangletre. I dette tilfellet virker det sannsynlig at den aktuelle gjenstanden er et leketøy, fordi føttene på hesten er intensjonelt avsluttet. Andre leketøy i samlingen inkluderer for eksempel sverd, båter, snurrebasser og lærballer.

LANGT HJEMMEFRA I TID OG ROM

Etter at gjenstandene er ferdig revidert og fotografert, blir de pakket om. God pakking beskytter gjenstandene og hindrer at andre funn i samme eske blir skadet. Noen gjenstander krever

en ekstra god innpakning. Et slikt eksempel er et keramikk-skår av typen Terra Sigillata. Dette er romersk keramikk, funnet i Trondheims bygrunn minst åtte hundre år etter at det ble produsert i datidens Gallia. Skåret stammer fra basen til en skål eller et fat.

Terra Sigillata er en samlebetegnelse for den røde, finkornede, romerske keramikken som ble produsert flere steder i Romerriket – fra Syria i øst, i nordlige deler av Algerie, Tunisia og Libya i sør, til Luxemburg og vestlige deler av Tyskland i nord, men også i England. Skålen eller fatet som skåret stammer fra, ble trolig produsert i løpet av de første to århundrene etter Kristus. Nøyaktig hvor produksjonen



Over: Skår av typen Terra Sigillata, fra skål eller fat. Foto: Ole-Aleksander Ulvik, NTNU Vitenskapsmuseet

Til høyre: Eksempel på Terra Sigillata-skål. Vi vet ikke med sikkerhet om skåret stammer fra et fat eller en bolle, og vet ikke noe om eventuell dekor. Kilde: Wikipedia commons





Til nå har vi funnet tre gjenstander i samlingen som er tolket som sepulkralsteiner. Foto: Ole-Aleksander Ulvik, NTNU Vitenskapsmuseet

fant sted, og hvilken reise skåret hadde før det ble funnet i Søndre gate, er imidlertid uvisst. Denne typen keramikk ble masseprodusert, og det er flere store produksjonslokaliteter av industriell karakter, slik som i La Graufesenque i Frankrike. Der kunne det bli brent opp mot 40 000 kar ved én enkelt brenning.

Det aktuelle Terra Sigillata-funnet er det eneste i sitt slag blant de flere hundre tusen keramikkskårene som finnes i samlingen. Skåret er derfor å anse som meget unikt i midt-norsk sammenheng, til tross for at denne typen keramikk ble masseprodusert i Romerriket.

REISEALTER MED MIDDELHAVSRØTTER

NIDARK-prosjektet har sin egen Facebook-side, hvor vi presenterer utvalgte gjenstander vi har kommet over i revisjonsarbeidet. Siden er imidlertid ikke bare en arena for å

visе omverdenen det spennende materialet vi jobber med, den har også vist seg å bli en kilde til verdifulle innspill. Flere ganger har vi fått god hjelp fra sidens følgere til å finne frem til riktig gjenstandskategori for objekter som frem til da har vært ukjente for oss. Et godt eksempel på dette er de såkalte *sepulkralsteinene*. Den avlange, rektangulære formen og den litt beskjedne størrelsen kunne minne om nette brynesteiner, men det spesielle valget av bergart og de blanke, jevne overflatene pekte likevel i en annen retning. Etter å ha lagt ut bilde og beskrivelse fikk vi ganske snart inn tips om at det kunne være en del av en sepulkralstein. Dette er slipte plater av stein – i hovedsak grønn eller rød porfyr fra middelhavsområdet – som i tidlig middelalder ble benyttet til reisealtere. Sepulkralsteinen ble innviet av en biskop og nedfelt i en treramme, og dermed hadde man et bærbart alter som innfridde kravet om at messen skulle synges ved et innviet alter av stein. Dette muliggjorde utførelsen av kirkelige handlinger også utenfor kirkerommene, for eksempel i private hjem.

Hver dag dukker det opp nye og spennende gjenstander på NIDARK som vi ønsker å dele med allmennheten. Følg oss gjerne på vår Facebook-side: «NIDARK – arkeologi fra middelalderbyen Nidaros».

Lesetips

- Stylegar, F.-A. 2010. En ny sepulkralstein fra Skjævesland i Øyslebø, Vest-Agder, Norge. *Fornvännen. Journal of Swedish Antiquarian Research*. Nr. 105 (2010), 63–67.
- Mygland, S.S. 2007. Children in Medieval Bergen: An archaeological analysis of child-related artefacts. *The Bryggen Papers. Main Series*, vol. 7. Bergen: Fagbokforlaget.
- Hartley, B.R. og Dickinson, B.M. (red.) 2008–2011. *Names on Terra Sigillata – An Index of Makers' Stamps & Signatures on Gallo-Roman Terra Sigillata (Samian Ware)* (vol. 1–9). London: Institute of Classical Studies, University of London.

