



KULTURHISTORISK
MUSEUM
UNIVERSITETET I OSLO
ARKEOLOGISK SEKSJON

Postboks 6762,
St. Olavs Plass
0130 Oslo

RAPPORT

ARKEOLOGISK UTGRAVNING

**Bosetningsspor fra jernalder ved
Kvelde gravplass**

Vestby, 2090/1 og 3

Larvik kommune, Vestfold og
Telemark

FELTLEDER: Solfrid Granum

PROSJEKTLEDER: Ole Chr. Lønaas



Oslo 2023



KULTURHISTORISK
MUSEUM
UNIVERSITETET
I OSLO

Gårdsnavn Vestby	G.nr./ b.nr. 2090/1, 3
Kommune Larvik	Fylke Vestfold og Telemark
Saksnavn Kvelde gravplass	Kulturminnetype Bosetningsspor
Saksnummer (Khm) 2020/3148	Prosjektkode 103357
Grunneier, adresse	Tiltakshaver Larvik kirkelige fellelsråd
Tidsrom for utgravning 3-12. oktober 2022	UTM-koordinater/ Kartdatum ETRS_1989_UTM_Zone_32N X: 555295 Y: 6562303
A-nr. 2022/1019	C.nr. 64949
ID nr. (Askeladden) 149885, sikringssone til 90985	Negativnr. (Khm) 54161
Rapport ved: Solfrid Granum	Dato: 14. april 2023
Saksbehandler: Ole Chr. Lønaas	Prosjektleder: Ole Chr. Lønaas

SAMMENDRAG

I perioden 3. til 12. oktober 2022 foretok Kulturhistorisk museum en arkeologisk undersøkelse knyttet til utvidelse av Kvelde gravplass, Larvik kommune. Et gravfelt synlig som vekstspor (id 90895) var fra tidligere registrert på det samme jordet, i det tilgrensende området mot vest. Et areal på 1043 m² ble flateavdekket. To kokegroper som lå tett på hverandre i sørvestre del av feltet fikk en omtrentlig samtidig datering med kalibrert alder mellom 54 f.Kr og 77 e.Kr. Litt lenger nord for disse og nærmest gravfeltet lå en enkeltliggende kokegrop som fikk feltets eldste datering med kalibrert alder 196-46 f.Kr. I feltets nordøstlige hjørne ble det avdekket et område med flere strukturer; fire stolpehull, én kokegrop og ett kulturlag. Fra kulturlaget ble det samlet inn flere gjenstandsfunn. Det meste var keramikkskår av forskjellig type og kvalitet, men utelukkende grått leirgods. Det ble det tatt ut én kullprøve fra kulturlaget som fikk kalibrert alder 321-417 e.Kr. Omtrent samtidig datering fikk en kokegrop som lå 3,5 meter nordøst for kulturlaget. Fra stolpehullene var det én kullprøve med egnet materiale til datering. Dette fikk kalibrert alder 61-214 e.Kr. Med kun fire påviste stolpehull er det ikke mulig å rekonstruere noen form for bygning eller si noe om orientering, størrelse eller type konstruksjon som kan ha stått på stedet. Dateringsgrunnlaget er basert på seks kullprøver tatt fra forskjellige kontekster med en tidsramme fra 196 f.kr til 417 e. Kr. Inkluderer man segmenter med mindre sannsynlighet kan perioden trekkes bakover til 336 f. Kr.



1 Innhold

2	BAKGRUNN FOR UNDERSØKELSEN	5
3	DELTAGERE, TIDSRUM	6
4	BESØK OG FORMIDLING	6
5	LANDSKAPET, FUNN OG FORNMINNER.....	6
6	PRAKTISK GJENNOMFØRING AV UTGRAVNINGEN.....	6
6.1	Kildepotensial og problemstillinger.....	6
6.2	Metode og dokumentasjon	7
6.3	Utgravningens forløp	7
6.4	Kildekritiske problemer	8
7	UTGRAVNINGSRISULTATER	9
7.1	Strukturer og kontekster.....	9
7.1.1	Kokegroper.....	10
7.1.2	Stolpehull	10
7.1.3	Kulturlag.....	11
7.2	Funnmateriale, C64949	12
8	NATURVITENSKAPELIGE PRØVER OG ANALYSER.....	14
8.1	Vedart	14
8.2	Datering	14
9	VURDERING AV RESULTATENE, TOLKNING OG DISKUSJON.....	15
10	LITTERATUR.....	17
11	VEDLEGG.....	17
11.1	Strukturliste.....	17
11.2	Tilveksttekst, C64949	21
11.3	Kullprøver.....	29
11.4	Tegninger	30



11.5	Fotoliste, Cf54616.....	32
11.6	Analyseresultater.....	34
11.7	Kart	47
11.8	Arkivert originaldokumentasjon	49



RAPPORT FRA ARKEOLOGISK UTGRAVNING

VESTBY, 2090/1,3, LARVIK K, VESTFOLD OG TELEMAR

2 BAKGRUNN FOR UNDERSØKELSEN

Bakgrunnen for undersøkelsen er realisering av reguleringsplan for Kvelde kirke som innebærer utvidelse av eksisterende gravplass, nye parkeringsplasser, ny driftsplass og driftsbygning. I 2011 ble det i denne sammenheng foretatt arkeologiske registreringer (Askjem, 2011).



Fra tidligere var det kjent et overpløyd gravfelt like sør for dagens kirkegård, id 90985. Flyfoto fra 1977 og 1980 viste her vegetasjonsspor (cropmarks) av hhv. fem og sju fotgrøfter. Gjennom fylkeskommunens registrering ble plasseringen av id 90985 forskjøvet noe vestover. Den nye plasseringen ble bekreftet ifm. maskinell sjaktning. Under registreringen ble det vest og sør for Kvelde kirke påtruffet 18 kulturminner (id 149885) i form av kokegroper, stolpehull, ildsted, fotgrøft og aktivitetslag (Askjem 2011). Bosettingssporene som ligger vest for dagens kirkegård er avsatt til LNRF og båndlagt med hensynssone, slik at kulturminnene her blir bevart. Kun sikringssonen av gravfeltets østre del ligger innenfor planområdet, jf. figur 1.

Figur 1: Reguleringsplankart over utvidelse av Kvelde gravplass med id 90985 og 149885 avmerket.

Kulturhistorisk museums undersøkelse ble derfor begrenset til et område som ligger mellom Kveldeveien i øst, dagens kirkegård i nord og det overpløyd gravfeltet id 90985 i vest. Om lag halvparten av dette området anses å være berørt av et tidligere massetak, hvilket er relativt synlig på LIDAR. Arealet som ble ansett å være intakt og med potensial for fornminner ble beregnet til ca. 1500 m² (Lønaas 2022).

3 DELTAGERE, TIDSROM

Navn	Stilling	Periode	Dagsverk
Solfrid Granum	Feltleder	3-12. oktober 2022	7,5
Sondre Bjercke	Assisterende feltleder	3-12. oktober 2022	7,5
Julia Skoglund	Assistent	3-12. oktober 2022	7,5
Sum			22,5
	GIS		
Geir Olsen	Gravemaskinfører	4-7. oktober 2022	3,5

4 BESØK OG FORMIDLING

Ettersom lokaliteten lå nært eksisterende kirkegård og langsmed en gang- og bilvei var det en håndfull lokale beboere som var innom feltet i løpet av den korte perioden undersøkelsen pågikk. De ble opplyst om metoder for undersøkelser av kulturminner i dyrket mark og ble vist noen av funnene som var fremkommet under arbeidet.

5 LANDSKAPET, FUNN OG FORNMINNER

Planområdet ligger i en flat dal dominert av Numedalslågen, en smal og meandrerende elv, lave omkringliggende åser og et jordbrukslandskap med spredt bebyggelse. Kvelde kirke ligger i utkanten, nord for tettstedet Kvelde i jordbruksbygda Hedrum. Terrenget er i hovedsak flatt, men elva som renner øst for kirka har skåret seg dypt ned i landskapet og ligger omkring 20 høydemeter lavere enn kirka. Numedalslågen, Norges tredje lengste elv, har sitt utspring på Hardangervidda, hvorfra den renner gjennom Numedal, forbi Hedrum, og ut i sjøen ved Larvik. I fugleperspektiv gir elva et inntrykk av å være en livsnerve gjennom Numedalen med bosetning og jordbruk i et ellers karrig landskap. Elva har høyst sannsynlig vært en viktig transportrute mellom fjell og sjø i lang tid, noe som de mange registrerte kulturminnene langs elva vitner om. Det er blant annet kjent flere gravminner og gravfelt som ligger langs Lågen i Larvik kommune, også i området nær Kvelde kirke. Under 1880- og 1890-tallet foretok antikvar Nicolay Nicolaysen omfattende utgravninger av nærmere 200 gravminner på i alt seks gravfelt i Lågendalen. Gravminnene lå på grunnen til gårdene Nordre og Søndre Farmen, Vestre Vestrum, Nordre Melau, Bjerke og Søndre Nes. Gravfeltet på sistnevnte gård lå på motsatt side av Lågen for Kvelde kirke, og her ble 52 gravhauger undersøkt. De seneste tiårene har Kulturhistorisk museum foretatt enkelte undersøkelser på gravfelt i Lågendalen, blant annet på Odberg, omtrent 7 km nord for Kvelde kirke.

6 PRAKTISK GJENNOMFØRING AV UTGRAVNINGEN

6.1 KILDEPOTENSIAL OG PROBLEMSTILLINGER

Utgravningsområdet ble ansett å ha potensial for deler av et forhistorisk gårdstun med rester av gårdsbygning like sør for dagens kirkegård, i tillegg til enkelte graver umiddelbart øst for gravfeltets avgrensning. Gjennom prosjektplanen legges det opp til følgende måloppnåelse for undersøkelsen (Lønaas 2022):



Ved funn av gravminner:

- Dokumentere ytre form og størrelse.
- Ta inn prøver av brente bein eller kull fra brannflak. Datering av disse kan gi oss en forståelse av den kronologiske relasjonen mellom gravfeltet og bebyggelsesområdet.
- Samle inn eventuelt gravgods og sikre spor som kan fortelle oss noe om gravskikk.

