

DET KGL. NORSKE VIDENSKABERS SELSKAB, MUSEET

rapport

ARKEOLOGISK SERIE 1974:1

TO NORDTRØNDERSKE BÅTGRAVER

Lø, Steinkjer. Utgraving 1969

Haug, Verdal. Utgraving 1970

ved Oddmunn Farbregd



Universitetet i Trondheim

"Det Kgl. Norske Videnskabers Selskab, Museet. Rapport. Arkeologisk serie" skal bringe stoff fra det faglige og geografiske ansvarsområde som Antikvarisk avdeling, DKNVS, Museet representerer.

I serien publiseres materiale som en av ulike hensyn finner ønskelig å gjøre kjent. Oftest vil det dreie seg om foreløpige rapporter, og materialet kan senere bli bearbeidet for videre publisering. Oppdragsrapporter vil utgjøre en stor del av serien.

Rapport-serien er ikke periodisk, og antall nummer pr. år vil variere. Serien startet i 1973. Det fins parallelt en "Botanisk serie" og en "Zoologisk serie".

"Arkeologisk serie" trykkes i A4-format i offset. Minimum opplag er 50.

Som regel blir norsk språk brukt, også i referat og sammendrag. Medarbeidere fra andre land kan bruke sitt morsmål, om nødvendig med norsk referat.

For manuskriptet, illustrasjoner, referanser o.l. følges vanlige retningslinjer. (Jfr. retningslinjer for K. norske Vidensk. Selsk. Mus. Miscellanea). Innholdet sammenfattes vanligvis i et innledende abstract eller et fylldigere avsluttende sammendrag.

Utgiver:

Universitetet i Trondheim
Det Kgl. Norske Videnskabers Selskab, Museet,
Antikvarisk avdeling.
N-7000 Trondheim.

DET KGL. NORSKE VIDENSKABERS SELSKAB, MUSEET

RAPPORT ARKEOLOGISK SERIE: 1974 : 1

ODDMUNN FARBREGD:

TO NORDTRØNDERSKE BÅTGRAVER.

Lø, Steinkjer. Utgraving 1969.

Haug, Verdal. Utgraving 1970.

K.norske Vidensk. Selsk. Mus. Rapp. A.1974-1.

Farbregd, O.: To nordtrønderske båtgraver.

N-7000 Trondheim oktober 1974 500 ekspl. ISBN 82-7126-051 - 0

Forord.

Ved eit tilfelle vart det ved nødgravingar i 1969 og 1970 undersøkt to graver som synest å ha ein god del til felles: Både er frå vikingtid, både låg i nabobygder i det gamle Innherad, i både tilfelle var det nedlagt ein båt over ca. 8 m lang i ein gravhaug, både gravene inneheldt rikhaldig gravgods som m.a. omfatta bronsegjenstandar som etter tradisjonell oppfatning helst er importgods frå England eller Irland.

På den andre sida er det ei rekke skilnader på funnomstenda for dei to båtgravene: I det eine tilfellet var haugen og "båtavtrykket" nesten fullstendig bevart, men gravgodset plyndra og omrota. Denne grava kunne gjerast til gjenstand for relativt systematisk utgraving. I det andre tilfellet var gravhaugen utjamna og "båtavtrykket" i stor utstrekning ødelagt. Gravgodset hadde her tydelegvis ikkje vore plyndra, men derimot fått den ublåde lagnad å bli omrota med shovel, og svært lite sto igjen å laga fagmessig utgraving på.

Til ein viss grad kan funna derfor gjensidig gi utfyllande opplysningar og kan kaste lys over kvarandre, og det er nyttig å sjå dei i samanheng. Dei blir her gitt ein felles materialpublikasjon. Tekst og illustrasjonsmateriale er ei omredigert utgåve av gravingsrapportane, tilpassa vår nye publikasjonsserie av feltrapportar.

Trondheim september 1974. Oddmund Farbregd

INNHALD.

1.	HAUG 7 PÅ LØ VED STEINKJER	s. 4
	<u>Den praktiske bakgrunnen for undersøkinga</u>	4
	<u>Haugen før gravinga</u>	4
	<u>Gravingsopplegg, arbeidsmetode</u>	5
	OBSERVASJONAR OG FUNN	7
	<u>Oppbygginga av gravanlegget og haugen</u>	7
	<u>Tidlegare graving i haugen</u>	9
	<u>Båten</u>	10
	<u>Datering av gravgodset</u>	11
	<u>Funnkatalog for båtgrav på Lø</u>	12
2.	RASERT BÅTGRAV PÅ HAUG, VERDAL	16
	<u>Den praktiske bakgrunnen for undersøkinga</u>	16
	<u>Gravingsopplegg, funn og observasjonar</u>	16
	<u>Datering av gravgodset</u>	18
	<u>Funnkatalog for båtgrav på Haug</u>	19
3.	ANALYSER AV NOEN METALLGJENSTANDAR I BÅTGRAVFUNNA FRÅ LØ OG HAUG	21
4.	PLANSJAR	24

HAUG 7 PÅ LØ VED STEINKJER, GNR. 96, GAMLE MÆRE s. SPARBU p.,
NO STEINKJER k.

Den praktiske bakgrunnen for undersøkinga.

På vestsida av elva Figga ved Steinkjer ligg eit bustadområde som også blir kalla Figga. Området har tilhørt garden Lø. Her har det vore kjent eit gravfelt med 8 haugar.

I samband med veg- og tomtereguleringar gjorde Odd Ertsås i 1964 undersøkingar i eit par skadde gravhaugar. Gravingane ga svært få funn. Vidare vegomlegging var bakgrunnen for utgraving av to haugar som underskrivne føretok i 1969. Haug 5 på feltet var 9 m i diam, ca. 0,9 m høg, delvis omrota. Denne vart utgraven i løpet av eit par dagar, men ga ingen funn.

Ca. 40 m V for haug 5 låg haug 7, eit fornminne som skulle gi uventa interessante funn. Undersøkinga pågjekk i tidsrommet 14.8.-15.9. 1969. Som medhjelparar i arbeidet deltok Nils Owesen, Knut Steinar Rossing, Klaus Våde (desse frå Steinkjer) og Jostein Råen, Sunnan. Arbeidskostnadene vart dekt av Steinkjer kommune og Vegvesenet i fellesskap.

Haugen før gravinga.

Haug 7 var ein svakt oval rundhaug med tverrmål ca. 12 m A-V, ca. 11 m N-S, og høgde ca. 1 m. I midten var det merke etter gammal rovgraving, i form av ei grop eit par meter vid og ca. 0,5 m djup. Holet hadde vore brukt som avfallsplass seinare, og var delvis oppfylt av skrot og rask.

I kanten mot NV var haugen svakt skadd av vegarbeid. På S- og A-sida var det i ei viss utstrekning lagt grus inn over kantane av haugen, truleg som følge av planeringsarbeid. Ca. 2 m V for midten hadde El-verket plassert ein stolpe oppi haugen, og laga steinpakning omkring denne.

Haugen låg ca. 100 m S og opp frå sjøen, med haugens topp 10,5 m o.h. Strandkanten går forbi haugen i retning NA-SV.

Gravingsopplegg, arbeidsmetode.

Frå starten tok eg sikte på å grava haugen i kvadrantar og ha kryssprofilar ståande heilt til haugen elles var graven til botns. Store deler av haugen viste seg snart å vera dekt av eit steinlag. Pl.1 og 2. Under frilegginga av dette i austre halvdel av haugen, kom ei heil mengd båtnaglar for dagen. Dei fanst spreidd over og innimellom steinane. For å få klarlagt om dei låg i noe slags system eller orden, teikna eg dei inn på plan og førte på nivellement. Etter kvart gjekk det fram at naglane konsentrerte seg i to krumme rekker. Dei avteikna sidene i ein båt som var lagt A-V frå kant til kant i haugen. Pl.7. Naglane som låg spreidd utanfor dette mønsteret, måtte helst vera utkasta frå gropa i midten ved plyndringa.

Ved å grava ut massen som låg innanfor naglerekkene, ville ein kunne få eit godt inntrykk av forma på båten, jamvel om treverket i båt-sidene var borte. Derfor ga eg avkall på å grava profilar, noe som elles ville ha medført ekstra vanskar med den lause grusen i haugen. Men eg gjorde likevel notat og målingar slik at det var mogleg å rekonstruere skjematiske profilteikningar. Pl.6.

Før vi gjekk vidare med å grava ut sjølve båten, frila vi steindekket også i vestre halvdel av haugen, teikna og fotograferte det. Gjenstandar (bortsett frå dei mange naglane) som var utkasta og låg i denne halvdel, vart innteikna på funnplan. Pl.7. Steindekket omkring båten vart fjerna, men resten av haugfylla berre utjamna. Såleis ville båten tre klarare fram på fotos.

For å kunne grava ut heile holromet i båten under eitt og dermed få fram forma på skroget best mogleg, måtte vi fjerne steinen som var lagt oppi. Ved midten av båten var det laga eit ca. 2 m langt gravrom, avgrensa mot bae endar av båten med tildels store steinblokker. Ut mot båtsidene var store steinheller skrått oppstilt. Kor interessant det enn ville vore å få eit klårt og grundig bilde av dette arrangementet når resten av båten var ferdig utgraven, ville det ha bydd på store problem å få steinane ut utan å rote til og ødelegge den fingravinga som var gjort omkring.

I austenden av båten var det lite stein i fyllmassen. Eindel naglar låg her innanfor sjølve båtskroget. Dei er ikkje innteikna. Vestre halvdel av båten var oppfylt med stein, og ein heil del naglar låg innimellom. Faktisk såg naglane i båtsida ut til å ligge innanfor ei ytre steinpakning her. Eg gjekk nemlig ut frå at stamnspissinga

måtte finnast her ved kanten av haugen. På alle bilda av holromet i båten ligg det såleis att stein i denne enden. Men heilt på slutten av gravinga viste dette inntrykket seg å vera feil: Den eigenlege båtsida, i form av regelmessige naglerekker, gjekk her som elles på utsida av steinfyllinga, og stamnavslutninga skulle ha lege utanfor haugkanten! (Om tolking av dette faktum, sjå nedanfor). På eit tidleg tidspunkt hadde vi grave fram restane av fotkjeda rundt haugen, og hadde i den eit maksimum for vidda på haugen.

Forma på skroget fekk vi fram ved å grava inn mot båtsida til naglane såvidt vart synlege. Rustfargen på naglane skilte seg berre lite frå grusfargen. Som markering for kvar nagle sette eg derfor inn såkalla skiferstift, med små kvite sjølklebande lappar på hovudet. Både for fotografering og teikning var denne oppmerkinga til stor hjelp. Jfr. pl. 1-4.

Ved teikninga nøgde eg meg med å trekke liner der naglerekkene gjekk, utan å avmerke kvar nagle. Den tolkinga av observasjonar som da kjem inn, kan til ein viss grad kontrollerast ved samanlikning av fotos av dei avmerkete naglane. På 5 stader i båten er det tatt nivellement på naglerekkene etter liner N-S, d.v.s. bortimot vinkelrett på lengdaksen i båten. Ut frå desse nivellementa har eg teikna tverrsnitt av båten. Pl.8. Mellom dei horisontale naglerekkene fanst ein del vertikale rekker av to til fire naglar. Dei skjøtane som er oppmerkt på fotografia, vart korrigert og retta ved utgravinga av sjølve naglane til slutt. Pl.7-8.

P.g.a. arbeidspress ved avslutninga av gravinga vart det dessverre ikkje høve til å teikne inn naglerekkene i den eigenlege båtsida bak steinpakninga ved vestenden av haugen. Berre dei øvste rekkene vart markert for å vise dei ytste konturane av båten. Pl.7-8.

Naglane i bordgangane var av noe ulik storleik. Nummerering og individuell behandling av kvar nagle var ikkje overkommeleg i den aktuelle arbeidssituasjonen. I staden målte eg heile naglar da dei vart plukka opp, og førte måla på ei plan-skisse fråstanden mellom hovud- og klinkplate for dei heile naglane. Pl.8.

Serleg dei nedre bordgangane hadde dårleg bevarte naglar. Jamt over var dei kortare enn høgare oppe, det var likevel det generelle inntrykket eg hadde. - Naglelengder over 6 cm som er påført teikninga gjeld enkelte, spreidde naglar. Dei har tydelegvis hatt spesiell funksjon. Med omsyn til dei vanlege naglane, står kvart tal som oftast for fleire naglar av innbyrdes liknande lengd.

OBSERVASJONAR OG FUNN.

Oppbygginga av gravanlegget og haugen.

Undersøkinga avklara i store trekk korleis haugen var laga.

Staden der haugen skulle leggest, hadde vore jamn mark som halla svakt mot NV. Den gamle markoverflata i botnen av haugen var markert av eit svart, feitt lag av finkorna grus. Det inneheldt tydelegvis ikkje kolbitar. Etter Odd Ertsås' rapportar frå andre haugar på feltet, er dette eit særdrag ved den gamle matjorda over heile feltet.

Utanfor båten, i NA-kant av haugen, var det forma ei ca. 25 cm djup og ca. 80 cm vid, rund grop ned i bakken, tydelegvis før noe fyllmasse var pålagt. Pl.6-7. Gropa inneheldt berre stein og trekol. Det var ved utgravinga rimeleg å sjå dette som spor etter bål i samband med gravferdsrituale. Men ei trekolprøve frå gropa ga ei C-14 datering 1470 BP $\pm$ 80 år. Prøve nr. T-1123. Etter dette måtte gropa ha vorte anlagt 4-500 år før båtgrava. Dermed må det vera nokså tilfeldig at gravhaugen kom til å dekke gropa. (Ein serie slike groper under gravhaugar har eg tatt for meg i artikkelen "Kolgroper og keltartidsproblem", Viking 1972).