Forfattere

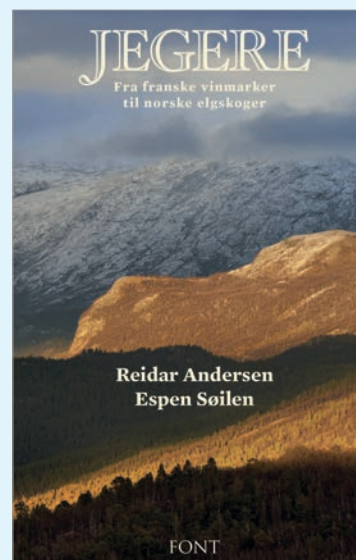
Heidi Eltoft, Ingvild Aarstad Grønbeck, Ole-Aleksander Ulvik er arkeologer og ansatt som prosjektmedarbeidere på NIDARK-prosjektet ved NTNU Vitenskapsmuseet.

Boktips

REIDAR ANDERSEN OG ESPEN SØILEN

JEGERE – FRA FRANSKE VINMARKER TIL NORSKE ELGSKOGER

Vi kommer alle fra en jegerslekt. Vi føler alle en tilfredsstillelse ved å være i naturen. Ikke så merkelig det. Vår art *Homo sapiens* har en nær 300 000 år lang historie sterkt knyttet til vår utnyttelse av naturens ulike ressurser. Våre forfedre kan selvfølgelig følge sin historie enda lengre tilbake. *Jegere* er en fortelling om *sapiens*' jakthistorie. Historien starter der hvor vår art hadde sin opprinnelse – Afrika – og avsluttes i Trøndelags elgskoger. På veien dit får leseren innblikk i hvordan vi erobret jaktmarkene fra andre *Homo*-arter, hvordan vi jaktet ullhårede neshorn og mammuter, tok oss sjøveien til Norge og etter hvert ble villsvin- og hjorteviltjegere på fastlandet, hvordan «invasjonen» av en bondekultur påvirket hele samfunnsutviklingen og la grobunn for et klassesdelt samfunn.



GUNNHILD RØTHE

MAGI OG MIRAKLER FRA VIKINGTID TIL MIDDELALDER

Hva er kultur, og hva er religion når vi begrunner tro og religiøs praksis? Hvordan påvirker religionsmøter kvinners religiøse status? Da hedendom møtte kristendom i vikingtida skjedde det omfattende endringer i religiøse forestillinger og praksiser. I denne boka belyses overgangen fra hedendom til kristendom med utgangspunkt i fenomenene magi og mirakel. Røthe utfordrer dermed historiske framstillinger hvor religionsskiftet betraktes «ovenfra» som et ideologiskifte med fokus på politikk og religion, menn og makt.



ÅRBOK FOR NORSK MARITIMT MUSEUM

MENNESKET OG HAVET 2020

Denne utgaven av *Mennesket og havet* strekker seg over et halvt årtusen. Boka inneholder artikler om arkeologiske funn i Oslo havn fra 1500-tallet, norsk hvalfangst i Stillehavet i 1840-årene, handel og skipsfart mellom Danmark og byene på Sør- og Østlandet på slutten av 1700-tallet, folketro blant fiskerbøndene på Helgelandskysten i første halvdel av 1900-tallet og bruk av naturis til kjøling av fersk fisk i norske fiskerier fra siste halvdel av 1800-tallet til 1940.

Mennesket og havet er et viktig forum for presentasjon av kulturhistorisk forskning i Norge innenfor fagområdene maritim arkeologi, etnologi og historie. Redaksjonen vurderer også maritimt orienterte bidrag fra andre fagdisipliner. Årbøkene spenner vidt, og de inneholder både artikler skrevet for den allment interesserte leser og fagfellevurderte vitenskapelige artikler med oppdatert forskning på maritim historie og beslektede emner.