Ved funn av andre strukturer:

- Identifisering av de forskjellige strukturer.
- Funksjonsbestemmelse av eventuelle stolpehull for å avklare hva de representerer; gjerde, innhegning, bygning m.m.
- Samle inn daterbart materiale fra eventuelle kokegroper eller ildsteder. Resultatet fra analyser av disse kan bidra inn til storskalaanalyser av bosetningsmønstre på Sør- og Østlandet.

6.2 METODE OG DOKUMENTASJON

Ved undersøkelsen ble det anvendt en 15 tonns gravemaskin med rotortilt og pusseskuffe for maskinell avdekking. Denne metoden er optimal for å fjerne matjordlaget og for å avdekke større områder. To til tre arkeologer fulgte maskinen og brukte krafse for å grovrense feltet og gjøre det lettere å se strukturer. Etter avdekking ble strukturer og avdekket område målt inn. Alle strukturer ble fotografert i plan og profil. De fleste strukturer ble tegnet i profil og det ble tatt inn prøver fra profilene.

Det ble brukt en Trimble R6 GPS med CPOS-nøyaktighet ved innmåling. Dokumentasjonssystemet Intrasis (Version 3.0.1) ble brukt til behandling og analyse av innmålte enheter i felt. Til videre databearbeiding, analyse og publisering av GIS-data ble ESRI's ArcMap 10 benyttet.

Dataflyten fra GPS til Intrasis-programvaren skjer ved at målepunktene lagres som Trimble RAW-filer på måleboka, en Trimble TSC3. Her blir de konvertert til Intrasisformat før eksport inn i respektive Intrasis prosjektbase på bærbar PC. Videre bearbeiding og analyse av data gjennomføres i Intrasis og ESRI's ArcMap 10.

Alle kartdata er satt i koordinatsystem ETRS_1989_UTM_Zone 32N, og lagret i ESRI geodatabaseformat ved avlevering til Dokumentasjonsseksjonen ved Kulturhistorisk museum. I tillegg blir Intrasisprosjektet avlevert til samme enhet for lagring og eventuell distribusjon.

6.3 UTGRAVNINGENS FORLØP

Den maskinelle flateavdekkingen gikk i gang tirsdag 4. oktober. Det ble først åpnet et felt fra sørvestre hjørne av tiltaksområdet, hvor feltet fulgte tomtegrensen fra sør til nord. Undergrunnen her var lys og lå under omtrentlig 30 cm tykk matjord. Undergrunnen inneholdt sand, silt og noe leire. De få strukturene som dukket opp var lette å få øye på, disse var tre kokegroper og et mulig tråkk eller gammelt bekkelar. Kun kokegropene ble dokumentert med snitting. Det ble også påvist flere moderne grøfter, totalt syv på hele feltet. Etter å ha åpnet opp en stripe fra syd til nord åpnet vi en stripe direkte sør for kirkegården fra nordøstre hjørne og vestover. Her påtraff

vi straks en av fylkeskommunens registrerte kulturminner, en kokegrop (id 149885-3) som fikk Intrasis id A1096. To av fylkeskommunens stolpehull (id 149885-2 og 4) kan trolig samsvare med to av våre innmålte stolpehull, A1073 og A1048. De andre registrerte kulturminnene, id 149885-1 og id 149885-5-9 ble ikke gjenfunnet. Derimot ble det oppdaget et større kulturlag der fylkeskommunen hadde registrert flere kokegroper og stolpehull. Laget ble ikke fullstendig avdekket i plan, men utstrekningen ble estimert på bakgrunn av små kikkhull og målt inn med Intrasis id A1322. Totalt ble det målt inn 9 strukturer i det nordøstlige hjørnet der flere ble avskrevet etter snitting. I nordvestre hjørne av utgravningsfeltet ble det gravd en liten sjakt for å undersøke jordlagene (figur 2). Der gjenfant vi trolig det som ble registrert av fylkeskommunen som flomavsetninger. Disse flomavsetningene ser ut til å strekke seg over store deler av området.



Figur 2: Cf54161_0193; Profil ved feltets NV-hjørne. Lag 1 og 2 tolkes som matjord. Lag 3 er trolig flere lag av flomavsetninger, men det var vanskelig å se lagskillene. Lag 4 er trolig gammel myr og lag 5 er steril undergrunn.

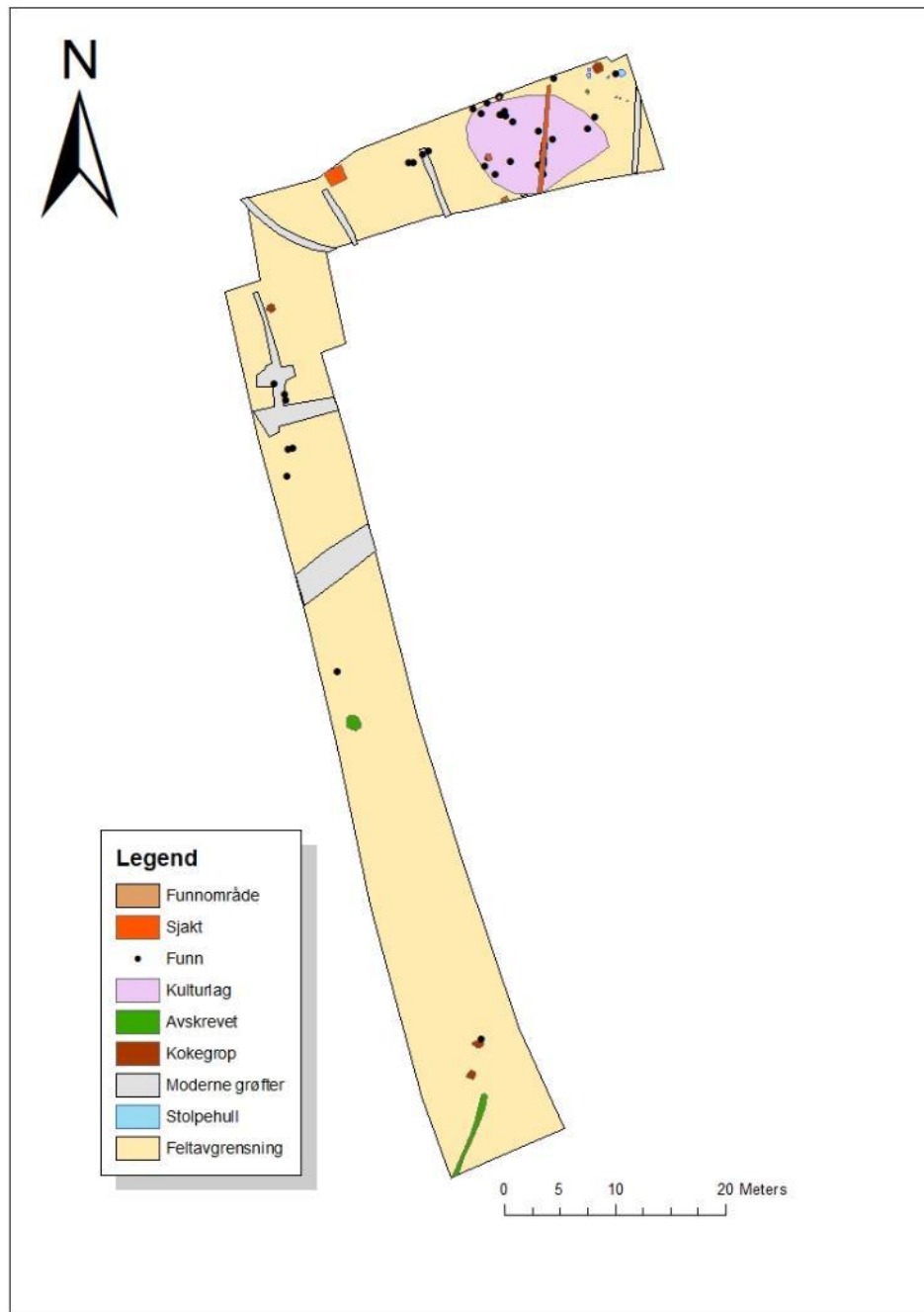
6.4 KILDEKRITISKE PROBLEMER

Det ble målt inn flere moderne grøfter innenfor det avdekkede området. Grøftene tolkes som dreneringsgrøfter og grøfter til avløp og kabler. Den største av disse kan ses i sammenheng med et avløp som ligger langs Kveldeveien like sør for kirken og øst for vårt utgravningsområde. Tre grøfter tolkes som dreneringsgrøfter og er orientert nord-sør, på tvers av vår øst-vestgående stripe. Lengst mot øst, omtrent parallelt med Kveldeveien, lå det som trolig var en eldre kabelgate. I tillegg til sporene fra moderne aktivitet var det funn som tydet på at området har vært utsatt for massetak og flomavsetninger, noe som ble bekreftet ved NIBIOs undersøkelse våren 2022 (Økland og Jayesingha 2022).

7 UTGRAVNINGSRISULTATER

7.1 STRUKTURER OG KONTEKSTER

Det ble målt inn til sammen 15 strukturer på hele feltet fordelt på tre strukturtyper: kokegroper, stolpehull og kulturlag. Av disse femten ble seks avskrevet etter snitting.



Figur 3: Kart over utgravningsområdet med alle innmålte strukturer og funn. Se detaljkart i vedlegg (kap. 12.7) for Intrasisnr. på de forskjellige strukturene.

