

NICOLAY

Arkeologisk tidsskrift nr. 39(3-1982) ISSN 0332-8937



NICOLAY

Arkeologisk tidsskrift

Utgis av studentene ved Universitetets Oldsaksamling.

Redaksjon: Mari Høgestøl ansvarlig redaktør
 Birgitte Skar ansvarlig redaktør
 Espen Uleberg regnskapsfører
 Arne Omdahl grafisk formgiver
 Berit Gjørland kontaktperson,
 Historisk Museum, Bergen

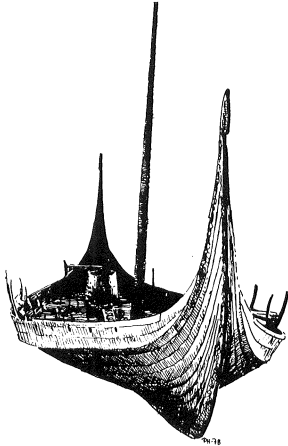
Redaksjonen mottar gjerne artikler og mindre innlegg fra leserne.
 Forfatterinstruks sendes på anmodning.

Nicolay utkommer med 3 numre pr. år. Abonnement koster kr. 40,-.
 Løssalgspriser pr. nr.: Nr.1-27 kr. 5,- (nr. 13 utsolgt),
 nr.28-38 kr. 10,-
 nr.39- kr. 15,-
 Nr. 16-30 (1974-79) innbundet kr. 175,-.

Adresse: Universitetets Oldsaksamling,
 Frederiks gate 2, Oslo 1.
 Postgiro: 2 05 02 50

Universitetets Oldsaksamling

Vikingskipshuset



De tre vikingskipene fra Tune,
 Gokstad og Oseberg. Åpningstider:
 2/5-31/8: kl. 10-18 alle dager
 1-30/9: kl. 11-17 "
 1/10-30/4: kl. 11-15 "

Den forhistoriske avdeling

Rike samlinger fra førhistorisk
 tid og middelalder. Av særlig
 interesse: Vikingtiden.
 1/6-30/8: kl. 11-15
 1/9-31/5: kl. 12-15
 Mandager stengt.

Forord

Nicolay fyller i høst 15 år. Uten å feire det store jubileummet, nevner vi det med en viss stolthet. Tidskriftet er i hovedsak selvfinansiert og drives ved studenters frivillige innsats.

Til dette nummer har vi fått tilsendt et debatt innlegg av fagpolitisk karakter. Korte motinnlegg til neste nummer mottas (deadline, 15 januar).

Etter mye diskusjon i redaksjonen har vi omsider kommet fram til at et (ut av tre) nummer pr. år kan omhandle et tema. Neste nummer vil derfor hovedsaklig dreie seg om museumsvirkosomhet og formidling.

Til slutt en trist meddelelse - trykningsutgiftene stiger - så vi ser oss nødt til å heve abonnementsprisen fra 1983 til kr. 40,-.

Mari & Birgitte.

Jan Brendalmo

Hvor er de norske arkeologene ?

Jeg har gjort en liten undersøkelse i arkivet på Riksantikvarens Utgravingskontor i Tønsberg, der jeg jobber. I arkivet finnes bl.a. alle søknader og engasjementskontrakter til utgravingsjobber tilbake til 1971/-72. Jeg har gravd i dette materialet for å teste en hypotese: Det blir stadig dårligere med kvalifiserte norske søkere til de bymiddelalderse utgravningene i Tønsberg (og evt. de andre middelalderbyene). Om dette er en utvikling som også gjelder Oslo, Bergen og Trondheim vet jeg ikke sikkert, men jeg mener hovedtendensen bør være den samme.

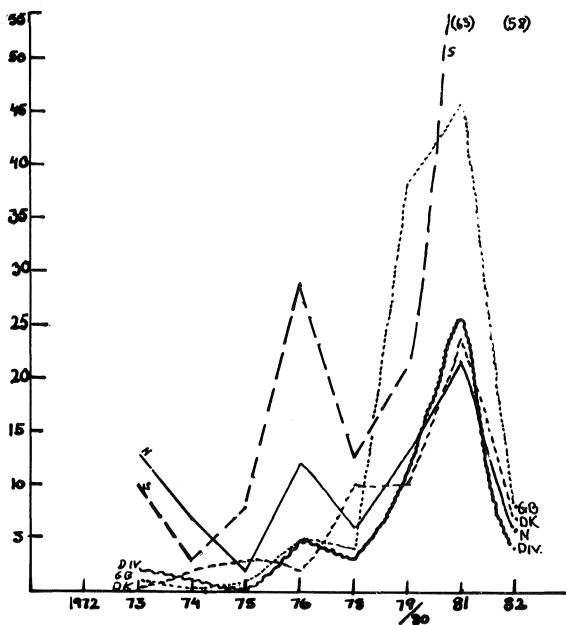
For å gi en pekepinn om rekkevidden av problemet som skal tas opp, og for å gi leserne et sammenligningsgrunnlag, så kan vi se på hvilke summer som anvendes i året av utgravingskontoret i Tønsberg til arkeologiske utgravinger, imot hva Universitetets Oldsaksamling i Oslo bruker til det samme. Sistnevnte er det arkeologiske museum i Norge som har størst ansvarsområde reint geografisk. Ifølge Aase Davidsen bruker U.O. etterhvert omlag 2-3 millioner kroner i året til utgravinger, registreringer etc. Denne summen er representativ for de siste årene. Tønsberg-kontoret har et beløp for tilsvarende aktiviteter på 1-2 millioner. Den siste store utgravningen, Baglergt. 2/4, vil alene overstige 3 millioner kroner. Det er med andre ord dimensjoner over kontorets drift, og problemer her er ikke uten almen interesse.

Om vi ser på tabell 1 over antall søkere, så viser det seg at det er spesielt de svenske, og delvis de engelske studentene som etterhvert dominerer. Mulige årsaker skal vi komme tilbake til.

Sammenligner vi med tabell 2, antall engasjerte, så kommer de norske studentene likevel ganske heldig ut, de ti årene sett under ett. Dette har bl.a. sammenheng med en "positiv diskriminering", dvs. dersom en norsk og en utenlandsk søker ellers står likt så foretrekkes ofte den norske. Hadde dette ikke skjedd, er jeg redd kurven hadde vært meget lav.

En informasjon som ikke kommer fram i disse to tabellene er forholdet mellom søkere med og uten påbegynt utdanning i

Tabell 1

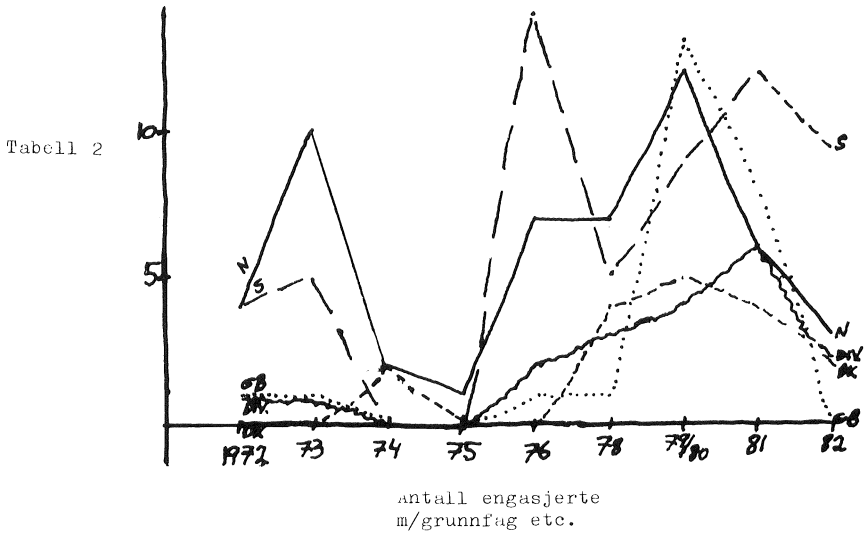


N=Norge S=Sverige GB=England DK=Danmark
Div=Diverse, dvs=Finland, Island, USA, Irland etc.

antall søkere m/grunnfag (påbegynt) eller
utenlandske tilsvarende

arkeologi (tabellene 1, 2, 4 og 5 gjelder de som har alt fra påbegynt grunnfag til magistergraden, eller tilsvarende utenlandsk utdanning). Derfor er tabell 3 laget. For norske søkere utgjør gruppen "uten utdanning" den klart største delen av

denne søkermassen, og tendensen blir klar fra slutten av 70-åra. Likevel, antallet studenter holder seg så noenlunde. At antallet "ukvalifiserte" øker så mye har sine særegne årsaker, og selv om denne gruppen til en viss grad har innvirkning på ansettelsen av studenter, så er det ingen grunn til å drøfte det her.



La oss ta et eksempel: 1979/80. Da var det to utgravinger og en prøvegraving i byen. Det var 48 norske søkere, 13 med og 35 uten relevant utdanning. Av disse blir 32 engasjert: hele 23 av dem mangler relevant utdanning. Det interessante kommer når man bryter disse 32 opp i to grupper: feltarbeidere og feltassistenter/feltledere. 25 havner i den første gruppen, og kun 7 i den andre! (Se tabell 1-5.) Sammenligner man med de andre nasjonene (se tabell 4-5), særlig England og Sverige, blir konklusjonen at Norge stiller med feltarbeiderne, de andre land med ledelsen! (Utgravings- og prosjekt-ledelsen skal vi komme tilbake til.) Denne tendensen er tydeligst i 1979/80, men den starter allerede tidlig i 70-åra. (Før 1976 er materialet for usikkert til å lage statistikk på når det er snakk om så små tall som her.) Etter 1979/80 stabiliserer tendensen seg: Av en ledelse på 11 i 1982 er to personer norske, og begge er å finne i funnavdelingen. Begge feltlederne er svenske, to av de

fire feltassistentene likeså.

Om vi ser på utgravingsledelsen (prosjektledere, utgravingsledere, områdeledere) i tida fra 1971 til i dag, så har det i løpet av disse 12 åra vært fire norske utgravingsledere. En magister og en cand.mag. i arkeologi, en magister i kunsthistorie og en arkitekt. De øvrige utgravingslederne (samt alle områdeledere og prosjektledere) har vært svenske, danske eller engelske med studielengde tilsvarende cand.mag. Av totalt ca. 20 utgravninger har det vært norsk ledelse i under halvparten av dem. Norske magistre i arkeologi har ledet én utgraving, og vedkommende ble bedt om å lede den. Ingen har noensinne søkt.