En fjelltur som endte med brudd

Fra øvre del av det største bruddet har man god utsikt nordover – her ser vi Vesetvatnet med Raundalen i bakgrunnen. Foto: Christine Tøssebro, Universitetsmuseet i Bergen

I september 2017 var to arkeologer fra Universitetsmuseet i Bergen på en privat fjelltur til Fessanuten (1442 moh.) ved Mjølfjell, som ligger langs Bergensbanen, mellom Voss og Myrdal. På vei ned fra toppen valgte de en utradisjonell rute langs en erosjonsrenne nedover mot dalen. Det var da de oppdaget noe glinsende hvitt på bakken. Et kvartsittavslag! Så ett til, og ett til – så flere tusen. Det var da de skjønnte at de stod midt i et stort, og hittil ukjent, kvartsittbrudd. De to arkeologene var oss.

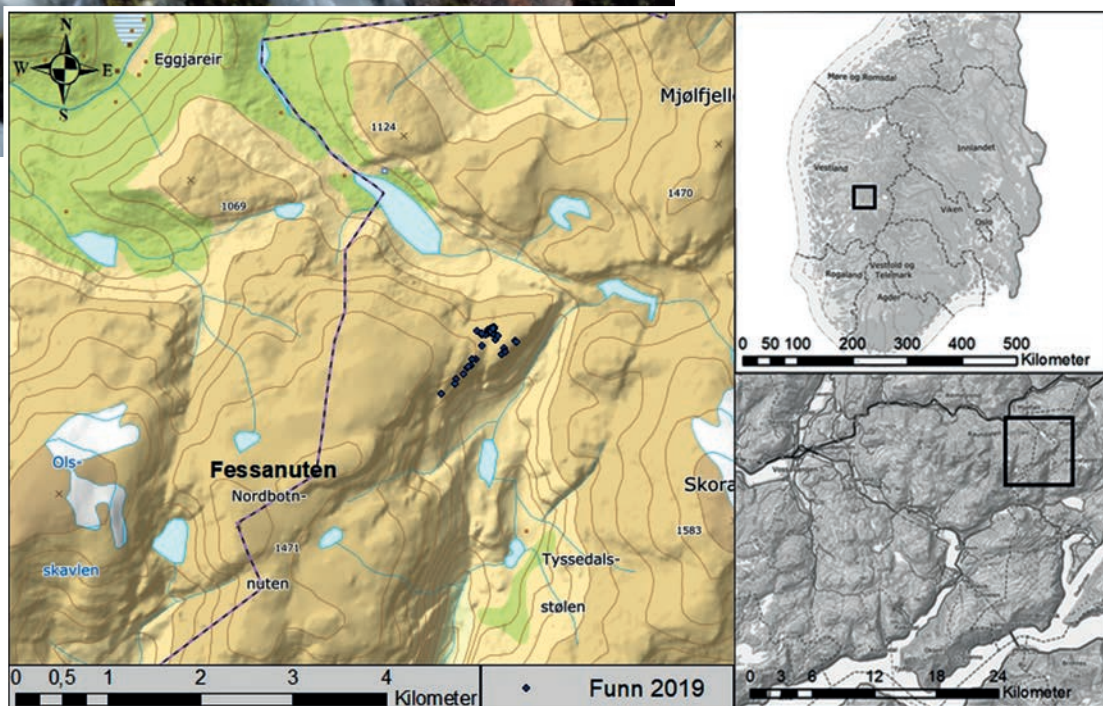
AV CHRISTINE TØSSEBRO OG
LARS SNILSTVEIT RØGENES

Fjellet skjuler mange kulturhistoriske skatter. Nedsmelting av fonner og breer bringer til overflaten små enkeltgjenstander etterlatt av forhistoriens mennesker, men også større kulturminner dukker opp som følge av de pågående klimaendringene. Dette er områder som sjelden blir undersøkt av arkeologer, og er derfor avhengig av tilfældigheter for å bli oppdaget.

Kvartsittforekomsten som ble oppdaget på Fessanuten, viser tydelige spor av at fortidens mennesker har gjort omfattende uttak av råmateriale til redskapsproduksjon. Bergarten er hvit og av svært finkornet kvalitet, og den egner seg godt til bearbeiding. På flatene nedenfor ligger store mengder avslag på bakken – spor etter testing av råmateriale og tilhugging av blokker til mindre emner for produksjon av ulike redskaper. Enkelte emner har spor etter såkalt *flatehugging*, en teknologi som ble benyttet til produksjon av blant annet pilspisser fra siste del av yngre steinalder og frem til førromersk jernalder (2300 f.Kr.–0 e.Kr). I denne perioden var jordbruket innført som viktigste ervervsgrunnlag på Vestlandet, men jakt og fangst var fortsatt et viktig supplement. Det nye funnet kan dermed gi opplysninger om en periode med store samfunnsendringer, og om hvordan fjellområdene ble tatt i bruk på nye måter innenfor jordbrukssamfunnet som utviklet seg.

