



KULTURHISTORISK
MUSEUM
UNIVERSITETET I OSLO
FORNMINNESEKSJONEN

Postboks 6762,
St. Olavs Plass
0130 Oslo

RAPPORT

ARKEOLOGISK UTGRAVNING

HAVNEANLEGG FRA VIKINGTID

PRESTERØD, 151/3
TØNSBERG, VESTFOLD

CHARLOTTE MELSOM/
INGRID YSTGAARD



Oslo 2006



**KULTURHISTORISK
MUSEUM
UNIVERSITETET
I OSLO**

Gårds-/ bruksnavn Presterød	G.nr./ b.nr. 151/3
Kommune Tønsberg	Fylke Vestfold
Saksnavn Reguleringsplan for Ringveg nord, Slagendalen - Kilen	Kulturminnetype Havneanlegg
Saksnummer (arkivnr. Kulturhistorisk museum) 05/12508	Tiltakskode/ prosjektkode 764051
Eier/ bruker, adresse	Tiltakshaver Statens vegvesen
Tidsrom for utgravning 30.05 – 10.06 2005	M 711-kart/ UTM-koordinater/ Kartdatum Eu 89-UTM Sone 32; n: 6572110, ø:581714
ØK-kart CL 30-5-1	ØK-koordinater
A-nr. A-nr. 2005/64	C-nr. C.nr. 54233
ID-nr (Askeladden)	Negativnr. (Kulturhistorisk museum) Cf.30085-89
Rapport ved: Charlotte Melsom	Dato: 28.10. 2005
Saksbehandler: Ole Christian Lønaas	Prosjektleder: Ingrid Ystgaard

SAMMENDRAG

I perioden 30.05-10.06 2005 foretok Kulturhistorisk museum en arkeologisk utgravning på Presterød 151/3. Undersøkellesområdet sto under vann i vikingtiden og middelalderen, og ligger ved innseilingen til Oseberg. I oktober 2001 hadde Vestfold fylkeskommune foretatt en arkeologisk registrering i området i forbindelse med forslag til reguleringsplan for Ringvei nord, strekningen Slagendalen – Kilen. Under registreringene, som ble gjennomført ved hjelp av maskinell søkesjakt, ble det funnet seks stolper og en åre. Prøver fra to av stokkene og åren ble datert til vikingtid/middelalder. Undergrunnen besto øverst av elve – og flomavsetninger, og deretter av havavsetninger, som ga god grunn til å forvente gode bevaringsforhold for arkeologisk materiale. Målsetningen med den arkeologiske utgravningen var å avklare om de registrerte stokkene var rester etter en større innseilingssperre eller om de hadde hatt en annen funksjon. Om det skulle vise seg at de registrerte stokkene var deler av en innseilingssperre, vil denne kunne påvises som et belte av stokker som går på tvers av den forhistoriske fjorden. Den arkeologiske undersøkelsen ble gjennomført med begrensete og målrettede søk med gravemaskin i undergrunnen. Det ble gravd 3 brede sjakter orientert øst-vest. Under utgravningen ble det samlet inn 46 funn av treverk. I etterarbeidsfasen ble 30 av dem avskrevet fordi de ikke lot seg klassifisere som gjenstander. Av de resterende 16 gjenstandene var 8 av dem stående stokker eller påler som var blitt slått dypt ned i havbunnsmassene. Alle stokkene var tydelig tilspisset med øks i enden, og hadde en lengde på mellom ca 0,5 til 2 meter. Det ble også funnet enkelte mindre stokker liggende på havbunnen. En annen funngruppe var 5 y-formete gjenstander som kan ha vært redskaper benyttet i forbindelse med fiske. I tillegg ble det funnet en plankebit og en fint bearbeidet pinne. Grundig dokumentasjon ble vektlagt i arbeidet med gjenstandsmaterialet, som ble fotografert, beskrevet, vedartsbestemt og tegnet. Materialet ble kassert etter at dokumentasjonsarbeidet ble avsluttet. Det ble sendt fire prøver til C¹⁴-datering; en fra skjell fra gammel havbunn, og tre prøver fra stående stokker. Alle prøvene ble datert innenfor tidsrommet 975 – 1185 e. Kr. Prøvene er katalogisert under C54233/1-4.

INNHold

1. BAKGRUNN FOR UNDERSØKELSEN	2
2. DELTAGERE, TIDSRØM	2
3. FORMIDLING	2
4. LANDSKAPET - FUNN OG FORNMINNER.....	3
5. UTGRAVNINGEN.....	3
5.1 PROBLEMSTILLINGER – PRIORITERINGER	3
5.2 Utgravningsmetode.....	4
5.3 Utgravningens forløp.....	4
5.4 Kildekritiske forhold	5
5.5 Utgravningen.....	5
5.5.1 Funnmateriale	5
5.5.3 Datering	8
5.5.4 Naturvitenskapelige prøver	8
5.5.5 Analyser.....	8
5.6 Vurdering av utgravningsresultatene, tolkning og diskusjon.....	9
6. KONKLUSJON.....	10
7. LITTERATUR	11
8. VEDLEGG	12
8.2. Funn og prøver	12
8.3. Fotoliste	13
8.4. Tegninger	17
8.5. Kart.....	17
8.6. Analyser.....	19



RAPPORT FRA ARKEOLOGISK UTGRAVNING

PRESTERØD, 151/3, TØNSBERG, VESTFOLD

CHARLOTTE MELSOM

1. BAKGRUNN FOR UNDERSØKELSEN

I forbindelse med forslag til reguleringsplan for Ringvei nord, strekningen Slagendalen – Kilen, foretok Vestfold fylkeskommune i oktober 2001 en arkeologisk registrering i området i henhold til Lov om kulturminner av 9. juni 1978. Undersøkellesområdet, som sto under vann i vikingtiden og middelalderen, ligger ved innseilingen til Oseberg. Under registreringene, som ble gjennomført ved hjelp av maskinell søkesjaktning, ble det funnet seks stolper og en åre. Prøver fra to av stokkene og åren ble datert til vikingtid/middelalder. Det aktuelle planområdet ligger på Presterød 151/3.

Vestfold fylkeskommune oversendte saken til Riksantikvaren i brev av 12. april 2002 for behandling etter kulturminneloven § 8, 4. Kulturhistorisk museum behandlet saken i fornminnekomitèen den 29. april 2002 (sak F- 051/02), og oversendte saken til Riksantikvaren i brev 30. april 2002. Riksantikvaren innvilget dispensasjon fra kulturminnelovens § 8, 4. ledd i brev av 7. mai 2002, med vilkår om en arkeologisk utgravning bekostet av tiltakshaver.

2. DELTAGERE, TIDSRUM

Navn	Stilling	Tidsrom	Antall uker
Charlotte Melsom	Feltleder	30.05 – 10.06 2005	2
Bjørnar Bøe	Feltassistent	30.05 – 10.06 2005	2
Steinar Kristensen	Feltassistent	06.06 – 10.06 2005	1

Hans Kristian Heim fra Norsk Anlegg A/S førte gravemaskinen under hele utgravningen.

Mens undersøkelsen pågikk var prosjektleder Ingrid Ystgaard på befaring på feltet 31.05. og 09.06. 2005. I tillegg var Knut Paasche fra Vikingskipshuset og Trude Aga Brun fra Vestfold fylkeskommune på befaring 09.06 2005.

3. FORMIDLING

Utgravningen ble omtalt i Tønsbergs blad den 11. juni under overskriften "Vellagret ved Vellebekken".



Det var relativt mange fra lokalmiljøet innom feltet i løpet av utgravningsperioden. Spesielt var de ansatte i Statens veivesen, som drev anleggsarbeid i området, interessert i arbeidets gang og hva som ble funnet.

4. LANDSKAPET - FUNN OG FORNMINNER

Det registrerte området omfatter en slette på Presterød 151/3. Området avgrenses av Vellebekken i vest og Grevinneveien i nord. Den vestligste delen av sletten er i dag bygget ut til industri, mens den andre delen er brakklagt jordbruksland med høye voller av opplagte masser.

Undersøkellesområdet lå enten under vann eller i strandkanten frem til og med middelalderen. Det ligger i utløpet til Vellebekken. To bekker løper sammen i Vellebekken ved gården Velle. Den ene sidebekken som kommer nordfra og går forbi Oseberghaugen kalles Osebergbekken. Det antas at Osebergskipet ble dratt opp langs denne bekken. I dag ligger Vellebekken i en gravd kanal av ukjent alder. Et kart i boka Osebergfunnet, bind 1 (Brøgger et.al. 1917:168) viser at bekken på begynnelsen av 1900-tallet hadde samme løp som i dag. En representant fra Vegvesenet fortalte at Vellebekken stiger over sine bredder i perioder med mye nedbør. Det er ikke tidligere blitt registrert automatisk fredete kulturminner på Presterød 151/3. Navnet tilsier at dette trolig er en middelaldergård, men den kan også være fra nyere tid. Langs åskammen på begge sider av de søndre delene av Slagendalen er det tidligere registrert mange fornminner, særlig gravhauger.

, fordi nedbrytningsprosessene forgår svært sakte i leire, og at et beskyttende lag har lagt seg over gjenstander og konstruksjoner (Booth 2001). Under tørrskorpa på stedet forekom det kvikkleire, og dersom tørrskorpa ble fjernet kunne det lede til vansker både for utgravningen og den videre bruken av området.

5. UTGRAVNINGEN

5.1 PROBLEMSTILLINGER – PRIORITERINGER

Målsetningen med den arkeologiske utgravningen var å avklare de registrerte stokkenes funksjon:

- er de rester etter en større innseilingssperre eller har de hatt en annen funksjon?
- dokumentere anleggets dimensjon, oppbygging/utforming og datering

Siden utgravningsområdet i vikingtiden og middelalderen lå under vann og nær strandsonen var det også interessant å lete etter kulturminner tilknyttet båt og fiske.

Om det skulle vise seg at de registrerte stokkene er deler av en innseilingssperre, vil denne kunne påvises som et belte av stokker som går på tvers av den forhistoriske fjorden. Det var derfor lagt opp til begrensede og målrettede søk

med gravemaskin i undergrunnen. Deretter ville det eventuelt bli undersøkt et større område etter at en mulig seilingssperre var lokalisert og avgrenset.

5.2 UTGRAVNINGSMETODE

Utgravningen var planlagt som en maskinell avdekking etter samme metode som ved den arkeologiske registreringen. Først ble pløyselaget tatt av, og deretter ble det grad 70-100 cm dypere. Sjaktene samt funn ble målt inn digitalt av Statens veivesen. Grunnvannstanden i området var så høy at sjaktene ble fylt igjen med vann mens arbeidet pågikk. Det ble derfor behov for å pumpe ut vannet av sjaktene med jevne mellomrom.

5.3 UTGRAVNINGENS FORLØP

Under utgravningen ble det gravd tre brede sjakter orientert øst-vest (se kart x). Først ble sjakt 1 (ca 10 x 22,5 m) gravd, deretter sjakt 2 (ca 5 x 23 m) og tilslutt sjakt 3 (ca 6 x 23,5 m). Til sammen ble det åpnet et område på over 550 kvm. Sjakt 2 lå lengst mot nord og sjakt 3 lengst mot sør. Det var ca 16 meter mellom sjakt 1 og 2, og ca 18 meter mellom sjakt 1 og 3. Den oppgravde massen fra sjaktene ble deponert mellom sjaktene. Først ble pløyselaget og masse fra deponiene fjernet, og deretter ble det gravd 70-100 cm dypere ned til en overflate tydelig markert med mye skjell og flattrøkt ålegress.

Tilslig av vann var et stort problem, og konstant måtte det pumpes ut av sjaktene. Det ble også gravd dype groper i sjaktene, som vannet ble ledet ned i, underveis i arbeidet (se fig 1).



Figur 1. Oversvømmelse i sjakt 1. Stikkstengene markerer funnsteder.

Hvert funnsted ble markert med en stikkstang. Innmåling av sjaktene og funnene ble gjort av Statens vegvesen de to siste dagene utgravningen pågikk.

5.4 KILDEKRITISKE FORHOLD

Geotekniske analyser foretatt av Statens Vegvesen, i forkant av den arkeologiske undersøkelsen, viste at utgravningen måtte utføres med forsiktighet på grunn av kvikkleire. Dersom tørrskorpa over kvikkleira ble fjernet ville det medføre alvorlige problemer for både gravningen og senere utnyttelse av området. Det la begrensninger på hvor store arealer det var mulig å åpne under undersøkelsen. Videre var også innsig av vann et konstant problem av betydning for hvor stort område som kunne avdekkes av gangen, samt hvor lang tid man hadde til dokumentasjon i felt.

5.5 UTGRAVNINGEN

Landhevingen har ført til at dagens havnivå ligger ca. 3,5-4 meter lavere enn havnivået i vikingtiden rundt Tønsberg by (Lindh 1991:70). Det er trolig avsatt 40-65 cm med leire i utgravningsområdet siden vikingtiden (se vedlagt e-post fra Rolf Sørensen).

De nordlige profilveggene ble dokumentert i hver av sjaktene (tegning nr. 1, 2 og 3), og var et viktig hjelpemiddel i den stratigrafiske forståelsen. Rett under pløyelaget ble et om lag 50-70 cm grålig leirelag med jernutfelling dokumentert. Laget er noe oppsprukket pga opptørking, trolig som følge av at området ble tørt pga landheving. Laget inneholdt svært lite organisk materiale. Leira delte seg opp i store og små blokker da den ble fjernet. Under det øverste leirelaget med jernutfelling ble det påtruffet et svært fuktig leirelag med rester etter ålegress og skjell. Dette materialet var i midlertidig svært dårlig bevart, og stort sett var det bare mindre, oppsmuldrede fragmenter som ble påvist. Havbunnslaget var stort sett forseglet av de overliggende lagene, som har beskyttet laget mot nyere tids jordbruksaktiviteter i området. Denne leiren er marint avsatt, og alle funn som ble gjort her var av materiale som kan flyte. Det var bortimot uten steiner. I den østligste delen av sjakt 3 skrådde havbunnsmassene oppover og gav inntrykk av at det var en strandsone, og at avstanden til land minket.

5.5.1 FUNNMATERIALE

Det ble samlet inn totalt 46 funn av treverk, som ble funnet enten på eller nedsatt i havavsetningene, i de tre sjaktene under utgravningen. Alt treverket ble fotografert in situ samt tegnet inn på en plantegning (se tegning nr 1, 2 og 3) før det ble tatt inn. På grunn av tilsig av vann måtte innsamlingen av funn og dokumentasjon skje raskt og fortløpende (figur 2). På vedlagte plantegninger er alt innsamlet treverk markert. Treverket ble rengjort for leire og oppbevart i store plastkar fylt med vann. Det ble ikke påvist gjenstander av annet materiale enn tre under utgravningen.