Tabell 3

land år	Norge		Sverige		Danmark		England		andre		totalt	
	M	U	M	U	M	U	M	U	M	U	M	U
1973	13	14	10	0	0	0	1	0	2	1	16	15
1974	7	7	3	0	2	0	0	0	1	0	13	7
1975	2	8	8	1	3	0	1	2	0	0	14	11
1976	12	6	29	1	2	1	5	0	5	0	53	8
1978	6	10	13	2	10	0	4	2	3	1	36	15
1979/80	13	35	21	1	10	0	38	2	11	3	93	41
1981	22	36	63	3	24	2	46	19	26	10	181	70
1982	6	8	58	1	7	0	8	6	4	2	83	17
Sum	81	124	205	9	58	3	103	31	52	17	499	184

Søkere (m) og uten (u) utdanning i arkeologi

For 1972 var arkivet mangelfullt, derfor er det året ikkeført opp. I 1977 var det ingen utgravninger.

De norske magistergradsstudenter glimrer med sitt fravær i større grad enn grunn- og mellomfagsstudentene. Nøyaktige tall er vanskelig å skaffe til veie for de 12 åra, men de kan telles på mindre enn ei hand.

Ser vi på Riksantikvarens utgravingskontorer i de fire byene, og deres arkeologiske personale, så er det en forbausende sammenfallende tendens med det øvrige materialet. Av 12

ansatte er det to norske magistre, resten er cand.mag. eller tilsvarende. Av de tolv er tre norske.

Etter å ha studert disse tabellene en stund vil vel leserne trekke endel konklusjoner og stille endel spørsmål. Sjøl må jeg konkludere med bl.a. at min hypotese slo til. Dessuten, - utifra forutsetningen om at det er en stor fordel for en arkeologistudent å ha utgravingspraksis fra flere forskjellige perioder, og spesielt middelalder pga. bygravingenes særegne dokumentasjonsmetoder, så fant jeg følgende interessante spørsmål: 1) Er situasjonen lik for alle middelalderbyene, eller er Tønsberg spesiell bl.a. fordi den ikke er universitetsby? Med andre ord, er materialet bærbart for en større diskusjon i de rette fora, eller er fenomenet særegent? 2) Hvis tendensen er generell: Hvorfor søker ikke de norske arkeologistudentene til middelaldergravningene? 3) Hva blir konsekvensene om tendensen de siste 5-6 åra holder seg, kan/skal det gjøres noe for å styre utviklingen?

La meg først presisere når det gjelder ansettelse/engasjementer at den prosedyren er stort sett gitt på forhånd. Et offentlig kontor har plikt til å følge statens regler for midlertidige engasjementer. I tillegg, pga. alle ikke-skandinaviske søkere, må man ta i betraktning at vi har en innvandringsstopp, slik at det totale antall ikke-skandinaver ikke på noe tidspunkt må overskride 25% av den totale arbeidsstyrke. På denne bakgrunn står enhver arbeidsgiver fritt, samtidig som avgjørelsene er kontrollerbare for alle i og med at materialet finnes i arkivet, som er offentlig. (Med unntak av søknaden med personlige data.) Med dette mener jeg å si at norske søkere ikke blir tilsidesatt på usaklig grunnlag, slik at det ikke er en mulig eller rimelig tolkning av de oppsatte tabeller 1-5. Til spørsmål 1), så viser det seg, jfr. telefonsamtaler med kontorene i Oslo og Trondheim, at hovedtendensene er de samme i Trondheim - kanskje sterkere - men omvendte i Oslo. Man kan grovt forenkla si at i Tønsberg dominerer svenskene, i Trondheim de engelske, i Oslo Oslofolk og i Bergen Bergens-studenter. Selv om materialet spriker, så gjelder likevel fenomenet for to av de fire byene. Jeg mener derfor at det er grunnlag for å si at materialet har en viss generell karakter, så går vi videre til spørsmål 2). Det må understrekes at jeg i liten grad har diskutert dette med dagens studenter, så om årsakene er andre

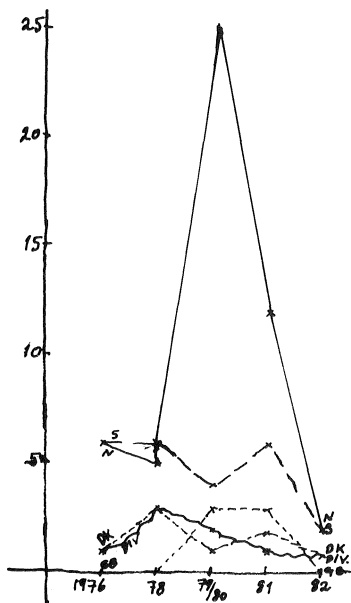
enn de jeg skisserer, så kan det jo bli en del av debatten: For det første, ettersom det oftest blir fremholdt av de studenter jeg har diskutert med, fortjenesten. I og med at Riksantikvaren har utgravingskontor i byene, så har det fra Departementets side ikke blitt gitt løyve til utbetaling av diettgodtgjørelser på disse gravingene. Selv om diettpengene (som de arkeologiske museer kan utbetale) er oppgjørsppliktige fungerer de i praksis som ei skattefri tilleggslønn.

For det andre tidsrommet for utgravingene. De norske studentene virker å være svært bundet av start og slutt for studietermine, og ofte pågår en bygraving langt utover disse tider. Derfor kan det se ut som de løser det eventuelle problemet med praksis med å ta kortere jobb med bedre fortjeneste og samtidig være på plass når høstsemestret starter.

For det tredje synet på praksis i studiet: Er praksis vik-

Tabell 4

antall utenlandske feltarbeidere
med/uten utdanning (dvs total sum)



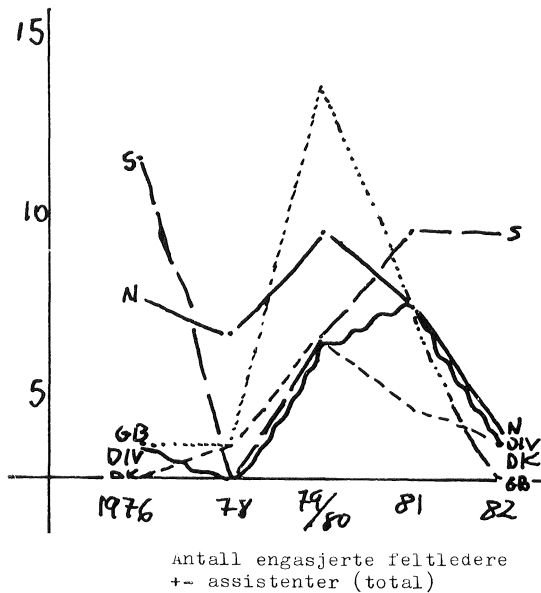
tig, hvilke skritt går man til for å skaffe seg utgravingserfaring. Teoretisk er det intet hinder, ved f. eks. Universitetet i Bergen (jfr. aktuelle studieplaner), for å bli uteksami-

nert magister uten å ha sett ei krafse, langt mindre brukt den.

For det fjerde: Hvor viktig er det å ha variert praksis? Når man akter å jobbe med forhistorie, er det da noen hensikt i å ha erfaring fra f. eks. middelalder?

Når da enkelte studenter likevel søker jobb i byene, men ikke får noe engasjement, - når de tross alt ser ut til å være så dypt savnet? De viktigste årsakene er 1) at de er for lite kvalifiserte, de mangler praksis, erfaring i forhold til sine utenlandske kolleger. Mange av de utenlandske søkerne har i tillegg en avsluttet utdanning bak seg, på et nivå tilsvarende cand.mag. Ei utdanning som er fullt gyldig i f. eks. Sverige,

Tabell 5



Finland og England. 2) De norske søker ikke arbeid for lange nok perioder. Når en utgraving varer i f. eks. ni måneder så blir ikke en person ansatt for seks uker i juli/august, når de fleste utenlandske søkere ønsker å være hele perioden. Men hvordan skal de da skaffe seg praksis/opplæring i feltarbeide av tilstrekkelig lengde for å få slike jobber? Ligger ansvaret hos de arkeologiske museer og Riksantikvaren, eller hos universitetene? Skal sistnevnte gruppe lære dem teori, mens vi lærer dem å grave?

Til det tredje spørsmålet, om konsekvensene på sikt og evt. tiltak, så er det kanskje noe som bør tas opp til diskusjon i større omfang, om det da er noen som føler at de har noe med dette å gjøre. Lignende spørsmål har vært reist før, men fint lite har skjedd.

En mekanisk tolkning av tabellene og tendensene tilsier, sammen med det synkende tallet for uteksaminerte magistre ved f. eks. Universitetet i Oslo, at i 1990-åra så vil det omtrent ikke finnes norske arkeologer igjen i norsk middelalderarkeologi (og norsk arkeologi totalt på lengre sikt?)

Skal det gå mot det svenske systemet, der halve utgravingsstaben eller mindre, er knyttet til arkeologistudiet/ -yrket, mens resten er leide grovarbeidere? Skal vi gå ut på gata, rett og slett, og verve folk til arkeologistudiet og middelalder i særdeleshet? Eller vil det tvinge seg fram en løsning der de arkeologiske museene/utgravingskontorene får en større stab ansatte/langtidsengasjerte som tar seg av det meste, av hensyn til å sikre et stabilt og forsvarlig faglig nivå, og at man i liten grad benytter seg av "sesongarbeidskraft"? Det er også et spørsmål hvor lenge Staten vil finne seg i at den må basere seg på sesongengasjerte studenter for å løse faste forvaltnings- og forskningsoppgaver.

Et spørsmål er om disse tallene/tabellene er skremmende eller ikke. Hvis de er det, og det mener i alle fall jeg at de er, betyr det at man må bestemme seg på det nasjonale plan for hvordan man vil at rekrutteringen til og ledelsen av norsk middelalderarkeologi (og norsk arkeologi overhodet?) skal bli i framtida.