Ca. 0,5 m ned i bakken var det grave ei oval nedskjering for båten. Den oppgravne fingerusen er sikkert lagt som fyllmasse omkring. Etter at båten var plassert, må ein del grus vera fylt nedmed sidene, så båten sto støtt. Det kunne nemleg ikkje påvisast at båtsidene hadde vore klemt ut av form i større grad.

Båten hadde utgjort sjølv grav. Den døde med sitt utstyr må ha lege midt i båten. Der var det eit ca. 2 m langt rom, avgrensa med store steinar lagt opp på tvers av båten. Innanfor dette området sto skråstilte store steinheller langs både båtsidene. Pl.1-2,6.

Fordi gravrøvarane hadde grave så grundig her, er det uråd å seie korleis den døde og gravgodset har vore plassert. Emaljen av to mennesketenner (p), 3 karneolperler (c), deler av ei jernlekkje (d), små bitar av sølvtråd (e) og ei saks (v) var dei funna vi gjorde her, i botnen av båten. Men ettersom det ikkje er spor etter plyndring andre stader i haugen, må alle dei utkasta sakene vera kome frå her og. Desse omfattar: ein hankliknande gjenstand av jern (f), deler av eit munnbitt av jern (g), to skrinhankar av jern (h-i), ei hein av skifer (k) og diverse jernbeslag (l-m).

Berre eit bronsefat (a) og ein jernkjel (b) hadde på einkvan måten blitt liggande heilt inntil søre båtsida bak ei stor skråstilt steinhelle. Dermed unngjekk dei plyndringa. - Dette funnet forutan det faktum at naglane bak hellene låg intakt, er klare vitnemål om at hellene ikkje er nemneverdig skipla ved gravopninga. Hellene, og sikkert også dei større steinblokkene, ligg i opphaveleg stilling.

Både i midtrommet og utanfor var fyllmassen i båten feit av organiske materiale. Truleg er dette for ein stor del spor etter treverk. Også raskfyllinga hadde resultert i liknande kompostjord i midtrommet. - Eit uforklart faktum er at medan naglerekkene i båtsidene i midtrommet stort sett var intakte, må dei utkasta naglane (eit par hundre) skrive seg nettopp frå dette området. Berre her var det nemleg merke etter tidlegare graving, bortsett frå stolpeholet. Deler av båtskrog må såleis ha lege i eller over gravrommet.

Vestenden av båten var merkeleg nok avkutta, slik at stamnavslutninga her mangla. Rett nok er haugen her litt skadd i seinare tid. Men restane av kantkjeda viser at haugen ikkje kan ha hatt plass til det naturlege forlenginga av det bevarte båtskroget. Pl.1,2,6. I vestenden av båten låg det ei mengd naglar innanfor sjølvve båtsida, delvis i rekker og delvis heilt uordna i steinfyllinga. Derfor er det nærliggande å rekne med at det avhogde stamnpartiet har vore lagt inni resten av båten, som vist på plansje 7 t.v. At dei indre naglane i grove trekk vart funne i lag som hadde omtrent krumming som båtsidene, talar for ei slik tolking. Steinpakninga oppi stamnpartiet, og mellom dette og dei verkelege båtsidene, ville ha pressa naglane ut av stilling da treverket råtne. Såleis kan ein lett forklare at naglane låg uregelmessig.

Også i austenden fanst noen naglar innanfor sjølvve båtsidene. Truleg skriv dei seg frå den delen av denne stamnen som ville ha stukke ut og opp av haugsida, og som derfor hadde vore tatt av og lagt oppi båten.

Vest for midtrommet var båten oppfylt med stein, medan fyllinga mest berre består av feit grusmasse i austre delen. Kor vidt midtrommet hadde vore nedlesst med stein, er uklart. Om så hadde vore tilfelle, må eindel av steindekket omkring vera sekundært oppbygd herifrå. Her har eg ikkje hældepunkt verken i den eine eller andre retning.

Omkring og delvis over båten, var det altså lagt eit steindekke ca. 8 m i diam. Etter at dette var opplagt, har haugbyggarane grave skrått

ned i undergrunnen på vestsida av haugen. På den måten kom haugen frå sjøsida til å verke høgare enn han eigenleg var bygd. Til slutt har dei lagt opp ei regelmessig fotkjede som kantmarkering rundt haugen. Av denne steinringen er såpass mye bevart at eg reknar rekonstruksjonen som sikker: Ringen har vore ca. 11,5 m vid N-S og 13 m A-V.

Tidlegare graving i haugen.

Som nemnt har haugen vore opna og sjølv gravrommet i midten plyndra. Ein stor del av gravgodset er dermed sikkert gått tapt. Etter som gravrøvarane har kasta frå seg ting som skrinhankar, munnbitt og hein, kan det vera grunn til å tru at det har vore meir verdifulle saker å ta med seg. Dei som grov, må rimelegvis ha kjent seg trygge på at dei hadde funne det dei var interesserte i, ettersom dei ikkje hadde flytta på hellene ved sørsida av gravrommet.

Ei av skråhellene på nordsida av midtrommet dekte over ei samling merkelege saker: Eit åttekanta, litt krumt glasstykke, svakt grønfarga (w). Eit smalt kantbeslag av sølv, med U-forma tverrsnitt (x). Restar av grovt tekstil. Bein av kval eller stor fisk. - Desse sakene låg klemmt inn i dei intakte naglerekkene bak hella. Da vi grov dei ut, oppfatta eg dei som rask som hadde blitt nedkasta i relativt ny tid. I så fall måtte ein ha letta på hella, slept gjenstandane ned og så lagt hella attende. Først da eg oppdaga at åttekanta glasstykke ligg føre i noen av Birkagravene, begynte eg å omvurdere og rekna dei rare gjenstandane som tilhørande sjølv gravanlegget. Det same galdt saksa, som låg midt i plyndringsgropa. Desse gjenstandane kunne da ikkje brukast til å datere omrotinga i haugen, slik eg tidlegare hadde vore inne på. Jfr. pl. 10.

Ein eldre mann i grannelaget fortalte at da han kom til Figga omkring 1920 hadde haugen hatt plyndringsgrop. Avfallet som vi grov ut/synest ikkje å gå meir enn inntil ca. hundre år attende i tida. Det dreiar seg om sko, ståltråd, spiker, teglsteinsstykke o.l. Noen meir faste haldepunkt for å datere inngrepet i haugen fekk vi ikkje.

Den knapt nemnande avsneiinga av haugsida mot NV var skjedd ved vegarbeid ca. 1960. Ved oppsettinga av lysstolpen i haugen var det grave ca. 1 m ned i haugen, og over eit område ca. 1 m² var naglane i båtsida noe omrota, tildels utkasta. Men skaden var ikkje større enn at det var relativt lett å følge båtsida også her. Litt av steinene i haugen var nok flytta ved oppmuringa omkring stolpen.

Båten.

Når så mye av båtforma var intakt, markert ved naglerekker, er det mogleg å gi ein del data om fartyet. Skroget var bevart i ei lengd ca. 11,5 m. Dersom ein rekonstruerer den manglande stamnspissinga i vest slik som den bevarte mot aust, får vi ei lengd ca. 13,0 m. I tillegg må vi kanskje rekne med at fråstanden mellom fram- og oppstikkande stamntoppar har vore eit par meter lenger. Etter dette må total lengd på båten ha vore omlag 15 m.

Båten har lege så støtt mot fyllmassen utanfor at steinpresset inni ikkje kan ha endra skrogforma stort. Største breidd på båten blir da 3,0 m, største djupn 0,9 - 1,0 m. Talet på bordgangar etter naglerekkene å dømme må ha vore minst 10 i kvar side. Breidda på borda har variert, dei breiaste har vore ca. 25 cm. Frå kjøll til ræling har borda vore klinka med jernnaglar. I dei horisontale rekkene var fråstanden mellom naglane vanlegvis 18 - 20 cm. Ettersom fråstanden mellom hovud og klinkplate på dei vanlege naglane tilsvarar summen av to bordtjukner, har dei nedste 5-6 borda i kvar side vore ca. 1,5 - 1,7 cm tjukke, dei øvre omkring 2,0 cm. Serleg i austre delen av båten fanst ein del bordskjøtar i form av 2-4 korte naglar i vertikale rekker. Fråstanden mellom hovud og klinkplate på ein nagle i ein bladskjøtt (lask) skulle tilsvare bordtjukna. Stort sett gav dei to måtane å rekne ut tjukna godt samsvar. Pl.8.

Kva funksjon ca. 30 bevarte naglar med lengd 6-7 cm har hatt, veit eg ikkje. Dei fanst spreidd. Ankerforma, 13-14 cm lange naglar fanst det 14 av (2 utkasta i steinlaget). Plasseringa av dei 7 i sjølve båten som er påført pl.7-8 er noe uregelmessig. Felles for dei er at dei låg tolleg høgt i båtsidene, vanlegvis med den krumme klinkplata innover. Form og delvis plassering tyder på at det er spante-toppene som har vore festa til huda på båten med desse store naglane. Men ein skulle ha venta å finne dei meir symmetrisk plassert om lengdeaksen i båten.

Kor mange spant båten har hatt har ein såleis neppe konstruksjonsdetaljar nok til å rekna ut, men minst 7 er rimeleg å rekne med. Eit spant fanst truleg ca. 5 m frå austre stammen. Visstnok på grunn av steinoppmuringa nettopp her, var det bevart restar av eit 10 - 15 cm breitt tverrtre som nådde over baa båtsidene. Noe slags festing til bordgangane kunne ikkje påvisast. Ingen ankerforma nagle vart funne i samband med dette treet. Noe tverrsnitt var det uråd å sjå på dei morkna trerestane. Men vedretninga gikk på tvers av båtens lengderetning.

Bak skråstilte heller i nord- og sør-sida av båten fanst restar av treverket i bordkledninga. Også her var treet så morkna og uformeleg at ein ikkje kunne få brukbart tverrsnitt. Både tverrtreet og båthuda er av furu. (Funn r-s undersøkt av cand.real Arnfinn Skogen).

Om stamn- og kjølkonstruksjon, var det vanskeleg å skaffe noen opplysningar. Naglane i botnen av båten var svært dårleg bevart. I stamnsplissinga låg dei så tett at det var uråd å grave dei fram utan skipling i den lause grusen.

Datering av gravgodset.

Utstyret i båtgrava på Lø gir variert mulighet for datering ut frå oldsaksformene. Referansematerialet som ligg nærast å bruke, er gravfunna frå Birka (H.Arbman: Birka I Die Gräber. Tafeln.1940, og Text 1943.)

Bronseskåla har sin nære parallell i grav 632 i Birka, Tafel 198.1. Skålspennene i denne grava gir ei datering til 900-talet. Den grove stjernedekoren i botnen på skåla frå Lø finn vi igjen på ei anna Birka-skål, Tafel 200.3. Denne tilhører grav nr. 524, som er myntdatert til etter 910 e.Kr. I ei mannsgrav frå Gloppestad i Gloppen, (B 4844), datert til tidleg 900-tal ved ein våpenkombinasjon, finst ei liknande skål (J.Petersen: Viking Antiquities, Part V, 1940, fig.110,p.104.)

Jernkjelen er i form og storleik svært lik kjelen i grav 9 på Lille Guldkronen, Sem, Vestfold. Spydspiss og to økseblad gir her ei datering til overgangen 800-900-talet. (S.Grieg: Gravpladsene i Lille Guldkronen og på Berg, Oldtiden 10,1932, s.15-17, s.40 fig.18.). Ein bør vel ikkje unnlate å nemne at ei av dei 5 båtgravene (grav 9) på gravfeltet Lille Guldkronen også var utstyrt med ein jernkjel.

Karneolperlene peikar mot 900-talet. I dei rikt utstyrte Birka-gravene 507, 639, 559, 838, 632 og 515 finst karneolperler, og alle gravene unntatt nr. 559 kan daterast til 900-talet.

Spegelglas finst i Birka-gravene 750, 964 og 644 frå 900-talet, dessutan i gravene 707, 758 og 759 som er vanskeløge å datere.

Skiferheina frå båtgrava på Lø har skrå endar, eit trekk som i dei fleste tilfelle tilhører 900-talet (J.Petersen: Vikingetidens

redskaper 1951 s.255).

Samanfattande må ein seie at oldsaksformene i Lø-funnet avgjort peikar mot 900-talet, og helst første halvdel av dette.

Det bevarte gravgodset gir derimot ikkje klar beskjed om korvidt den døde har vore kvinne eller mann. At det dreiar seg om ein relativt velståande person, er tydeleg.

Funnkatalog for båtgrav i haug 7 på Lø, Mære s., Sparbu p., Steinkjer k., Nord-Trøndelag. T.18981. Tilvekst 1969.