7.1.1 KOKEGROPER

Fire strukturer ble tolket som kokegroper eller rester av sådanne, mens en ble avskrevet etter snitting. Den best bevarte av disse er A1096 som ble registrert av fylkeskommunen i 2011. De tre andre bar preg av å være forstyrret av dyptgående pløying, men de hadde allikevel godt med egnet materiale til analyser. Prøvene ble tatt fra bunnen av kokegroperne der pløgen ikke hadde gått.

7.1.2 STOLPEHULL

Det ble målt inn åtte stolpehull etter avdekkingen der syv ble snittet og fire ble avskrevet etter snitting. Stolpehull A1067 ble ikke snittet grunnet prioritering i felt de siste dagene.



Figur 4: Til venstre: Cf54161_0186; profilbilde av A1073. Tatt retning øst. Fotograf: Sondre Bjercke.

Til høyre: Cf54161_0188; profilbilde av A1055. Tatt retning øst. Fotograf: Julia Skoglund.



Figur 5: Cf54161_0189; Profilbilde av A1061. Tatt retning øst. Fotograf: Julia Skoglund.

Tre av stolpehullene var nokså tydelig fremtredende i profil med spor etter nedgravning og stolpeavtrykk. Basert på stolpehullene vi målte inn og dokumenterte er det ikke mulig å gjenskape noen boligstrukturer eller beregne antall bygninger. Kun ett av stolpehullene hadde daterbart materiale som kunne dateres radiologisk. Kull fra stolpehull A1073 (figur 4, foto til venstre) ble datert til 61 – 214 e. Kr. med 93.5% sannsynlighet.

7.1.3 KULTURLAG

Da vi hadde avdekket en del av det nordøstlige området ble det etter hvert klart at vi hadde påtruffet et større kulturlag. Massene var blandet og inneholdt mye leire, kull og kokstein. Etter snitting av kulturlaget kunne man se flere sjikt i profilen av lag som varierte i tykkelse, farge og konsistens (figur 6). Noen av sjiktene inneholdt mer kull og kokstein, andre var mer homogene med mer leire. Det ble av enkelthets skyld slått sammen til ett lag, men det er sannsynlig at noen av sjiktene er vannavsatte lag etter flom og mye nedbør. Det lot seg ikke gjøre å avgrense laget sørover da det ville innebære forflytting av store mengder matjord og utvidelse av tidsbruk med gravemaskin. Allikevel fikk vi avgrenset laget i øst, nord og vest gjennom små kikkhull spredt rundt på flaten og det så ut til at laget smalnet innover mot sjaktekanten i sør. På det grunnlaget ble det målt inn et polygon for laget (se figur 8) som dekket et område på 87 m².



Figur 6: Cf54161_0177; Detaljfoto av profil gjennom kulturlaget. Tatt retning øst
Fotograf: Solfrid Granum.

7.2 FUNNMATERIALE, C64949

C64949			
Materiale	Gjenstand	Antall	Merknader
bergart	bryne	1	
glass	perle	1	
jern	nagle	1	kassert
jern	spiker	2	kassert
jern	ukjent	3	kassert
keramikk	kar	79	
keramikk	ukjent	2	
kleber	kar	1	
kleber	ukjent	1	
slagg	slagg	1	
trekull	prøve	6	

Tabell 2: Alle innsamlede funn fra utgravningen. Se neste kapittel for prøver.

Som tabellen over viser, er keramikk den desidert største funnkategorien med til sammen 79 skår fordelt på 51 funnposter. 15 poster har to eller flere skår som er tolket å tilhøre samme kar. Storparten av funnmaterialet kan relateres til kulturlaget i den nordlige delen av feltet og i umiddelbar nærhet til dette. Ellers er det åtte funn på den vestre delen av området: 9 skår keramikk fordelt på seks poster, 10 biter slagg og ett jernfunn. Slagget ble funnet innenfor et lite område og målt inn med ett punkt.

Keramikken er uten unntak av grått leirgods og kan med stor sannsynlighet dateres til samme periode som de daterte kullprøvene, 196 f. Kr til 417 år e.Kr. Skårene av keramikk varierer i tykkelse og kvalitet. En del av skårene er tykke og ujevne med grove magringskorn, mens andre er tynne, finmagret og har en jevn, glatt overflate. Det er tilbøyelig å tenke at de forskjellige typene representerer ulike bruksområder, der det finere godset, som nok også har vært mindre i størrelse, har vært brukt til f.eks. servering av mat. Flere av de tykke, grove skårene har spor av sot og matskorpe på utsiden og kan ha vært brukt som kokekar over åpen ild. Det ble funnet åtte skår med dekor. Ett av disse (F100042) hadde dekor i form av striper i et fiskebensmønster med små sirkulære avtrykk mot den ene enden av skåret (figur 7). Et annet funn (F100041) har linjer og punkter i en kombinasjon som likner flere eksempler i Kristoffersen, S. og Magnus B. 2010, bl. a. nr. 6 på plansje 2. En type dekor laget med bruk av kam.



Figur 7: Til venstre: Cf54161_0200; F100042, skår fra kar av finmagret leirgods med streker i fiskebeinsmønster og små sirkulære punktdecorelementer. Til høyre: Cf54161_0201; F100041, skår fra kar av finmagret leirgods med avtrykk i punkter og linjer. Dekoren på begge kar er sannsynligvis laget med kam. Fotograf: Solfrid Granum



Figur 8: Cf54161_0197: En liten rustrød perle av glass ble funnet under avdekkingen av kulturlaget. Foto tatt retning NV. Fotograf: Solfrid Granum

En liten perle av glass ble funnet i overflaten av kulturlag A1322 under flateavdekking. Den var av en type rustrød ugjennomsiktig glass med en form som likner type 1212 e, side 200 i Olldags «Glasperler i danske fund fra romersk jernalder». Typen Olldag beskriver er laget av et stykke glass som er foldet rundt en stang. Deretter blir glassrøret klippet til passe store perlestykker som ofte får et utseende der hullet er stort og kantene noe avrundet (Olldag 1994).

Gjenstandene av jern ble utelukkende funnet på markoverflaten etter fjerning av matjord. Funnene kan ikke knyttes til bestemte strukturer og er derfor kun relatert til et teknisk lag opprettet for løsfunn i etterkant av feltarbeidet. Fire av gjenstandene ble for øvrig funnet innenfor et lite område i nærheten av kulturlag A1322.

8 NATURVITENSKAPELIGE PRØVER OG ANALYSER

8.1 VEDART

Seks kullprøver ble vedartsanalysert på Moesgaard Museum. Prøvene kom fra forskjellige kontekster; 1 stolpehull, 1 kulturlag og 4 kokegrop. Ved Moesgaard ble det plukket ut egnet materiale til C¹⁴-datering og dette ble datert på Radiocarbon Laboratory, Uppsala Universitet.

Prøvenr.	Struktur nr. ID	Kontekst	Arter i prøven	Art tatt ut til datering og bemerkninger til C14-prøven
1246	1017	Kokegrop	<i>Betula</i> sp., Bjørk	<i>Betula</i> sp., Bjørk. 3 årringer, stamme/gren, ingen bark
1261	1025	Kokegrop	<i>Betula</i> sp., Bjørk. cf <i>Quercus</i> sp., Mulig eik. <i>Salix/Populus</i> sp., Selje/vier/osp	<i>Betula</i> sp., Bjørk. 2 - 3 årringer, stamme/gren, ingen bark
1267	1096	Kokegrop	<i>Pinus</i> sp., Furu	<i>Pinus</i> sp., Furu. 4 årringer, stamme/gren, ingen bark
1270	1114	Kokegrop	<i>Alnus</i> sp., Or. <i>Pomoideae</i> sp., Frukttre	<i>Alnus</i> sp., Or. 3 årringer, yngre stamme/gren, ingen bark
1299	1073	Stolpehull	<i>Alnus</i> sp., Or. <i>Quercus</i> sp., Eik	<i>Alnus</i> sp., Or. 1 årringer, stamme/gren, ingen bark
1338	1322	Avfallslag	<i>Betula</i> sp., Bjørk. <i>Acer</i> sp., Lønn. <i>Corylus</i> sp., Hassel. <i>Pinus</i> sp., Furu.	<i>Betula</i> sp., Bjørk. 2 årringer, yngre stamme/gren, ingen bark

Tabell 3: Vedarter tatt ut til C14-analyse.