Kjersti Randers

Høybøen - en ødegård på Sotra

En undersøkelse av bruksperioder og erverv basert på bosetningsspor fra eldre jernalder og middelalder

Jeg skal her, på oppfordring og ganske kort, forsøke å oppsummere noe av innholdet i min magistergradsavhandling.

Avhandlingen bygger på egne utgravninger av ødegården Høybøen. Undersøkelsene kom igang på grunn av Statoil's oljeilandføringsplaner til Vindenes. Ved siden av det rent arkeologiske arbeid ble det utført en del vegetasjonshistoriske undersøkelser. Ansvarlig for disse var cand.mag. Jan Berge, Bot.mus., Bergen.

Oppgaven tar i hovedsak opp to problem: 1) gårdens bruks- og ødeperioder, 2) høymiddelaldergården på Høybøen. Det er først og fremst en lokalundersøkelse som bare i begrenset grad trekker inn sammenliknende materiale.

Vindeneshalvøya ligger nordligst på øya Store Sotra, ute i havgapet vest for Bergen. Landskapet er typisk for vestlandets ytterkyststrøk: nakne, forblåste svaberg, lynghei og mindre myrstrekninger. Området kan karakteriseres som karrig og værhardt. Bare enkelte steder gir knauser og viker litt le for vinden. Nettopp innerst i en slik lun vik ligger ødegården, i en sørvendt skråning, innunder en bergrygg som skjærmer godt for nordavinden.

Områdene rundt ødegården har vært utnyttet av folk gjennom forskjellige tidsperioder. Ved en kombinasjon av arkeologisk kildemateriale, pollenanalyse og radiologisk dateringsmetode er det forsøkt redegjort for denne bruk. Funn av boplasser fra mesolitisk og neolitisk tid antyder en fangstbosetning på stedet. Mot

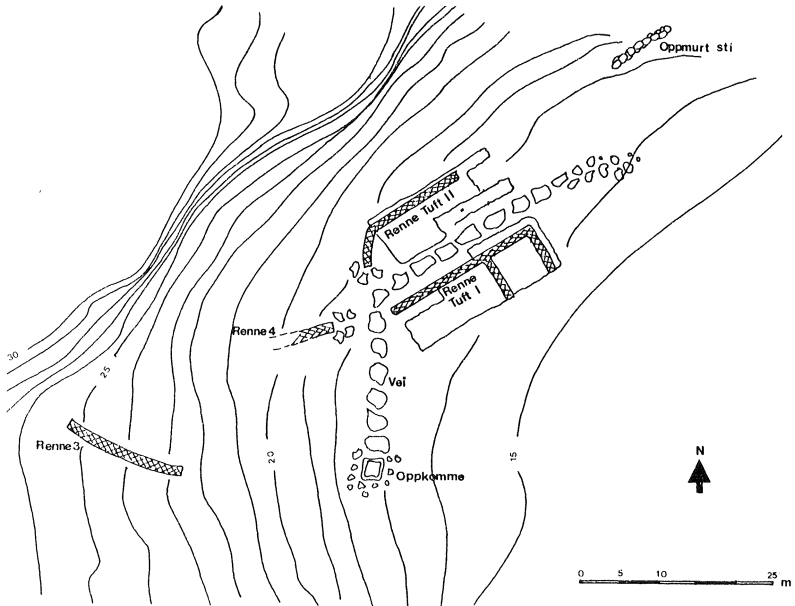
slutten av steinalderen viser de pollenanalytiske data at fe må ha beitet i nærheten. Tegn på gårdsdrift i egentlig forstand forekommer først i tidlig romertid. Fra nå av og fram til en gang ut på 400-tallet er utvilsomt fe- og åkerbruk blitt drevet. Sikre spor etter hus fra denne tid er ikke påvist. Det er, imidlertid, funnet flere trekullholdige aktivitetsrester under åkrene og middelaldertuftene. Ingen av de kan foreløpig knyttes til spesielle konstruksjoner eller funksjoner. De er datert til eldre jernalder ved hjelp av ^{14}C -metoden og må sees på som spinkle levninger etter en tidligere gård på stedet. I tillegg er fire gravrøyser på ødegårdsområdet undersøkt. Samtlige kan tidfestes til romertid/tidlig folkevandringstid ut fra gjenstandsmateriale og trekulldateringer.

I løpet av 400-tallet forsvinner så alle tegn på bosetning. Først på 700-tallet indikerer pollenanalysen at området igjen er blitt kultivert. De arkeologiske data antyder ikke et nytt landnåm før en gang mellom ca. år 800 og 1050. Fra midten av det 14. århundret forsvinner igjen bosetningssporene. Høybøen er forlatt for annen gang, denne gangen for godt. Området er, imidlertid, hele tiden siden blitt benyttet som beiteland. Ænnå idag gresser sauer på og ved de gamle gårdstuftene.

De undersøkte gårdselement (bortsett fra gravrøysene) synes alle å skrive seg fra middealderen. Det dreier seg om (se tegning) to rektangulære, paralleltliggende hustufter. Den søndre har en lengde på 22 m og er oppdelt i tre rom. Den nordre er 14 m lang med to rom + et utbygg mot øst slik at total lengde blir ca. 18 m. Mellom husene løper en hellelagt vei som dreier mot sør og ender ved et oppkomme. Dreneringsrenner er anlagt for å hindre vann i å trenge inn i husene. Andre renner er bygget for å lede vann over mot oppkommet eller andre oppsamlingssteder. Et 6 m langt naust med båttopptrekk, beliggende nede i vika ca. 80 m sørøst for husene, flere åkerareal med rydningsrøyser og et gjerde som markerer innmarkas nordgrense tilhører også middelalderanlegget.

Hustuftene viste tegn på flere byggetrinn, utbedringer og reparasjoner. Utviklingen kunne vanskelig følges. De fem rom skriver seg således fra etter siste ombygging. Gjendstandsmateriale (i første rekke keramiktktyper og kleberkartyper) setter en bakre grense for dette byggetrinn til tiden omkring 1250. Husene får nå også anlagt en tversgående midtgang. Det søndre huset viser klare nivåforskjeller mellom rommene. I begge hus varierer

bredden fra rom til rom. Det kan således dreie seg om flere enheter stilt tett sammen, eventuelt under samme tak.



Skisse av gårdsanlegget Høybøen på Vindenes med tuftene, veiene, oppkommet og vannrennene. Naustet, rydningsområdene og gjerdet ligger utenfor tegningen.

Av de fem rom er tre utvilsomt innrom, karakterisert ved ildsteder og funn av bl.a. jernnagler, kramper, beslag, nøkler, låser, keramikk, kleberkar, steikeheller, kniver, vevlodd, spinnehjul, sakser, bryner, glattestein, fiskekroker, kam, ildflint og rester av skjell og brente bein etter matlaging rundt ildstedene. Ett rom er tolket som smie/verksted med sine store slaggmengder, mens det siste trolig er et fjøs. Dreneringsrenner løper her under det hellelagte gulvet og funnene er sparsomme.

Funnfordelingen varierer noe mellom boligrommene, noe som sannsynliggjør en viss aktivitetsforskjell. Det er fristende å tolke dette som tegn på at en her muligens har de tre absolutt nødvendige innrom nevnt allerede i Gulatingsloven: stue, eldhus og bur.

Vurderinger av gårdens økonomi er basert på sammenhold av arkeologisk kildemateriale, resultater fra naturvitenskapelige analyser (pollenanalyse og et slikt områdes potensielle fôrpro-

duksjon), beregning av inn- og utmarksareal og til en viss grad skriftlige kilder.

Ved å regne ut en sannsynlig avlingsmengde fra de påviste åkerlapper og ved å anslå husdyrmengden etter området's maksimale fórmuligheter, ville jordbruksproduksjonen alene utgjøre størstedelen av gårdens totale avkastning. (Verdien av total avkastning er anslått i lauper smør med utgangspunkt i gårdens antatte gamle landskyld på 6 lauper. Alternative produksjonsmengder er så regnet om til denne verdienhet). Etter slike beregninger ville fisket ha spilt en underordnet rolle dersom husdyrbeholdningen lå på grensen av området's bæreevne. Dersom husdyrbeholdningen, derimot, var mer i tråd med hva en vet den har vært i området fra 1600-tallet og utover, ville fisket kunne ha utgjort omtrent halvdel av gårdens produksjon. Konklusjonen på diskusjonen er at folk på Høybøen høyst sannsynlig har vært såkalte fiskebønder. Ved siden av fisket, som må ha vært svært viktig, ble det satset på storfe. Korn dyrking og småfe hadde trolig en mindre andel i gårdens økonomi. Her ble dessuten smidd og framstilt tekstiler. En del småredskap, både til handtverk og fiske ser ut til å ha blitt tillaget på stedet. Handelskontakt med Bergen og distriktene rundt avspeiler seg først og fremst gjennom keramikken, kleberkarene og brynesteinene. En må ut fra dette anta at gården i stor grad har vært en selvforsynt enhet. Overskudd og visse behov ut over egne ressurser viser seg i kontakten med omverdenen.

Om Høybøen besto av ett eller to bruk kan være vanskelig å avgjøre med sikkerhet. Det arkeologiske materialet peker sterkest mot en einbølt gård. Dersom dette er riktig, må den, med sin antatte høye skyld, ha vært relativt velstående. Funn av såkalte "finere" ting støtter opp om dette. Gården har hatt overskudd nok til å skaffe seg varer ut over det rent nødvendige.

Med en slik tilsynelatende velstand synes det umiddelbart noe uforståelig at gården ble lagt øde. Det er nærliggende å anta at Svartedauden og de påfølgende pestsykdommer i siste halvdel av det 14. århundret kan ha vært en medvirkende årsak til dette.

o o o

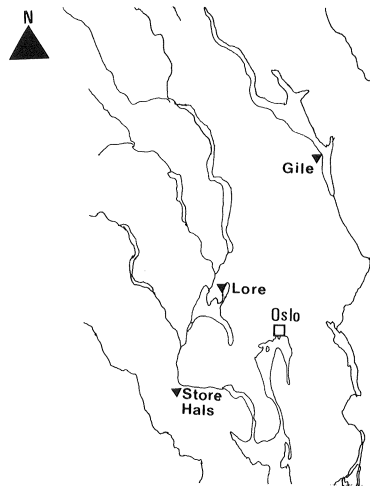
For litteraturhenvisninger og litteraturliste henvises til min magistergradsavhandling: Høybøen, en ødegård på Sotra, Bergen 1981 Upublisert.