UTNYTTELSE AV KVARTSITT- FOREKOMSTENE PÅ FESSANUTEN

I 2019 ble det registrert en rekke nye områder med utvinning og bearbeiding av kvartsitt på Fessanuten. Noen av disse var blitt oppdaget av privatpersonen Helge Titland, andre var helt nye. Vi kjenner nå til to større kvartsittbrudd og fire mindre forekomster med spor etter uttak. I tilknytning til uttaks-



Fessanuten ligger like
sør for Bergensbanen,
mellom Sognefjorden
og Hardangerfjorden.



Det største bruddet med åre, uttakssteder og knakkeplasser like ved bruddet. Foto: Lars Røgenes, Universitetsmuseet i Bergen

stedene og i områdene rundt bruddene ligger rundt tretti-forti knakkeplasser, «verksteder» for bearbeiding av råmaterialet. Så godt som alt dette ligger innenfor en én kilometer lang sone langs den nordøstlige ryggen av Fessanuten, mellom 1100 og 1200 moh. Det har med andre ord vært en omfattende aktivitet på dette fjellet i forhistorisk tid.

Fessanuten ligger på vestsiden av et tydelig nord-sørgående daldrag. Denne dalen er en kjent ferdselsåre i historisk tid, og den knytter området rundt Voss sammen med indre Hardan-

gerfjord og Ulvik. Det er naturlig å anta at det pågikk utstrakt ferdsel her også i forhistorisk tid. Med så omfattende uttak av råmateriale som bruddene på Fessanuten viser tegn til, kan vi anta at en del av dette ble fraktet ned fra fjellet og ut av området. Åtte kilometer mot sør ligger Hardangerfjorden, og derfra var det mulig å frakte materialet med båt videre ut i regionen.

I daldraget nedenfor Fessanuten er det relativt få kjente kulturminner per i dag. Helge Titland har imidlertid påvist to steder med bearbeidet kvartsitt ved foten av fjellet, hvorav ett i en heller. Her ligger det nok mange flere spor etter forhistorisk aktivitet gjemt under torven. Ut over dette har han også påvist flere dyregraver og buestillinger øst og nord for fjellet. Dette er tidsvitner om organisert fangst, trolig av reinsdyr. Aldersbestemmelse er vanskelig, men sannsynligvis er disse funnene i stor grad yngre enn utnyttelsen av kvartsitt fra Fessanuten.

ET SAMFUNN I ENDRING

Steinbruddene på Fessanuten ser ut til å ha vært i bruk i perioden etter at jordbruket ble innført på Vestlandet. Dette skjedde ved overgangen til siste del av yngre steinalder (seine-neolitikum), omkring 2300 f.Kr., og var ledsaget av en rekke store samfunnsendringer.

Eksperimentering med dyrkning av planter og husdyrhold på Vestlandet startet allerede rundt 3000 f.Kr., men det var først rundt 2300 f.Kr. at jordbruk ble en etablert del av den økonomiske strategien. Det er likevel grunn til å tro at jakt og fangst fortsatt var en viktig del av ervervsgrunnlaget.



Kvartsitten er hvit og veldig finkornet, godt egnet for redskapsproduksjon. Foto: Lars Røgenes, Universitetsmuseet i Bergen



Over: Samme emne som forrige bilde, sammen med tre skadde flateretusjerte pilspisser i kvartsitt funnet på Bildøy vest for Bergen. Foto: David Simpson, Universitetsmuseet i Bergen

Til høyre: Dette emnet til flateretusjert pilspiss ble funnet like nedenfor det største bruddet. Foto: David Simpson, Universitetsmuseet i Bergen

Skipsteknologien endret seg, større båter kunne frakte større last og flere mennesker over lengre avstander, og de første metallgjenstandene dukket opp i denne perioden. Bruken av statussymboler blomstret opp, og sosiale ulikheter ble tydeligere. Også steinteknologien endret seg, og flatehugging, som vi som nevnt ser enkelte spor av i materialet på Fessanuten, ble nå den vanligste teknikken for å lage piler og store, flatte dolker. Overgangen til jordbruk medførte trolig også en endring i bosetningsmønsteret. En finner fra nå av langt flere boplasser lenger inne i landet, i de indre fjordstrøkene og på steder som ikke lå i strandsonen. Disse endringene kan ha medført at også fjellet ble tatt i bruk på nye måter.