Figur 2. Dokumentasjon av treverk i sjakt 1.

Funnmaterialet fra utgravningen ble vurdert og gjennomgått på nytt i etterarbeidsfasen. Mye av det innsamlede materialet ble da avskrevet fordi det ikke lot seg klassifisere som gjenstander, men i stedet som drivved, kvist og avkapp. Selv om en del av treverket bar preg av å være bearbeidet var det umulig å funksjonsbestemme. Dette gjelder følgende 30 funn fra sjakt 1: 3, 4, 5, 6, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 15, 18, 19, sjakt 2: 3, 7, 10, 11, og sjakt 3: 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 11, 12, 13, 14, 15.

De resterende 16 funnene av tre ble vurdert som sikre gjenstander. Disse gjenstandene ble grundig dokumentert, det vil si tegnet i 1:1 og fotografert.

Den største gjenstandsgruppen besto av 8 stående stokker eller påler som har blitt slått langt ned i havbunnsmassene (figur 3). Alle stökkene var tydelig tilspisset med øks i enden. Lengde på stökkene varierte fra ca 0,50 meter til nesten 2 meter, og de hadde en diameter fra 6 til 15 cm. De aller kraftigste og solide stökkene sto om lag 1 meter ned i havbunnen. Stökkene var hovedsakelig av gran, men også osp og ask. I tillegg ble det funnet fire mindre stokker (stokk 1 sjakt 1, stokk 4 sjakt 3, stokk 1 sjakt 2, stokk 3 sjakt 1) liggende på havbunnen, som også ble dokumentert med fotografi og tegning.

Alle stökkene hadde rundt eller tilnærmet rundt tverrsnitt. Enkelte av stökkene var kun grovt tilhugd i enden med øks mens var andre var bearbeidet over det hele. Som figur 3 viser var stökkene svært godt bevart, flere hadde synlig lys ved og rester etter barken bevart.



Figur 3. De stående stokkene funnet under utgravningen. Fra venstre mot høyre: stakk 7 sjakt 1, stakk 1 sjakt 3, stakk 2 sjakt 1, stakk 9 sjakt 2, stakk 3 sjakt 2, stakk 8 sjakt 2, stakk 6 sjakt 2, stakk 10 sjakt 3.

En annen gruppe funn som utmerket seg var 5 gjenstander med y-form (sjakt 1: 14, 16, 17, sjakt 2: 2, 4). De hadde omtrent samme form, med tilspissede ”armer” og ende, men noe varierende lengde. Det er mulig disse gjenstandene har vært redskaper benyttet i forbindelse med fiske.



Figur 4. Øverste del av stakk 4 fra sjakt 2. Gjenstandens fulle lengde er 1,43 meter.

Det ble også påvist to andre funn definert som gjenstander. Det gjelder en liten, smal pinne (stakk 12, sjakt 2), som er svært forseggjort, men har ukjent funksjon. Videre ble det funnet en plankebit (stakk 5, sjakt 2) som er produsert med øks og høvel. Det tilsier at den kan dateres til vikingtiden eller middelalderen, det vil si tiden før saga ble tatt i bruk. I følge Knut Paasche har planken ikke tilhørt en båt, men sannsynligvis et plankedekke.

Grundig dokumentasjon ble vektlagt i arbeidet med gjenstandsmaterialet, som har blitt fotografert, beskrevet, vedartsbestemt og tegnet. Materialet ble kassert etter at dokumentasjonsarbeidet ble avsluttet.

5.5.3 DATERING

Det ble sendt fire prøver til C14-datering (se liste nedenfor). Tre av de prioriterte prøvene stammer fra stående stokker, mens den siste er en skjellprøve tatt i profilen i sjakt 3. Alle dateringene faller innenfor et relativt snevert tidsrom, AD 975 – 1185. Aktiviteten i området faller dermed innenfor rammen av disse to hundre årene. Det ble ikke funnet noen daterende gjenstander under utgravningen. Dateringene som ble gjort på materiale fra fylkeskommunens registreringer gir et større sprik i tid. En påle ble C14 – datert til vikingtid (780-1020 e.Kr.), og en annen til tidlig middelalder (1030-1260 e.Kr.). I tillegg ble en del av en åre, tolket som drivved, C¹⁴ – datert til høymiddelalder/ senmiddelalder (1290-1450).

Det var ikke mulig å dendrokronologisere stokkene av eik eller gran, fordi de stammer fra trær som var svært unge da de ble felt.

Liste over C14- prøver:

Prøve nr.	Kontekst	C-nr.	Lab.nr.	Vekt	Type	C14-datering	Kalibrert datering
1	Sjakt 3	C54233/1	T-18300	43 g	skjell	905±90 BP	AD 995 -1185
2	Stokk 9, sjakt 2	C54233/2	T-18405	8 g	treslag: or	1020±75 BP	AD 975 - 1150
3	Stokk 10, sjakt 3	C54233/3	Beta – 218455	9 g	treslag: gran	850±40 BP	AD 1050 - 1100
4	Stokk 2, sjakt 1	C54233/4	Beta – 218455	7 g	treslag: gran	960±40 BP	AD 1000 - 1180

5.5.4 NATURVITENSKAPELIGE PRØVER

Det ble ikke funnet hensiktsmessig å ta pollenprøver eller andre naturvitenskapelige prøver. Stokker fra utgravningen ble tatt inn til Kulturhistorisk museum til videre bruk i Konserveringsseksjonens prosjekt om alunkonservering av tre.

5.5.5 ANALYSER

Vedartsanalyser av 21 funn ble utført av Helge Høegh. Analysen viste at det var 1 ask, 3 eik, 5 gran, 1 or og 11 osp (se vedlagt liste).

Det er utført 4 C14-dateringer. En datering er utført på skjell fra gammel havbunn, mens 3 dateringer er utført på prøver tatt fra tre av stokkene (se liste over, samt vedlegg 8.6.1 - 4).

5.6 VURDERING AV UTGRAVNINGSRISULTATENE, TOLKNING OG DISKUSJON.

Under den arkeologiske utgravningen Kulturhistorisk museum gjennomførte ved utløpet til Vellebekken i Slagendalen ble det påtruffet en rekke kraftige bearbejdet påler som trolig stammer fra vikingtiden. I forhistoriske elve- og havneområder er det generelt et høyt potensial for funn av kulturminner. Det skyldes i hovedsak skyldes at naturgitte forhold gir svært gode bevaringsforhold.

På bakgrunn av utgravningsresultatene er det ingenting som tilsier at stakkene tilhører en seilsperr. Ved gjennomgang av paralleller er forskjellene på Presterød og kjente seilsperrer fra Sverige og Danmark betydelig (Elvestad (red) 2004, Skoglund 2002).

De solide pålene er klare spor etter aktivitet i området. Ettersom pålene finnes både enkeltvis og i mindre grupper, er det mulig å se for seg at de kan være spor etter en anløpsplass eller fiskeoppankringsplass. Anløpsplasser er et sted der skip eller båter legger til. Enkle anløpsplasser kunne forekomme i elvemunninger, vik eller bukter, som lå godt beskyttet fra vær og vind. De trengte ikke å være kostbare installasjoner og kunne derfor bli bygd på enhver lett skrånende strand eller elveside. Anløpsplassene lå gjerne i nær tilknytning til bosetning (Mcgrail 1985:14-15). Det sannsynlig at det finnes flere påler eller anlegg i nærheten.

Under utgravningen ble det også funnet en del andre gjenstander liggende horisontalt på selve havbunnen. Dette er trolig treverk som har blitt liggende og flyte i strandsonen, før det etter hvert har sunket til bunnen. Treverk synker ofte til bunnen i rolige vik og strender. Hvorvidt disse gjenstandene kan bidra til å belyse hva slags aktivitet som har foregått på stedet er usikkert. Materialet kan ha kommet drivende med sjøen og tilfeldigvis sunket til bunns der. Enkelte av gjenstandene kan muligens relateres til fiske. Topografiske forhold og hvilken teknikk som brukes vil være av betydning for utformingen av fiskeredskaper, samt spesialisering mot enkelte fiskearter (Elvestad (red) 2004:51). På tross av at mangfoldet når det gjelder fiskeredskaper er stort har det så langt ikke lyktes å finne eksempler som lar seg sammenligne med funn fra Prestegård. Det er mulig de y-formede pinnene kan ha vært deler av fiskeutstyr, muligens håv eller lignende.

Utgravningen i det tørrlagte elveutløpet, som tok sikte på å avklare funksjonen til stakkene funnet på Prestegård under registreringen avklarte at det ikke har vært en seilsperr på stedet, men at det derimot trolig har vært fortøyningsplass for båter her. I et forskningshistorisk perspektiv representerer Slagendalen et veldokumentert og spesielt område, og utgravningen har bidratt til å avdekke spor som kan knyttes til vikingtidens eller middelalderens aktivitet ved innløpet til området.

6. KONKLUSJON

Det undersøkte området omfatter en slette på Presterød 151/3 i Tønsberg kommune. Området, som ligger ved Vellebekken og innseilingen til Oseberg, sto under vann i vikingtiden og middelalderen. Målsetningen med den arkeologiske utgravningen var å avklare om stakkene som ble registrerte av Vestfold fylkeskommune i 2001 var rester etter en innseilingssperre eller om de har hatt en annen funksjon. Under den arkeologiske utgravningen ble det gravd tre brede sjakter orientert øst-vest, dvs på tvers av det forhistoriske elveløpet (se tegning nr. 1, 2 og 3, samt kart 1). Det ble påvist 8 solide stkker som hadde blitt slått dypt (ca 0,90 meter) ned i den forhistoriske havbunnen. Prøver fra stakkene samt skjell fra gammel havbunn er C14-datert til perioden mellom 975-1185 e. Kr. Resultatene fra utgravningen tilsa at stakkene ikke kan ha tilhørt en innseilingssperre, men høyst sannsynlig en anløps- eller fiskeoppankringsplass.

7. LITTERATUR

Brøgger, A.W. 1917: Osebergfunnet, bind I.

Elvestad, E., Tuddenham, D., Sylvester, M., Stångeberg A. og Kvalø, F. 2004: "Kulturminner i ferskvann"

Lindh, J. 1991: Arkeologi i Tønsberg. Riksantikvarens rapporter; 20. Oslo.

Macgrail S. 1985: "Early landing places". Conference on Waterfront Archaeology in North European Towns No. 2, Bergen 1983 (red. Herteig E.A.). International Conference on Waterfront Archaeology in North European Towns. 1983. s. 12-18. Bergen.

Skoglund, F. K. 2002: "The coastal defence in Scandinavia : the military organization in the Viking- and Early Middle Ages". Avhandling (M. Phil.) - University of St. Andrews. 2002

8. VEDLEGG

8.2. FUNN OG PRØVER

Tilveksttekst C54233/1-4

Havneanlegg fra Vikingtid / Middelalder fra PRESTERØD (151 /3)
TØNSBERG K. VESTFOLD

1) **Prøve, annet** av skjell

Vekt: 43 g

Datering: 905 ± 90 BP (AD 995-1185, T-18300)

Prøve av skjell fra havbunnsmasser. Tatt i nordlig profil sjakt 3.

2) **Prøve, annet** av or

Vekt: 8 g

Datering: 1020 ± 75 BP (AD 975-1150, T-18405)

Prøven er tatt av stokk 9 fra sjakt 2.

3) **Prøve, annet** av gran

Vekt: 9 g

Datering: 850 ± 40 BP (AD 1050-1100, Beta – 218455)

Prøve av stokk 10 fra sjakt 3.

4) **Prøve, annet** av gran

Vekt: 7 g

Datering: 960 ± 40 BP (AD 1000 – 1180, Beta – 218456)

Prøve av stokk 2 fra sjakt 1.

Funnomstendighet: Arkeologisk utgravning. Det undersøkte området ligger på en slette dyrket mark på gården Presterød 151/3 ved utløpet til Vellebekken, som lenger nord, løper sammen med Osebergbekken. I Slagendalen er det tidligere registrert mange fornminner, særlig gravhauger. Den vestligste delen av sletten er i dag bygget ut til industri, mens den andre delen er brakklagt jordbruksland. Utgravningsområdet lå enten under vann eller i strandkanten frem til og med middelalderen. Undergrunnen, bestående av elve- og flomavsetninger samt havavsetninger, gav gode bevaringsforhold for arkeologisk materiale. Målsetningen med den arkeologiske undersøkelsen var å avklare om pålene funnet under registreringsarbeidet i 2001 var rester etter en innseilingssperre. Under utgravningen ble det funnet 10 solide stokker som sto dypt ned i havbunnsmasser. De var grovt bearbeidet, og spisset i enden. Stokkene stammer ikke fra en seilsperre, men har tilhørt et fortøyningsanlegg. De ble utførlig dokumentert med tegning og foto, og deretter kassert. Det vises til rapporten for ytterligere informasjon om funnmaterialet.

Orienteringsoppgave: Området avgrenses av Vellebekken i vest og Grevinneveien i nord.

Kartreferanse/-KOORDINATER: ØK, *Projeksjon:* EU89-UTM; Sone 32 N: 6572110 Ø: 581714

INNBRETNING/litteratur: Annette Holst Booth, 06.11.2001, Arkeologisk registreringsrapport i forbindelse med Reguleringsplan for RIngvei Nord.

Tønsberg kommune. Presterød, gbnr. 151/3. Vestfold Fylkeskommune.