Harald Jacobsen

BÅTER I UVANTE OMGIVELSER

Høsten 1981 ble det undersøkt en litt uvanlig grav fra vikingtid på gården Lore ved Steinsfjorden på Ringerike. Uvanlig i den forstand at grava inneholdt rester av en båt. I kystmiljø er båtgraver en forholdsvis vanlig begravelsesform i vikingtid. Fra Østlandet er det ved siden av Lorebåten to andre båtgraver fra innlandet. En fra Gile på Toten og en fra Store Hals i Øvre Eiker.

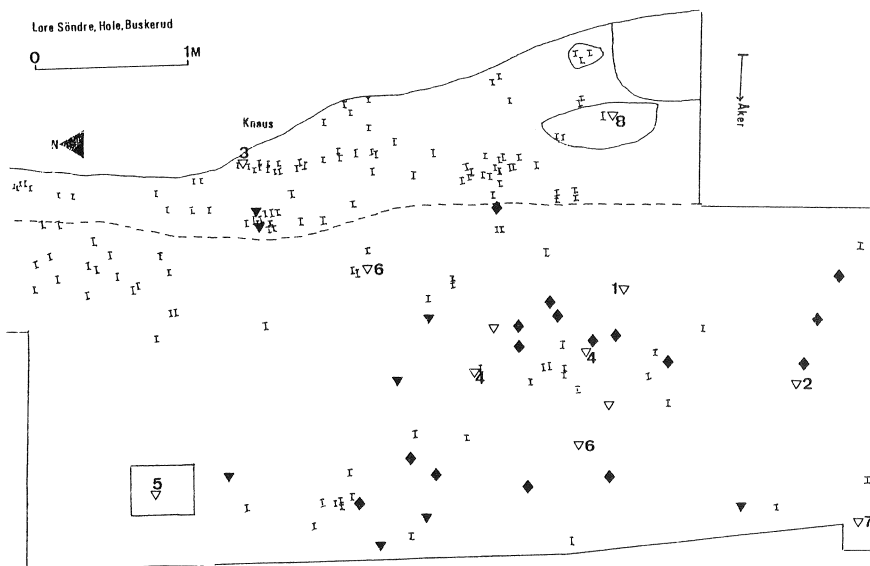
Fig.1.



Funnsteder for båtgraver fra innlandet på Østlandet. •

Først litt om funnet fra Lore. Funnstedet ligger ca 50m opp fra Steinsfjorden, på et jorde der det stikker opp endel små bergrygger. Grava lå helt inntil en av disse uten noen form for synlig markering. På grunn av pløying var det bare den delen av grava som lå helt inntil bergknausen som var urørt. Resten var av pløgen dratt noen meter utover i åkeren.

Fig.2.



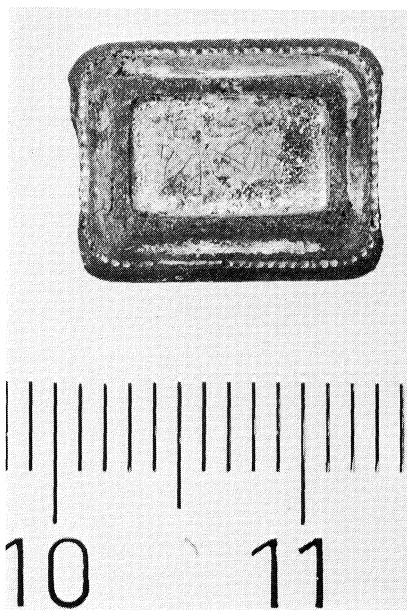
Utgravingsplan over Lorebålen

1. øks, 2. sigd, 3. pilespisser, 4. perler,
5. Forgyldt kobberlegert jerngjenstand, 6. bryner
7. ildstål, 8. jernnål. kleberkarskår, jernfragment, nagle.

Gravgodset var rikt. Den døde hadde fått med seg sverd, øks, 5 pilespisser, sigd, kleberkar, 2 perler, en av rav og en av glass, en liten forgyldt kobberlegert gjenstand med et gjennomløpende hull (perle?), ildstål og 2 bryner. Av båten var det bare nagler og spiker igjen, alt i alt 149 stk. Selv om bevaringsforholdene på stedet var gode ble det ikke funnet skjelett-rester. Ut fra gravgodset er det likevel mest sannsynlig en mannsgrav. Øks og sverd daterer grava til 900 tallet.

Formen på båten lar seg dessverre ikke bestemme. I det urørte området inn mot knausen ble det funnet nagler og spiker i en lengde av 4,5m.

Fig.3.



Forgylt kobberlegert gjenstand (perle ?) fra Lorefunnet.

Gilegrava fra Toten ble utgravd av J.Petersen i 1921. Haugen der funnet ble gjort hadde en diameter på 9m og en høyde på 0,75m. Funnene lå i midten av haugen i et brannflak. Herteig som har behandlet funnet mener det er et sammenblandet funn fra eldre jernaldre og vikingtid. Petersen gir også i innberetningen uttrykk for at gravningen kanskje ikke ble utført med den nøyaktighet som ønskelig var: "Veiret var den hele tid meget slet og gravningen kunde derfor ikke utføres med den omhu som ønskelig var."

Gjenstandene som må tilhøre vikingetidsfunnet består av en remspenne, 2 pilespisser, follekniv, fragmenter fra minst 10 spillebrikker av bein og 2 skålformede runde knapper. Antallet klinknagler er 82, av disse er 62 komplette. En nærmere datering enn vikingetid er det ikke mulig å gi dette funnet.

I og med at funnet kommer fra en branngrav, er det få muligheter til å fastslå størrelsen og formen på båten. En sammenligning med andre båtfunn fra vikingetid der både størrelse, form og nagleantallet er kjent har den svakhet at disse båtene kommer fra et kystmiljø, og kan derfor ha hatt delvis en annen konstruksjon enn innlandsbåtene. En sammenligning med disse blir derfor ikke særlig god, men kan kanskje gi en pekepinn om størrelsen.

	Lengde	Antall nagler
Kaldarhøvdi, Island	2,8 m	80-90
Lille Guldkronen 8, Vestfold	3,7 m	200
Årby, Uppland, Sverige	3,8 m	80
Grande, Nord Trøndelag	4,0 m	>40
Spanne, Rogaland	4,2 m	42
Store-Dal 162 A, Østfold	4,7 m	124
Holvik, Sogn og Fjordane	4,5-5 m	130

En annen vanske ved å bruke antall nagler som kriterium på størrelse, ligger i bevaringsforholdene og i utgravningsteknikken. Under utgravningen av Lorebåten ble det brukt metalldetektor. Alle metallgjenstander var derfor lokalisert før de ble framgravd. Selv med dette hjelpemiddelet viste det seg vanskelig å finne alle naglene. Ofte måtte små jordmengder gjennomgraves mange ganger før gjenstanden ble funnet. Særlig vanskelig var det å finne små fragmenter av nagler som var dårlig bevart.

Vi kommer derfor ikke noe lengre med Gilebåten enn å fastslå at det har vært en klinkbygd båt, trolig ikke større enn 4m.

Den tredje båtgraven er fra Store Hals i Øvre Eiker. Grava kom for dagen under grøftegraving i 1956. Funnstedet ble ettergravd av L.Smestad. Midtpartiet av båten var bortgravd, men ellers var grava forholdsvis urørt. Smestad mente det hadde vært en lav haug over grava.

Funnet besto av sverd, spydspiss, øks, skjoldbule, celt, deler av en fil, 2 små bronseringer, en liten beinplate, bryne og jernfragmenter, muligens fra et skrin. Antall nagler og spiker var 57. I og med at deler av midten var bortgravd må en betrakte dette som et minimumstall.

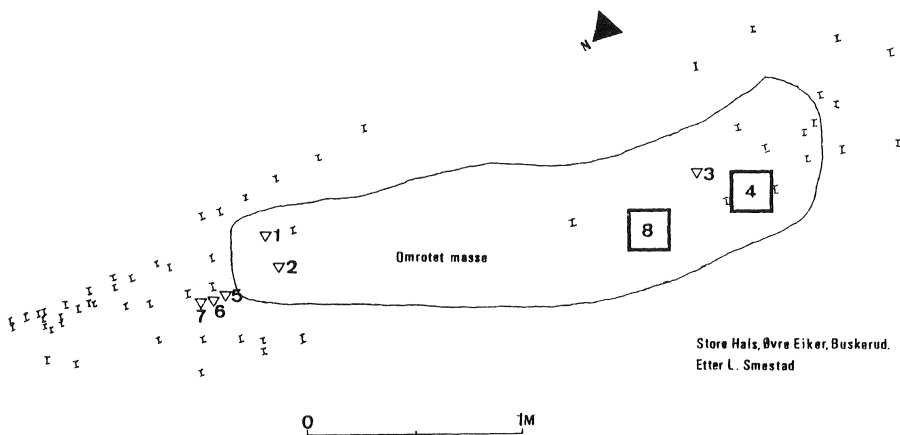
Utfra våpenkombinasjonen kan grava dateres til 900tallet.

I grava var det også bevart endel skjelettresten av menneske,

hestekjeve, fragmenter fra praktisk talt alle skjelettdeler av en hund, kinn tenner og ekstremitetsknokler fra storfe, mellomfotsbein fra sau eller geit og en underkjeve med tenner fra svin.

Ut fra utgravingsplanen må båten ha vært ca 4,5m lang og ca 1m bred.

Fig.4.



Utgravningsplan over Store-Halsbåten

1. fil, 2. skjoldbule, 3. beslag av jern, 4. hestekjeve og andre beinrester, 5. bryne, 6. celt, 7. to bronseringer, 8. øks og deler av hundeskjelett, nagle.