- a. Tynnvegga bronseskål, omlag som J.Petersen: Vikingetidens redskaper, fig.210, no bevart berre i fragment. Vegger og botn er svakt utboga. Midt under botnen er ein åttedelt sirkel med diam. 8 cm svakt og upresist innrissa, som Birka, Tafel 200:3. På innsida av botnen er ein like stor sirkel oppdelt i romber ved hjelp av 10 kryssande liner. I metallet visest dreiestriper. Indre diam. ca. 21 cm. Rett utbretta overkant 0,7 cm brei. Høgde på skåla ca.6,5 cm. - Plansje 5 og 10.
- b. Jernkjel av samanklinka plater, i form, konstruksjon og storleik lik J.Petersen: Vikingetidens redskaper, fig.197. Overkanten som består av eit ca. 5 cm breitt jernband, er svakt utbøyd. Hadda er bandforma, ca. 1,5 x 0,5 cm i tverrsnitt, ved krumming som omkretsen av kjelen. Kjelen er bevart i små fragment. Ved funnet hadde kjelen noe innklemt botn, og høgde ca. 16 cm. Diam. ca.35 cm. - Plansje 5 og 10.
- c. 3 karneolperler: Ei lakseraud, åttesidig som Birka, Tafel 120.1q, lengde 1,8 cm; av same form ei brun perle med lengde 1,6 cm; ei fire-sidig med avskrådde hjørne som Birka, Tafel 119, mellom i og h, med lengde 0,8 cm. - Plansje 11.
- d. Kjede eller lenke av runde jernringar med ytre diam. ca. 1,8 cm. Kvart ledd er ein dobbel ring. Delene utgjer 19 heile og 10 halve ledd, tils. ei lengde ca. 29 cm. I rusten er spor av fint tekstil. - Plansje 11.

- e. 3 bitar av tynn, bøyd sølvtråd, tils. ca. 8 cm. Ved funnet syntest dei å utgjera det kløverforma hodet av ei lita nål, som type R 681. Meir sannsynleg er det kanskje at trådbitane skriv seg frå opphengstråd for perler, jfr. Birka, Tafel 121:2 a-c, 121:19a, 122:2 c-e.
- Plansje 11.
- f. Del av jernhank (?) i form av ein 0,7 cm tjukk og 9,5 cm l. krum jerntein, i eine enden spiss, i andre enden utvida til ei ca. 2,0 cm brei plate med oppbretta sidekantar. Av plata er bevart 6,5 cm, men eit fragment ca. 5,0 cm høyrer visst også til. -Plansje 11.
- g. Deler av munnbitt av jern. Ring med avrunda, firkanta tverrsnitt, ytre diam. 4,3 cm. To tungeforma beslag, ca. 5,5 cm l. og 1,7-2,0 cm br. - Plansje 11.
- h. Bandforma skrinhank av jern, med S-forma opprulling bevart berre i eine enden. Bevart lengd 9,5 cm, breidd 1,3 cm, tjukne 0,7 cm.- Plansje 11.
- i. Skrinhank av jern, med oppbøyde sidekantar, elles av form som den føregåande. Fullstendig lengd 11,3 cm, breidd 1,5 cm.-Plansje 11.
- k. Hein med avskrådde endar, av blågrå skifer. Lengd 21,5 cm, st.br. 3,0 cm. - Plansje 11.
- l. Jernbeslag, laga av to omlag firkanta jernplater ca. 11 x 4,5 cm. Med 4 naglar i hjørna har platene vore halde saman i to parallelle plan med fråstand ca. 3 cm. - Plansje 11.
- m. Ei samling jernbeslag (9 større fragment og ca. 10 små bitar) til ukjent bruk. Dei er langsmale, jamt over ca. 2,5 cm breie, men avsmalnande mot den eine enden som er tungeforma. Dei to lengste, ca. 17 cm l., har i den andre enden ein smal, vinkelbøyd, avbroten tange. Lengd på 8 andre fragment 7-9 cm, resten mindre. Alle stykka har eit tverrsnitt med ei flat og ei konveks side. - Plansje 11.
- n. 14 store ankerforma jernnaglar, med lengd 13-14 cm mellom hode og klinkplate, vidd mellom spissane på klinkplata 6-7 cm, tverrmål på det runde hodet 2,5-3 cm. - Plansje 9.

- o. Ca. 900 heile båtnaglar og ca. 900 (halv-) delar av slike. Talet på oppsamla naglar blir da minst 1350. Når ein tar omsyn til at ein god del naglar berre var ufullstendig bevart, og ein del ikkje vart oppsamla i det heile tatt, har talet vore minst 1500. - Av dei 900 heile naglane er 15 nykt i den eine enden og har ikkje klinkplate. 28 naglar er ekstra lange; 6-7 cm mellom hode og klinkplate. Ei anna gruppe utgjer ca. 105 korte skjøtenaglar, ca. 1,5-2,2 cm l. mellom hode og plate. Hovudmassen, ca. 750 naglar, er vanleg båtsaum, - med få unntak 3,0-4,5 cm l. mellom hode og klinkplate. Hoda og klinkplatene er uregelmessig firkanta eller runde. - Plansje 9.
- p. Emaljen av to mennesketenner (jeksjar).
- q. 3 små klumpar av brent leire. - Plansje 10.
- r. Treprøve frå bordgangar (furu).
- s. Treprøve frå spant (furu).
- t. Treprøve frå innhald i bronseskåla (furu).
(r,s,t er bestemt av forskningsstipendiat Arnfinn Skogen)
- u. Kolprøve frå kolgrop i haugbotnen nord for båten. T-1123. Datering: 480± 80 e.Kr. - Jfr. plansje 7.
- v. Ufullstendig saks av jern type R 443, bevart berre i fragment. På bøylen ser ein restar av ei tynn, pålagt bronseplate. Lengda har vore over 15 cm, derav 6,5 cm på knivane, som har største br. 1,1 cm. - Plansje 10.
- w. Åttekanta, grønleg, svakt krumt glasstk., mogleg spegelglas som Birka, Tafel 195, men utan spegelbelegg. St.tverrmål 4,0 cm, st. tjukne 0,9 mm. - Plansje 10.
- x. Smalt, boga sølvbeslag med U-forma tverrsnitt. Det ligg føre i to deler. I fura sit restar av grovt tekstil. Kordelengder på stykka 9,1 og 5,3 cm. Br.ca. 0,5 cm. - Plansje 10.
- y. Stk. av samanpressa filt eller stry, ca. 12 cm².

z. Delvis opptært dyrebein med leddflater i b  e endar. L. 8,5 cm, st. tjukne 4,3 cm. - Plansje 10.

  . Del av gjennomhola, rund s  lvblikkplate med ein liten nagle (også av sølv) gjennom midten. Knapp? St. tverrmål 1,5 cm. - Plansje 10.

RASERT BÅTGRAV PÅ HAUG, GNR. 24.8, STIKLESTAD s.,
VERDAL p. og k.

Den praktiske bakgrunnen for undersøkinga.

Ved drift av sandtak på ein terrasse ca. 150 m NV for husa på garden ville ein koma til å berøre ein gravhaug. Haugen var sterkt skadd frå før, og vart tillatt fjerna etter fagleg utgraving. Undersøkinga ga berre eit einaste gjenstandsfunn, ein liten jernklump.

Under arbeidet på haugen hadde vi vår gang gjennom sandtaket austanfor. I V-kant av sandtaket la eg ein dag merke til små rustflekkear i sanden like under torva. Dei skreiv seg frå jern-naglar, viste det seg. Ved å grava gjennom nedrasa masse rett under, kom fleire naglar for dagen, dessutan smitang, saks og ein spydspiss. - Nettopp dei siste par metrane shovelen hadde kjørt gjennom her ved kanten, hadde tydelegvis omfatta eit gravanlegg med fyldig utstyr.

Gravingsopplegg, funn og observasjonar.

På overflata var det ingen gravhaug å sjå. Funna låg nettopp der den flate åkerjorda gjekk over i skråninga nedunder. Ved å fjerne matjorda vestover frå grustaket, fann vi noen rekker med båtnaglar intakte heilt oppe under torva. Pl.12. Båten hadde vore orientert omlag A-V. Søre båtsida hadde forsvunne nedover skråninga på ein eller annan måte, kanskje ved ras, eller ved hakkebruk i den bratte "Rugåkeren". I alle fall gjekk bakkekanten langs midten av båten.

Berre naglar fanst i det urørte området. Gravgodset elles var blitt kjørt ut. Før vi sette i gang å oppspore resten av dette, såg vi nærare på ei nedskjering i kanten av grustaket N for naglane. Dette var profilen av ei regelmessig boga randgrøft som viste seg som eit mørkare belte i undergrunnen. Grøfta teikna ein del av omkrinsen til ein rundhaug som måtte ha vore 8-9 m i diam. Båten synest å ha nådd tvers over haugbotnen.

Til å begynne med var det ein del dystert snakk om at ein stor del av gravgodset måtte vera hamna som vegfyll på Inderøya. Lykkelegvis var båten så grunt nedskoren i undergrunnen at gjenstandane kunne vera å finne i den avskrapa matjorda nedanfor bakkekanten, og ikkje bortkjørt

saman med rein sand.

Vi tok så fatt på matjordmassane som var avskrapa ved vestkant av sandtaket. Med spade og graveskei prøvde vi å gjennomsøke all den utkjørte massen inntil ca. 5 m frå V-kant av dungen. Naglar fanst det mye av. Og etter kvart fekk vi samla saman eit sverd i 5 delar, eit beslag av messing, ei rund ravskive med fure rundt kanten og hol i midten. Viktigaste funnet var likevel skåla og stanga til ei skålvekt av bronse. I skåla låg restar av ei grov snor. Pl.12.er ei skisse av korleis gjenstandane låg spreidd.

Dersom shoveldozeren hadde kjørt matjorda rett utover bakkekanten, drag for drag, har gravgodset grovt sett berre blitt parallellflytta mot S. Dette synest rimeleg. Naglane i den avgravne matjorda fanst i området rett ut og S for haugen slik han kunne rekonstruerast etter randgrøfta.

Gravgodset har truleg lege midt i båten. Sverdet har kanskje vore plassert med handtaket mot V, ettersom det avrevne bladet var hamna langt A og ut i høve til sverdknappen. Dersom denne slutninga er riktig, har truleg den døde også vore gravlagt med hovudet mot V. Skjelettrestar såg vi ingen ting til, men det dreiar seg tolleg sikkert om ubrent gravlegging.

Kva veit vi så om fornminnemiljøet på Haug tidlegare? I "Faste Fornlevninger og Oldsagfund i Nordre Trondhjems Amt" Ab.1878, s.85 nemner K.Rygh under garden Haug at "paa den anden side af en dal, sees spor af en udpløiet stor haug." Denne må vel identifiserast med ei forhøyning som det er delvis spor av på tomta til Einar Wist, ca. 100 m lenger vest. Rygh held fram: "derneft (mot aust) kommer en liden, ovenpaa noget afskivet." Dette kan ikkje vera anna enn "Furuhaugen" som vi grov ut. -"derefter en omtrent udjevnet større," seier Rygh vidare. Det er mogleg at denne siste kan vera haugen over båtgrava, som hadde verka vidare enn han eigenleg var p.g.a. utpløyning. Men det kan også godt vera tale om ein haug som no er borte, i sandtak-området. Båtgravhaugen hadde kanskje vore heilt utjamna allereide på Rygh si tid.

I alle høve tyder Ryghs opprekning på at det kan ha vore eit samanhangande gravfelt her med haugar i rekke på terrassekanten. Vi såg derfor nøye på kantane av sandtaket for eventuelt å oppdaga fleire graver under åkerflata, men utan resultat.

Datering av gravgodset.

Ettersom gjenstandsfunna var omrota med maskinreiskap, kan det reisast spørsmål om gjenstandane utgjør eitt samla gravfunn. Noe bindane prov er vanskeleg å gi, men alt peikar i den retning. Sakene ligg på stader der dei logisk skulle hamne når dei vart utkjørt frå midten av båtgrava. Ingenting i samansetninga av gravgodset verkar unaturleg. Ingen saker stikk seg ut dateringsmessig frå dei andre, alle gjenstandane passar i ei mannsgrav, heller ikkje er det dobbelt opp av noen gjenstandstype. Overalt der det fanst gravgods, var det også spreidd båtnaglar. På denne bakgrunnen vågar eg derfor å rekne gjenstandane som eit samla funn, og bruke dei såleis til datering.

Sverd av E-typen har ei noe uklar tidsstilling. Dei tilhører vesentleg første halvdel av 800-talet, men er i Trøndelag også seinare, ja tilmed frå 900-talet (J.Petersen: De norske Vikingsverd, 1919, s.78-79). Overhjalte på Haug-sverdet med smalt midtfelt skil seg litt ut frå typeeksempla for E-typen. På den eine sida kan det minne om særtype 1, l.c. fig.56, frå tidleg 800-tal. Dessutan skal ein hugse at T-typen frå 900-talet har liknande inndeling av knapper. Alt i alt blir det mest rimeleg å datere sverdet frå Haug til 800-talet, men utan nærare avgrensing.

Spydspissen er ved si bladform og den fasetterte falen kanskje i slekt med breiblada spissar med egghjørne frå overgangen merovingartid-vikingtid. Prydnaglane og dei små falvingane har ei utforming utan parallellar på hovudtypane frå vikingtid. Spissen kan derfor vanskeleg tidfestast nærare enn til 800-talet.

Saksa er av den eldre typen utan innkniping på bøylene, og er derfor truleg ikkje yngre enn 800-talet.

Skiferheiner med skrå endeavslutning slik som den frå Haug, tilhører vanlegvis 900-talet, om ikkje alltid (J.Petersen: Vikingetidens redskaper, 1951, s.255).

Skålvekta er i sin konstruksjon og si utforming eineståande i Norden, og er derfor vanskeleg å datere etter. Dyrehovuda på vektstanga peikar helst mot tidleg vikingtid. Frå Croy i Skottland er kjent ei liknande vektstang. Jfr. E.Jondell: Vikingatidens balansvågar i Norge. -C 1- uppsats i arkeologi. Uppsala VT 1974, s.28-30,36, fig. 17,19,29.

Etter denne kortfatta gjennomgangen av funna finn eg grunnlag for å datere båtgrava på Haug til 800-talet, men utan nærare avgrensing innanfor hundreåret.

Utstyret ber p reg av at den døde har vore ein relativt velstående mannsperson.