8.2 DATERING

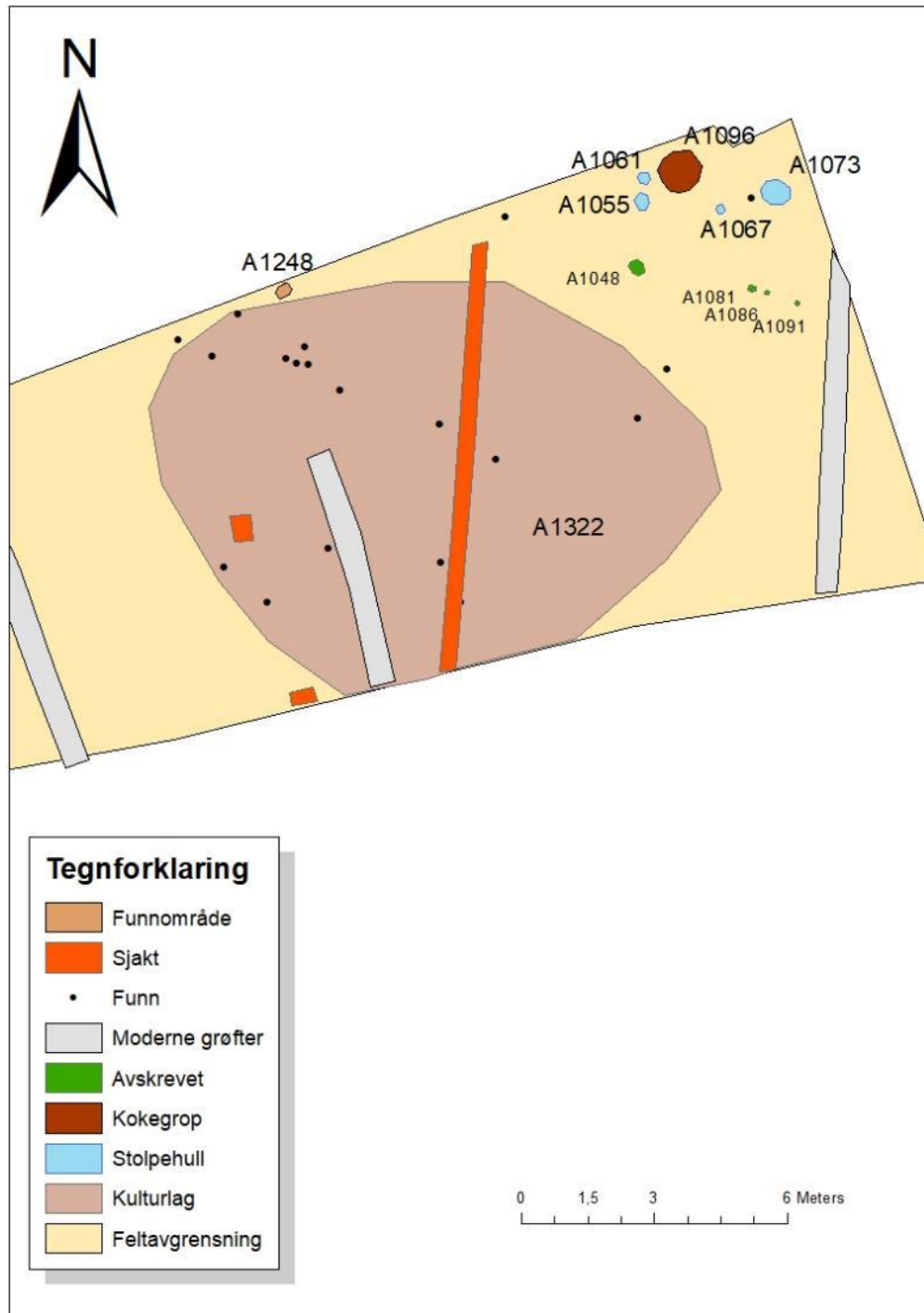
Seks kullprøver ble datert på Radiocarbon Laboratory ved Uppsala Universitet. Tabellen over viser hvilke trearter som ble plukket ut til C14-analysen og en liten bemerkning om prøvematerialet. I tabellen under er dateringene lagt inn etter alder fra eldst til yngst. Umiddelbart ser man at aktiviteten som er datert på stedet ligger innenfor en relativt liten periode mellom 196 f.Kr. til 417 e.Kr. To av kokegropene som ligger nærmest hverandre i tid ligger også nærmest hverandre geografisk på feltets sørvestre hjørne. Den eldste dateringene er fra en kokegrop på feltets nordvestre hjørne. De tre yngste dateringene er fra strukturer på feltets nordøstre del. Kokegrop A1096 og kulturlaget A1322 er tilnærmet samtidige.

Kullprøver, Kvelde gravplass				
Prøvenr.	Kontekst	Type	14C alder BP	Kalibrert alder
1270	1114	kokegrop	2 109 ± 29	BC 196 - BC 46 (93.2%)
1246	1017	kokegrop	2 019 ± 29	BC 54 - AD 77 (90.5%)
1261	1025	kokegrop	2 000 ± 29	BC 47 - AD 81 (91.6%)
1299	1073	stolpehull	1 908 ± 29	AD 61 - AD 214 (93.5%)
1267	1096	kokegrop	1 763 ± 29	AD 235 - AD 377 (95.2%)
1338	1322	kulturlag	1 704 ± 31	AD 321 - AD 417 (73.5%)

Tabell 4: Kullprøver med dateringer ordnet fra eldst til yngst.

9 VURDERING AV RESULTATENE, TOLKNING OG DISKUSJON

Et område på til sammen 1043 m² ble avdekket i løpet av undersøkelsen. Det var i utgangspunktet beregnet å undersøke et noe større område, men da det var funntomt på store deler av feltet ble det ikke prioritert å avdekke lenger østover på den nord-sør gående stripen. De strukturene og kulturlaget som ble påtruffet gjennom denne undersøkelsen i tillegg til de allerede registrerte kulturminnene gir allikevel et inntrykk av hvordan området er blitt brukt gjennom i jernalderen. To kokegroper som lå tett på hverandre i sørvestre del av feltet, A1017 og A1025, fikk en omtrentlig samtidig datering med kalibrert alder mellom 54 f.Kr og 77 e.Kr. Litt lenger nord for disse og nærmest gravfeltet id 90895 lå kokegrop A1114 som fikk feltets eldste datering med kalibrert alder 196-46 f.Kr. På feltets nordøstlige hjørne ble det avdekket et område med flere strukturer; Fire stolpehull, én kokegrop og ett kulturlag. I tillegg fremkom det i dette området et betydelig antall gjenstandsfunn. Det meste av dette var keramikkskår av forskjellig type og kvalitet, men utelukkende grått leirgods i hovedsak innsamlet fra kulturlaget A1322. Fra dette laget ble det tatt én kullprøve som fikk kalibrert alder 321-417 e.Kr. Omtrent samtidig datering fikk kokegropen A1096 som lå 3,5 meter nordøst for kulturlaget. Fra stolpehullene var det én kullprøve med egnet materiale til datering. Dette fikk kalibrert alder 61-214 e.Kr. Men hvorvidt stolpehullets brukstid er eldre, yngre eller samtidig med dette kullet er vanskelig å si noe om. Kull fra både eldre og yngre aktivitet kan ha havnet ned i stolpehullet enten da det ble anlagt eller gikk ut av bruk. Med såpass få påviste stolpehull er det ikke mulig å rekonstruere noen form for bygning eller si noe om orientering, størrelse eller type konstruksjon som kan ha stått på stedet. Som kartet under (figur 8) viser er stolpehullene orientert på en måte som åpner for flere tolkninger. Stolpehullene kan være rester av en eller flere bygninger der deler av bygningen eller bygningene har stått utenfor tiltaksområdet.



Figur 8: Kart over innmålte strukturer og lag på feltets nordøstlige del. Funnene som fremkom under graving av sjakten gjennom kulturlaget vises ikke på kartet. Kart av Solfrid Granum.

10 LITTERATUR

Askjem, J. K. Ø. 2011. Rapport, arkeologisk registrering, Gbnr.2090/1,3, Larvik kommune, Vestfold fylkeskommune.

Lønaas, O. C. 2022. Prosjektplan. Arkeologisk undersøkelse av tilgrensende graver og bosetningsspor øst for overpløyd gravfelt id 90985 og i sørøstre del av id 149885. Reguleringsplan for Kvelde gravplass. Vestby, 2090/1, 3, Larvik kommune, Vestfold og Telemark.

Mucke, M. 2023. Resultat av 14C datering av tråkol från KHM 2020/3148, Kvelde gravplass, Larvik, Vestfold/Telemark, Norge (proj. 103357). (p 4836). Radiocarbon Laboratory, Uppsala Universitet.

Olldag, I. E. 1994. Glasperler i danske fund fra romersk jernalder. *Aarbøger for Nordisk Oldkyndighed og Historie 1992*, s. 193-280. København

Smeds, D. A. 2023. Rapport vedr. detaljeret vedanatommisk analyse af 6 prøver fra KHM 2020/3148, projektkode: 103357, Kvelde gravplass, Larvik kommune, Vestfold, Telemark fylke (FHM 4296/4084).

Økland, I. og Jayesingha, M. 2022. NIBIO rapport. Muligheter for jordflytting ved utbygging av Kvelde Kirkegård i Larvik.

11 VEDLEGG

11.1 STRUKTURLISTE

Strukturskjema										
Intrasis id	type	form	beskrivelse	bredde/ diam. (cm)	side i profil høyre	side i profil venstre	bunn i profil	lengde (cm)	dybde (cm)	merknad
1123	nedgravning	rund								avskrevet
1017	kokegrop	oval	En oval struktur i plan med brunsorte fyllmasser. I profil er sidekantene og bunnen ujevne og preget av markganger.		ujevn	ujevn	ujevn	72	10	

1025	kokegrop	oval	En oval struktur i plan med ujevne kanter og brunsvarte fyllmasser. I profil er strukturen grunn med ujevne sidekanter og bunn.		ujevn	ujevn	ujevn	72	6	
1096	kokegrop	rund	En rund struktur i plan med brunsvart kullinse i ytterkanten og skjørbrente steiner i overflaten. I profil er sidekantene buede ned mot en flat bunn.		buet	buet	flat		15	
1114	kokegrop	rund	En sirkulær struktur i plan med ujevne kanter og brunsvart fyllmateriale. I profil er sidekantene buet ned mot en avrundet bunn. Strukturen er preget av markganger.		buet	buet	avrundet		8	
1322	kulturlag	oval	Et kulturlag med mye skjørbrent		rett	skrå	ujevn	###	30	

			stein, kull og linsjer av leire. Funn av en del keramikk og noe brent bein.						
1048	stolpehull	rund							avskrevet
1055	stolpehull	rund	En sirkulær struktur i plan med synlige stein i overflaten og fyllmasser med marginalt mørkere farge enn undergrunnen. I profil er venstre nedskjæring skrå, den til høyre er tilnærmet rett og bunnen er flat.		rett	skrå	flat		20
1061	stolpehull	rund	En sirkulær struktur i plan med noe mørkere fyllmasse enn undergrunnen og stein i overflaten. I profil er venstre sidekant skrå og den til høyre er buet. Bunnen er avrundet.		buet	skår	avrundet		23
1067	stolpehull	rund							ikke snittet

1073	stolpehull	oval	En oval struktur i plan med tydelig avgrensning mot undergrunnen. I profil er nedskjæringene loddrette ned mot en skrå bunn.		rett	rett	skrå	66	48	
1081	stolpehull	rund								avskrevet
1086	stolpehull	rund								avskrevet
1091	stolpehull	rund								avskrevet

11.2 TILVEKSTTEKST, C64949

C64949/1-62

Boplassfunn og kulturlag fra førromersk jernalder, romertid og folkevandringstid fra KVELDE GRAVPLASS, VESTBY, 2090/1,3. LARVIK K., VESTFOLD OG TELEMAR.