Båtnagler er vanligvis standardiserte i form. Müller Wille karakteriserer dem på følgende måte: "Die Niete der Plankenboote haben einen runden, leicht gewölbten Kopf und eine aufgesetzte rombische, quadratische oder rechteckige Platte." Lengden varierer etter hvilken funksjon naglen har i selve båtkonstruksjonen. I tillegg til nagler har ofte båtbyggeren brukt nykte spiker. Naglene fra Gile og Store Hals er av standard type og form. I Lorebåten har det ved siden av standar typen, blitt brukt en merkelig blanding av spiker og nagler. Disse ser ut som en rett stift der endene er bøyd vinkelrett i motsatte retninger, endene er så blitt banket flate. En del av de standardutformede naglene

er tydelig slått skeivt inn, og alt i alt virker det som om det er en utrenet båtbygger som har bygd båten.

På 118 nagler og spiker fra Lorebåten ble det før konservering skrappt av små prøver. På endel av naglene var det mulig å se små trerester under naglehodet, men på de aller fleste så det ut til bare å være rust tilbake. Prøvene ble så mikroskopert av førsteamanuensis Leif.M.Paulssen. Resultatet ble høyst uventet. I 117 av prøvene fantes det trepartikler som kunne bestemmes, alle av lind (*tilia cordata*).

Fig.5.



Nagler fra Lorebåten.

I tillegg til naglene ble det også skrappt av prøver fra tangene på de 5 pilespissene. I 4 av de 5 prøvene var det mulig å bestemme trearten på pileskaftet til bjerk (*betula*).

Båter i vikingetid er vanligvis bygget av eik eller furu. I et av Skuldelevskipene er det foretatt mindre reparasjoner med lind (muntlig meddelelse fra førstekonservator A.E.Christensen), utenom

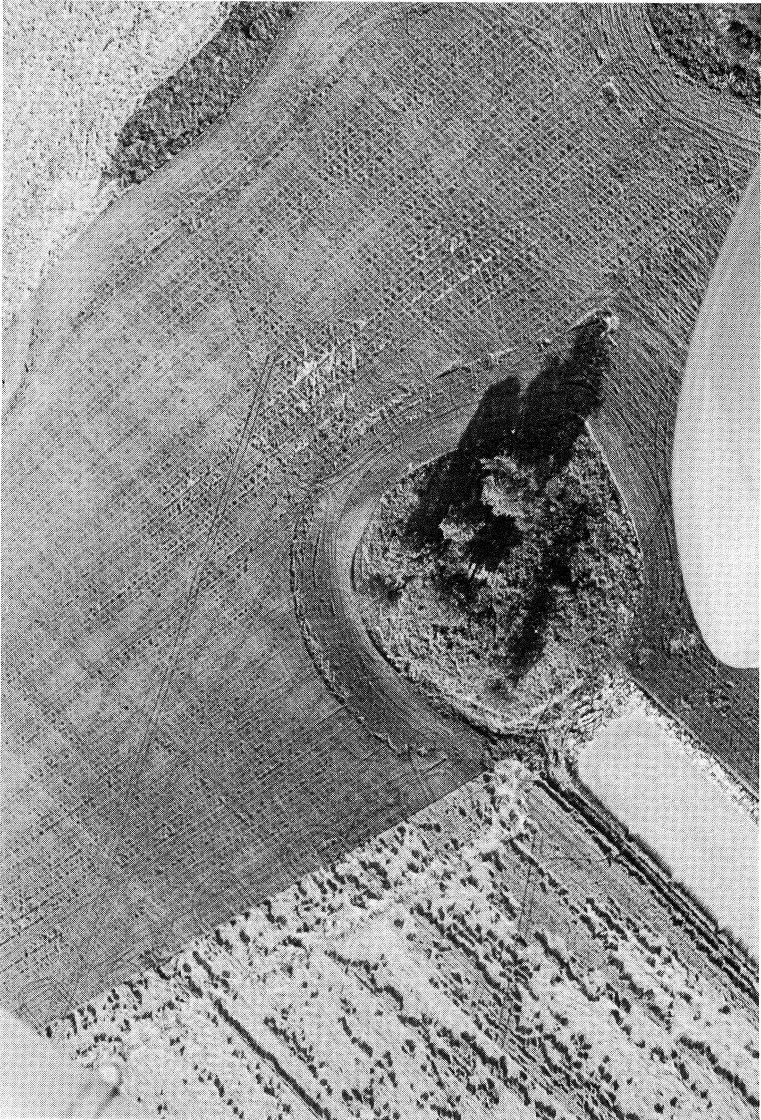


Fig.6. halvåanshaugen på stein.

dette kjenner jeg ikke til at lind er brukt i båter fra vikingetid.

Vi må langt tilbake i tid for å finne en annen båt bygget i samme materiale. Den velkjente Hjortspringbåten fra Als i Danmark er bygd av lind. Dateringen på Hjortspringfunnet er førromersk jernalder. Konstruksjonsmessig er Lorebåten og Hjortspring helt forskjellig. Lorebåten er klinkbygd, mens Hjortspring er sydd. De beste egenskapene ved lind er at det er en lett tretype og bøyelig. I en sydd båt vil jeg derfor anta at lind må være et velegnet materiale. Svakheten er at treet har liten styrke og til større båter og andre teknikker enn syng vil det være dårlig egnet.

På grunn av det uvanlige materialutvalget og naglene er det derfor rimelig å anta at Lorebåten er et lokalt produkt, bygget ved Tyrifjorden. Det store antallet feilslåtte nagler tyder som sagt på at det ikke er en dreven båtbygger som har bygd den. Om de to andre båtene er det ikke mulig å trekke noen konklusjon på grunnlag av materialet.

I en artikkel om "Opprinnelsen til nagler og spiker fra vikingtidsbåter funnet i Sør-Norge", har A. Rosenqvist analysert naglene fra Gokstad og Berg i Vestfold, Ris i Akershus og Store Hals, samt tre båter fra Sogn og Fjordane. I denne undersøkelsen blir Store Hals skilt ut som en egen gruppe. Naglene har et svært lavt fosforinnhold og et høyt arsen innhold i forhold til de andre naglene som er analysert fra Østlandet. Th. Vogt har påvist at manganmyrmalm forekommer ved Glittre i Nedre Eiker og i Skoger i Vestfold. Det er derfor mulig at naglene til båten fra Store Hals er laget i Eiker området, dersom dette er riktig er det også sannsynlig at båten er bygget her.

Alt i alt er det derfor en del som peker mot at det ved de store innsjøene på Østlandet har blitt bygget klinkbygde fartøyer i vikingtid. Prøvegravningen av nausttufta i Åkersvika ved Hamar, der det ble funnet keramikk, nagler og spiker antyder at denne tradisjonen går tilbake til eldre jernalder.

De tre gravene som er omtalt i denne artikkelen er alle forholdsvis rike. Fra Store Hals og Gile har vi også en del andre funn som viser at disse stedene har vært økonomiske sentra, særlig i eldre jernalder. Fra Lore har vi derimot ingen andre funn. Derimot er det ikke lange veien til den nærmeste kjente arkeologiske lokalitet - Halvdanshaugen på Stein. Den ligger bare noen hundrede meter fra funnstedet for båtgrava på Lore, på den andre siden av Steinsvika.

Halvdanshaugen er den største gravhaugen på Ringerike, 57m i diameter og litt over 4m høy. Etter tradisjonen skal hodet til Halvdan Svarte være gravlagt her. Haugen har aldri vært arkeologisk undersøkt. Beliggenheten er spesiell. Alle andre kjente gravhauger i området ligger oppe på de lave åsdragene som omgir den flate, leirholdige Steinsletta. Sett fra land virker haugen derfor ikke særlig imponerende, kommer en derimot fra sjøen inn i Steinsvika får en til fulle se hvor stor haugen er. Opp forbi haugen renner det en liten bekk, denne var godt inn i vårt eget århundrede seilbar opp til gården Hungerholdt. Mesteparten av båttrafikken mellom sørsida av Tyrifjorden og Ringerike begynte og sluttet her. Kommunikasjonsmessig må derfor dette området ha vært et knutepunkt langt bakover i tid.

I middelaldersagaene fortelles det flere ganger at store skip ble tatt opp i Tyrifjorden, Randsfjorden og Mjøsa. Dette har sikkert også skjedd i vikingtid. Hvem vet derfor om ikke det neste vikingskipet som bli funnet kommer fra en storhaug ved en av disse innsjøene? Kanskje fra Halvdanshaugen?

Litteraturliste.

- | | |
|--|---|
| Christie, O/Alfsen, B
og Rosenquist, A. 1979. | Opprinnelsen til nagler og spiker
vikingtidsbåter funnet i Sør-Norge.
Universitetets Oldsaksamling Årbok 1979 |
| Herteig, A. 1955. | Bidrag til Jernalderens bosetning på
Toten. Oslo. |
| Müller-Wille, M. 1970. | Bestattung im Boot. Offa 25/26. Neumünster. |
| Petersen, J. 1921. | U.O. top ark: Innberetning. Manuskript. |
| Rølfesen, P. 1974. | Båtnaust på Jærkysten. Stavanger museums
skrifter nr. 8. Stavanger. |
| Rosenberg, G. 1937. | Hjortspringfundet. Nordiske fortidsminder,
III bind, 1 hefte. København. |
| Smestad, L. 1956. | U.O. top ark.: Innberetning. Manuskript. |

Gerd Færden

En loddats fra Eidskog kirke

Under leting etter sammenligningsmateriale til noen vekt-lodd fra Gamlebyen, ble jeg gjort oppmerksom på en loddats som var funnet sammen med en skålvekt under gulvet i Eidskog kirke i Hedmark ved utgravningen i 1964-65. Det er dette funnet som er opphavet til artikkelen, men først litt om loddene fra Gamlebyen.

Det dreier seg om tre kopp-formete lodd i kobberlegering som ble funnet like ved hverandre i et lag som daterer dem til ca. 1300-1350. De er like av form men forskjellig av størrelse. Ved prøving passet loddene godt i hverandre.

Loddenes form skiller seg ut fra de vi vanligvis finner fra vikingtid og middelalder. I Norden er det registrert relativt få eksemplarer, og langt de fleste er enkelt-lodd. Alle er uten dekor og identiske med loddene fra Gamlebyen.

Loddatsen fra Eidskog er riktignok vesentlig yngre, men den antas å ha generell interesse, og spesiell i forbindelse med funnet fra Gamlebyen.