Funnkatalog for båtgrav på Haug, Stiklestad s., Verdal p. og k., Nord-Trøndelag. T.19010. Tilvekst 1970.

- a. Tveegga sverd av type E, J.Petersen: De norske vikingesverd fig 65. Knappens midtparti er likevel høgare og smalare, omlag som l.c.fig. 56. Båda hjalta og knappen har restar av innlagt tråddekor. Røntgenbilde synest å vise eit innlagt kors på klinga, kanskje framfor ei innskrift. På overhjaltet er fastrusta tekstilrestar. - Heile sverdet ligg føre, men i 5 deler. L.tils.98,5 cm, derav 80,5 cm på klinga. Br. på klinga ved underhjaltet: 6,5 cm. L.på overhjaltet 8,2 cm, på underhjaltet 9,4 cm. - Plansje 13.
- b. Spydspiss nærmast som J.Petersen: De norske vikingesverd fig.54, men utan furer på fal og blad, derimot med korte falvingar, som stikk berre ca. 1 cm ut. Nedanfor vingane sit ein gjennomgåande nagle, med bronsehode. Odd og eggliner på bladet er noe ufullstendige. Bev.l.42 cm. Ytre diam. over falåpningen 3,8 cm.- Plansje 13.
- c. Skålvekt av bronse, av ein uvanleg type. Vektarmane består av ei heil, ikkje samanleggbar stang. Til ein oppstående tapp på midten er festa ein dreibar, profilert opphengningstein. Kvar av vektarmane endar i eit opp- og innbøyd dyrehode. Under kvart av desse er festa ein liten ring til opphenging av skålene. Den eine vektarmen er på oversida forsynt med 20 hakk med ca. 0,2 cm avstand. På den måten kan vekta også brukast som ein liten bismar. -Berre ei skål er bevart. Skåla synest å vera heilt udekorert. Langs kanten har skåla 3 opphengingsringar. Oppi skåla låg ein ca. 6 cm l. stump av ei grov snor, tvunne av to trådar, visstnok av plantefibrar. L.på vektstanga 11,8 cm, tjukne 2,5-3,0 mm. Diam.på skåla 6,2 cm. - Plansje 13 og 14.
- d. Hylseforma kantbeslag av bronse, laga av eit bronseband ved at sidekantane er innbøyd. I den langsgåande spalta sit restar av lær. Ein tein i den eine enden av hylsa dannar ei hempe, der det heng ein ring, også av bronse. Bev.l. på beslaget 8,5 cm, tverrmål ca. 0,7 cm. Ytre diam. på ringane 2,1 cm. - Plansje 13.
- e. Eit lite trinseforma hjul av rav, med svakt innboga over- og under-

- side og innskrådde kantar. Hjulet har ei rundtgåande fure med V-forma tverrsnitt. Spor og slitasje etter tråd/snor i botnen av fura tyder på at fura er funksjonell og ikkje berre dekorativ. Diam. 2,65 cm, tjukne 1,2 cm. Diam. i holet 0,5 cm. - Plansje 13.
- f. Saks type R 442. Fremre del av knivane manglar. Bev.l. 17,5 cm. Br. over knivane 4,0 cm. St.br. på bøylebandet 2,2 cm. - Plansje 13.
- g. Smedtang av liten type, med krumt nebb omlag som Ch.Blindheim:Smed-graven fra Bygland, Viking 1963, fig.11,W. Armane er spinkle, utan markert overgang mellom sjølve tanga og skafta. Armane er innboga mot kvarandre på midten. Nedre del av den eine armen manglar, så det ikkje kan seiast om tanga har hatt haldelenke. L.26,2 cm. St.br.på armane 1,1 cm. -Plansje 13.
- h. Brottstk. av sigd eller ljåblad, med st.br.1,9 cm. Bev (korde-) lengd 7,7 cm. - Plansje 13.
- i. Avlangt jernstk. med firkanta tverrsnitt til uvisst bruk. Ved midten synest ein jerntein å ha gått gjennom gjenstanden. - Bev.l. 8,8 cm, st.br.2,0 cm, st.tjukne 1,3 cm. -Plansje 13.
- k. To paralleltliggande jernteinar med firkanta tverrsnitt, samanhalde av rust i den eine enden. Bev.l. ca. 5,7 cm. Tverrmål inntil 0,8 cm. - Plansje 13.
- l. Hein av blågrå skifer, med avskrådde endar og firkanta tverrsnitt. L.18,8 cm, st.br.2,5 cm, st.tjukne 2,4 cm. - Plansje 13.
- m. Nålebryne av gråblå skifer, utan opphengingshol, avrunda i baa endar. Tverrsnittet er firkanta. Brynet smalnar og tynnast jamnt av frå den eine enden til den andre. L.6,8 cm, br.0,95 -1,2 cm, tjukne 0,3 - 0,65 cm. -Plansje 13.
- n. Ei samling båtnaglar av jern. Ca. 20 naglar er fullstendige, for det meste med rundt hode og firkanta klinkplate. Lengda mellom desse er ca. 3,0-3,5 cm. Dessutan ligg det føre ca. 160 brottstk. av naglar.

ANALYSER AV NOEN METALLGJENSTANDAR I BÅTGRAVFUNNA FRÅ LØ OG HAUG.

Ein god del bronsegjenstandar i vikingtids funn er importsaker. I diskusjonen om denne importen, serleg da med omsyn til produksjonsstader, har ein oftast vurdert metallkvalitetar på grunnlag av fargen. Bronsekar og skålvektar har blitt omtala som irsk tinnbronse ut frå overflateglansen. Jfr. H.Shetelig: Vikingeminner i Vest-Europa, 1933, s.167-168. J.Petersen: British Antiquities of the Viking Period, found i Norway. Viking Antiquities in Great Britain and Ireland, Part V, 1940, s.8. - E.Jondell: Vikingtidens balansvågar i Norge. C-1 uppsats i arkeologi, Uppsala VT 1974, s.25-26.

Etter som gravfunna frå Lø og Haug inneheld bronseskål, skålvekt og andre saker av bronse, førekømt det interessant å analysere metallet i i desse sakene.

Analysene er gjort ved Institutt for røntgenteknikk, NTH, Universitetet i Trondheim, av instituttingeniør Bård Tøtdal og ingeniør Roald Olsen. Metoden som vart brukt kallast røntgenmikroanalyse (electron beam micro-analysis) og analysen vart utført ved hjelp av einmikroanalysator av typen EMX - SM (Fabrikat: Applied Research Laboratories). Jfr. B.Tøtdal: Mikroanalysatoren. Fra fysikkens verden 1968, nr.4. - Dei opprinnelege måleresultata vart korrigert for absorpsjon, fluorescens og atomnummer-effekt ved hjelp av eit reknemaskinprogram utvikla av G.Springer. Jfr. G.Springer: "Die Berechnung von Korrekturen für die quantitative Elektronenstrahl-Mikroanalyse", Fortschritte der Mineralogie 45, p.103 (1967).

Ved utvelginga av prøver tok eg ut bitar av fast metall så ein skulle unngå den utvendige korrosjonen på gjenstandane. Under mikroskop viste det seg at metallet likevel i sprekker og porer hadde vore utsett for indre korrosjon. Ved analysene innretta vi elektronstrålen på parti som var tilsynelatande lite korroderte. Når prosentsummen for dei viktigaste elementa i prøvene ofte ligg ein del under 100, er det likevel grunn til å tru at differansen vesentleg skyldest korrosjonsprodukt snarare enn andre legeringselement. Jfr.E.R.Caley: Analysis of ancient metals. 1964, s.5,9.

Analysemetoden gir konsentrasjon av element i eit volum av storleiksorden $1\mu^3$. Ein får derved problem med representativitet i forholdet mellom elementa i ei legering, som kan vera meir eller mindre homogen. Vi undersøkte prøvene i mikroanalysatoren og kunne påvise at metallet

i prøve 3 var svært homogent samanlikna med prøve 5, medan homogeniteten for prøve 1,2 og 4 låg mellom desse ytterpunkta. (Inhomogenitet lar seg lett påvise ved å flytte elektronstrålen over prøvens overflate). I prøve 5 vart det p.g.a. markant inhomogenitet søkt etter sink på ulike deler av prøven, med negativt resultat.

For å kompensere for inhomogenitet i metallet, kan ein defokusere elektronstrålen og få analysert eit større felt av prøvens overflate. Derved kan ein vone å få måleresultat som er meir representative for gjenstanden totalt. Men det analyserte feltet av prøven vil da også lett omfatte parti med korrosjon. Truleg er det dette siste som er årsak til dei låge prosentsummane ved målingane 4B og 4C. Målingane vart her gjort med defokusert elektronstråle, på same prøve som 4A.

På prøvene 1 og 4A prøvde vi å måle innhaldet av sporelementa arsen, antimon, vismut, sølv, gull, nikkel, forutan dei tradisjonelle hovud-elementa i bronse, nemleg kopar, tinn, sink og bly. Men da analysemetoden ikkje eignar seg til måling av konsentrasjonar under ca.0,1%, kutta vi ut denne sporelementanalysen.

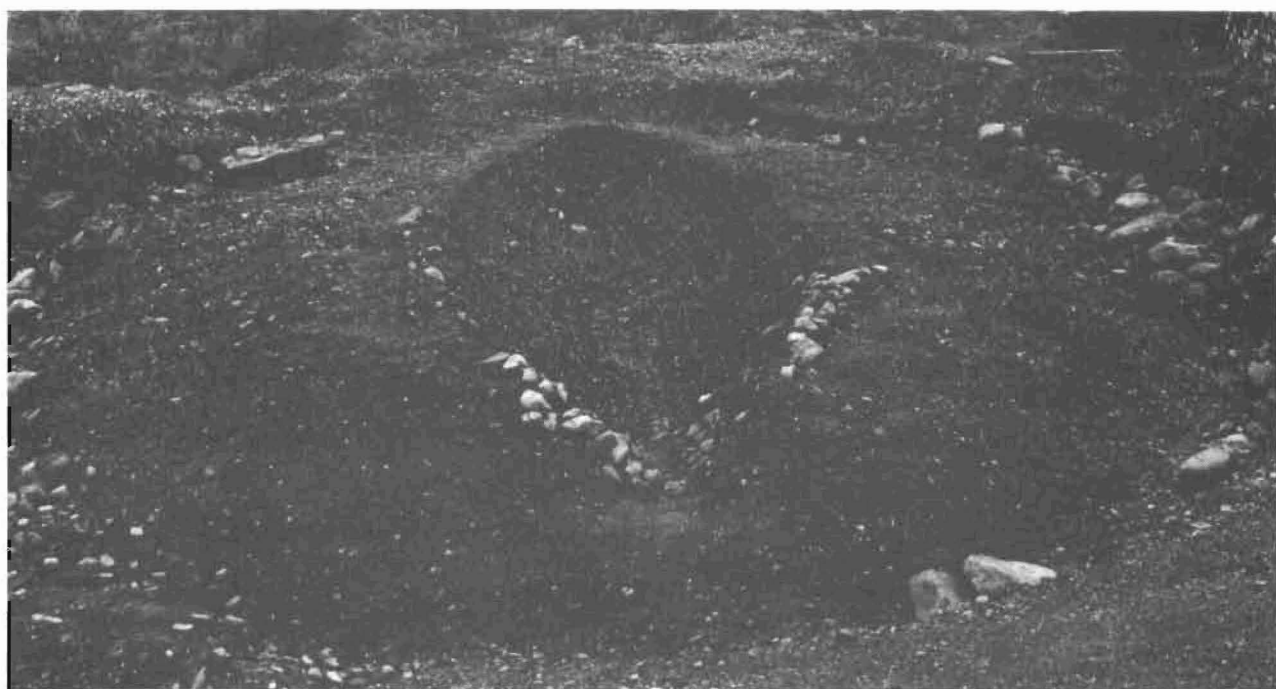
Trass i problema med inhomogent metall, indre korrosjon og ein statistisk feilmargin for målingane på ca. 5% (relativt) vil dei følgande analyseresultata vise viktige serdrag ved dei ulike metallprøvene.