1) Del av **bryne** av sandstein. Brynet er avbrutt i begge ender og på langs. Tverrsnittet har trolig vært tilnærmet rektangulært, og de tre bevarte flatene er tydelig slipt.

Fnr: 1296. *Mål:* *Stl:* 2,8 cm. *Stb:* 2,9 cm. *Stt:* 1,4 cm. *Strukturnr:* 1322 Kulturlag.

2) Prismatisk rektangulær **perle** av opakt rustrødt glass med noe avrundede hjørner og parallelle, plane endeflater. Perlen ligger nærmest som Callmer 1977: plate 2, A138O og A139O, men med noe større hull sentralt plassert. Perlen har også likheter med Olldag 1994:200, type 1212e, avskåret foldet perle med forholdsvis stort hull og avrundete kanter.

Fnr: 1047. *Mål:* *Stl:* 0,7 cm. *Stb:* 0,5 cm. *Stt:* 0,5 cm. Hullets diameter er 0,3 cm på det største. *Strukturnr:* 1322 Kulturlag.

3) Halsskår fra **kar** av keramikk. Grått leirgods med finkornet magring og glatt overflate på begge sider.

Fnr: 1319. *Mål:* *Stl:* 2,1 cm. *Stb:* 1,7 cm. *Stt:* 0,6 cm. *Vekt:* 1,8 gram. *Strukturnr:* 1322 Kulturlag.

4) To sammenføyde bukskår fra **kar** av keramikk. Grått leirgods med mellomgrov magring og små inklusjoner av kvarts. Overflaten er glatt på begge sider.

Fnr: 1108. *Mål største skår:* *Stl:* 3,1 cm. *Stb:* 1,8 cm. *Stt:* 0,6 cm. *Samlet vekt:* 5,6 gram. *Strukturnr:* 100023 Teknisk lag for løsfunn fra overgang mellom matjord og undergrunn.

5) Bukskår fra kar av keramikk. Grått leirgods med mellomgrov magring og små inklusjoner av kvarts. Skåret har sittet nært mot halsen og har glatt overflate på begge sider. På utsiden er det små spor av stempeldekor i form av to avlange parallelle avtrykk som er horisontalt plassert og sotskorpe.

Fnr: 1312. *Mål:* *Stl:* 4,1 cm. *Stb:* 2,8 cm. *Stt:* 0,7 cm. *Vekt:* 6,7 gram. *Strukturnr:* 1322 Kulturlag.

6) To sammenføyde randskår fra **kar** av keramikk. Lyst grått leirgods med fin magring, små glimmerkorn i overflaten og avrundet munningsrand. Overflaten er glatt på begge sider, men er noe flekkvis avskallet.

Fnr: 1314. *Mål største skår:* *Stl:* 4,1 cm. *Stb:* 2,7 cm. *Stt:* 0,6 cm. *Samlet vekt:* 6,2 gram. *Strukturnr:* 1322 Kulturlag.

7) Halsskår fra **kar** av keramikk. Grått leirgods med grov magring og store inklusjoner av kvarts. Skåret har mulig rest av hank eller vulst.

Fnr: 1310. *Mål:* *Stl:* 4,4 cm. *Stb:* 3,7 cm. *Stt:* 1,7 cm. *Vekt:* 14 gram. *Strukturnr:* 1322 Kulturlag.

- 8) Bukskår fra **kar** av keramikk. Grått leirgods med mellomgrov magring og lys beige overflate på utsiden. Overflaten på innsiden er mørk gråbrun med matskorpe.
Fnr: 1318. *Mål:* *Stl:* 3,1 cm. *Stb:* 2,2 cm. *Stt:* 0,7 cm. *Vekt:* 4,8 gram. *Struktur:* 1322 Kulturlag.
- 9) Bukskår fra **kar** av keramikk. Grått leirgods med mellomgrov magring, enkelte store inklusjoner og glimmerkorn i overflaten. Overflaten er glatt på begge sider, med en mørk grå farge på innsiden og beige på utsiden med rester av sotskorpe.
Fnr: 1256. *Mål:* *Stl:* 3,1 cm. *Stb:* 2,4 cm. *Stt:* 0,8 cm. *Vekt:* 5,3 gram. *Struktur:* 1322 Kulturlag.
- 10) Bukskår fra **kar** av keramikk. Grått leirgods med grov magring, glatt overflate på begge sider og sotskorpe på utsiden.
Fnr: 1257. *Mål:* *Stl:* 5,1 cm. *Stb:* 4,0 cm. *Stt:* 0,9 cm. *Vekt:* 15,5 gram. *Struktur:* 1322 Kulturlag.
- 11) To sammenføyde bukskår fra kar av keramikk. Grått leirgods med mellomgrov magring, og avskallet på utsiden. Godset har en mørk grå kjerne, er brun inn mot innsiden og lys rød mot utsiden.
Fnr: 1113. *Mål største skår:* *Stl:* 3,3 cm. *Stb:* 1,9 cm. *Stt:* 1,2 cm. *Samlet vekt:* 7,6 gram. *Struktur:* 100023 Teknisk lag for løsfunn fra overgang mellom matjord og undergrunn.
- 12) Randskår fra **kar** av keramikk. Grått leirgods med fin magring og glimmerkorn i overflaten. Overflaten er glatt på begge sider. Skåret har tynne vegger og avrundet munningsrand med svake spor av dekor rett nedenfor randen. Dekoren består av parstilte streker på ca. 0,7 cm lengde, i horisontal stilling.
Fnr: 100013. *Mål:* *Stl:* 5,6 cm. *Stb:* 4,8 cm. *Stt:* 0,6 cm. *Vekt:* 16,7 gram. *Struktur:* 1322 Kulturlag.
- 13) Bukskår fra **kar** av keramikk. Grått leirgods med fin magring, glatt overflate på innsiden og avskallet på utsiden.
Fnr: 1313. *Mål:* *Stl:* 2,7 cm. *Stb:* 1,9 cm. *Stt:* 0,4 cm. *Vekt:* 1,2 gram. *Struktur:* 1322 Kulturlag.
- 14) To skår fra **kar** av keramikk. Grått leirgods med grov magring. Bitene har minst én bevart overflate.
Fnr: 100015. *Mål største skår:* *Stl:* 1,5 cm. *Stb:* 1,2 cm. *Samlet vekt:* 2,5 gram. *Struktur:* 1017 Kokegrop.
- 15) Bukskår fra **kar** av keramikk. Grått leirgods med mellomgrov magring med enkelte inklusjoner av kvarts. Overflaten er glatt på begge sider og på innsiden er det matskorpe.
Fnr: 100017. *Mål:* *Stl:* 3,3 cm. *Stb:* 2,3 cm. *Stt:* 0,9 cm. *Vekt:* 8,7 gram. *Struktur:* 1322 Kulturlag.
- 16) Bukskår fra **kar** av keramikk. Grått leirgods med fin magring, men enkelte inklusjoner av kvarts. Skåret har mørk, glatt overflate på utsiden og lys grå overflate på innsiden.

Fnr: 1015. *Mål:* *Stl:* 1,4 cm. *Stb:* 1,3 cm. *Stt:* 0,4 cm. *Vekt:* 0,8 gram. *Strukturnr:* 100023
Teknisk lag for løsfunn fra overgang mellom matjord og undergrunn.

17) Bukskår fra **kar** av keramikk. Grått leirgods med fin magring, men enkelte inklusjoner av kvarts. Skåret har mørk grå overflate på innsiden og er avskallet på utsiden.

Fnr: 1014. *Mål:* *Stl:* 1,5 cm. *Stb:* 1,3 cm. *Stt:* 0,4 cm. *Vekt:* 0,7 gram. *Strukturnr:* 100023
Teknisk lag for løsfunn fra overgang mellom matjord og undergrunn.

18) Bukskår fra **kar** av keramikk. Grått leirgods med mellomgrov magring og enkelte inklusjoner av kvarts. Skåret har mørk grå overflate på innsiden, lys rød kjerne og avskallet på utsiden.

Fnr: 1013. *Mål:* *Stl:* 2,4 cm. *Stb:* 1,6 cm. *Stt:* 0,9 cm. *Vekt:* 4,4 gram. *Strukturnr:* 100023
Teknisk lag for løsfunn i undergrunnen..

19) Tre skår fra antatt samme **kar** av keramikk. Gråbeige leirgods. Godset har mellomgrov magring med enkelte store inklusjoner av kvarts. Alle skårene er avskallet på én side.

Fnr: 100019. *Mål største skår:* *Stl:* 3,5 cm. *Stb:* 2,7 cm. *Stt:* 0,6 cm. *Samlet vekt:* 8,2 gram.
Strukturnr: 1248 Funnområde.

20) Fire bukskår fra antatt samme **kar** av keramikk. Lys gråbeige leirgods med store inklusjoner av kvarts. Det største skåret har bevart overflate på begge sider, mens de minste skårene er avskallet på innsiden. Utsiden er lys beige, innsiden er mørk grå med små rester av matskorpe.

Fnr: 1254. *Mål største skår:* *Stl:* 4,0 cm. *Stb:* 3,1 cm. *Stt:* 0,9 cm. *Samlet vekt:* 18,1 gram.
Strukturnr: 1248 Funnområde.

21) Bukskår fra **kar** av keramikk. Grått leirgods med fin magring. Skåret har en jevn overflate på begge sider.