Den består av 8 kopp-formete lodd til å sette i hverandre (fig. 1). (Fotoet som er tatt ved innleveringen til Oldsaksamlingen viser 9 lodd, hvorav det minste er skiveformet. Dette mangler i dag.)

Loddene er støpt i en kobberlegering, har synlige dreiespor og har en polert overflate både innvendig og utvendig. De to største har parallelle, sirkulære linjer ordnet i felt som eneste dekor. Det største loddet er utstyrt med et lokk som er festet med en hengsle og kan låses med et overfall. Det er forsterket med tre lister og har en dreibar hank. Loddet fungerer samtidig som en beholder for de øvrige. På oversiden er det risset inn et hode som jeg skal komme tilbake til senere.

Målene (St.d. = største diameter) og vekten på loddene er:

I	St.d.:	51 mm,	vekt:	232,6 g	
II	"	: 44 mm,	"	: 116,8 g	8 hakk
III	"	: 36 mm,	"	: 58,6 g	4 hakk
IV	"	: 30 mm,	"	: 29,2 g	2 hakk
V	"	: 24 mm,	"	: 14,6 g	1 hakk
VI	"	: 20 mm,	"	: 7,5 g	
VII	"	: 15,5 mm,	"	: 3,7 g	
VIII	"	: 13 mm,	"	: 1,8 g	

Fig. 1.



Fotoet viser 9 lodd, hvor av det minste er skiveformet. Dette mangler i dag.

Loddene er rensset og konservert. Vekten bør derfor betraktes som tilnærmet lik den opprinnelige. Til veiing er benyttet en laboratorievekt Mettler P5N for vekter inntil 5000 g.

Det største av innsetningsloddene har 8 hakk langs bundens ytterkant, det neste har 4 hakk, derpå 2 hakk og så neste 1 hakk, mens de tre minste er uten. Hvis hakkene angir antall vekt-enhet som loddsatsen er bygget opp av, skulle loddet med ett hakk representere denne vektenhet. Dette veier 14,6 g. Multipliseres tallet med 8, får vi 116,8 g som er vekten av loddet med 8 hakk. Vekt-enheten skulle dermed være 14,6 g. Beholderen veier alene 232,6 g og er tilnærmet det dobbelte av loddet med 8 hakk.

Hvis den som leser dette orker flere tall, kan han forsøke følgende: Begynn med det største lodd og korreler vekten med summen av de lodd som kan settes inn i det. Fortsett med neste på samme måte og så videre til og med det nest minste lodd. Er det regnet riktig, skal det hver gang bli en differanse som er tilnærmet lik vekten av det minste som er 1,8 g.

Det er nevnt ovenfor at loddsatsen hadde 9 lodd da det kom inn til Oldsaksamlingen, men har nå 8. Regnestykket ovenfor tyder på at vekten av det tapte loddet har vært tilnærmet lik den utregnete differansen og det samme som vekten av det minste.

Ifølge Bruno Kisch er loddsatser av denne typen nettopp bygget over et prinsipp hvor hvert lodd skal veie det samme som summen av de lodd som kan settes inn i det. Dette gjør det enkelt å registrere om loddsatsen er komplett eller ikke, og gir mulighet til å erstatte det tapte original-lodd med et nytt. Disse loddene er bygget over den Kølniske mark som har en vekt på 233,8 - 234 g. En Kølnisk mark er inndelt i 16 lod. Dette skulle gi vekten av 1 lod = 14,6 - 14,8 g. Loddet fra Eidskog med ett hakk skulle da svare til 1 lod.

Den Kølniske mark ble vanlig i Europa på 1200-tallet. I Norge nevnes den fra ca. 1300 (DN III:69), men fikk offisiell stilling som vektstandard for gull og sølv først gjennom forordninger i 1514 og om igjen i 1541 (Steinnes i NK XXX:87).

I magasinet på Norsk Folkemuseum på Bygdøy er der oppbevart i alt 12 loddsatser av samme type som den fra Eidskog. Dessverre er bare én komplett og ingen har gode funnopplysninger. En veiing av den som var komplett, viste at den var byg-

get opp med vektenhet 1 lod og etter samme prinsipp som ovenfor. Videre hadde det minste lodd, som var skiveformet, tilnærmet vekt som det minste. Dette forsterker inntrykket av at det som er antydnet ovenfor, angående det tapte lodd, er riktig. Så langt det metrologiske.

Loddsatser hvor de enkelte lodd kan settes i hverandre er plassbesparende, fremfor alt praktiske og derfor lett transportable. Dette var sikkert en av årsakene til at formen forble uendret i mange århundrer. Den hittil eldste bevarte er funnet i Aventicum, et provinsial-romersk område i Sveits (Schwartz 1962), og det yngste er kanskje fortsatt i bruk i et apotek eller av en juvelér.

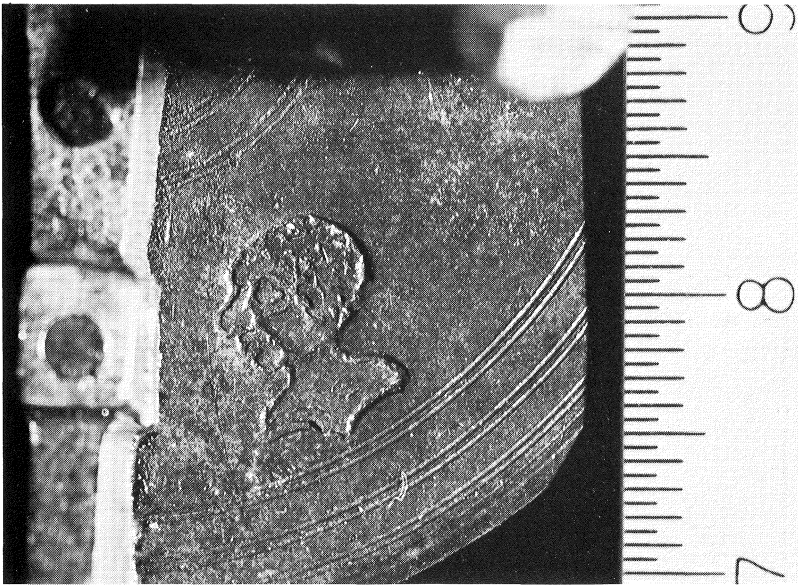


Fig.2. Hodet som er innrisset på lokket av vektloddet

På malerier fra sen-middelalder, 15- og 1600-tallet med scener fra pengeveksler eller juveléerer sees ikke sjelden en lignende loddsats fremstillet.

Loddsatsen ble funnet sammen med en skålvekt under gulvet i korets "vestre kant" med lokket forseglet med kitt (Tvengsberg 1965). Funnomstendighetene tilsier at den kan være plas-

sert bevisst på funnstedet og sannsynligvis har tilhørt den tidligere kirken, en stavkirke med omgang. Den nåværende kirken ble gjenreist ca. 1657-65. Loddsatsen, som er bygget over den Kølniske mark, kan neppe være plassert der tidligere enn 1514 (se ovenfor).

Men hvorfor er vekt og loddsats oppbevart i kirken? Var det en votivgave? Var det en normal, en "likare" som ble oppbevart sammen med vekten for justering av de øvrige vekter i distriktet? La oss se på muligheten av det siste.

Magnus Lagabøters landslov av 1274 har et helt kapittel om mål og vekt, hvor det bl.a. står: Lagmannen skal ha alle slags vekter og mål i sin varetekt og ta de med seg på lagtinget. Der skal sysselmennene rette sine vekter og mål etter dem, og etter deres vekt og mål skal bøndene (i byene husbøndene) rette sine (Steinnes i NK XXX:85).

Eidskog er alt fra tidlig middelalder kjent som landveis forbindelse mellom Østlandsområdet og de sentrale deler av Sverige. Stedet er nevnt flere ganger i sagaene og da i forbindelser som "å fare øst over Eidskogen til Värmland" (Snorre 1930:64, 269, 392).

Stedet ligger sentralt til og peker seg ut som det naturlige kirkested. I Gamal Skatteskipnad i Noreg skriver Steinnes at Marker (nå Rødenes), som hørte til Eidskog prestegjeld (provast-døme), hadde sysselman under Oslo på 1500-tallet. Kan det tenkes at sysselmanen der av praktiske og sikkerhetsmessige grunner oppbevarte sin "likare" i denne kirken? Den lå sentralt til ved en hovedferdsåre og tilgjengelig for hele distriktet. Vi vet fra skriftlige kilder at standarden for mål og vekt ofte ble oppbevart i kirker. Sørums kirke i Akershus f.eks. har fortsatt en jern-alen festet ved kirkedøren.

Ifølge Haakon Christie er det funnet et skålviktfragment i Mariakirken i Oslo. men utover det ikke gjort noe funn i de andre kirkene han har utgravet. Dette burde imidlertid neppe være ensbetydende med at måle- og veieredskaper ikke var der når kirkene stod.

På lokket av vektloppet er det risset inn et hode i profil, med stor, klumpete nese og svulmende lepper. Håret er kortklippet og synes å være dekket av et tettsittende hodeplagg. Det er tydelig et mannshode, og noen asket ser han ikke ut til å være (fig. 2)! En noe uvanlig dekor på en loddsats av

Jenne type! Ifølge Kisch har langt de fleste et håndverkermerke og/eller justérstempel på lokket. Hans undersøkelse av et stort materiale viser videre at loddtypen har et enhetlig preg på 15-, 16- og 1700-tallet: "Die Einsatzgewichte des 16., 17., 18. Jahrhunderts von Köln und die von Bayern, die von Holland und die von Wien, die von Schweden und die von Italien sehen einander oft ähnlich wie ein Ei den andern". På de fleste er det et mestermerke til en kobbersmed fra Nürnberg. Byen skal ha hatt monopol for fremstillingen av nettopp disse lodd-satsene inntil midten av 1700-tallet.

Loddsatsen fra Eidskog er identisk med de som er fremstillet i Nürnberg men mangler mestermerket. Istedet er det innrisset et mannshode. Kan det være et portrett av loddmakeren, som har avlurt Nürnberg-loddsatsenes hemmelighet og laget sitt eget? Det vil alltid være noen som forsøker å omgå monopoler, så og i dette tilfelle, kanskje!