Funnet av: Annette Holst Booth, Vestfold fylkeskommune 2005

8.3. FOTOLISTE**Cf.30085**

Film 1 Bildnr.	Motiv	Retning mot	Fotograf	Dato
36	Området før avdekking	V	B.B.	30/5
35	Området før avdekking	NV	B.B.	30/5
34	Området før avdekking	N	B.B.	30/5
33	Området før avdekking	S	B.B.	30/5
32	Området før avdekking	Ø	B.B.	30/5
31	Arbeidsbilde	V	B.B.	30/5
30	Sjakt 1	N	C.M.	30/5
29	Sjakt 1	N	C.M.	30/5
28	Sjakt 1	Ø	C.M.	30/5
27	Sjakt 1	Ø	C.M.	30/5
26	Stokk 1, sjakt 1, in situ	Ø	C.M.	30/5
25	Sjakt 1 fylt m/vann	Ø	C.M.	31/5
24	Stokk 1, sjakt 1, in situ	Ø	B.B.	31/5
23	Stokk 1, sjakt 1, in situ	Ø	B.B.	31/5
22	Arbeidsbilde, dokumentasjon	Ø	B.B.	31/5
21	Stokk 2, sjakt 1, in situ	N	C.M.	31/5
20	Stokk 2, sjakt 1, in situ	N	C.M.	31/5
19	Stokk 3, sjakt 1, in situ	Ø	B.B.	31/5
18	Stokk 3, sjakt 1, in situ	Ø	B.B.	31/5
17	Stokk 2, sjakt 1, m/stikkstang	N	C.M.	31/5
16	Stokk 2, sjakt 1, m/stikkstang	N	C.M.	31/5
15	Gravning stokk 2, sjakt 1	N	C.M.	31/5
14	Stokk 2, sjakt 1		B.B.	31/5
13	Stokk 3, sjakt 1		B.B.	31/5
12	Stokk 5, sjakt 1, in situ	NV	B.B.	31/5
11	Arbeidsbilde		B.B.	31/5
10	Stokk 5, sjakt 1, in situ	N	C.M.	31/5
9	Arbeidsbilde, stokk 5, sjakt1	N	C.M.	31/5
8	Stokk 6, sjakt 1, in situ	NØ	B.B.	1/6
7	Arbeidsbilde, stokk 7, sjakt 1	NØ	C.M.	1/6
6	Arbeidsbilde	NØ	C.M.	1/6
5	Stokk 7, sjakt 1, in situ	NØ	C.M.	1/6
4	Stokk 7, sjakt 1, in situ	SV	C.M.	1/6
3	Utvidelse av sjakt 1, øst	NØ	C.M.	1/6
2	Sjakt 1, oversikt	Ø	C.M.	1/6
1	Stokk 9, sjakt 1, in situ	Ø	C.M.	1/6

Cf.30086

Film 2 Bildnr.	Motiv	Retning mot	Fotograf	Dato
36	Stokk 1, sjakt 1, in situ	Ø	B.B.	1/6
35	Stokk 10, sjakt 1, in situ	N	B.B.	1/6
34	Sjakt 1	Ø	B.B.	1/6
33	Stokk 12, sjakt 1, in situ	NØ	C.M.	1/6
32	Stokk 11, sjakt 1, in situ	NØ	B.B.	1/6

31	Stokk 13, sjakt 1, in situ	N	C.M.	1/6
30	Gravning stokk 7, sjakt 1	NV	C.M.	1/6
29	Stokk 7 og stokk 14, sjakt 1	SØ	B.B.	1/6
28	Stokk 14, sjakt 1, in situ	NV	B.B.	1/6
27	Stokk 14 og 7, sjakt 1, in situ	NV	B.B.	1/6
26	Stokk 15, sjakt 1, in situ	N	C.M.	1/6
25	Stokk 14, sjakt 1, brakka		C.M.	1/6
24	Stokk 16, sjakt 1, in situ	V	C.M.	1/6
23	Stokk 17, sjakt 1, in situ	V	B.B.	2/6
22	Stokk 18, sjakt 1, in situ	V	B.B.	2/6
21	Stokk 19, sjakt 1, in situ	N	C.M.	2/6
20	Sjakt 2 før gravning	NV	C.M.	2/6
19	Stokk 1, sjakt 2, in situ	NØ	B.B.	3/6
18	Sjakt 2		C.M.	3/6
17	Stokk 2, sjakt 2, gravning	Ø	B.B.	3/6
16	Stokk 2, sjakt 2, in situ	S	B.B.	3/6
15	Arbeidsbilde	Ø	B.B.	3/6
14	Stokk 2, sjakt 2, in situ	V	B.B.	3/6
13	Arbeidsbilde	N	B.B.	3/6
12	Stokk 2, sjakt 2, in situ	V	B.B.	3/6
11	Stokk 3, sjakt 2, in situ	NØ	B.B.	3/6
10	Stokk 5, sjakt 2, in situ	N	B.B.	3/6
9	Arbeidsbilde	V	B.B.	3/6
8	Stokk 4, sjakt 2, in situ	NØ	B.B.	3/6
7	Sjakt 3 før gravning	V	B.B.	6/6
6	Sjakt 3 fjerning av pløyelag	Ø	B.B.	6/6
5	Sjakt 2 full med vann	NV	B.B.	6/6
4	Sjakt 1 full med vann	SV	B.B.	6/6
3	Stokk 1, sjakt 3, in situ	S	B.B.	6/6
2	Stokk 1, sjakt 3, in situ	S	B.B.	6/6
1	Stokk 1, sjakt 3, in situ	S	B.B.	6/6

Cf.30087

Film 3 Bildenr.	Motiv	Retning mot	Fotograf	Dato
36	Stokk 1, sjakt 3, gravning	S	C.M.	6/6
35	Stokk 2, sjakt 3, in situ	V	C.M.	6/6
34	Stokk 4, sjakt 3, in situ	Ø	S.K.	6/6
33	Stokk 3, sjakt 3, in situ	SV	S.K.	6/6
32	Stokk 5, sjakt 3, in situ	N	S.K.	6/6
31	Stokk 7, sjakt 3, in situ	NØ	S.K.	6/6
30	Stokk 6, sjakt 3, in situ	NV	S.K.	6/6
29	Stokk 8, sjakt 3, in situ	NØ	S.K.	6/6
28	Stokk 9, sjakt 3, in situ	NØ	S.K.	6/6
27	Arbeidsbilde		S.K.	6/6
26	Profil i sjakt 3	Ø	C.M.	6/6
25	Stokk 10, sjakt 3, gravning	Ø	B.B.	6/6
24	Stokk 10, sjakt 3, in situ	Ø	C.M.	6/6
23	Stokk 10, sjakt 3, in situ	V	C.M.	6/6
22	Stokk 10, sjakt 3, måles	V	B.B.	6/6
21	Stokk 10, sjakt 3, in situ	Ø	C.M.	6/6

	m/stikkstang			
20	Stokk 10, sjakt 3, in situ m/stikkstang	Ø	C.M.	6/6
19	Stokk 11, sjakt 3, in situ	NV	B.B.	7/6
18	Sjakt 3, oversikt	Ø	C.M.	7/6
17	Sjakt 3, oversikt	Ø	C.M.	7/6
16	Stokk 12 og 13, sjakt 3, in situ	NV	S.K.	7/6
15	Stokk 12 og 13, sjakt 3, in situ	NV	S.K.	7/6
14	Arbeidsbilde, sjakt 3		S.K.	7/6
13	Stokk 14, sjakt 3, in situ	N-NV	S.K.	7/6
12	Stokk 15, sjakt 3, in situ	V	B.B.	7/6
11	Arbeidsbilde, sjakt 2		B.B.	7/6
10	Arbeidsbilde, gravemaskinfører		S.K.	7/6
9	Stokk 6, sjakt 2, in situ	Ø	B.B.	7/6
8	Arbeidsbilde, gravning stokk 6, sjakt 2		B.B.	7/6
7	Stokk 7, sjakt 2, in situ	V	B.B.	7/6
6	Stokk 8, sjakt 2, in situ	N	B.B.	7/6
5	Stokk 9, sjakt 2, in situ	V	B.B.	7/6
4	Stokk 10 og 11, sjakt 2, gravning	V	B.B.	7/6
3	Stokk 10 og 11, sjakt 2, in situ	NV	B.B.	7/6
2	Stokk 9, sjakt 2, in situ	N	B.B.	7/6
1	Arbeidsbilde		B.B.	7/6

Cf.30088

Film 4 Bildnr.	Motiv	Retning mot	Fotograf	Dato
36	Stokk 9, sjakt 2	NV	B.B.	8/6
35	Stokk 13, sjakt 2, in situ	N	B.B.	8/6
34	Stokk 13, sjakt 2, in situ m/ stikkstang	N	S.K.	8/6
33	Stokk 13, sjakt 2, in situ m/stikkstang	N	S.K.	8/6
32	Sjakt 2, oversikt	Ø	S.K.	8/6
31	Sjakt 1, oversikt	Ø	S.K.	8/6
30	Sjakt 3, oversikt	Ø	S.K.	8/6
29	Sjakt 1 og 3 f.v., oversikt	Ø	S.K.	8/6
28	Sjakt 2, 1 og 3 f.v., oversikt	Ø	S.K.	8/6
27	Arbeidsbilde	N	B.B.	8/6
26	Landskapsbilde, mot Slagendalen	NØ	B.B.	8/6
25	Landskapsbilde	SØ	B.B.	8/6
24	Stokk 10 og 11, sjakt 2, in situ	Ø	B.B.	8/6
23	Stokker fra sjakt 1,2 og 3		S.K.	10/6
22	Stokker fra sjakt 1,2 og 3		S.K.	10/6
21	Stokker fra sjakt 1,2 og 3		S.K.	10/6
20	Sjakt 1, oversikt	V	S.K.	10/6
19	Sjakt 2, oversikt	V	S.K.	10/6

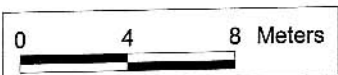
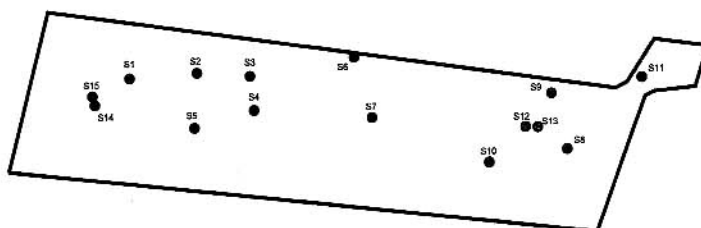
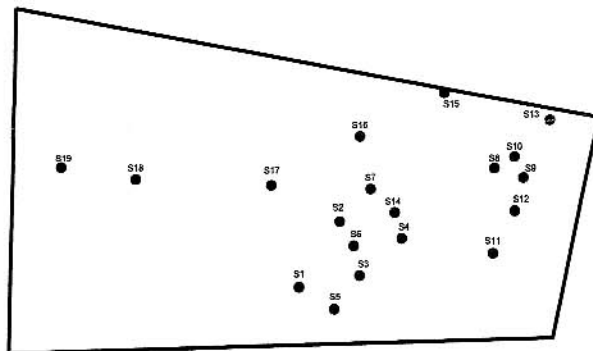
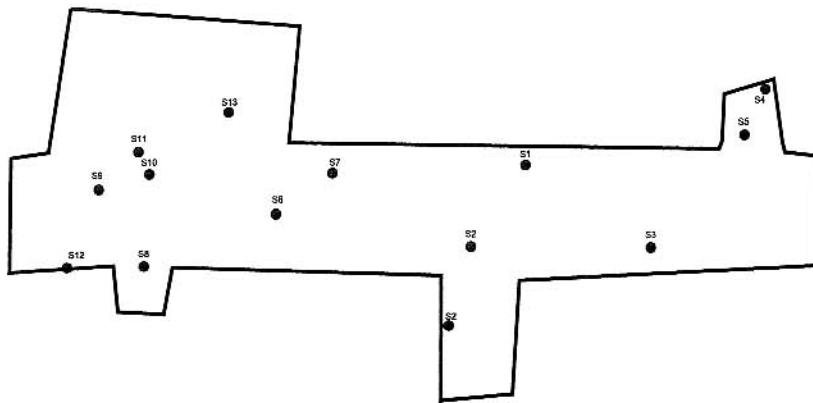
18	Arbeidsbilde		S.K.	10/6
17	Sjakt 2, sørlig utvidelse	S	S.K.	10/6
16	Sjakt 2, vestre del	SV	S.K.	10/6
15	Arbeidsbilde		S.K.	10/6
14	Sjakt 3, oversikt	V	S.K.	10/6
13	Mannskapsbilde			10/6

Cf.30089

Film 5 Bildnr.	Motiv		Fotograf	Dato
36	Stokk 17, sjakt 1	u/ blitz	CM	20-23/06
35	-			
34	-			
33	-			
32	Stokk 14, sjakt 1	m/ blitz	CM	20-23/06
31	Stokk 12, sjakt 2	u/ blitz	CM	20-23/06
30	Stokk 12, sjakt 2	m/ blitz	CM	20-23/06
29	Stokk 1, sjakt 2	m/ blitz	CM	20-23/06
28	Stokk 1, sjakt 2	u/ blitz	CM	20-23/06
27	Stokk 4, sjakt 2 (øverst)	u/ blitz	CM	20-23/06
26	Stokk 4, sjakt 2	m/ blitz	CM	20-23/06
25	Stokk 4, sjakt 2 (nederst)	u/ blitz	CM	20-23/06
24	Stokk 4, sjakt 2	m/ blitz	CM	20-23/06
23	Stokk 5, sjakt 2	m/ blitz	CM	20-23/06
22	Stokk 5, sjakt 2	u/ blitz	CM	20-23/06
21	Stokk 1, sjakt 1	u/ blitz	CM	20-23/06
20	Stokk 1, sjakt 1	m/ blitz	CM	20-23/06
19	Stokk 3, sjakt 1	u/ blitz	CM	20-23/06
18	Stokk 3, sjakt 1	m/ blitz	CM	20-23/06
17	Stokk 4, sjakt 4	u/ blitz	CM	20-23/06
16	Stokk 4, sjakt 4	m/ blitz	CM	20-23/06
15	Stokk 6, sjakt 1	u/ blitz	CM	20-23/06
14	Stokk 6, sjakt 1	m/ blitz	CM	20-23/06
13	Stokk 9, sjakt 1	u/ blitz	CM	20-23/06
12	Stokk 9, sjakt 1	m/ blitz	CM	20-23/06
11	Stokk 10, sjakt 1	u/ blitz	CM	20-23/06
10	Stokk 10, sjakt 1	m/ blitz	CM	20-23/06
9	Stokk 11, sjakt 1	u/ blitz	CM	20-23/06
8	Stokk 11, sjakt 1	m/ blitz	CM	20-23/06
7	Stokk 15, sjakt 1	u/ blitz	CM	20-23/06
6	Stokk 15, sjakt 1	m/ blitz	CM	20-23/06
5	Stokk 8, sjakt 3	m/ blitz	CM	20-23/06
4	Stokk 18, sjakt 1	m/ blitz	CM	20-23/06

8.4. KART

1. Ortofoto over Slagendalen / Grevinneveien med undersøkelsesområdet markert (1:5000)
2. Oversiktskart over sjakt 1, 2 og 3
3. Kart over Slagendalen (Brøgger et.al. 1917:168)