Fnr: 1298. *Mål:* *Stl:* 2,1 cm. *Stb:* 1,9 cm. *Stt:* 0,6 cm. *Vekt:* 3 gram.
Strukturnr: 1322 Kulturlag.

22) Bukskår med avskallet utside fra **kar** av keramikk. Mørkt grått leirgods med mellomgrov magring og enkelte inklusjoner av kvarts.

Fnr: 100021. *Mål:* *Stl:* 2,3 cm. *Stb:* 1,7 cm. *Stt:* 0,4 cm. *Vekt:* 1,6 gram. *Strukturnr:* 1322
Kulturlag.

23) Bukskår fra **kar** av keramikk. Grått leirgods med fin magring og glimmerkorn i overflaten. Begge sider har en jevn overflate og på utsiden er det små flekker av sotskorpe.

Fnr: 1297. *Mål:* *Stl:* 4,5 cm. *Stb:* 3,1 cm. *Stt:* 0,8 cm. *Vekt:* 12,3 gram. *Strukturnr:* 1322
Kulturlag.

24) Bukskår fra **kar** av keramikk. Grått leirgods med fin magring, men enkelte store inklusjoner av kvarts. Skåret har mørk grå jevn overflate på den ene siden og er avskallet på den andre.

Fnr: 1258. *Mål:* *Stl:* 1,8 cm. *Stb:* 1,8 cm. *Stt:* 0,6 cm. *Vekt:* 21 gram. *Strukturnr:* 1322
Kulturlag.

25) To bukskår fra **kar** av keramikk. Lys gråbeige leirgods med mellomgrov magring og

glimmerkorn i overflaten. Karveggen er noe ujevn i tykkelsen, men overflaten er relativt glatt på begge sider. Det minste skåret er avskallet på innsiden.

Fnr: 100024. *Mål største skår:* *Stl:* 4,2 cm. *Stb:* 2,9 cm. *Stt:* 1,1 cm. *Samlet vekt:* 16,4 gram. *Strukturnr:* 100023 Teknisk lag for løsfunn fra overgang mellom matjord og undergrunn.

26) Bukskår fra **kar** av keramikk. Gråbeige leirgods med grov magring med mye inklusjoner av kvarts. Skåret har jevn overflate på innsiden og på utsiden har skåret små rester av dekor i form av en rad av tre parallelle streker stemplet inn i overflaten. Hver strek er 0,8 x 0,3 cm.

Fnr: 100026. *Mål:* *Stl:* 3,3 cm. *Stb:* 3,0 cm. *Stt:* 0,8 cm. *Vekt:* 9 gram. *Strukturnr:* 1248 Funnområde.

27) Bukskår fra **kar** av keramikk. Grått leirgods med mellomgrov magring og enkelte store inklusjoner av kvarts. Skåret har jevn overflate på den ene siden og er avskallet på den andre.

Fnr: 100027. *Mål:* *Stl:* 2,9 cm. *Stb:* 2,4 cm. *Stt:* 0,7 cm. *Vekt:* 4,3 gram. *Strukturnr:* 1248 Funnområde.

28) Bukskår fra **kar** av keramikk. Mørkt grått leirgods med fin magring og glatt overflate på begge sider.

Fnr: 100029. *Mål:* *Stl:* 1,9 cm. *Stb:* 1,4 cm. *Stt:* 0,5 cm. *Vekt:* 1,6 gram. *Strukturnr:* 1248 Funnområde.

29) Randskår fra **kar** av keramikk. Gråbeige leirgods med mellomgrov magring. Godset har ujevn overflate på utsiden og på munningsranden. På innsiden er overflaten noe jevnere og mørk grå av farge.

Fnr: 1109. *Mål:* *Stl:* 3,1 cm. *Stb:* 3,0 cm. *Stt:* 1,1 cm. *Vekt:* 9,8 gram. *Strukturnr:* 1248 Funnområde.

30) To sammenføyde skår fra **kar** av keramikk. Grått leirgods. Godset er fint magret med enkelte kvartsinkluderinger. Skårene har jevn overflate der den er bevart.

Fnr: 1106. *Mål:* *Stl:* 2,0 cm. *Stb:* 1,9 cm. *Stt:* 0,6 cm. *Samlet vekt:* 3,5 gram. *Strukturnr:* 1322 Kulturlag.

31) Bukskår fra **kar** av keramikk. Grått leirgods med fin til mellomgrov magring. På innsiden er overflaten jevn og mørk grå. På utsiden er skåret lys gråbeige.

Fnr: 1011. *Mål:* *Stl:* 1,9 cm. *Stb:* 1,4 cm. *Stt:* 0,6 cm. *Vekt:* 1,9 gram. *Strukturnr:* 100023 Teknisk lag for løsfunn fra overgang mellom matjord og undergrunn.

32) Randskår fra **kar** av keramikk. Grått leirgods med mellomgrov magring og avrundet munningsrand. Overflaten er jevn med mørk grå farge og små glimmerkorn.

Fnr: 1255. *Mål:* *Stl:* 4,4 cm. *Stb:* 2,3 cm. *Stt:* 0,7 cm. *Vekt:* 9 gram. *Strukturnr:* 1322 Kulturlag.

33) Bukskår fra **kar** av keramikk. Grått leirgods med mellomgrov magring. På utsiden har skåret jevn overflate som er mørk grå av farge. Innsiden er avskallet.

Fnr: 1107. *Mål:* *Stl:* 2,3 cm. *Stb:* 1,6 cm. *Stt:* 0,5 cm. *Vekt:* 2,2 gram. *Strukturnr:* 1322 Kulturlag.

34) Halsskår med to mindre avskallede fragmenter fra **kar** av keramikk. Grått, finmagret

leirgods. Skåret har sittet i overgangen fra buk til hals og har jevn overflate på begge sider. Halsen er dekorert med ni horisontale, parallelle linjer avbrutt av en vertikal rad av tre runde avtrykk som har en diameter på 0,5 cm.

Fnr: 1259. *Mål:* *Stl:* 4,9 cm. *Stb:* 3,7 cm. *Stt:* 0,5 cm. *Vekt:* 10,8 gram. *Strukturnr:* 1322 Kulturlag.

35) Bukskår fra **kar** av keramikk. Grått leirgods med fin magring. På utsiden har skåret jevn, mørk grå overflate med små glimmerkorn.

Fnr: 100032. *Mål:* *Stl:* 3,5 cm. *Stb:* 2,7 cm. *Stt:* 0,4 cm. *Vekt:* 4,3 gram. *Strukturnr:* 1322 Kulturlag.

36) To sammenføyde bunnskår og ett bukskår fra **kar** av keramikk. Grått leirgods som er grovt magret med store kvartskorn. Alle skårene har glatt overflate som er gråbeige av farge på utsiden. På innsiden er overflaten mørk grå av farge og mer ujevn. Bukskåret er avskallet på innsiden.

Fnr: 1112. *Mål største skår:* *Stl:* 3,2 cm. *Stb:* 2,7 cm. *Stt:* 1,0 cm. *Samlet vekt:* 21,5 gram. *Strukturnr:* 100023 Teknisk lag for løsfunn fra overgang mellom matjord og undergrunn.

37) To sammenføyde bukskår fra **kar** av keramikk. Grått finmagret leirgods med lys beige ytre margin, lys brun overflate på innsiden og mørk grå overflate på utsiden. Skårene har spor av svake riller på utsiden.

Fnr: 1262. *Mål største skår:* *Stl:* 2,5 cm. *Stb:* 2,3 cm. *Stt:* 0,5 cm. *Samlet vekt:* 3,2 gram. *Strukturnr:* 1322 Kulturlag.

38) Bukskår fra **kar** av keramikk. Gråbeige leirgods med mellomgrov magring med enkelte store inklusjoner og glimmerkorn. Karveggen er noe ujevn i tykkelsen.

Fnr: 100034. *Mål:* *Stl:* 3,4 cm. *Stb:* 2,6 cm. *Stt:* 0,8 cm. *Vekt:* 7,4 gram. *Strukturnr:* 1055 Stolpehull.

39) To sammenføyde bukskår fra **kar** av keramikk. Mørk grått leirgods med grov magring og glimmerkorn. Overflaten er jevn på begge sider, men tykkelsen på karveggen varierer noe.

Fnr: 1321. *Mål største skår:* *Stl:* 3,0 cm. *Stb:* 1,7 cm. *Stt:* 0,8 cm. *Samlet vekt:* 8,5 gram. *Strukturnr:* 1322 Kulturlag.

40) Bukskår fra **kar** av keramikk. Grått leirgods med fin magring. Overflaten er jevn, mørk brungrå med glimmerkorn og flekkvis avskallet.

Fnr: 1264. *Mål:* *Stl:* 2,2 cm. *Stb:* 2,1 cm. *Stt:* 0,6 cm. *Vekt:* 2,7 gram. *Strukturnr:* 1322 Kulturlag.

41) Bukskår fra **kar** av keramikk. Grått leirgods med mellomgrov magring og glimmerkorn i overflaten.

Fnr: 100038. *Mål:* *Stl:* 1,9 cm. *Stb:* 1,4 cm. *Stt:* 0,7 cm. *Vekt:* 2 gram. *Strukturnr:* 1322 Kulturlag.

42) Bukskår fra **kar** av keramikk. Grått leirgods med fin magring og glatt, brungrå overflate på begge sider.

Fnr: 100040. *Mål:* *Stl:* 5,8 cm. *Stb:* 3,5 cm. *Stt:* 0,5 cm. *Vekt:* 11,8 gram. *Strukturnr:* 1322 Kulturlag.

43) Halsskår fra **kar** av keramikk. Grått finmaget leirgods. Skåret har brungrå, mørk overflate på begge sider. Karet har parallelle, horisontale innrissete linjer rundt halsen. Under linjene er det synlig fem inntrykte ujevne punkter, men det er uklart om de ligger i horisontale eller vertikale rader. Karets dekor likner Kristoffersen og Magnus 2010: nr. 6, plansje 2 som også er et eksempel med linjer og punkter i kombinasjon.