Noe eksakt svar på hvorfor loddsatsen er havnet i kirken, og hvor og av hvem den er laget, kan ikke gis, men den er et håndgripelig bevis for et utsøkt håndverk. De enkelte lodd er bygget opp etter et bestemt matematisk-metrologisk prinsipp samtidig som de passer fullstendig inn i hverandre. Den forteller et stykke vekthistorie og forteller om handel, kanskje i dobbelt forstand.

Litteratur:

- Kisch, B. 1960. Gewichte und Waagemacher im alten Köln. Köln.
 Schwarz, Th. 1962. Gallo-römische Gewichte in Avenicum.
 Schweitzer Münzblätter. Jahrg. 12.
 Snorre, 1930. Snorre Sturlassons Kongesagaer.
 Steinnes, A. 1930. Gamal Skatteskipnad i Noreg. Oslo.
 " " 1936. Mål, vekt og verdirekning i Noreg. NK XXX.
 Oslo.
 Tvensberg, P.M. 1965. Foreløpig orientering om utgraving
 under gulvet bygningsarkeologisk
 undersøkelse.

Einar Østmo

Til såldets pris

Det arkeologiske materiale som ligger i museenes magasiner rommer utvilsomt store muligheter for kulturhistorisk forskning. Gjennom mer enn ett hundre og femti år har funn av alle slag kommet inn - fra bønder og anleggsarbeidere, lokalhistorisk interesserte folk og fra arkeologenes egne utgravninger. En utnyttelse av dette temmelig forskjelligartede materialet til kulturhistoriske studier er imidlertid er foretagende som ikke er uten problemer og fallgruber. En av dem kan man falle i når man arbeider med boplassfunn fra steinalderen. Det gjelder det enkle og i og for seg selvsagte forhold at jo finere man graver, desto mer finner man. Som rimelig er, går en grov undersøkelsesteknikk mest ut over de små stykkene, som det blir færre av. Et forhold som for eksempel et funns størrelse kan derfor bare med forbehold uttrykkes ved antallet flintstykker. En sammenligning av noen boplassfunn med temmelig ulik funnhistorie, alle fra Østfold, illustrerer dette på en ganske entydig måte.

Jeg har plukket ut seks boplassfunn som eksempler:

Storedal. Ved utgravninger av jernaldergraver er det ganske vanlig å finne en del flint i haugfyll og under gravhaugene. Rimeligvis dreier det seg i de aller fleste tilfeller om boplassmateriale som tilfeldigvis er kommet med i jorden, eller også om at gravene er anlagt på gamle boplasser. Et av de før-

ste tilfeller jeg kjenner til av at slike funn er blitt tatt vare på ved arkeologiske undersøkelser, er de flintsaker som ble funnet ved Gabriel Gustafsons undersøkelse av gravfeltet på Store-Dal i Skjeberg (Petersen, 1916). Så veldig mange stykker var det ikke, 55 ialt, men akkurat nok til å antyde at det lå en boplass i dette området på en tid som forsøksvis kan settes til senneolittisk tid - bronsealder. Undersøkelsen foregikk i årene 1910 - 13, for størstedelen sikkert med spader (se fig. på s. 28 hos Petersen), men også med finere redskap (fig. på s. 28 hos Petersen, nederst til venstre).

Balke er navnet på en gård i Rygge. En god del steinalderfunn er kommet inn herfra, hovedsakelig innsendt av lærer Ole Solberg i årene 1933-55. De fleste av funnene stammer fra et jorde som kalles Vestlibingen, der er det sandjord. Stedet ligger drøyt 25 m. over havet. Noen utgravning har det aldri vært der; funnene er plukket opp i åkeren. Letingen har nok vært ganske intens - det er kjent at Solberg pleide å oppmuntre sine elever på Vang folkeskole til å lete etter flintsaker på åkrene omkring i bygda, og det kan se ut til at letingen har foregått med atskillig iver. Fra Balke er det på denne måten kommet inn 176 stykker flint. Funnene fra Vestlibingen tyder nærmest på at det lå en fangstboplass der i tidligeolittisk eller tidlig mellomneolittisk tid (sml. Johansen 1957 B, s. 53ff.).

Rødsmyr er tre velkjente boplasslokaliteter på Kråkerøy, utgravd av Erling Johansen i 1945-46 (Johansen 1957 A, s. 42ff.). Funnene skal nok dateres til mellomneolittisk tid, kanskje er det også et litt eldre innslag på den øverste av lokalitetene. Ialt ble det funnet 2142 stykker flint ved utgravningene, som foregikk på vanlig vis med graveskje.

Hunn 1950-53. Ved de omfattende arkeologiske utgravningene på Hunn i Borge på begynnelsen av 50-tallet ble det i tillegg til de fine jernalderfunnene også gjort funn av eldre opphav, med hustuffer, åkerspor og flintsaker fra yngre steinalder og bronsealder (Herteig, 1954; Hagen, 1954). Utgravningene foregikk med graveskje, og det ble ialt funnet 323 stykker flint.

Hunn 1976. Et av de mest interessante steinalderfunnene fra 1950-53 ble gjort under haug nr. 15, "Jydehaug", som den ble kalt. Her ble funnet både åkerspor og husrester. For å få mer materiale fra denne boplassen grov jeg i 1976 ut et tidligere utgravet område sydvest for og inntil gravhaugen. Utgravningen fore-

gikk med stor nøyaktighet, og en del masse ble kontrollsåldet i såld med 5 x 5 mm. store hull. På denne måten fant vi tilsammen 97 stykker flint.

Gunnarstorp 2. Dette er en boplass som ligger i nordvest-hjørnet på gravfeltet på Gunnarstorp i Skjeberg ca. 39 m.o.h. Gravfeltet ble ellers undersøkt under ledelse av Jens Storm Munch i årene 1955-63, og har gitt funn fra såvel steinalder (boplassfunn) som bronse- og jernalder. Ved vår prøvegravning av boplassen i 1977 ble all oppgravet masse såldet, hvilket ga 276 stykker flint som resultat, deriblant tverrpiler, eneggete piler og tangepiler av A-type. En foreløpig datering av boplassen ligger i senmesolittisk tid.

For å få greie på størrelsesfordelingen av flintstykkene på disse boplassene, har jeg tatt største mål på alle stykker. I det følgende behandler jeg bare uretusjerte stykker, for i noen grad å unngå den feilkilde som kan ligge i ulike redskapstradisjoner på de forskjellige boplassene. Derfor er tallene for de forskjellige boplassenes innhold av flintstykker noe lavere enn dem som er nevnt ovenfor, hvor de retusjerte er regnet med.

Måleresultatene fremgår av følgende tabell:

Str. i mm.	Storedal		Balke		Rødsmyr		Hunn 50-53		Hunn 76		Gunn.2	
	Ant.	%	Ant.	%	Ant.	%	Ant.	%	Ant.	%	Ant.	%
1-5					1	0					1	0
6-10					32	2	6	2	9	10	87	32
11-15			7	5	293	14	20	7	22	24	88	32
16-20	3	7	22	15	418	20	52	19	20	22	58	21
21-25	4	10	24	16	394	19	59	21	16	17	29	11
26-30	7	17	29	19	325	16	58	21	15	15	8	3
31-35	12	29	20	13	215	10	34	12	4	4	4	1
36-40	3	7	13	9	149	7	18	6	1	1	1	0
41-45	2	5	11	7	72	4	15	5	4	4		
46-50	5	12	10	7	61	3	11	4	1	1		
51-55	2	5	6	4	46	2	5	2	1	1		
56-60			2	1	29	1						
61-65			1	1	19	1			1	1		
66-70	1	2	1	1	11	1						
71-75	1	2			6	0						
76-80					5	0						
81-85	1	2			3	0						
86-90			1	1	1	0						
91-95			1	1	3	0						
96-100												
101-105			1	1	1	0						
106-110												
111-115												
116-120					1	0						
Sum	41		149		2084		278		93		276	

Et blikk på disse tallene gjør det allerede nokså tydelig at det er forskjeller mellom boplassene når det gjelder flintstykkenes størrelsesfordeling. Fra venstre til høyre i tabellen er boplassene ført opp etter når de er undersøkt, hvilket stort sett sammenfaller med stigende nøyaktighet i utgravningsteknikken slik den ble beskrevet ovenfor. Det er da også temmelig tydelig at andelen flintstykker i de minste størrelsesklassene er størst for de senest undersøkte boplassene.

Enda klarere blir dette når tallene brukes som grunnlag for å tegne et diagram (fig.). I dette diagrammet er boplassfunnes prosentvise innhold av flintstykker avsatt vertikalt i de forskjellige størrelsesklassene (avsatt horisontalt) tegnet som kumulative kurver, d.v.s. at prosentverdiene er summert etter hvert, så kurven for den enkelte boplass når 100 prosent ved den største størrelsesklassen som er representert på boplassen. Kurvene er brattest der det er mest materiale. På denne måten blir boplassene sortert fra hverandre etter hvordan størrelsesfordelingen er på dem, boplasser med forholdsvis mange små stykker blir liggende til venstre i diagrammet, og boplasser med forholdsvis flere store stykker og færre små, blir liggende til høyre. Som man ser, danner boplassene en ganske jevn rekke fra venstre til høyre i diagrammet. Gunnarstorp 2, som er såldet, ligger lengst til venstre, og Balke, som bare er plukket, og Storedal, som er gravet med ganske grove metoder, ligger lengst til høyre. Omsorgsfulle utgravninger med konvensjonell teknikk, er representert med boplassene i midten - Rødmyr- og Hunngravningene.

Nå kan det riktignok tenkes at enkelte andre forhold enn utgravningsteknikk kan forklare noen av forskjellene mellom boplassene. For det første forløper ikke alle kurvene like jevnt. Særlig de minste funnene har noe ujevne kurveforløp - det gjelder først og fremst Storedal, som bare har 41 stykker uretusjert flint. Allikevel ser det ikke ut til at dette forhold er betydelig nok til å innvirke på de andre interessante tendensene i materialet. Når det gjelder disse kan det være grunn til å minne om at Gunnarstorp 2 etter alt å dømme skal dateres til mesolittisk tid, mens de andre er fra neolittisk tid eller bronsealder. Det kan bety at all flinten på Gunnarstorp 2 opprinnelig er funnet som strandflint, noe som neppe var egnet til å frembringe et stort antall store flintstykker. For de yngre boplas-

senes vedkommende kan import av sydiskandinavisk flint ha spilt en rolle, noe som kan forklare at større flintstykker er vanligere på dem. Men dette er forhold som først og fremst angår antallet av store flintstykker - og, som både tabellen og diagrammet tydelig viser, så er det store forskjeller mellom boplassene når det gjelder dette. På Gunnarsotrp 2 er ingen flint større enn 35 mm, mens de yngre boplassene alle har stykker på minst 51 mm.