Nr	Gjenstand	Merknad	% Kopar	% Tinn	% Bly	% Sink	% Sum	
1	Hylseforma beslag T19010d	Noe inhomogent	77,7	2,2	0,2	17,8	97,9	
2	Ring på vektstang T19010c	" "	86,0	10,0	0,2	-	96,2	
3	Vektskål T19010c	Homogent	84,8	10,6	0,3	-	95,7	
5	Vektstang T19010c	Inhomogent	82,6	12,0	0,2	-	94,8	
4A	Bronseskål T18981a	} defokusert elektronstråle	87,9	5,1	1,7	3,1	97,8	
4B	"		Noe inhomogent	68,8	6,8	2,8	2,6	81,0
4C	"			78,8	5,7	1,1	3,6	89,2

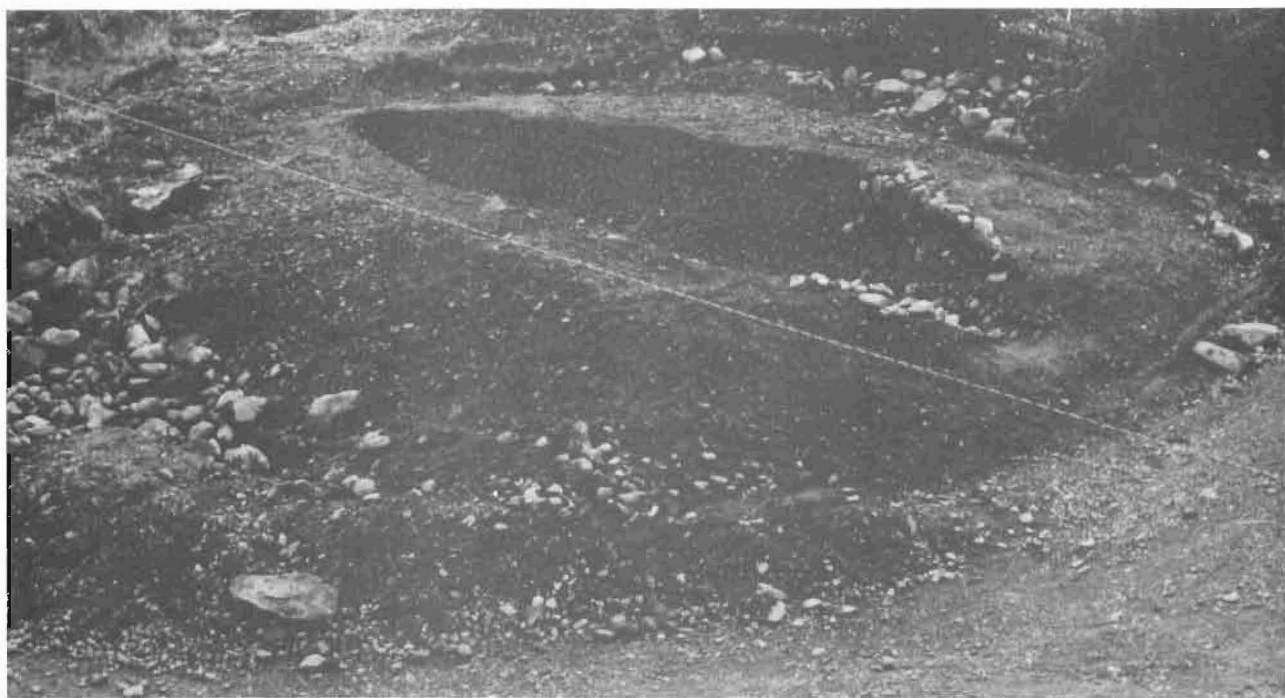
Analyseresultata viste at legeringane i gjenstandane er nokså ulike. Beslaget T19010 består av ca. 18% sink og berre ca. 2 % tinn, og kan derfor karakteriserast som messing. Ringen, skåla og sjølve stanga til skålvekta T19010 inneheld 10-12% tinn, medan sink ikkje vart påvist i det heile. Her kan ein tala om rein tinnbronse. Skåla T18981a frå Lø inneheld ca. 6% tinn, men også ca.3% sink og 2-3% bly. Denne meir ureine legeringa skulle vise at skåla ikkje er å rekne som irsk tinn-

bronseprodukt. Skåla skil seg frå dei andre gjenstandane også ved det høge innhaldet av bly, som her må vera medvite tilsett legeringa. Ca. 0,2% bly i dei andre sakene er derimot helst å oppfatte som naturleg forureining.

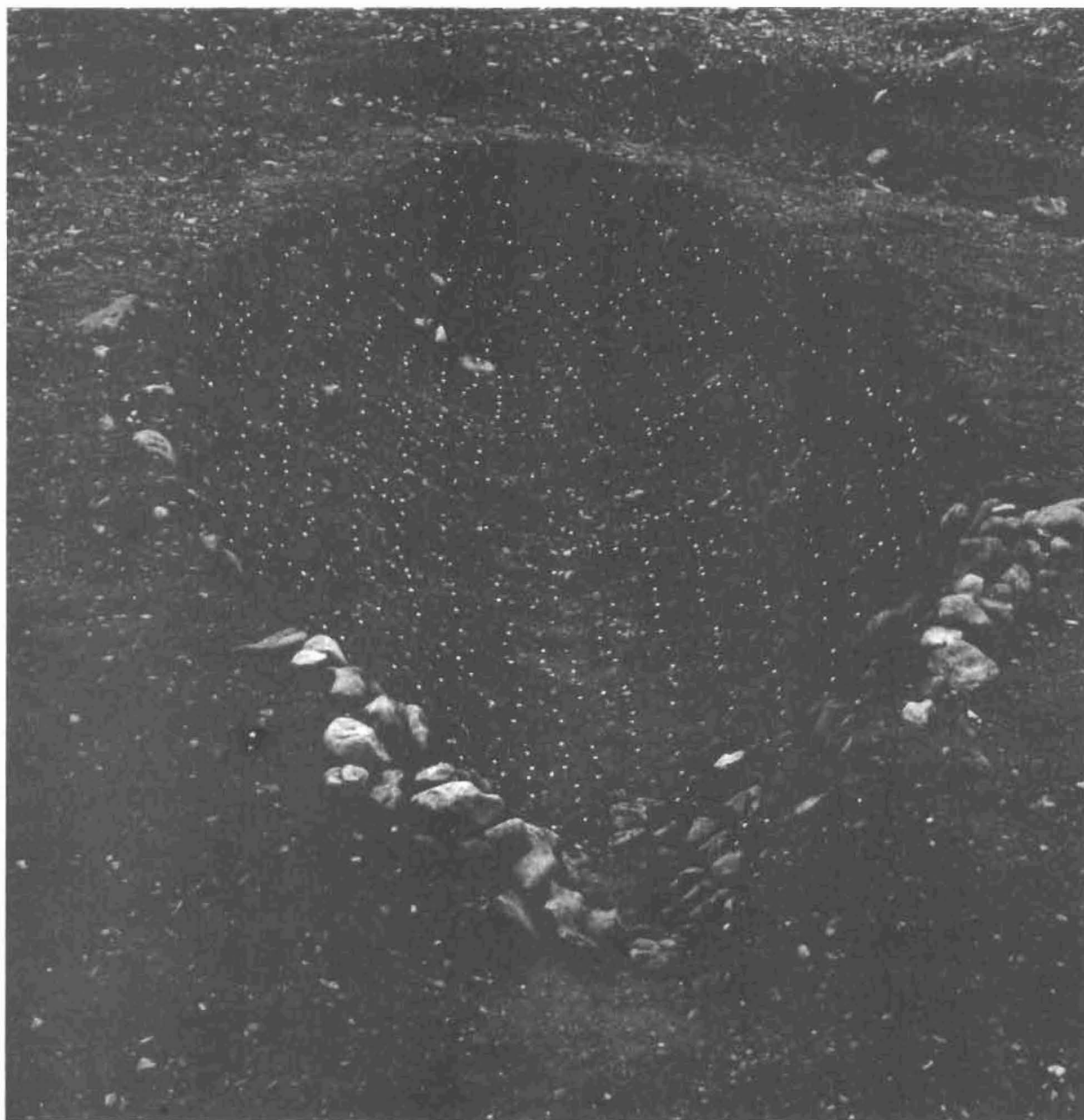
Om prøvematerialet: Prøvene 1-4 er små brottstykke av fast metall frå gjenstandane. Prøve 5 er skoren ut av den oppståande tappen på vektstanga, inne under opphengnings-teinen. Skaden på gjenstanden vil derved til vanleg vera skjult.



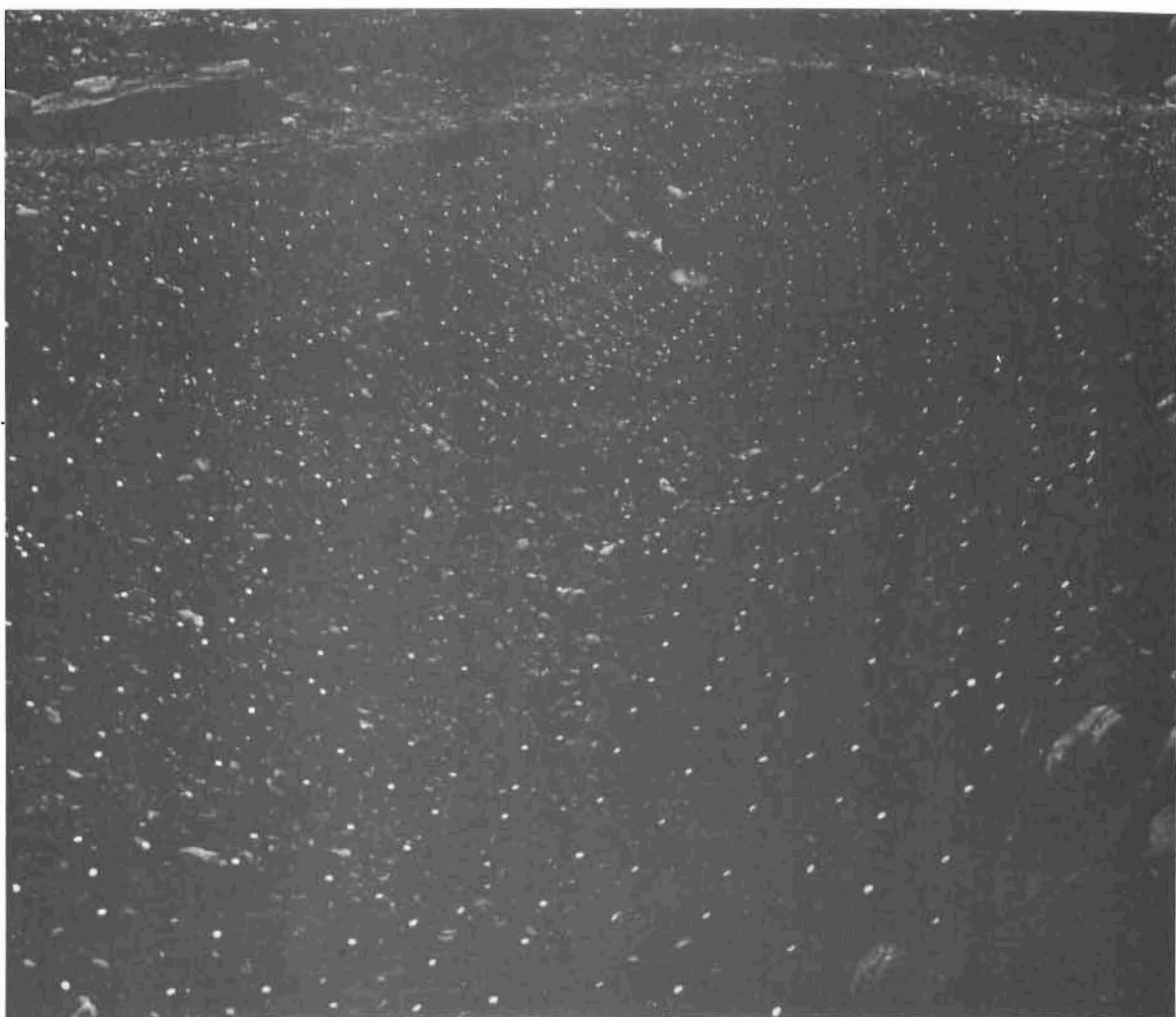
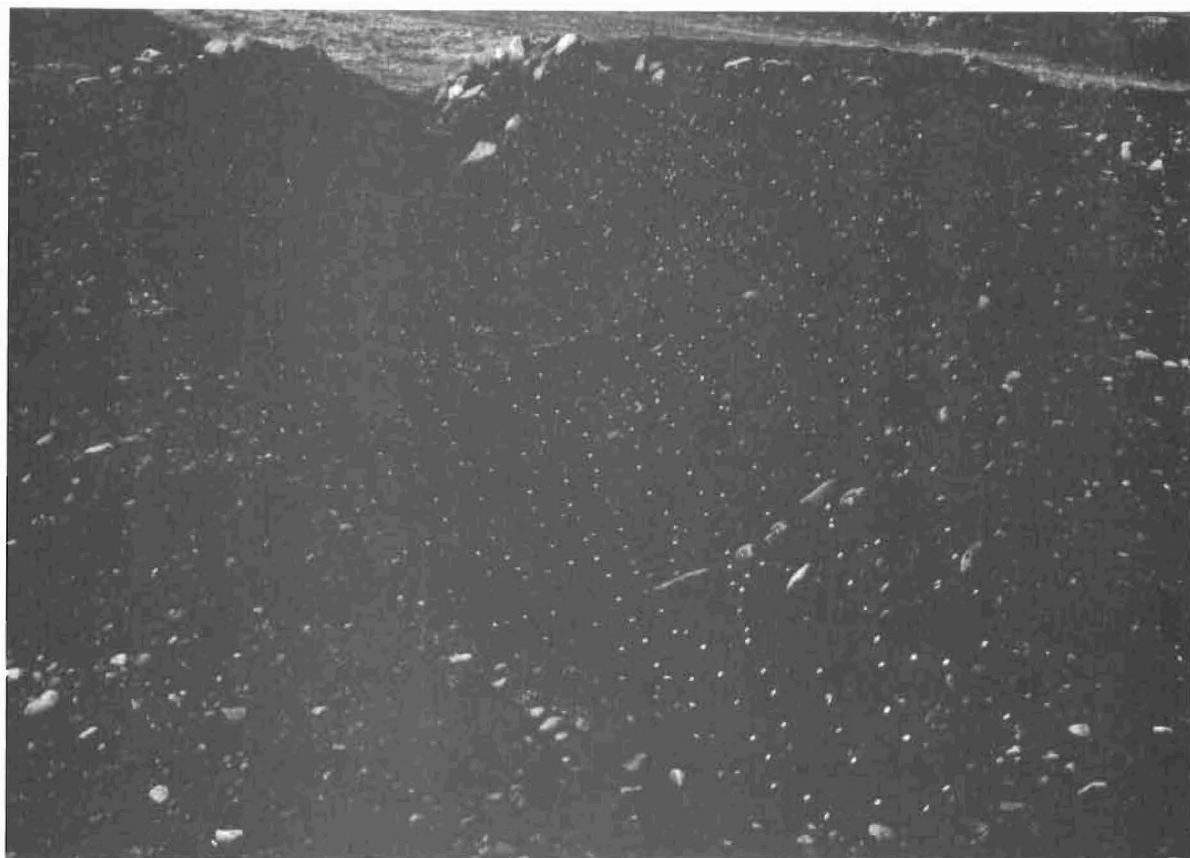
Plansje 1. Lø, Steinkjer. a)Steindekket i haugen frilagt.
b) Båten utgraven og naglerekkene oppmerka. Mot A.