Fnr: 100041. *Mål:* *Stl:* 4,0 cm. *Stb:* 2,6 cm. *Stt:* 0,5 cm. *Vekt:* 6,8 gram. *Strukturnr:* 1322 Kulturlag.

44) Bukskår fra **kar** av keramikk. Finmagret leirgods med mørk gråbrun overflate på utsiden og avskallet på innsiden. Skåret har en serie med streker i fiskebeinsmønster som trolig har stått vertikalt. På den ene siden av fiskebeinsmønsteret er det bevart tre små sirkulære punktdecorelementer i én vertikal rad.

Fnr: 100042. *Mål:* *Stl:* 3,2 cm. *Stb:* 3,0 cm. *Stt:* 0,3 cm. *Vekt:* 3,2 gram. *Strukturnr:* 1322 Kulturlag.

45) Bukskår fra **kar** av keramikk. Grått finmagret leirgods med glatt overflate og glimmerkorn på utsiden og matskorpe på innsiden.

Fnr: 100053. *Mål:* *Stl:* 2,7 cm. *Stb:* 2,1 cm. *Stt:* 0,4 cm. *Vekt:* 2,9 gram. *Strukturnr:* 1322 Kulturlag.

46) To sammenføyde bukskår fra **kar** av keramikk. Grått, finmagret leirgods med mørk brun overflate på utsiden og for det meste avskallet på innsiden. Overflaten på utsiden har små avskallinger.

Fnr: 1308. *Mål største skår:* *Stl:* 3,1 cm. *Stb:* 1,9 cm. *Stt:* 0,6 cm. *Samlet vekt:* 6,5 gram. *Strukturnr:* 1322 Kulturlag.

47) Bukskår fra **kar** av keramikk. Finmagret grått leirgods med glimmerkorn i overflaten. Begge sider har glatt og jevn overflate.

Fnr: 1309. *Mål:* *Stl:* 3,0 cm. *Stb:* 2,1 cm. *Stt:* 0,5 cm. *Vekt:* 3,9 gram. *Strukturnr:* 1322 Kulturlag.

48) Bukskår fra **kar** av keramikk. Finmagret grått leirgods med glimmerkorn i overflaten. Skåret har glatt, brungrå overflate på utsiden med enkelte avskallinger og er for det meste avskallet på innsiden.

Fnr: 1311. *Mål:* *Stl:* 3,8 cm. *Stb:* 1,8 cm. *Stt:* 0,5 cm. *Vekt:* 3,5 gram. *Strukturnr:* 1322 Kulturlag.

49) Bukskår fra **kar** av keramikk. Grovmagret grått leirgods med matskorpe på innsiden og avskallet på utsiden.

Fnr: 1320. *Mål:* *Stl:* 4,1 cm. *Stb:* 3,0 cm. *Stt:* 0,6 cm. *Vekt:* 7,1 gram. *Strukturnr:* 1322 Kulturlag.

50) Del av en hank til **kar** av keramikk. Grått finmagret leirgods med glimmerkorn i overflaten. Overflaten er glatt og brungrå av farge.

Fnr: 1316. *Mål:* *Stl:* 2,6 cm. *Stb:* 3,1 cm. *Stt:* 1,0 cm. *Vekt:* 6,5 gram. *Strukturnr:* 1322 Kulturlag.

51) Tre sammenføyde bukskår fra **kar** av keramikk. Grått grovmagret leirgods med store inklusjoner av kvarts. Skårene har gulbeige overflate på utsiden med enkelte brune flekker og grå overflate på innsiden. Karet virker grovt tillaget med tykke ujevne vegger.

Fnr: 1307. *Mål største skår:* *Stl:* 5,8 cm. *Stb:* 4,2 cm. *Stt:* 1,0 cm. *Samlet vekt:* 73,1 gram.

Strukturnr: 1322 Kulturlag.

52) Skår fra antatt **kar** av keramikk. Godset er lyst gråbeige med enkelte store inklusjoner, og har én bevart overflate som er glatt og mørk brun.

Fnr: 100011. *Mål:* *Stl:* 2,6 cm. *Stb:* 1,3 cm. *Stt:* 1,6 cm. *Vekt:* 4,8 gram. *Strukturnr:* 1322

Kulturlag.

53) Ni skår fra antatt **kar** av keramikk. Gråbeige leirgods med grov magring. Alle skårene er avskallet på den ene siden.

Fnr: 1263. *Mål største skår:* *Stl:* 4,5 cm. *Stb:* 3,5 cm. *Stt:* 0,6 cm. *Samlet vekt:* 36,2 gram.

Strukturnr: 1322 Kulturlag.

54) Randskår fra **kar** av kleber. Randen er fortykket på utsiden så det danner en svakt overhengende leppe, mens munningsranden er avrundet. Overflaten er jevn og noe glinsende.

Fnr: 1306. *Mål:* *Stl:* 3,1 cm. *Stb:* 2,7 cm. *Stt:* 0,9 cm. *Vekt:* 5,9 gram. *Strukturnr:* 1322

Kulturlag.

55) Skår fra antatt **kar** av kleber. Skåret er avskallet på den ene siden og har en glatt, mørk grå overflate på den andre siden.

Fnr: 100036. *Mål:* *Stl:* 2,0 cm. *Stb:* 1,4 cm. *Stt:* 0,6 cm. *Vekt:* 2,3 gram. *Strukturnr:* 1322

Kulturlag.

56) Ti biter av **slagg**.

Fnr: 1012. *Mål største bit:* *Stl:* 7,8 cm. *Stb:* 6,2 cm. *Samlet vekt:* 680 gram. *Strukturnr:*

100023 Teknisk lag for løsfunn fra overgang mellom matjord og undergrunn.

57) **Prøve, kull.** Prøven ble vedartsbestemt til bjørk (*Betula* sp.) og ble delvis forbrukt ved radiologisk datering: 2019 ± 29 BP, 94–72 calBC, 54 calBC–77 calAD, 102–105 calAD (2 sigma; Ua-76527).

Fnr: 1246. *Vekt:* 3,2 gram. *Strukturnr:* 1017 Kokegrop.

58) **Prøve, kull.** Prøven ble vedartsbestemt til bjørk (*Betula* sp.), mulig eik (cf *Quercus* sp.) og selje/vier/osp (*Salix/Populus* sp.). Deler av bjørk ble forbrukt ved radiologisk analyse: 2000 ± 29 BP, 47 calAD–1 calAD, 98–111 calAD (2 sigma; Ua-76528).

Fnr: 1261. *Vekt:* 0,6 gram. *Strukturnr:* 1025 Kokegrop.

59) **Prøve, kull.** Prøven ble vedartsbestemt til furu (*Pinus* sp.) og ble delvis forbrukt ved radiologisk datering: 1763 ± 29 BP, 235–377 calAD (2 sigma; Ua-76529).

Fnr: 1267. *Vekt:* 17 gram. *Strukturnr:* 1096 Kokegrop.

60) **Prøve, kull.** Prøven ble vedartsbestemt or (*Alnus* sp.) og frukttre (*Pomoideae*). Deler av or ble forbrukt ved radiologisk datering: 2109 ± 29 BP, 336–328, 196–46 calBC (2 sigma; Ua-

76530).

Fnr: 1270. *Vekt:* 1 gram. *Strukturnr:* 1114 Kokegrop.

61) **Prøve, kull.** Prøven ble vedartsbestemt til or (*Alnus* sp.) og eik (*Quercus* sp.). Deler av or ble forbrukt ved radiologisk datering: 1908 ± 29 BP, 30–40 calAD, 61–214 calAD (2 sigma; Ua-76531).

Fnr: 1299. *Vekt:* 0,2 gram. *Strukturnr:* 1073 Stolpehull.

62) **Prøve, kull.** Prøven ble vedartsbestemt til bjørk (*Betula* sp.), lønn (*Acer* sp.), hassel (*Corylus* sp.) og furu (*Pinus* sp.). Deler av bjørk ble forbrukt ved radiologisk datering: 1704 ± 31 BP, 253–290, 321–417 calAD (2 sigma; Ua-76532).

Fnr: 1338. *Vekt:* 1,9 gram. *Strukturnr:* 1322 Kulturlag.

Funnomstendighet: Arkeologisk undersøkelse i forbindelse med utvidelse av kirkegårdsanlegg ved Kvelde kirke i Larvik kommune. Det ble påvist en lokalitet med bosetningsspor gjennom arkeologisk registrering av daværende Vestfold fylkeskommune i 2011 (Askjem 2011). Lokaliteten, som ligger i plant terreng i utkanten av tettstedet Kvelde, ble undersøkt av Kulturhistorisk museum i oktober 2022. Utgravningsområdet ligger 30 meter over havet og ca. 20 høydemeter over Numedalslågen.

Det ble avdekket et område på 1043 m² med maskinell flateavdekking. Det ble påvist fire kokegroper, tre stolpehull og ett kulturlag. Kulturlaget dekket mer enn 87 m², og strakk seg trolig noe ut over feltavgrensingen i sør. Laget bestod av skjørbrent stein, kull, leire og i tillegg ble det funnet en del keramikkskår. De radiologiske dateringene ligger stort sett i førromersk jernalder og eldre romertid, mens kulturlaget er datert til yngre romertid-folkevandringstid. En del keramikk ble funnet i et avgrenset område på rundt 0,5 m², rett på utsiden av kulturlag A1322, og området kan være en forlengelse av kulturlaget. Funn fra teknisk lag A100023 har ingen tilknytning til arkeologiske strukturer, men fremkom i overgangen mellom matjord og undergrunn. De sprer seg over hele lokaliteten, men mest i vestre del. Det ble sendt inn 6 kullprøver til vedartsanalyse ved Moesgaard Museum, og alle ble videresendt til radiologisk datering ved Tandemlaboratoriet, Uppsala universitet. Analyseresultater og kopi av analyserapportene finnes i utgravningsrapporten (Granum 2023).