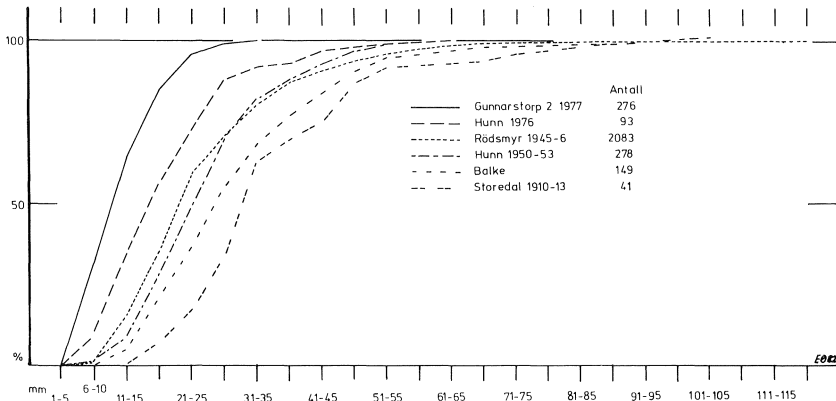
De tydelige forskjellene mellom boplassenes innhold av de små flintstykkene kan allikevel ikke forklares på denne måten, her må forskjellene i graveteknikk være avgjørende. De små retusjflisene, som utvilsomt er til stede på alle boplasser, er ikke lette å finne, og blir vel overhodet bare funnet ved sålding av de utgravete massene.

Dette medfører, som jeg antydte i innledningen, at det byr på vanskeligheter å sammenligne antallet små flintstykker på forskjellige boplasser. For at det skal kunne gjøres, må man forsikre seg om at boplassene er undersøkt på sammenlignbare måter. Det betyr i praksis at de bør være såldet, men det alene er heller ikke nok. I hele det materialet som er omtalt her, finnes det bare to stykker flint som er mindre enn 5 mm. Det skyldes nok at det såld som ble brukt på Hunn og Gunnarstorp, hadde 5x5 mm store hull, slik at mindre flintstykker har gått tapt. For at de finnes, kan det ikke være tvil om. Når man diskuterer de aller minste størrelsesfraksjonene, er såldets utforming derfor et moment av helt avgjørende betydning.

Så vil noen kanskje spørre hva arkeologen skal med disse bittesmå flintstykkene? Kan det på noen måte gi interessante resultater å lete etter dem på boplassene?. Som svar på dette kunne det kanskje sies at de små flintstykkene kan være med på å karakterisere flinthåndverket, og kanskje særlig retusjerings-teknikkene. Dessuten kan de på en boplass kanskje bidra til å skille ulike aktivitetsområder og aktiviteter fra hverandre, idet de må vise hvor det har foregått retusjering av flintredskaper, og hvor stort omfang dette arbeidet har hatt. Ble pile-spissene laget på de store boplassene, eller på små rasteplasser ute i terrenget? Hvor ble skraperne laget? Ga folk seg tid til å retusjere redskaper på slakteplassene?

Som med så mange tilsynelatende unyttige grunnforskningsresultater, tror jeg nok at det skal vise seg at det finnes in-

teressante anvendelsesmuligheter også for bittesmå flintstykker fra boplassene.



Litteratur:

- Hagen, A. Fra utgravningene på Hunn i Borge. Åkerspor og boplassrester. 1954
Østfoldarv II. Sarpsborg.
- Herteig, A. Romertids gravanlegg; ardfurer og åkerbruk. En foreløpig melding om gravninger på Hunn i Østfold 1951-52. 1954
Viking Bd. XVIII. Oslo.
- Johansen, E. Det første Kråkerøy. I: Kråkerøy. En østnorsk kystbygd. 1957 A
Halden.
- Johansen, E. Landskapet og den eldste historie. I: Lauritz Opstad 1957 B (ed). Rygge Bd. II. Moss.
- Petersen, J. Gravplassen fra Store Dal i Skjeberg. 1916
Kristiania.

Anmeldt av
Tom Bloch Nakkerud

FRA CHRISTIANIAS BYGRUNN

"Etterreformatorisk arkeologi" har i Norge gått over fra å være et begrep til en realitet. Det er ettertrykkelig slått fast ved utgivelsen av Fra Christianias bygrunn, en praktbok om resultater av utgravningene som Riksantikvaren foretok i 1977 i Revierstredet i Oslo.

Når jeg vil karakterisere bokens 292 sider som kunsttrykk, gjelder det ikke bare papiret, men like mye den ryddige utformingen og de smakfulle illustrasjonene som skinner mot leseren. Litt uheldig er det kanskje at fargefotografiene har hopet seg opp forrest, men en spredning av disse 16 sidene omkring i boken ville vel ha sprengt alle kostnadsrammer.

Begeistringens som førsteinntrykket vakte hos meg, forsvant ikke da jeg begynte å lese boken. Den starter opp med en innledning ved redaktøren, Erik Schia. Deretter følger 20 kapitler av 18 forfattere, før Tor Sæther sammenfatter kulturhistorien i et avsluttende kapittel.

Funngruppene beskrives hva angår funksjon, opphavssted og alder. Planterester og dyrebein er analysert, likeså bygningsdetaljer og konstruksjonen av bolverket som var bygget for å skaffe ny byggegrunn. Stokkene herfra ga også mulighet for datering ved årringkronologi. Hovedtyngden av funnene er husholdningsavfall som ble brukt som fyllmasse. De gir et tverrsnitt av den materielle hverdag i Christiania i 16-1700-årene. At flesteparten av gjenstandene er produsert i utlandet er overraskende, men kanskje ikke så rart i et havnestrøk.

Utgravningen i Christiania og bearbeidelsen av de 29000 funnene har sin verdi ikke bare i studiet av Oslo, men vil også

være et eksklusivt sammenligningsmateriale ved utgravninger i andre byer og på landsbygda.

Fra Christianias bygrunn.

Arkeologiske utgravninger i Revierstredet 5-7, Oslo.

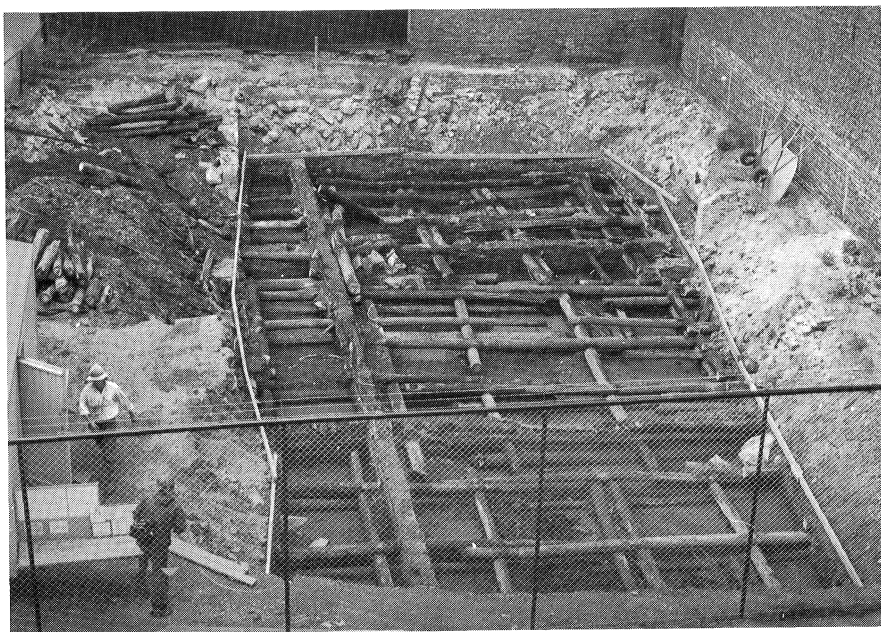
Redigert av Erik Schia.

Riksantikvarens skrifter nr. 4.

Alvheim & Eide, Akademisk Forlag.

Øvre Ervik 1981.

Pris kr. 190,-.



Nicolay's gjettekonkurranse

Den fasit-en jeg hadde, er ganske spesiell. På fløtningsbåter i Drammenselva sitter det to slike kroker i korte taustubber, en på hver side av båten. De brukes til å fortøye i tømmerlenser o.l. På grunn av den spesielle formen på kroken er det like lett å slå løs som å slå fast, ett slag på toppen av ringen, og kroken spretter opp.

Det er kommet inn fire svar, nokså tynn oppslutning! Tre av konkurransedeltakerne, Henning Engebretsen, Svein Høglund, og en som skriver på Stange Historielags papir med uleselig underskrift, har vært inne på at kroken har vært brukt til fløting eller lunning av tømmer, og to av dem setter den i forbindelse med Kjerraten i Åsa. Dette er nær nok til at juryen aksepterer det som riktige svar. Fjerde forslags-stiller Oddlaug er ganske langt unna med forslaget sitt, men får trøstepremie for mest fantasifulle forslag: vinkelbøyd skrutrekker. Resultatet blir da at samtlige deltakere i gjettekonkurransen får bokpremie. Moralene må bli at det lønner seg å delta i Nicolay's konkurranser.

Arne Emil Christensen

INNHOOLD

Fordord:.....	s. 3
Jan Brendalsmo: Hvor går de norske arkeologene?..	s. 4
Kjersti Randers: Høgbøen - en ødegård på Sotra....	s.12
Harald Jacobsen: Båter i uvante omgivelser.....	s.16
Gerd Færden: En loddsats fra Eidsberg kirke....	s.25
Einar Østmo: Til såldets pris.....	s.31
Tom B.Nakkerud: Fra Christianias grunn.....	s.37