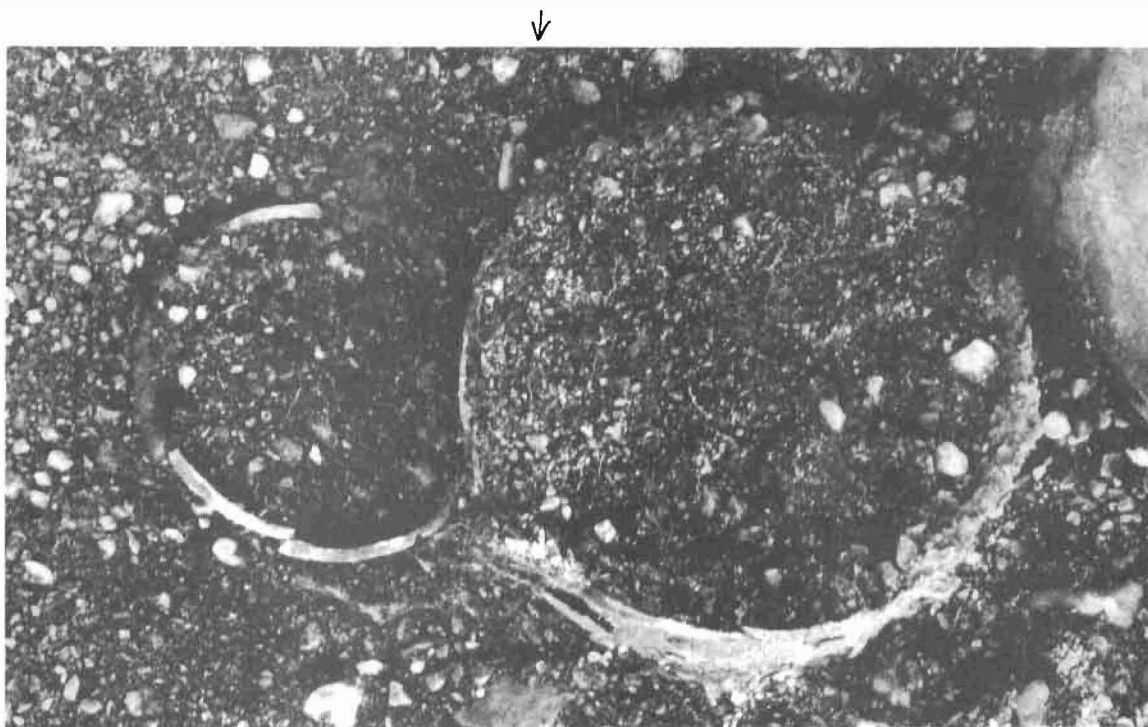
Plansje 2. Lø, Steinkjer. a) Steindekket i haugen frilagt.
b) Båten utgraven og naglerekken oppmerka. Mot SA.



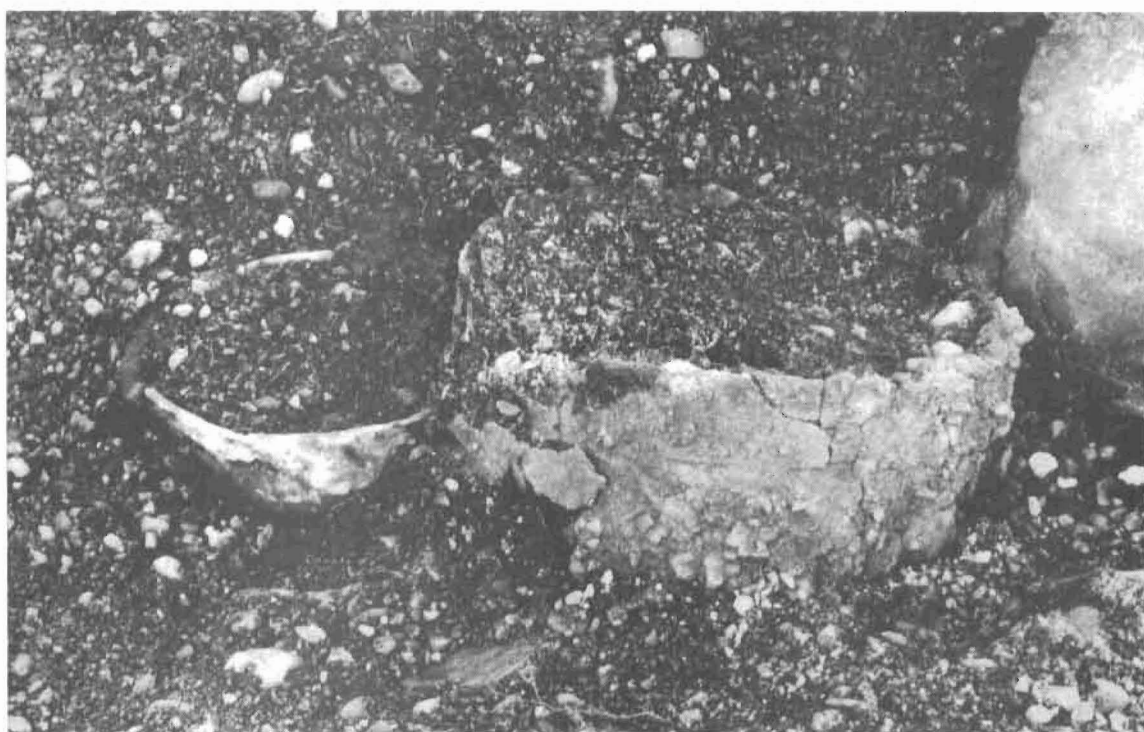
Plansje 3. Lø, Steinkjer. Båten utgraven og naglerekkene oppmerka. Mot A.



Plansje 4. Lø, Steinkjer. Naglerekkene i båten oppmerka.
a) mot VNV, b) mot ANA.