Presterød, 151/3
Tønsberg k, Vestfold

 Sjakt
Funn

Charlotte Meiern
Kulturhistorisk museum, LHO

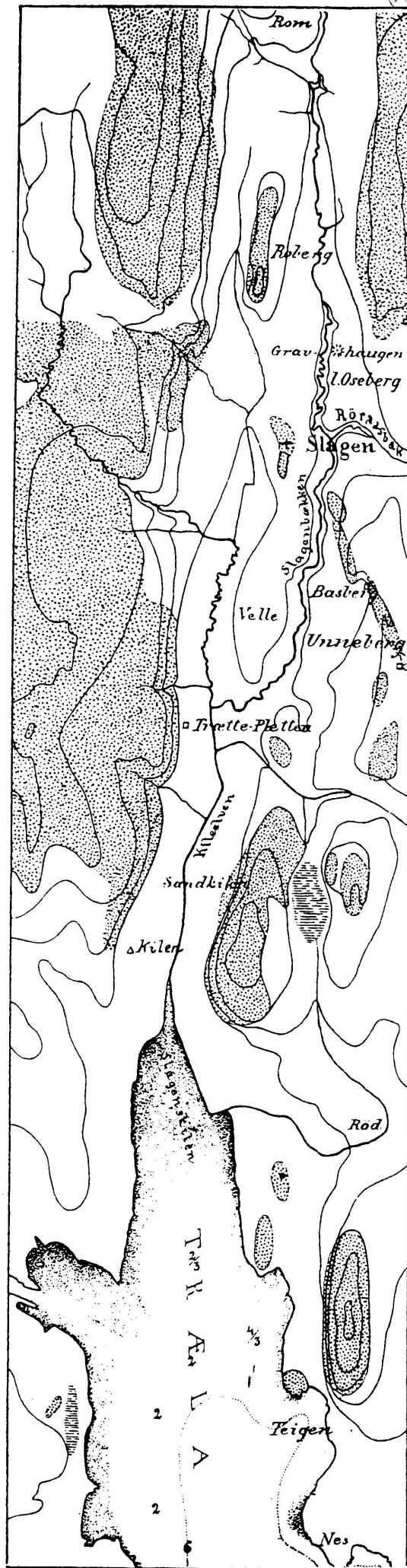


Fig. 88. Kart over Slagendalen.

8.5. TEGNINGER

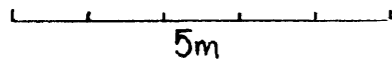
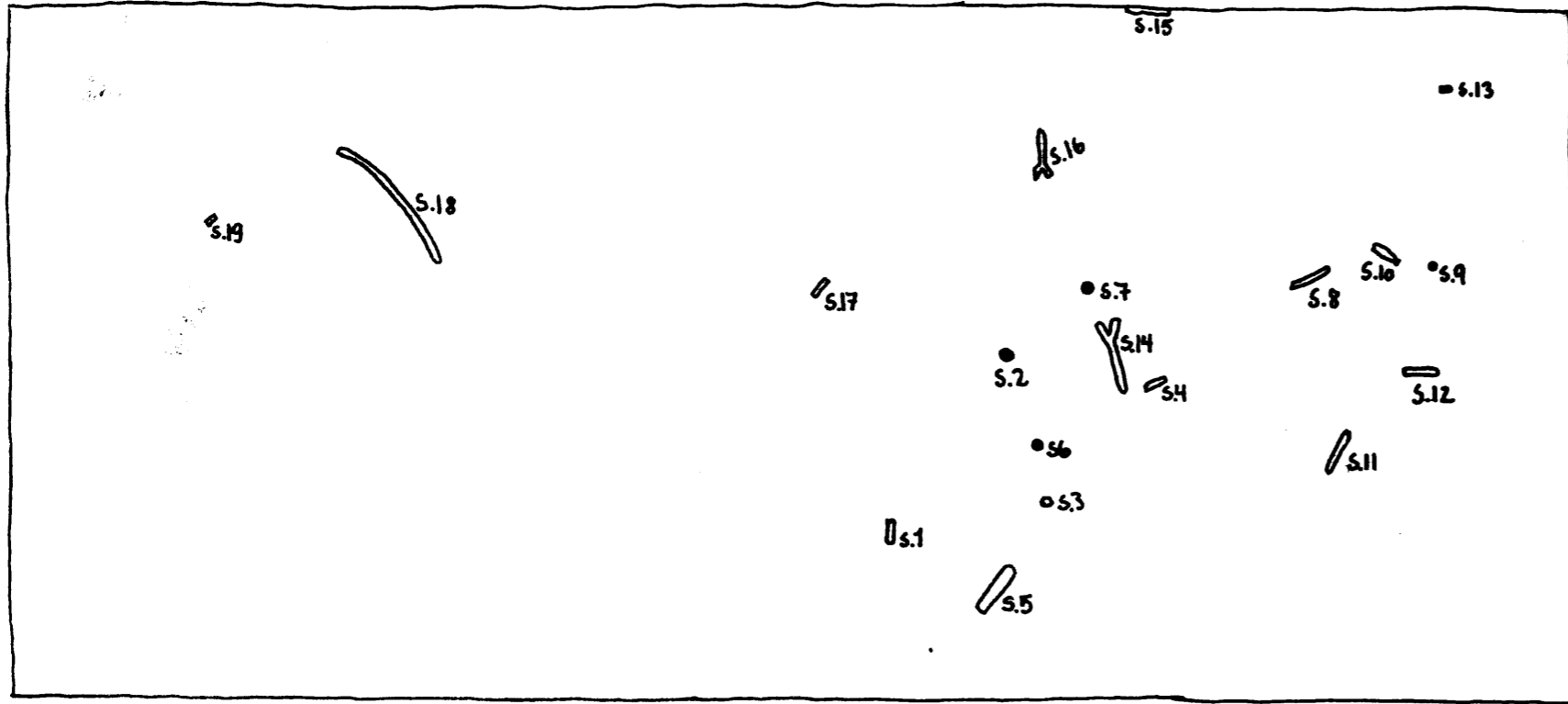
- 8.5.1. Plan og profiltegning sjakt 1
- 8.5.2. Plan og profiltegning sjakt 2
- 8.5.3. Plan og profiltegning sjakt 3
- 8.5.4. Tegninger i 1:1 av funn fra utgravningen
 - 8.5.4.1. Stokk 1, sjakt 1
 - 8.5.4.2. Stokk 4, sjakt 2
 - 8.5.4.3. Stokk 4, sjakt 2
 - 8.5.4.4. Stokk 4, sjakt 3
 - 8.5.4.5. Stokk 12, sjakt 2
 - 8.5.4.6. Stokk 14, sjakt 1
 - 8.5.4.7. Stokk 17, sjakt 1
 - 8.5.4.8. Stokk 17, sjakt 1
 - 8.5.4.9. Stokk 5, sjakt 2

Store stokker er tegnet i 1:1 på plast. Dette er arkivert for seg ved Kulturhistorisk museum.

Plantegning: sjakt 1

ill: C. Melsom

1:100
Tegningnr: 1



Profiltegning: sjakt 1, nordre ø-v

ill: C. Melsom, 9/6 - 05

1:100

= ployelag

= leirelag m/jernuttelling

= sjøbunn

Omrota masser
V.f.k sjakt



Slagendalen, Prestevåd 151/3, Tønsberg, Vestfold

8.5.2.

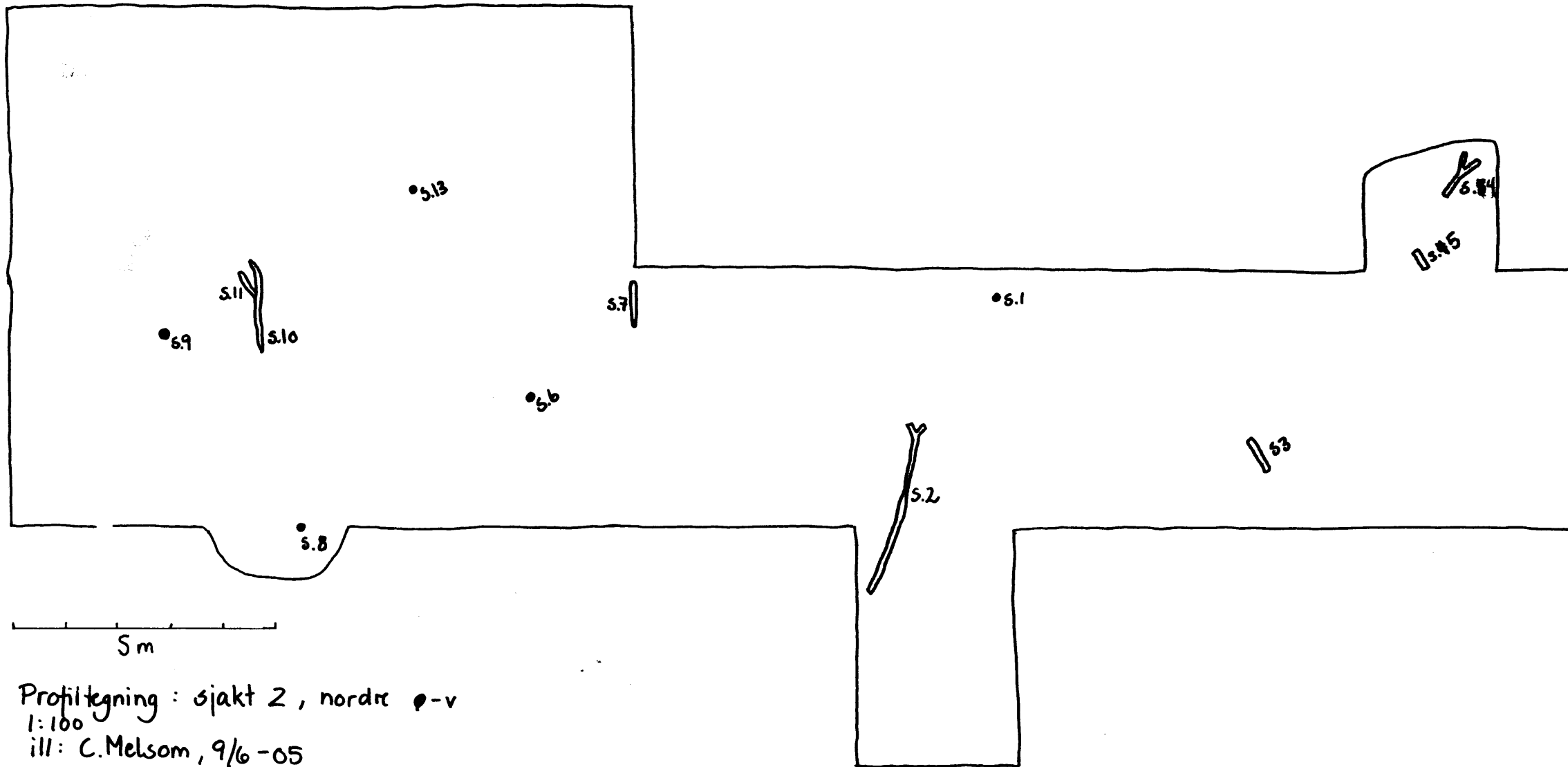
Plantegning: sjakt 2

1:100

ill: C. Melsom

Tegningnr: 2


↑
N




Profiltegning: sjakt 2, nordre ø-v

1:100

ill: C. Melsom, 9/6-05

 = omrøta masser m/pløyselag og leire

 = sjøbunn

↑
N



Olagedalen, Presterød 151/3, Tønsberg, Vestfold

8.5.3.

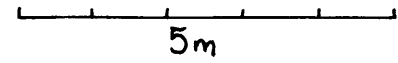
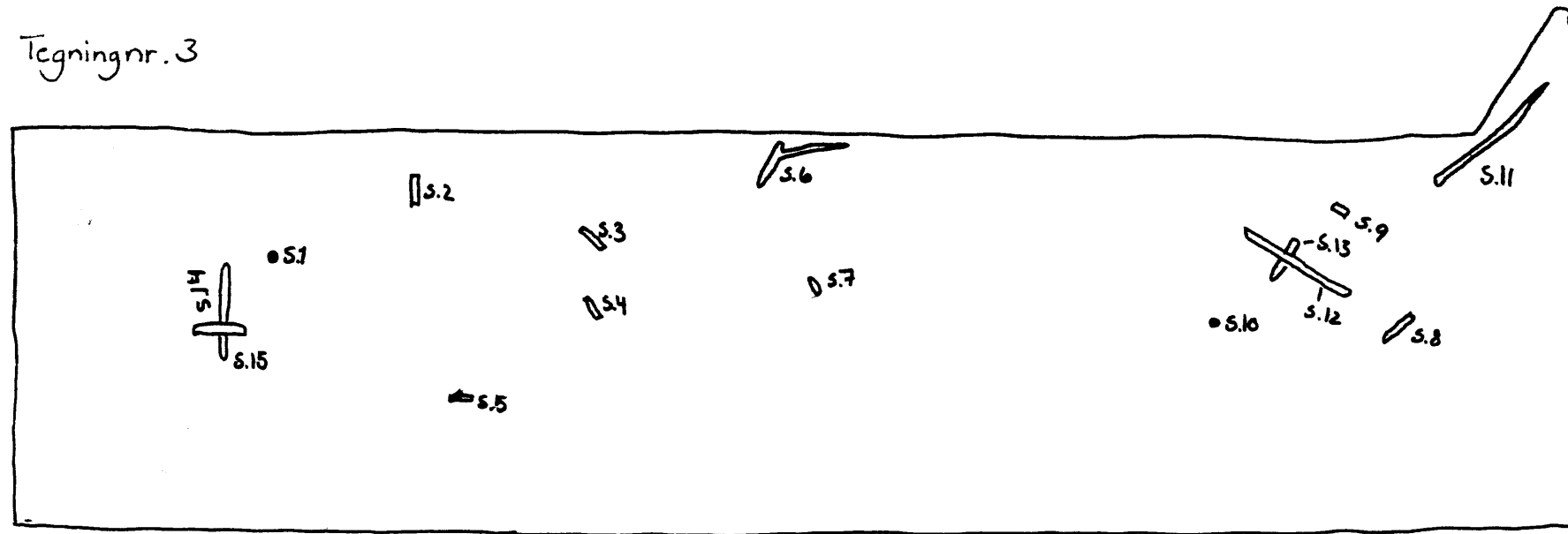
Plantegning: sjakt 3