Hvem var det som utvant og brukte kvartsitten på Fessanuten? Det vet vi selvsagt ikke, men vi kan se for oss at det var bønder og fangstfolk fra de omkringliggende dalene. Trolig har de hatt tilknytning til, eller iallfall mye kontakt med, Voss og/eller Ulvik. De senere årene har det pågått flere arkeologiske undersøkelser i området rundt Voss. De tidligste sporene etter både dyrkning og bosetning herfra er datert til sen yngre steinalder, og det ser ut til å ha vært bosetning her gjennom både bronsealderen og jernalderen. I Ulvik har det imidlertid vært få arkeologiske utgravinger. Likevel er det her kjent flere skålgropfelt og gravrøyser, noe som tyder på aktivitet også her i denne perioden. På ett tidspunkt ble dalen nedenfor Fessanuten (Vesetdalen) tatt i bruk til stølsdrift, og denne aktiviteten har pågått helt opp til nyere tid. Dette ser vi tydelige spor etter i dag. Om dette skjedde samtidig med utnyttelsen av kvartsitt, vet vi foreløpig ikke. Det vi vet, er at menneskene i området kjente fjellene og den lokale kvartsitten, at de trengte råmateriale til pilspisser, og at de utnyttet fjellområdet til jakt og fangst.

Astrid Nyland har nylig skrevet en doktoravhandling om utvinning av stein i Sør-Norge i steinbrukende tid. Hun peker på at det fra overgangen til bronsealderen ser ut til å ha vært en markant økning i utvinningen av kvartsitt i fjellet. De

nye funnene på Fessanuten passer godt inn i dette bildet. Nærmeste kvartsittbrudd ligger 17 kilometer mot nordøst, ved Kreklevatn. Trolig har Fessanuten og Kreklevatn vært i bruk omtrent samtidig. Dokumentasjon og videre studier av utnyttelsen av steinbrudd i fjellet bidrar til å gi et mer nyansert bilde av jordbrukssamfunnets tidlige fase i Sør-Norge.

ARKEOLOGI OG KLIMAENDRINGER

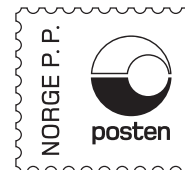
Kulturminnene på Fessanuten er lite forstyrret av senere tids aktivitet, noe som gjør dem ekstra viktige å ta vare på for fremtiden. Nedre del av det største bruddet er tilnærmet uten lavdekke, noe som sannsynligvis kan knyttes til nedsmeltingen av en stor snøfonn som inntil nylig dekket denne delen av kulturminnet. De fleste har hørt om de fantastiske fonnefunnene – hvor pilspisser og organisk materiale som pilskaff, sko og redskaper av tre og bein har kommet til syne når de gamle fonnene smelter bort. Imidlertid medfører klimaendringene at også større faste kulturminner, som steinbruddene på Fessanuten, smelter frem. Det er åpenbart et stort paradoks at forholdene som muliggjør disse funnene, er et resultat av at naturmiljøet vårt er i en alvorlig krise. Det er derfor med blandede følelser at vi planlegger årets feltarbeid for å lete etter flere spor etter fortidens mennesker på Fessanuten.

Takk til Astrid Nyland og David Simpson for gjennomlesning og kommentarer til et tidligere utkast.

Forfattere

Christine Tøssebro er arkeolog, ansatt ved Fornminneseksjonen, Avdeling for kulturhistorie, Universitetsmuseet i Bergen, Universitetet i Bergen.

Lars S. Røgenes er arkeolog, ansatt ved Fornminneseksjonen, Avdeling for kulturhistorie, Universitetsmuseet i Bergen, Universitetet i Bergen.



Avsender
Museumsforlaget
Kjøpmannsgata 23
7013 Trondheim



ntnu.no/vitenskapsmuseet

SLEPEN STEINALDER

I museets magasiner finnes tusenvis av gjenstander fra alle arkeologiske perioder.

Fra 21. januar – 20. september 2020 viser vi frem eksempler på slipte gjenstander fra steinalderen i museets foaje.

Både råstoffvalg, utforming og dekor på økser, pilspisser og smykker vitner om at estetikk spilte en rolle for steinalderens mennesker.

Foto: Åge Højem/NTNU

 **NTNU**
Vitenskapsmuseet



Museumsforlaget

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

NR. 1 - 2020
BLAD NR. 69 • 100 KR



TIDSAM 1273-01

RETURUKE 31



Abonnement på SPOR

Fra 2020 koster et årsabonnement (2 nummer) 195 kr.

Enkelthefter koster 100 kr.

Mer informasjon finner du på www.museumsforlaget.no

Museumsforlaget | Kjøpmannsgata 23, NO-7013 Trondheim

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