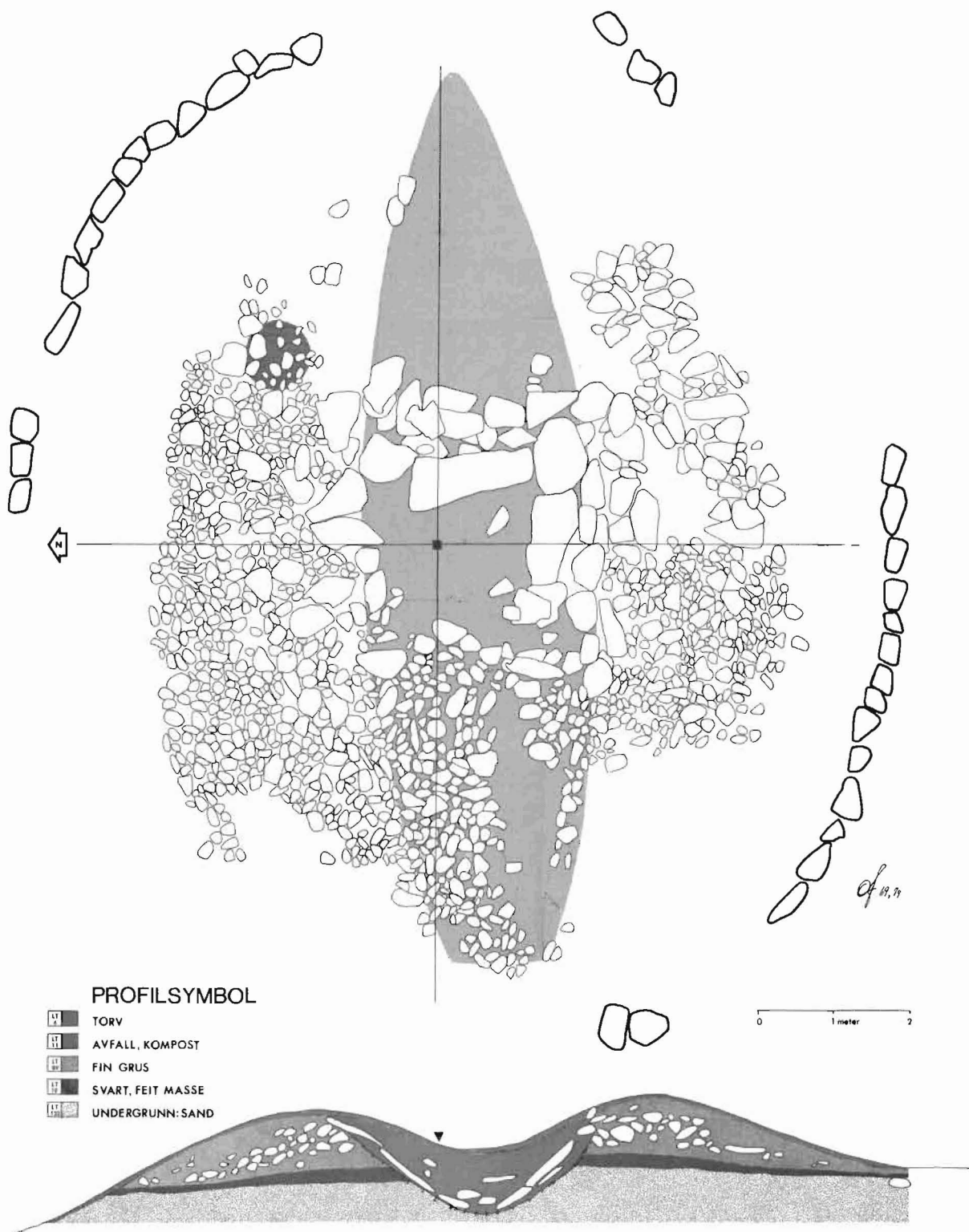


b

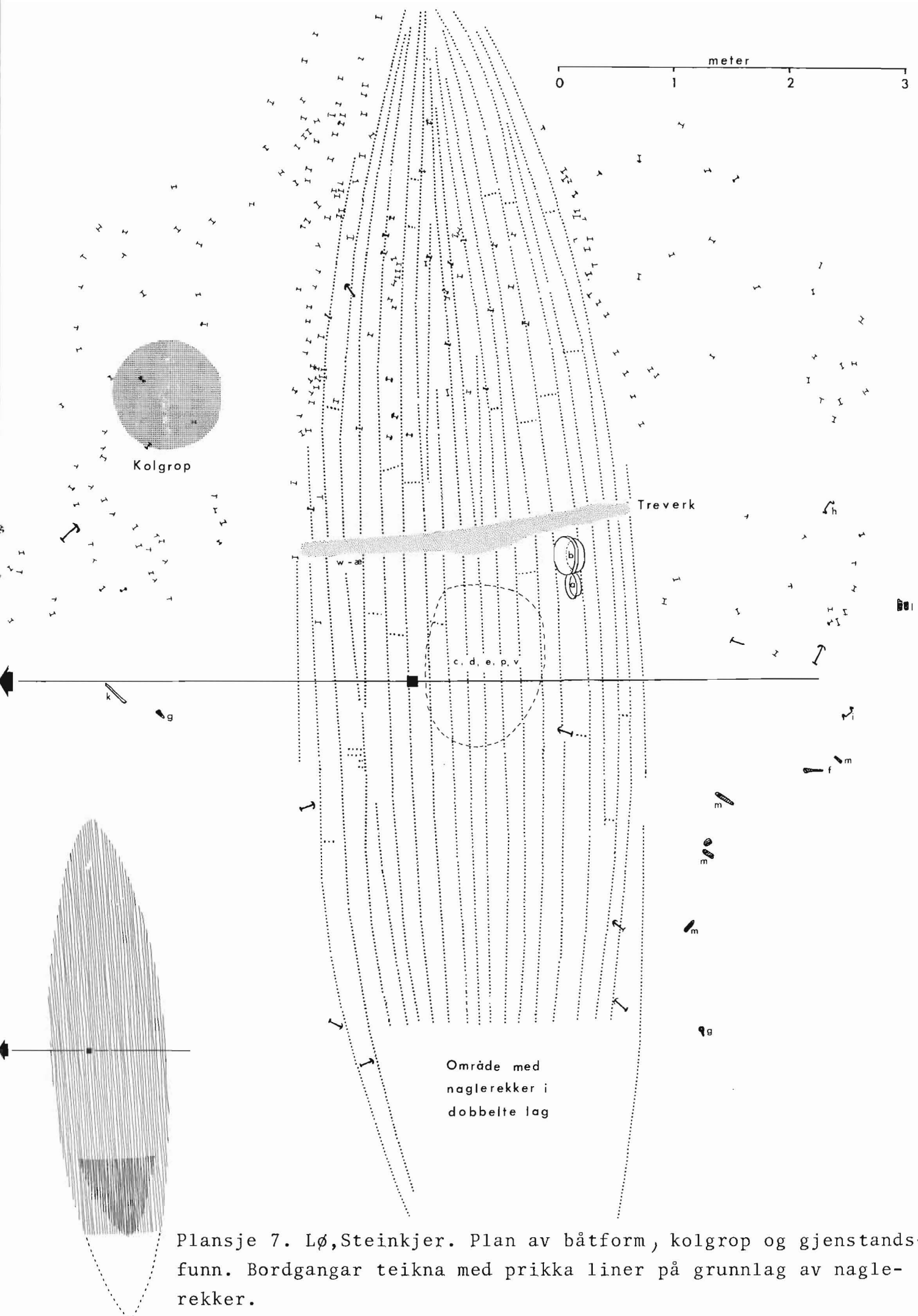


a

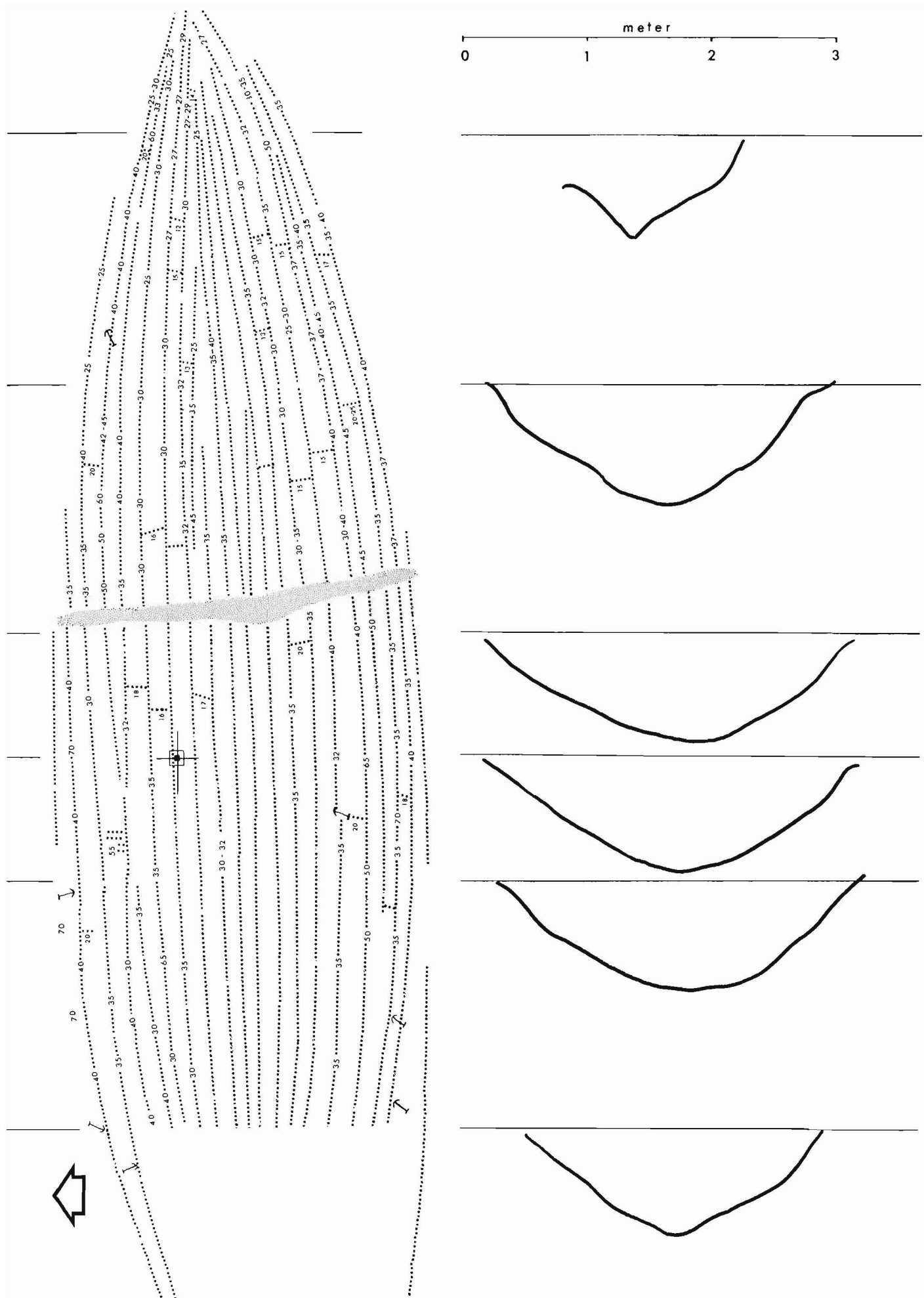
Plansje 5. Lø, Steinkjer. Bronsefat og jernkjel in situ i båtgrav.
a) ovanfrå, b) mot S.



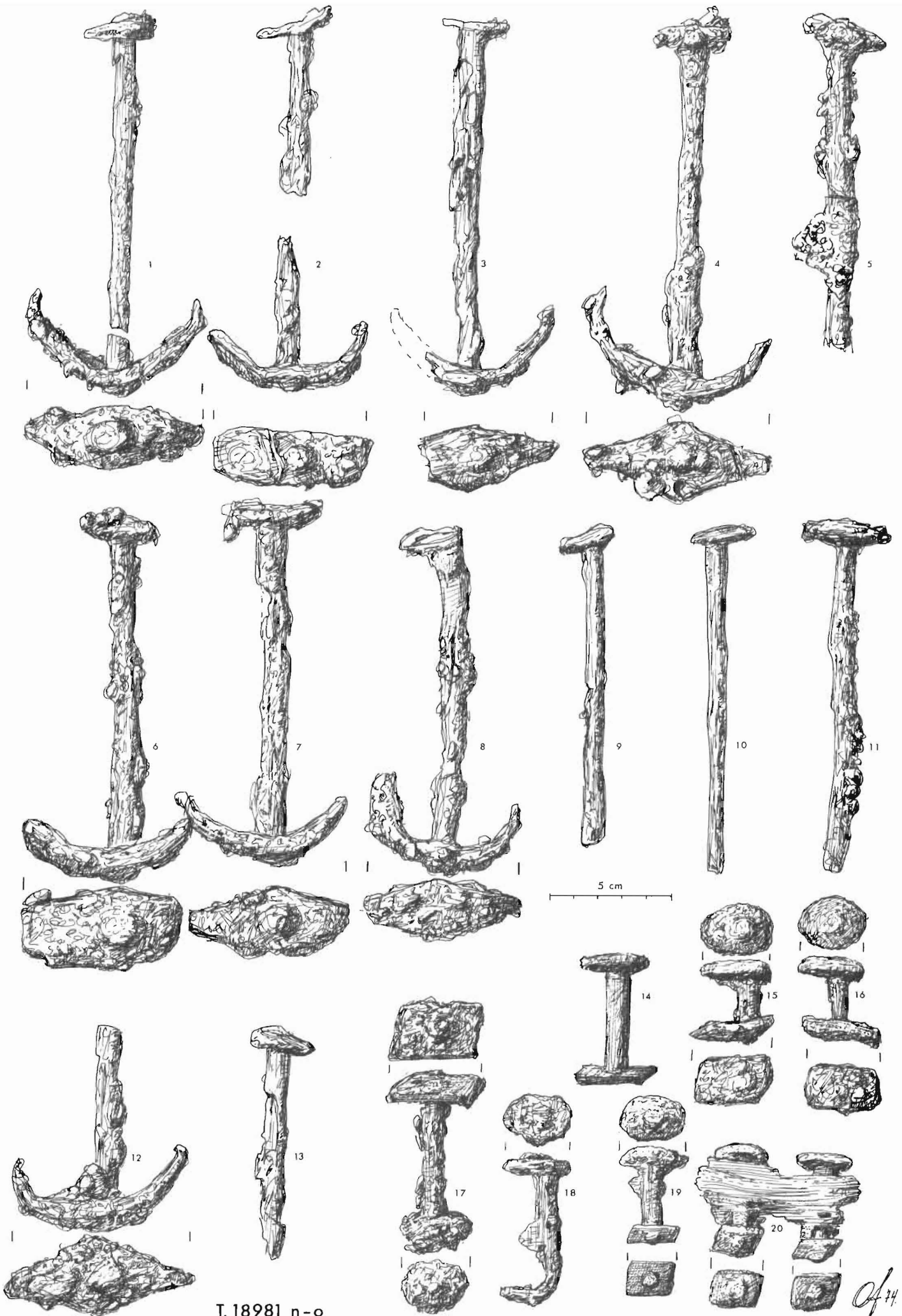
Plansje 6. Lø, Steinkjer. Plan og profil av haug og båtgrav.



Plansje 7. Lø, Steinkjer. Plan av båtform, kolgrop og gjenstandsfunn. Bordganger teikna med prikk liner på grunnlag av naglerekker.



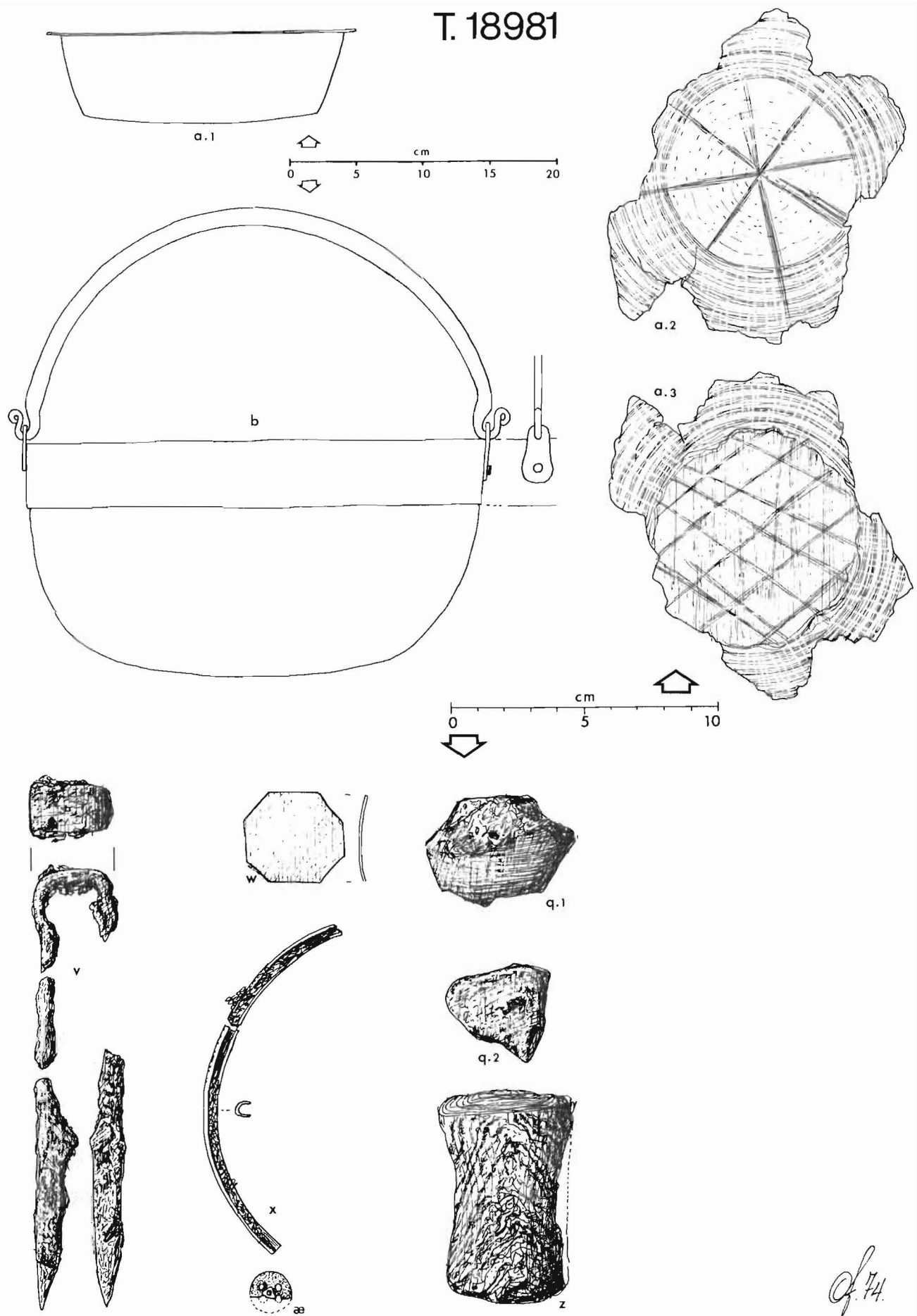
Plansje 8. Lø, Steinkjer. Bordgangar på grunnlag av naglerekker.
 Innvendig lengd på naglane påført teikninga, i mm. T.h.: Tverrsnitt
 av båthuda.



T.18981 n-o

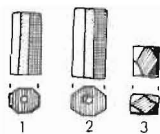
Plansje 9. Lø,Steinkjer. Eit utvalg av jernnaglar frå båten.

T. 18981



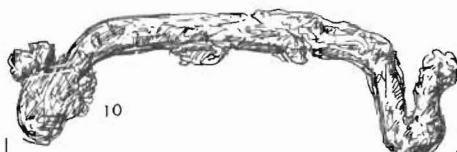
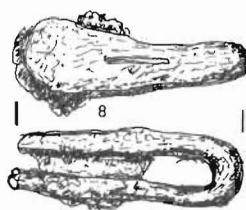
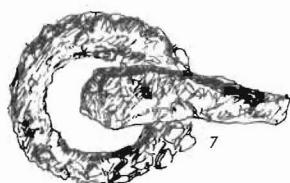
Plansje 10. Lø, Steinkjer. Bronsefat, jernkjel og andre gjenstandar funne i båten. 1:4 og 1:2.

74.