1:100

ill: C. Melsom

Tegningnr. 3

↑
N



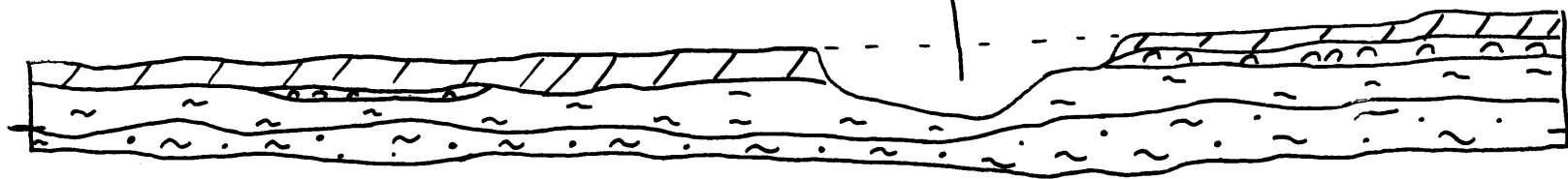
Profiltegning: sjakt 3, nordre ø-v


1:100


ill: C. Melsom, 9/6-05


↑
N


Omrota masser
V.t.k sjakt



 = playelag

 = leirelag med jernutvælling

 = silt

 = sjøbunn

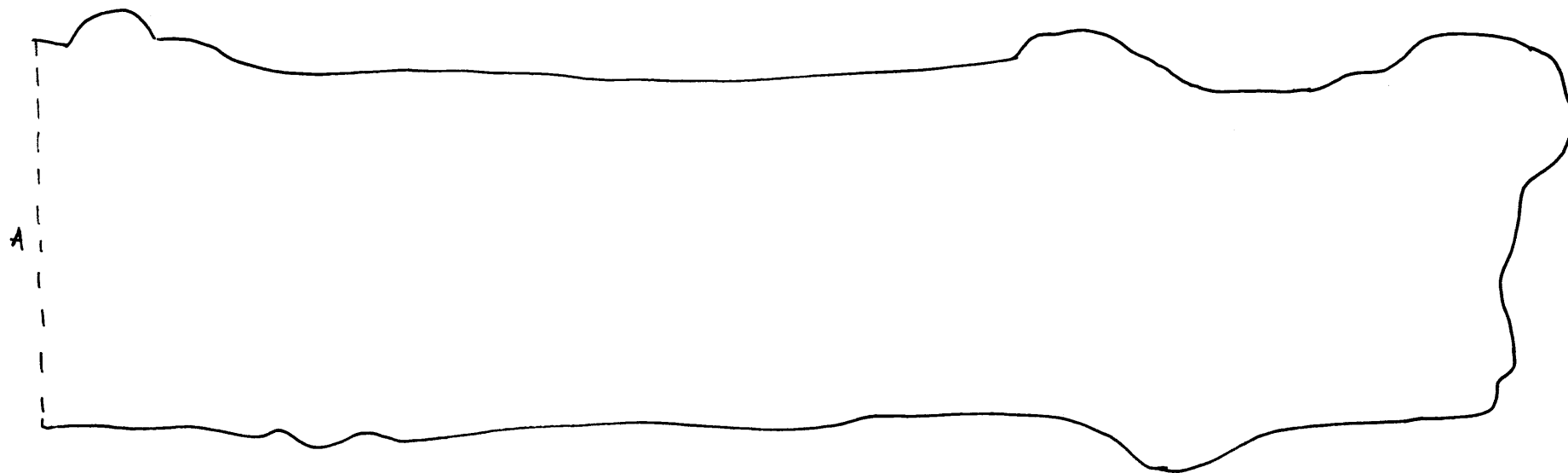
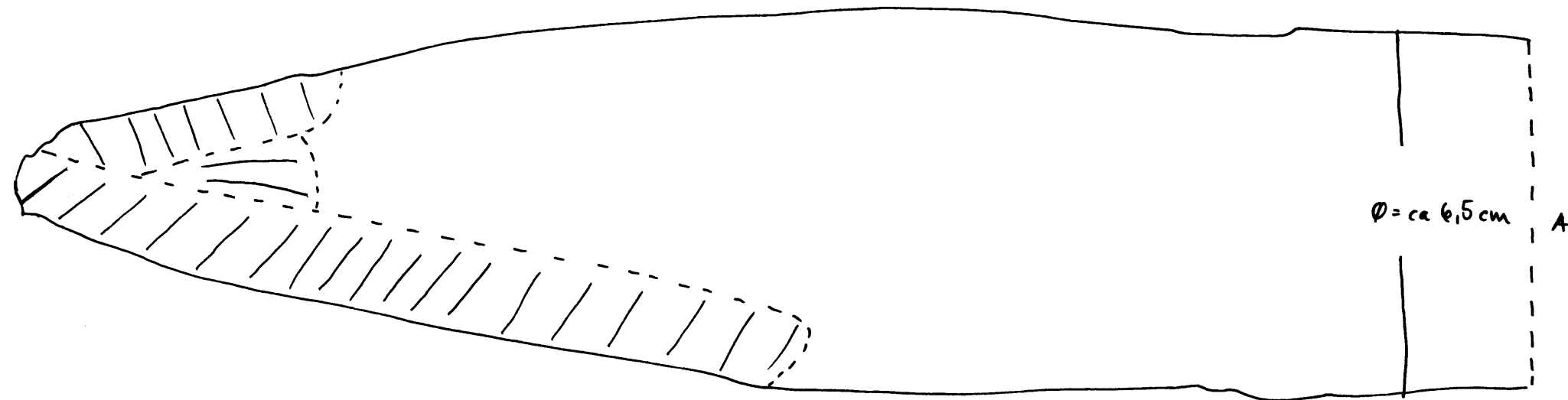
PRESTERØD 151/3 TØNSBERG, VESTFOLD

8.5.4.1

STOKK 1, SJAKT 1

1:1

iLL: C. Melsom



PRESTERØD 151/3, TØNSBERD, VESTFOLD

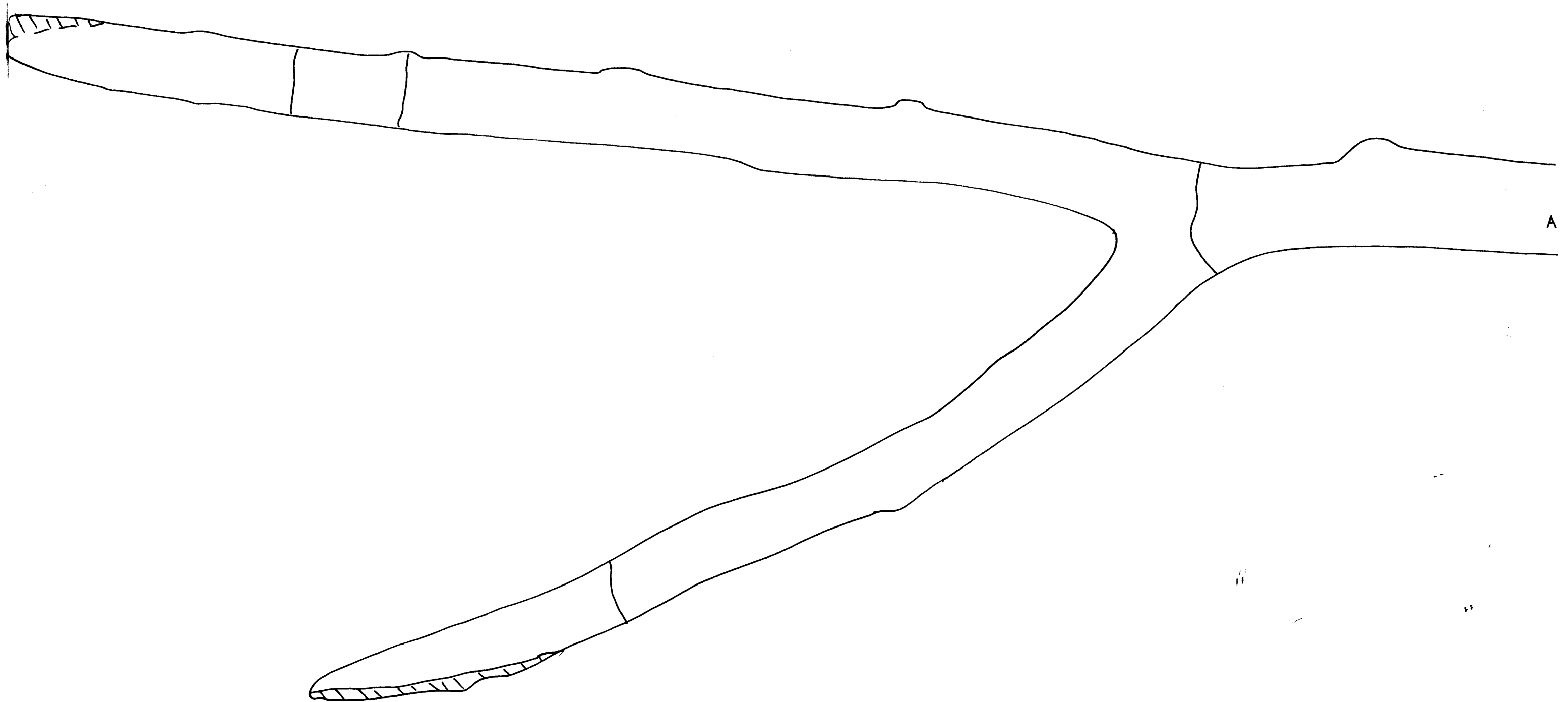
STOKK 4, SJAKT 2

1:1

iLL: C. Melsom

8.5.4.2

TEGNING 1:2

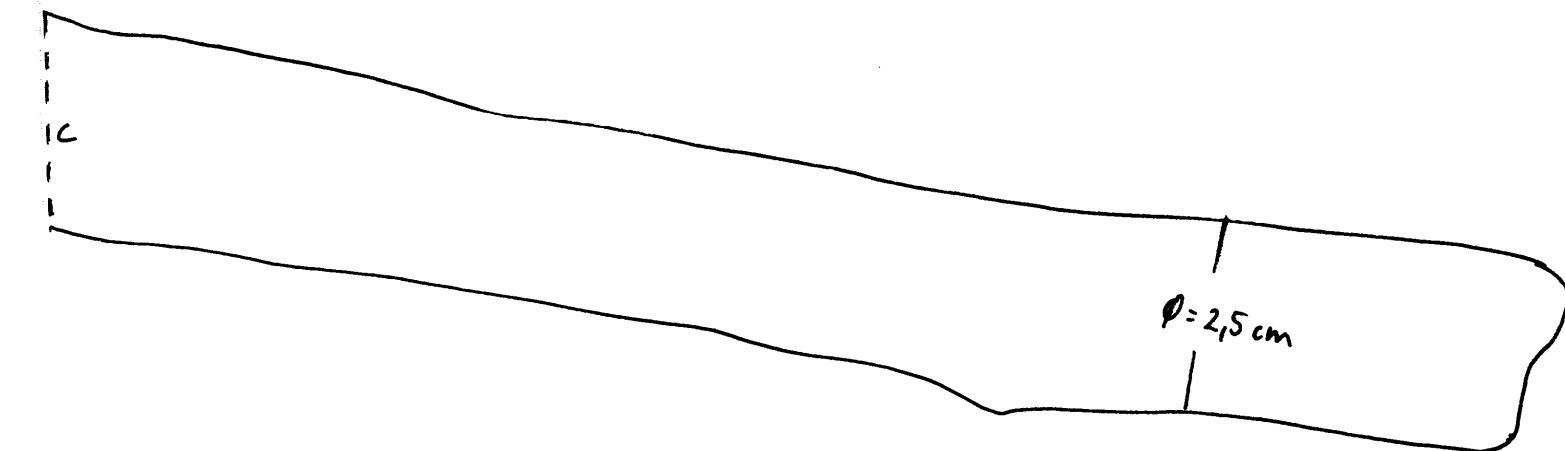
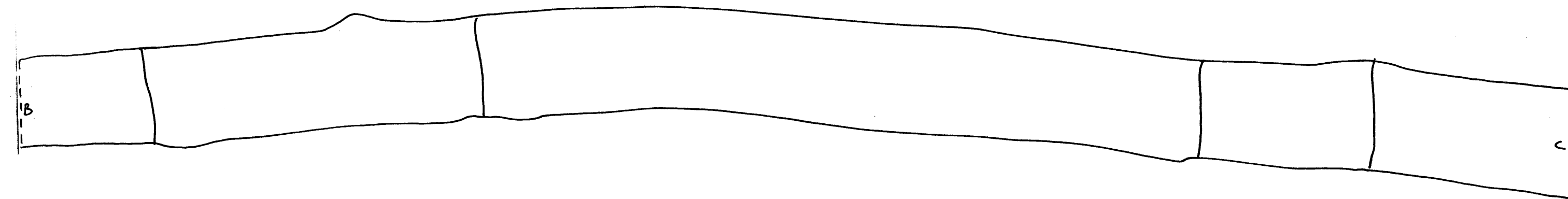
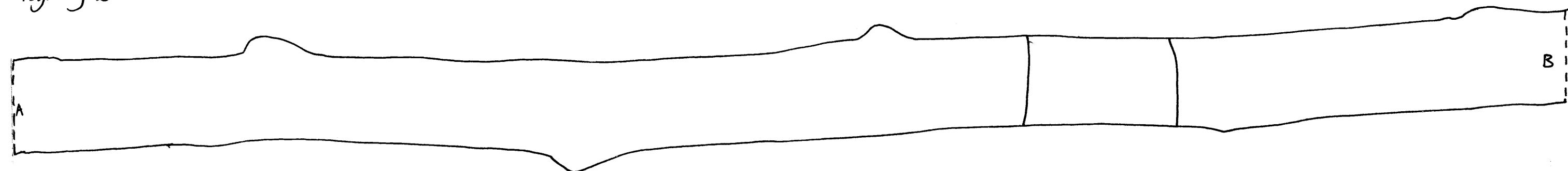


Prestenod 151/3, Tøndberg, Vestfold
Stokk 4, gahnt 2

8.5.4.3

1:1
ill: C. Melsom

Tegning 2:2



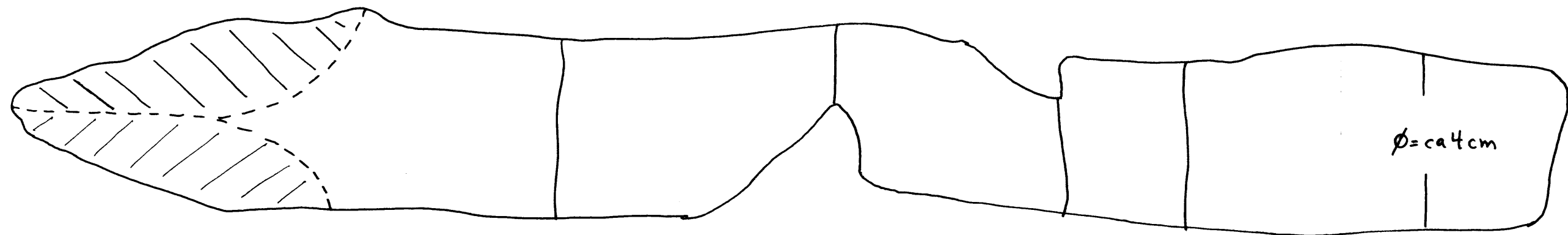
PRESTERØD 151/3, TØNSBERG, VESTFOLD

STOKK 4, SJAKT 3

1:1

C. Melsom

8.5.4.4



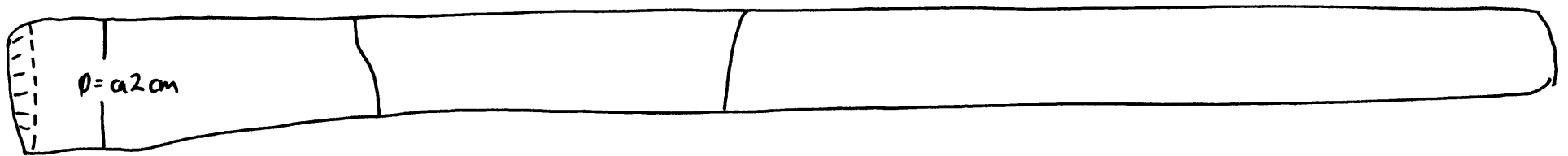
Presterød 151/3, Tønsberg, Vestfold

Stokk 12, sjakt 2

1:1

ill: C. Melsom

Beskrivelse: pinnen er tydelig og detaljert bearbejdet m/kniv. Enden har skrå sider og flat topp.

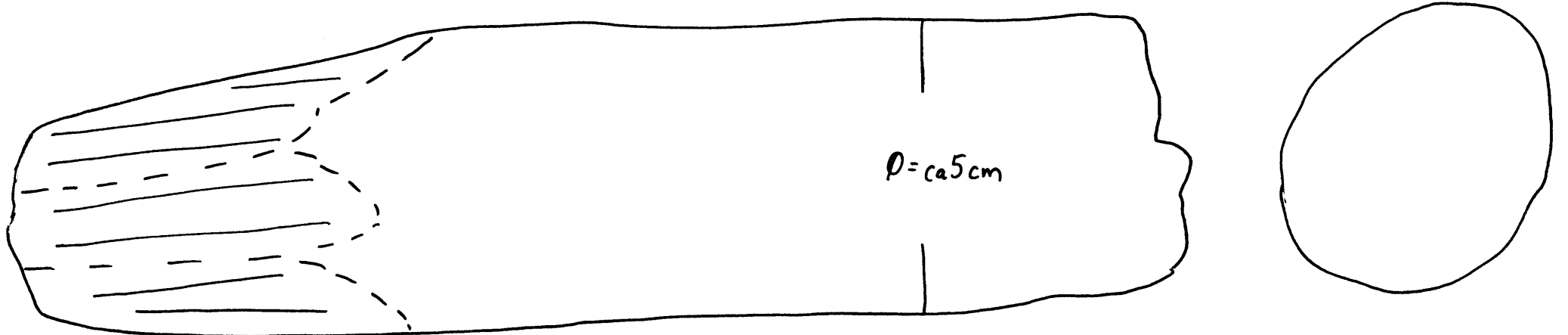


Presterød 151/3, Tønsberg, Vestfold

Stokk 1, sjakt 2

1:1

ill: C. Melsom

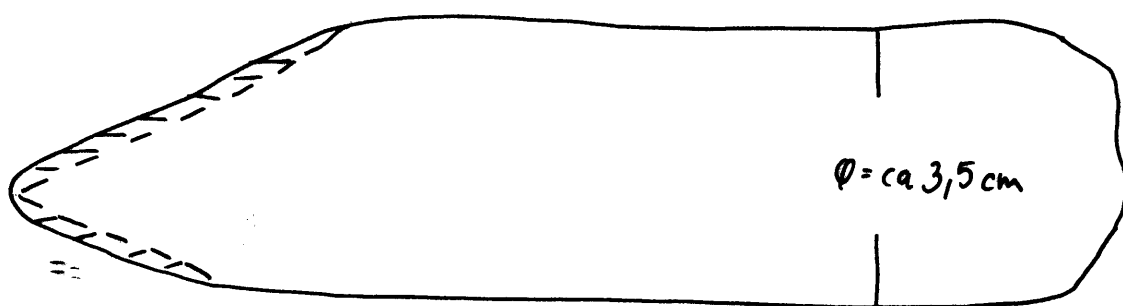


Presterød 151/3, Tønsberg, Vestfold

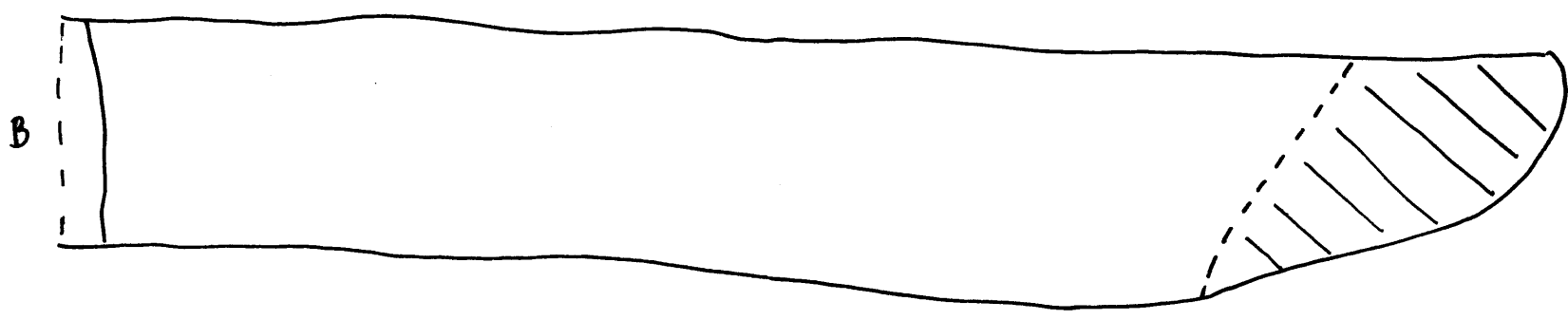
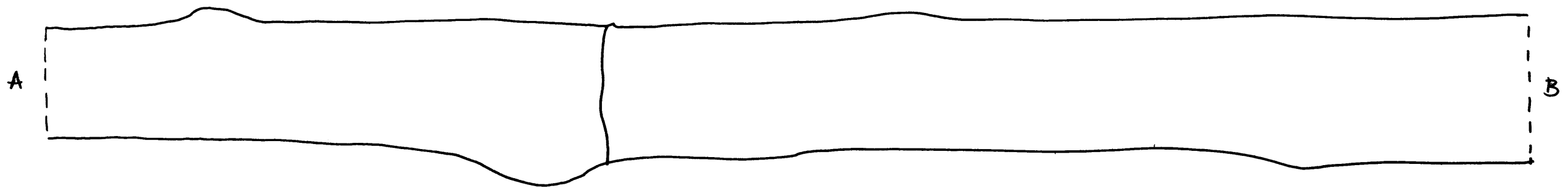
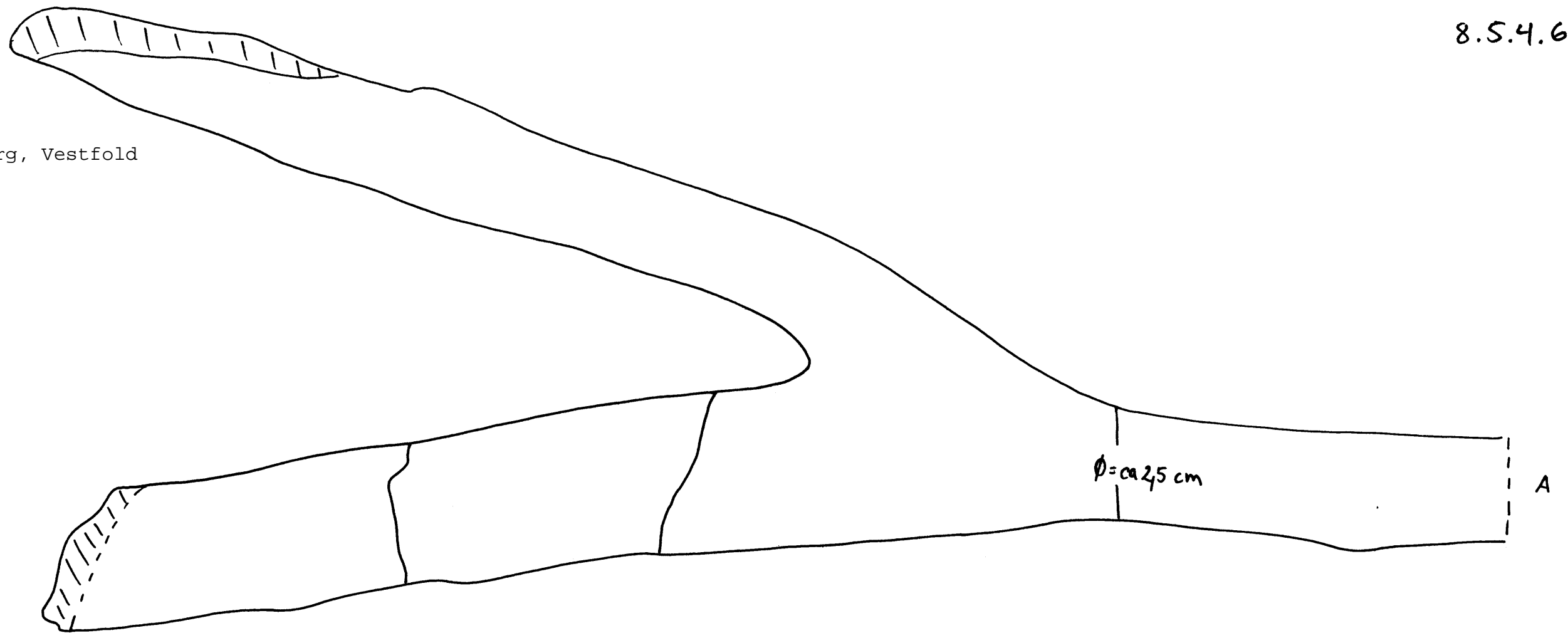
Stokk 3, sjakt 1