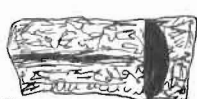
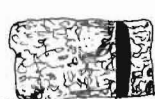
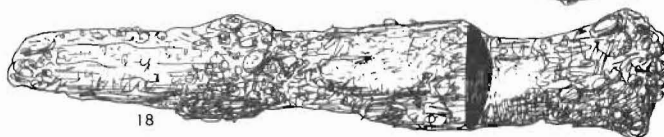
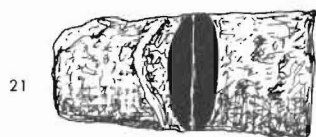
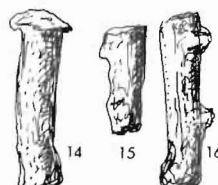
5

T. 18981 c - o

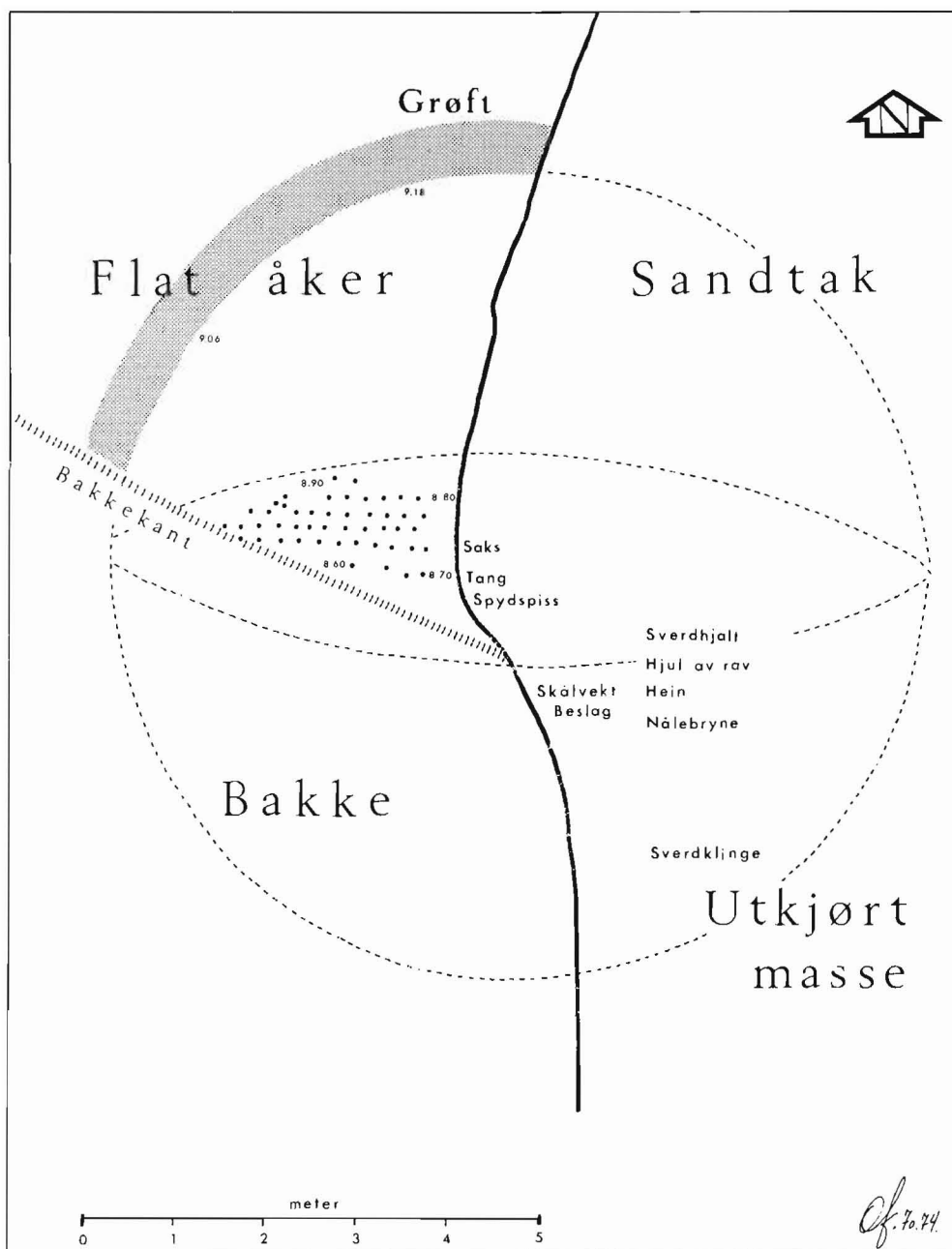


cm
0 5 10

Of. 74.



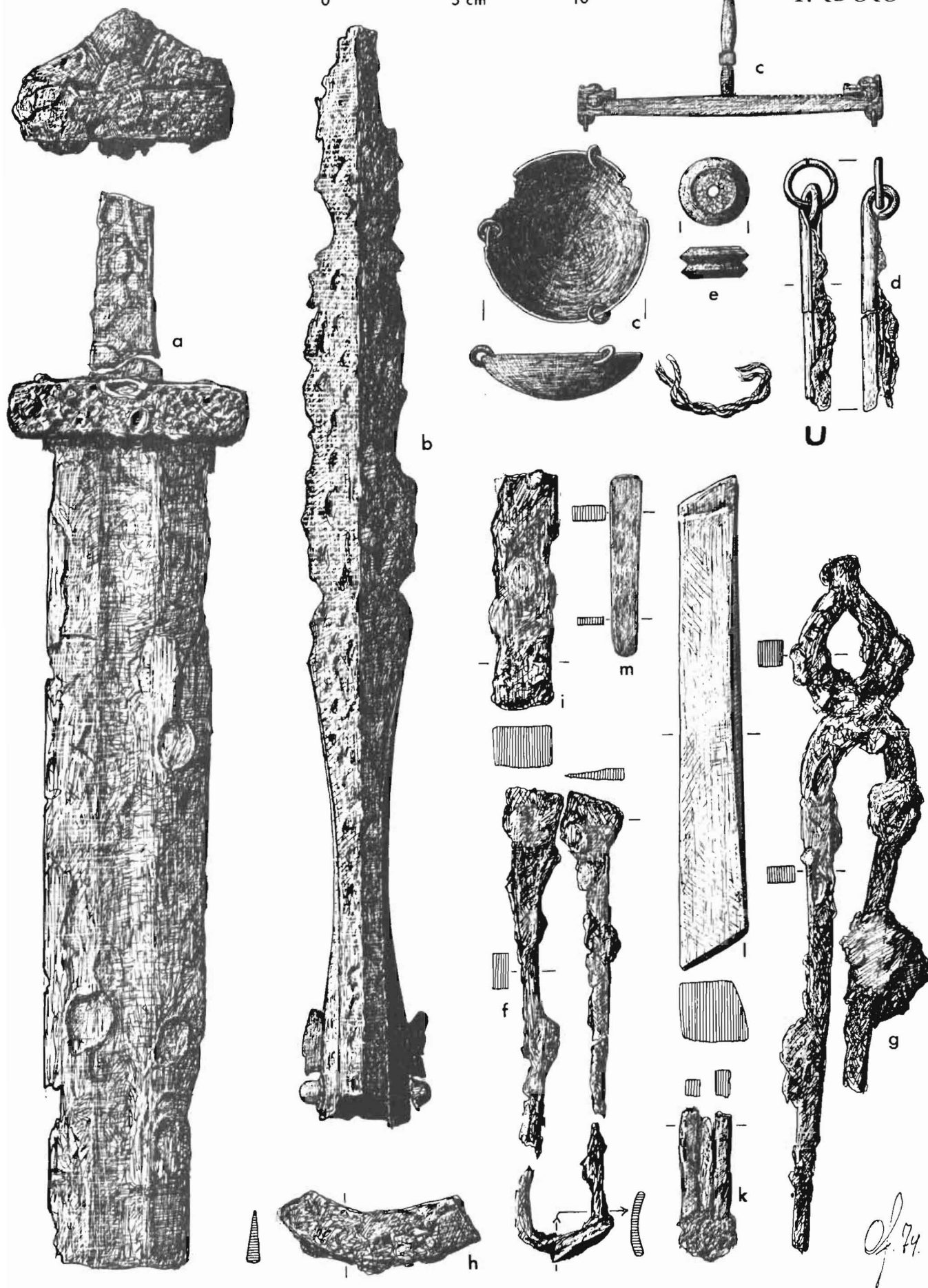
Plansje 11. Lø, Steinkjer. Gjenstandar i haugen. 1:2.



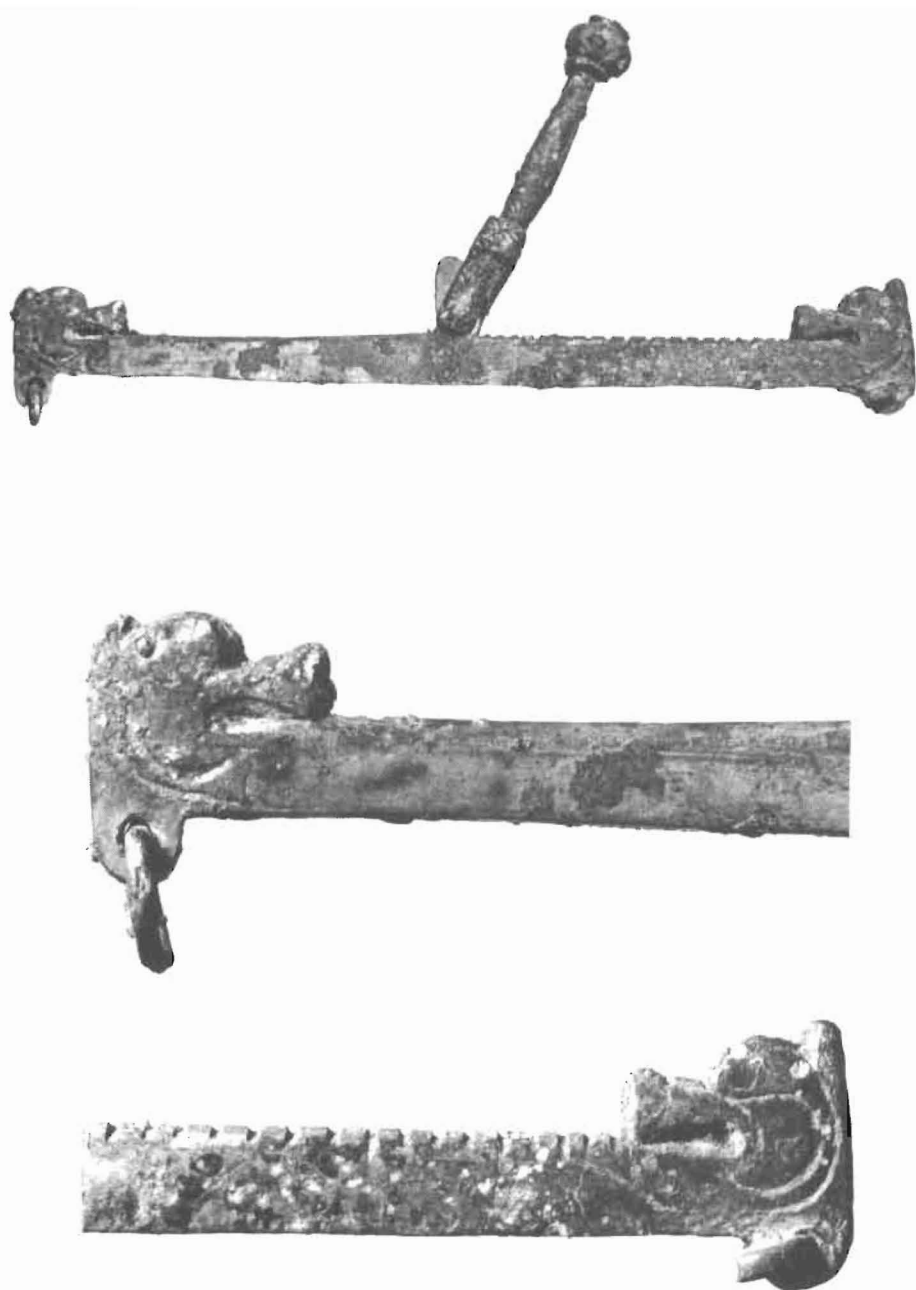
Plansje 12. Haug, Verdal. Plan-skisse over båtgrav, ca. 1:80.

0 5 cm 10

T. 19010



Plansje 13. Haug, Verdal. Gravgoods frå båtgrava. 1:2.



Plansje 14. Haug, Verdal. Vektstang av bronse. 1:1 og **2:1**.

R A P P O R T

ARKEOLOGISK SERIE

1973

1. Løken, Trond: Utgravning av gravrøyser på Gullvik, Rømmen, Bjugn, Sør-Trøndelag.
2. Alterskjær, Kurt: Øvre Orkla 1973. Kvikne, Tynset, Hedmark., Arkeologisk forprosjekt.
3. Alterskjær, Kurt: Åbjøra 1973. Bindal, Nordland. Arkeologisk forprosjekt.
4. Alterskjær, Kurt: Øvre Glomma 1973. Røros, Sør-Trøndelag. Arkeologisk forprosjekt.
5. Jonsson, Birgitta: Utgravning av gravrøys på Ytre Midsund, Møre og Romsdal.
6. Jonsson, Birgitta: Utgravning av skadet gravhaug på Nedre Fisknes, Steinkjer, Nord-Trøndelag.
7. Jonsson, Birgitta: Undersøkelse av skjelettgrav etc. på Skei, Dønna, Nordland.

1974

1. Farbregd, Oddmund: To nordtrønderske båtgraver. Lø, Steinkjer, 1969. Haug, Verdal, 1970.
2. Bruen Olsen, Asle: Utgravning av gravhaug på Hynne, Levanger, Nord-Trøndelag.
3. Farbregd, O., Marstrander, S., Torgersen, J.: Bronsealders skjelettfunn på Sund, Inderøy, Nord-Trøndelag, på bakgrunn av andre skjelettfunn fra bronsealderen.