1:1

ill: C. Melsom



Presterød 151/3, Tønsberg, Vestfold
Stokk 14, sjakt 1
1:1
ill: C. Melsom



Presterød 151/3, Tønsberg, Vestfold

Stokk 17, sjakt 1

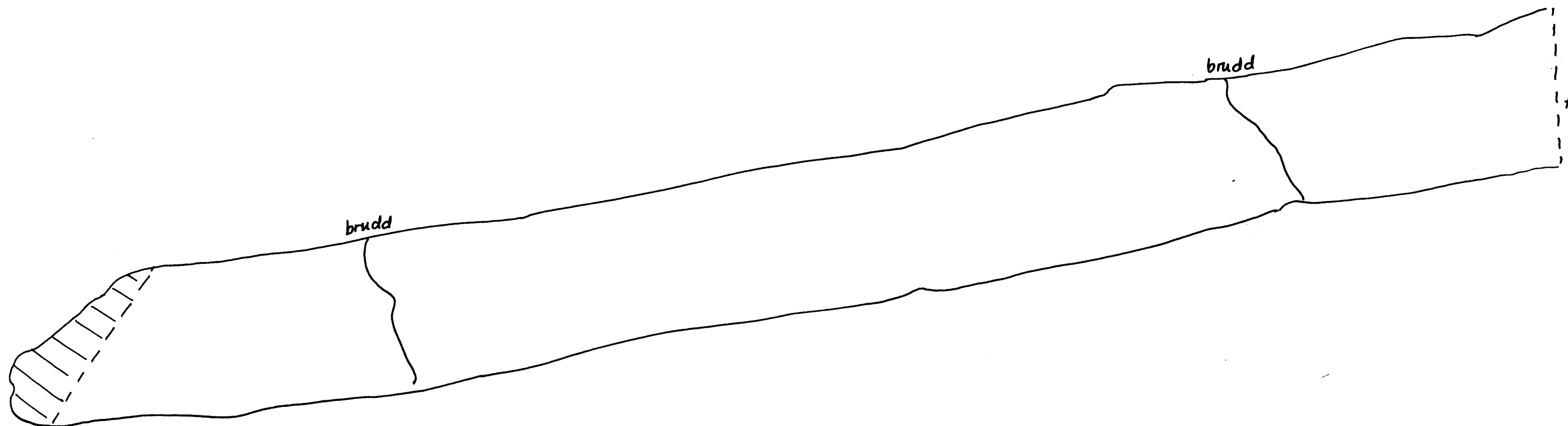
1:1

Tegning 1:2

ill: C. Melsom

8.5.4.7

/// = hugg merker



Presterød 151/3, Tønsberg, Vestfold

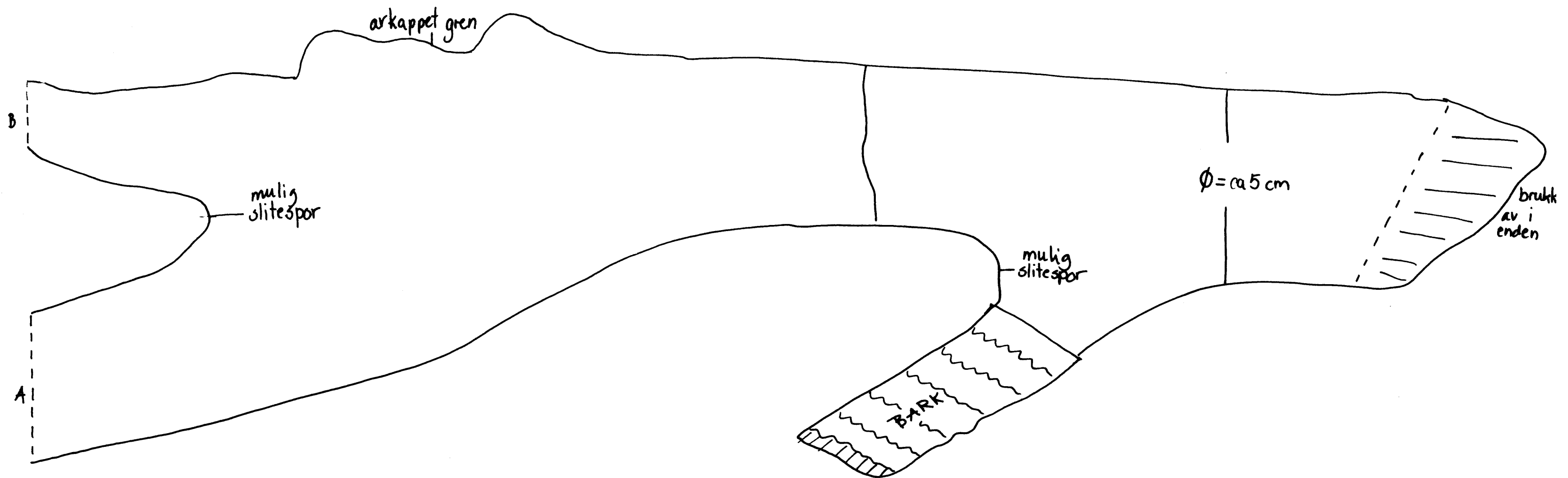
Stokk 17, sjakt 1

1:1

Tegning 2:2

ill: C. Melsom

8.5.4.8



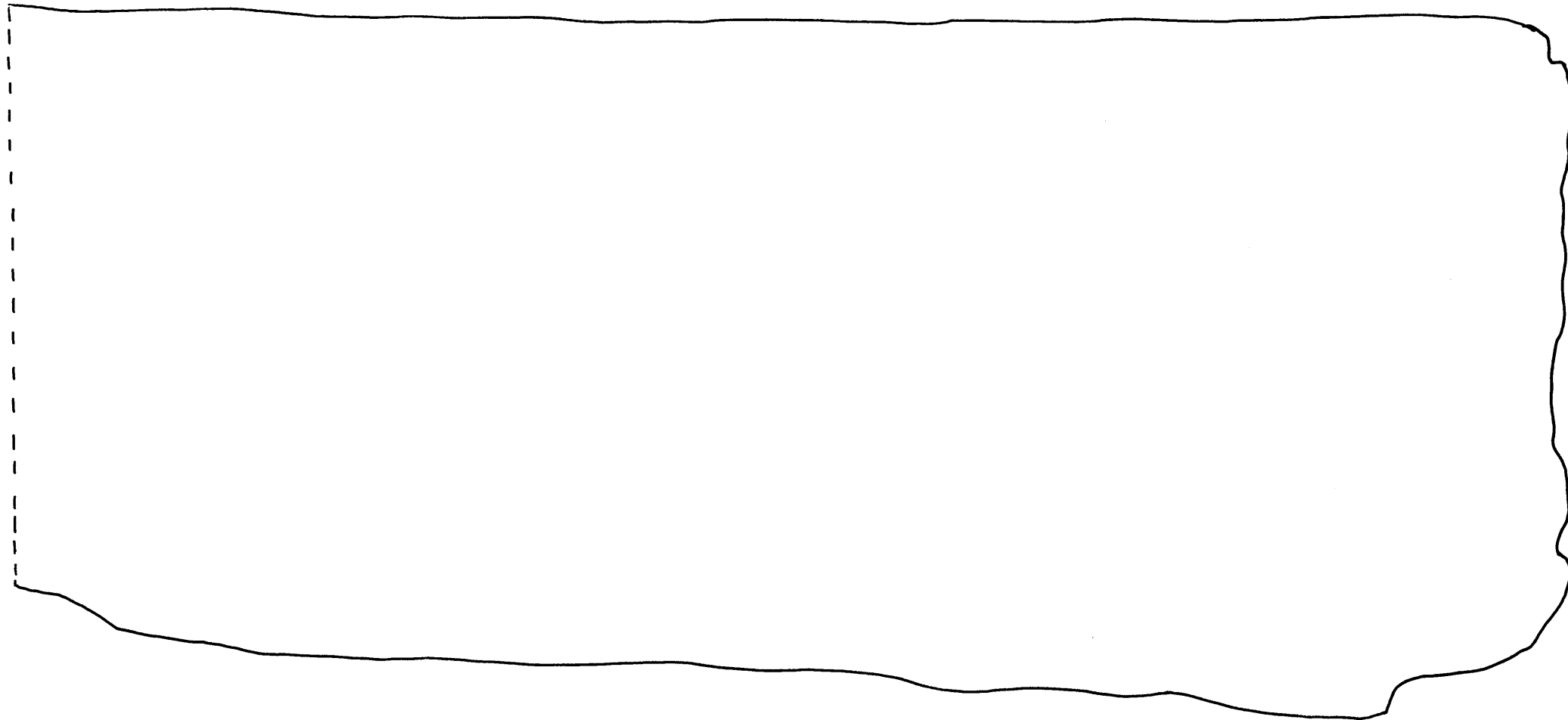
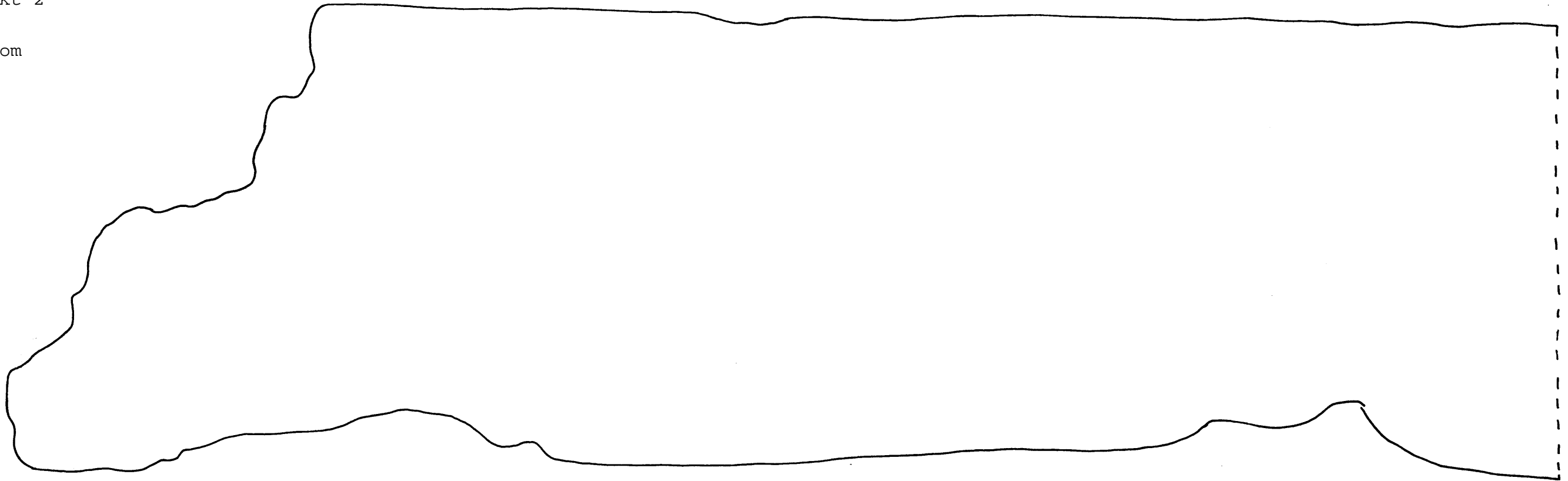
Presterød 151/3, Tønsberg, Vestfold

Stokk 5, sjakt 2

1:1

ill: C. Melsom

8.5.4.9



8.6. ANALYSER

8.6.1. Vedartsbestemmelser, Helge Irgens Høeg

8.6.2. C14-datering, NTNU

8.6.3. C14-datering, NTNU

8.6.4. C14-datering, Beta Analytic Inc.

8.6.5. E-post fra Rolf Sørensen vedrørende sedimentasjonshastigheter i Vestfold.

Høeg - Pollen, 876 842 262,
Helge Irgens Høeg,
Gloppeåsen 10,
3261 LARVIK

8.6.1

M

Larvik, 28/6-05.

Til Ingrid Ystgaard.

Analyse av 21 treprøver fra Presterød 151/3, Tønsberg kommune,
Vestfold, Tiltakskode 765051, Prosjektkode 204745.

Stokk 1/sjakt 1.

Det ble bestemt 1 bit. Den var Picea (gran).

Stokk 2/sjakt 1.

Det ble bestemt 1 bit. Den var Picea (gran).

Stokk 7/sjakt 1.

Det ble bestemt 1 bit. Den var Picea (gran).

Stokk 14/sjakt 1.

Det ble bestemt 1 bit. Den var Populus (ospn).

Stokk 17/sjakt 1.

Det ble bestemt 1 bit. Den var Populus (osp).

Stokk 1/sjakt 2.

Det ble bestemt 1 bit. Den var Populus (osp).

Stokk 2/sjakt 2.

Det ble bestemt 1 bit. Den var Populus (osp).

Stokk 4/sjakt 2.

Det ble bestemt 1 bit. Den var Populus (osp).

Stokk 5/sjakt 2.

Det ble bestemt 1 bit. Den var antagelig Populus (osp).

Stokk 6/sjakt 2.

Det ble bestemt 1 bit. Den var Populus (osp).

Stokk 7/sjakt 2.

Det ble bestemt 1 bit. Den var Populus (osp).

Stokk 8/sjakt 2.

Det ble bestemt 1 bit. Den var Quercus (eik).

Stokk 9/sjakt 2.

Det ble bestemt 1 bit. Den var Alnus (or).

Stokk 10/sjakt 2.

Det ble bestemt 1 bit. Den var Populus (osp).

Stokk 11/sjakt 2.

Det ble bestemt 1 bit. Den var Quercus (eik).

Stokk 12/sjakt 2.

Det ble bestemt 1 bit. Den var Populus (osp).

Stokk 13/sjakt 2.

Det ble bestemt 1 bit. Den var Fraxinus (ask).

Stokk 1/sjakt 3.

Det ble bestemt 1 bit. Den var Picea (gran).

Stokk 6/sjakt 3.

Det ble bestemt 1 bit. Den var Populus (osp).

Stokk 10/sjakt 3.

Det ble bestemt 1 bit. Den var Picea (gran).

Stokk 12/sjakt 3.

Det ble bestemt 1 bit. Den var Quercus (eik).

Helge Inge Høy



LABORATORIET FOR RADIOLOGISK DATERING

Adr.: NTNU – Gløshaugen, Sem Sælandsv. 5, 7491 Trondheim
Telefon 73593310 Telefax 73593383

DATERINGSRAPPORT

Oppdragsgiver: Ystgaard, Ingrid
KHM/Fornminneseksjonen/UiO

DF-3941

Lab.ref = T Postboks 6762 St.Olavs plass, 0130 Oslo

Lab. ref.	Oppdragsgivers ref.	Materiale	Datert del	¹⁴ C alder før nåtid	Kalibrert alder	δ ¹³ C ‰
-18300	F1, C54233/1, Presterød Tønsberg, Vestfold	Skjell	90 %	905 ± 90	AD995-1185	1.0*

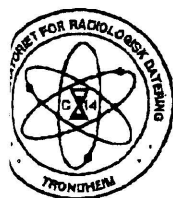
Dato: 07 JUN 2006

Laboratoriet for Radiologisk Datering


Fred H. Skogseth


Steinar Gulliksen

8.6.3



LABORATORIET FOR RADIOLOGISK DATERING

Adr.: NTNU – Gløshaugen, Sem Sælandsv. 5, 7491 Trondheim
Telefon 73593310 Telefax 73593383

DATERINGSRAPPORT

Oppdragsgiver: Ystgaard, Ingrid
KHM/Fornminneseksjonen/UiO
Postboks 6762 St.Olavs plass, 0130 Oslo

DF-3941

Lab.ref = T

Lab. ref.	Oppdragsgivers ref.	Materiale	Datert del	¹⁴ C alder før nåtid	Kalibrert alder	δ ¹³ C ‰
-18405	F2, C54233/2, Presterød Tønsberg, Vestfold	Tre Or, bjørk	1.9 g	1020 ± 75	AD975-1150	-26.1*

Dato: 11 AUG 2006

Laboratoriet for Radiologisk Datering

Fred H. Skogseth

Steinar Gulliksen

REPORT OF RADIOCARBON DATING ANALYSES

Dr. Ingrid Ystgaard

Report Date: 7/26/2006

Historical Museum and Viking Ship Museum

Material Received: 7/6/2006

Sample Data	Measured Radiocarbon Age	¹³ C/ ¹² C Ratio	Conventional Radiocarbon Age(*)
Beta - 218452 SAMPLE : C54224-7/KP25 ANALYSIS : AMS-ADVANCE delivery MATERIAL/PRETREATMENT : (charred material): acid/alkali/acid 2 SIGMA CALIBRATION : Cal AD 140 to 380 (Cal BP 1810 to 1570)	1780 +/- 40 BP	-25.5 o/oo	1770 +/- 40 BP
Beta - 218453 SAMPLE : C54224-16/KP22 ANALYSIS : AMS-ADVANCE delivery MATERIAL/PRETREATMENT : (charred material): acid/alkali/acid 2 SIGMA CALIBRATION : Cal AD 220 to 400 (Cal BP 1730 to 1550)	1760 +/- 40 BP	-26.1 o/oo	1740 +/- 40 BP
Beta - 218454 SAMPLE : C54224-27/KP27 ANALYSIS : AMS-ADVANCE delivery MATERIAL/PRETREATMENT : (charred material): acid/alkali/acid 2 SIGMA CALIBRATION : Cal BC 390 to 190 (Cal BP 2340 to 2140)	2260 +/- 40 BP	-26.0 o/oo	2240 +/- 40 BP
Beta - 218455 SAMPLE : C54233/3 ANALYSIS : AMS-ADVANCE delivery MATERIAL/PRETREATMENT : (wood): acid/alkali/acid 2 SIGMA CALIBRATION : Cal AD 1050 to 1100 (Cal BP 900 to 850) AND Cal AD 1140 to 1270 (Cal BP 810 to 680)	860 +/- 40 BP	-25.7 o/oo	850 +/- 40 BP
Beta - 218456 SAMPLE : C54233/4 ANALYSIS : AMS-ADVANCE delivery MATERIAL/PRETREATMENT : (wood): acid/alkali/acid 2 SIGMA CALIBRATION : Cal AD 1000 to 1180 (Cal BP 950 to 780)	960 +/- 40 BP	-24.9 o/oo	960 +/- 40 BP

Dates are reported as RCYBP (radiocarbon years before present, "present" = 1950 A.D.). By International convention, the modern reference standard was 95% of the C14 content of the National Bureau of Standards' Oxalic Acid & calculated using the Libby C14 half life (5568 years). Quoted errors represent 1 standard deviation statistics (68% probability) & are based on combined measurements of the sample background, and modern reference standards.

Measured C13/C12 ratios were calculated relative to the PDB-1 international standard and the RCYBP ages were normalized to -25 per mil. If the ratio and age are accompanied by an (*), then the C13/C12 value was estimated, based on values typical of the material type. The quoted results are NOT calibrated to calendar years. Calibration to calendar years should be calculated using the Conventional C14 age.

CALIBRATION OF RADIOCARBON AGE TO CALENDAR YEARS

(Variables: C13/C12=-25.7;lab. mult=1)

Laboratory number: **Beta-218455**

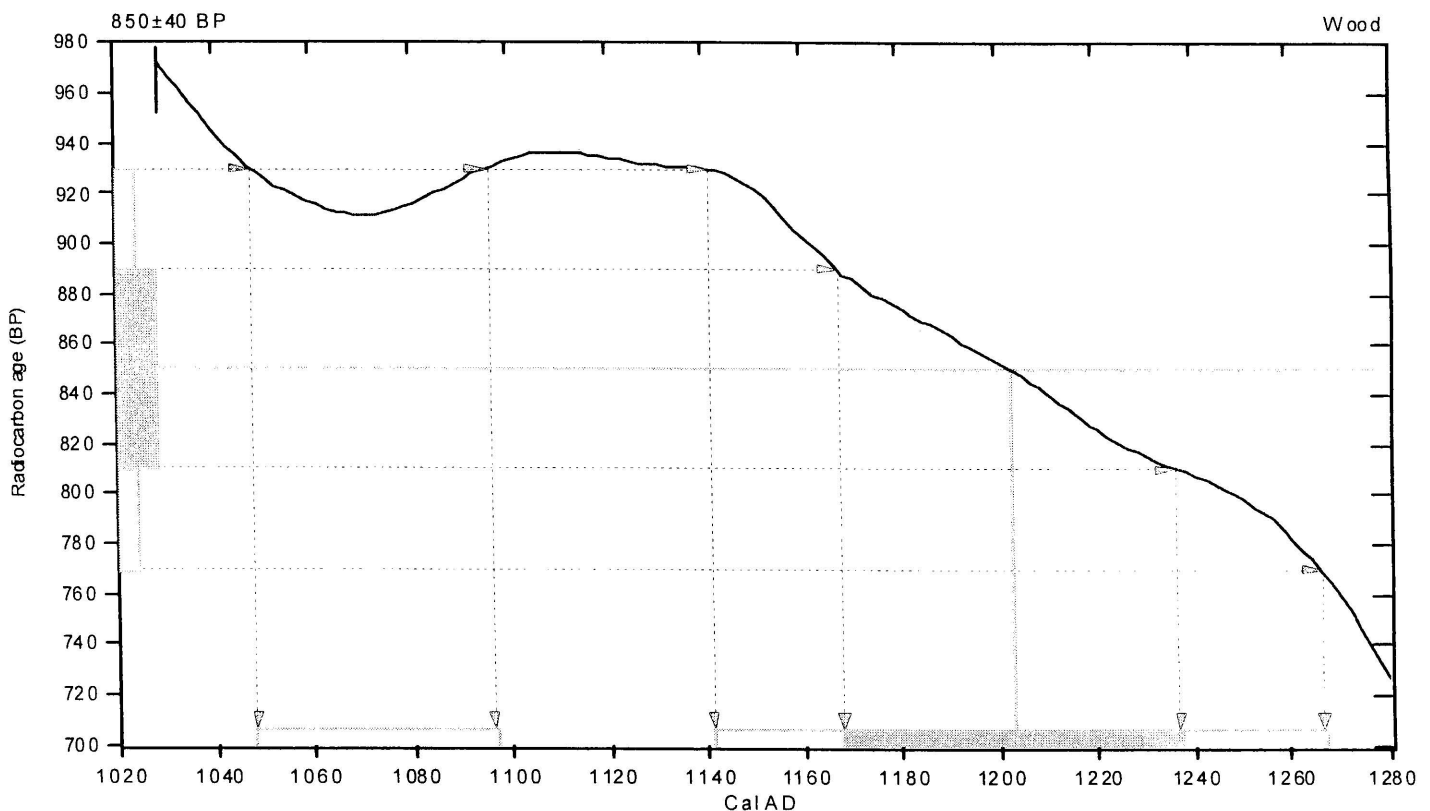
Conventional radiocarbon age: **850±40 BP**

**2 Sigma calibrated results: Cal AD 1050 to 1100 (Cal BP 900 to 850) and
(95% probability) Cal AD 1140 to 1270 (Cal BP 810 to 680)**

Intercept data

Intercept of radiocarbon age
with calibration curve: Cal AD 1200 (Cal BP 750)

1 Sigma calibrated result: Cal AD 1170 to 1240 (Cal BP 780 to 710)
(68% probability)



References:

Database used

INTCAL 98

Calibration Database

Editorial Comment

Stuiver, M., van der Plicht, H., 1998, *Radiocarbon* 40(3), pxii-xiii

INTCAL98 Radiocarbon Age Calibration

Stuiver, M., et al., 1998, *Radiocarbon* 40(3), p1041-1083

Mathematics

A Simplified Approach to Calibrating C14 Dates

Talma, A. S., Vogel, J. C., 1993, *Radiocarbon* 35(2), p317-322

Beta Analytic Radiocarbon Dating Laboratory

4985 S.W. 74th Court, Miami, Florida 33155 • Tel: (305)667-5167 • Fax: (305)663-0964 • E-Mail: beta@radiocarbon.com

CALIBRATION OF RADIOCARBON AGE TO CALENDAR YEARS

(Variables: C13/C12=-24.9;lab. mult=1)

Laboratory number: **Beta-218456**

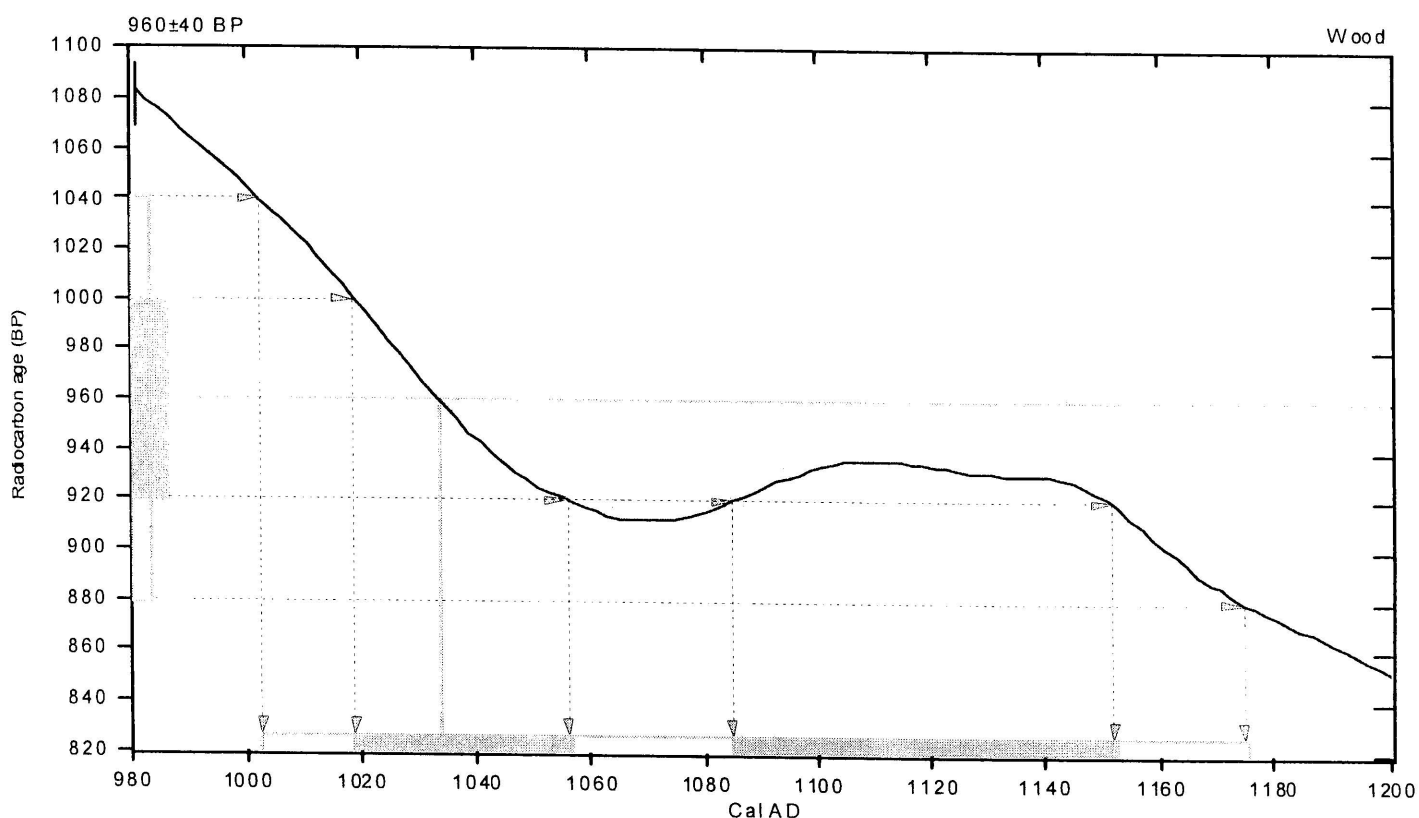
Conventional radiocarbon age: **960±40 BP**

2 Sigma calibrated result: Cal AD 1000 to 1180 (Cal BP 950 to 780)
(95% probability)

Intercept data

Intercept of radiocarbon age
with calibration curve: Cal AD 1030 (Cal BP 920)

1 Sigma calibrated results: Cal AD 1020 to 1060 (Cal BP 930 to 890) and
(68% probability) Cal AD 1080 to 1150 (Cal BP 860 to 800)



References:

Database used

INTCAL 98

Calibration Database

Editorial Comment

Stuiver, M., van der Plicht, H., 1998, *Radiocarbon* 40(3), pxi-xiii

INTCAL 98 Radiocarbon Age Calibration

Stuiver, M., et al., 1998, *Radiocarbon* 40(3), p1041-1083

Mathematics

A Simplified Approach to Calibrating C14 Dates

Talma, A. S., Vogel, J. C., 1993, *Radiocarbon* 35(2), p317-322

Beta Analytic Radiocarbon Dating Laboratory

4985 S.W. 74th Court, Miami, Florida 33155 • Tel: (305)667-5167 • Fax: (305)663-0964 • E-Mail: beta@radiocarbon.com

Subject: Re: Marin leier vestfold
From: Rolf Sørensen <rolf.sorensen@umb.no>
Date: Thu, June 30, 2005 12:33
To: "Steinar" <steinar.kristensen@khm.uio.no>

Hei Steinar,
Beklager et litt seint svar. Jeg er nå i ferd med å avslutte et feltkurs i kvartærgeologisk kartlegging.
Studentene skal levere sin rapport i morgen ettermiddag. Så blir det ferie.

Til dine spørsmål: I Viksfjorden - og i Kaupangkilen, har vi registrert sedimentasjonshastigheter på 0,4 - 0,7 mm/år siden Vikingtid.
Omtrent det samme var det ved Klåstadskipet.
I Tønsbergfjorden utenfor Auli-elva vil jeg tro det kan være betydelig mer.

I "Slagensfjorden" (på 'Oseberg' tid) kan forholdene ha vært noe lik Viksfjord / Kalupangkilen; 40 - 65 cm med leire avsatt siden Vikingtid.
Kan det passe med dine funn ?

Jeg er ikke sikker på hvor Drengkilen er ?

Vi har et lite avsnitt om dette i vår artikkel som kommer i "Kaupangboka" vol I.

Forøvrig har jeg et par rapporter (én hovedfagsoppgave fra Blindern) som er innom dette, men det er ikke skrevet mye om sedimentasjonshastigheter på lokaliteter i Vestfold.

Som du rett nok bemerker, vil det være store lokale variasjoner. Men jeg tror neppe at det er avsatt mer enn 1 m leire siden Vikingtid - på noen lokalitet.

En kompliserende faktor er naturligvis at en del gjenstander vil synke i de bløte bunnsedimentene.

Lokalt kan det ha vært utrasninger som dekker normalt avsatt slam. Andre forstyrrelser er også mulige.

Kan ikke gi noe mer presise svar - dessverre!
Fra helga blir det lang feire, men du kan kontakte meg på min hjemme-adresse: ro.sor@c2i.net
God sommer - og Hilsen
Rolf

At 13:03 20.06.2005 +0200, you wrote:

>Hei Rolf.

>

>Jeg har foretatt noen undersøkelser på Kaupang i våres og har gjort flere

>spennende funn. Bla steinalderfunn. Jeg sjaktet i Drengkilen, og i den

>sammenheng, samt min deltagelse i en undersøkelse i Slagendalen, Tønsberg,

>hvor vi gravde i vikingtids havbunn, har jeg et par spørsmål som jeg lurer

>på om du kan hjelpe meg med.

>

>1) Leiravsetninger i bukter, som Drengkilen, hvor raskt/tykt avsettes

>avsetningene. Feks hvor tykt kan post-vikingtids avsetninger være, dvs

>hvor langt ned kan vikingtidshavbunn ligge under "steril" leire. Det er

>selvfølgelig store variasjoner vil jeg anta. Om det er elve utleie osv.

>Men noe generelt?

>2) Har du en god litteratur henvisning om dette? Jeg har kikket, men stort

>sett ikke funnet det riktige.

>

>Disse undersøkelsene er i regi av vesfold fylkeskommune og Kulturhistorisk

>museum., ikke Kaupang-undersøkelsen

>

>Vennlig hilsen

>

>Steinar Kristensen

Rolf Sørensen
associate professor
Department of Plant and Environmental Sciences,
P.O.Box 5003, N-1432 Aas, Norway.

New telephone No.: 64 96 55 92
New e-mail adr.: rolf.sorensen@umb.no
Home adr.: ro.sor@c2i.net