Orienteringsoppgave: Utgravningsområdet ligger på dyrket mark langs Kveldeveien i øst og sør for Kvelde kirke. Koordinatene som er lagt inn i basen representerer midtpunktet i feltets hovedansamling av strukturer i det nordøstlige hjørnet av lokaliteten.

Kartreferanse/-koordinater: *Projeksjon:* EU89-UTM; *Sone* 32, *N:* 6562341, *Ø:* 555300.

LokalitetsID: 149885.

Innberetning/litteratur:

Askjem, J.K.Ø. 2011: *Rapport, arkeologisk registrering. Kvelde sentrum 2090/1,3. Larvik, Vestfold.* Vestfold fylkeskommune, arkiv.

Callmer, J. 1977: *Trade beads and bead trade in Scandinavia ca. 800-1000 A. D.* Acta archaeologica Lundensia. Series in 4^o; 11.



Granum, S. 2023: *Rapport. Arkeologisk undersøkelse. Bosetningsspor fra jernalder ved Kvelde gravplass. Vestby 2090/1,3. Larvik, Vestfold.* Utgravningsrapport fra Arkeologisk seksjon, Kulturhistorisk museum, UiO.

Kristoffersen, Siv & Magnus, Bente 2010: *Spannformete kar: utvikling og variasjon.* Stavanger, Arkeologisk museum Stavanger.

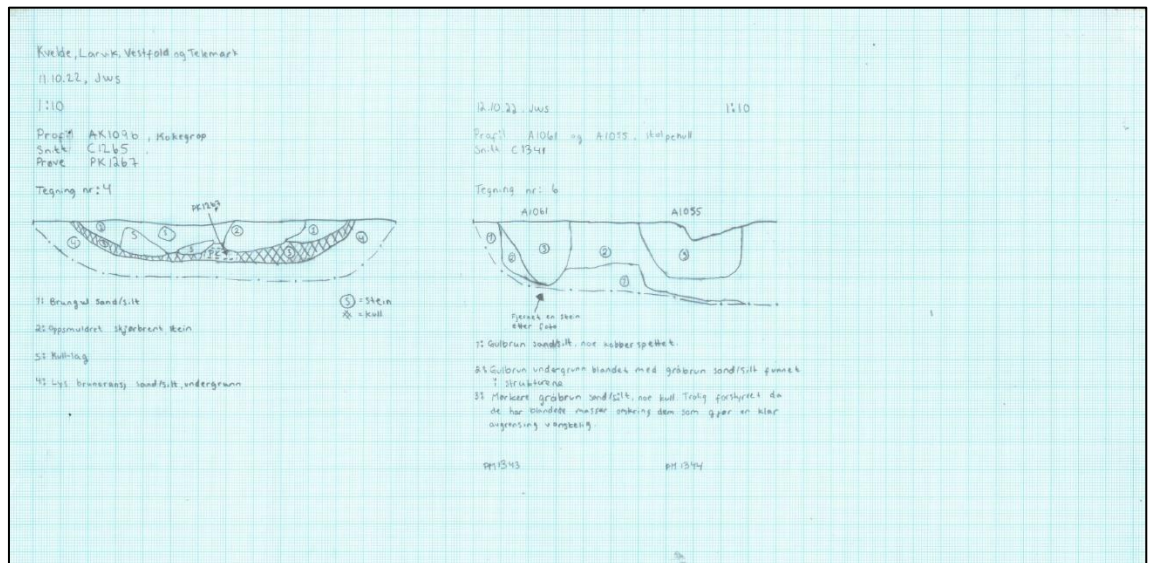
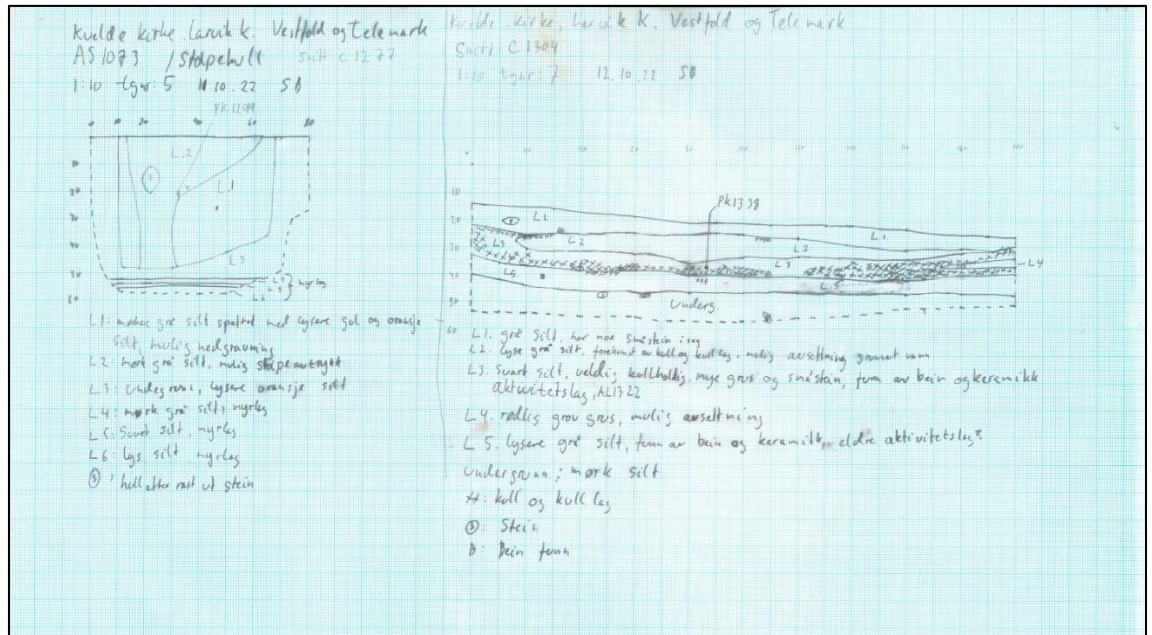
Olldag, I. E. 1994: Glasperler i danske fund fra romersk jernalder. *Aarbøger for nordisk oldkyndighed og historie* 1992:193-280. København.

Katalogisert av: Solfrid Granum.

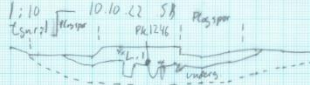
11.3 KULLPRØVER

Kullprøver, Kvelde gravplass			
Prøvenr.	kontekst	type	Vekt, gram
1246	1017	kokegrop	3,2
1261	1025	kokegrop	0,6
1267	1096	kokegrop	17
1270	1114	kokegrop	1
1299	1073	stolpehull	0,2
1338	1322	avfallslag	1,9

11.4 TEGNINGER




Kvalde kirke, Larvik kommune, Vestfold og Telemark
 Ak 10 17 / kokegrop snitt: C1242
 1:10 10.10.22 SB Plogspor
 tsgnr 2



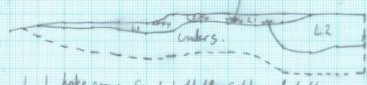
L1: kullholdig svart silt med innslag av brunare matjord
 Unders: hvitgulaktig silt

Kvalde kirke, Larvik kommune, Vestfold og Telemark
 Ak 1114 / kokegrop snitt: C1268
 1:10 tsgnr 3 11.10.22 SB
 Pk 1270



L1: blanding av svart kullholdig silt og matjord
 L2: mulig stein opptrakk eller plogspor, svart kullholdig silt blandet med
 en del kull den ligger undergrunns
 Unders: lys blekt silt

Kvalde kirke, Larvik kommune, Vestfold og Telemark
 Ak 1025 / kokegrop snitt: C1244
 1:10 10.10.22 SB
 Pk 1261



L1: kokegrop, svart kullholdig silt med kull blandet med brun matjord
 L2: gråbrun silt, muligvis brun, fuktig, røttet
 Undergrunn: hvit og gulaktig silt
 og: kull fern
 (3): varme pøse rødt stein

11.5 FOTOLISTE, CF54616

Filnavn	Motiv	Sett mot	Fotograf	Opptaksdato
Cf54161_0126.JPG	Arbeidsbilde ved oppstart av flateavdekking. Julia Skoglund og Sondre Bjercke krafser. Geir Olsen i gravemaskinen	VNV	SG	04.10.2022
Cf54161_0127.JPG	Arbeidsbilde ved oppstart av flateavdekking. Julia Skoglund og Sondre Bjercke krafser. Geir Olsen i gravemaskinen	NNØ	SG	04.10.2022
Cf54161_0128.JPG	Arbeidsbilde ved oppstart av flateavdekking. Julia Skoglund og Sondre Bjercke krafser. Geir Olsen i gravemaskinen	NNØ	SG	04.10.2022
Cf54161_0129.JPG	Arbeidsbilde. Flateavdekking ved nordre del av felt	V	SG	06.10.2022
Cf54161_0130.JPG	Foto i plan av A1123	Ø	JWS	10.10.2022
Cf54161_0131.JPG	Foto i plan av A1017	N	SB	10.10.2022
Cf54161_0132.JPG	Foto i profil av A1123	Ø	JWS	10.10.2022
Cf54161_0133.JPG	Foto i profil av A1017	ØSØ	SB	10.10.2022
Cf54161_0134.JPG	Foto i plan av A1025	SSV	SB	10.10.2022
Cf54161_0135.JPG	Foto i profil av A1025	SSV	SB	10.10.2022
Cf54161_0136.JPG	Oversiktsbilde av flateavdekket område. Nordre del av felt	V	SG	10.10.2022
Cf54161_0137.JPG	Oversiktsbilde av flateavdekket område. Nordre del av felt	N	SG	10.10.2022
Cf54161_0138.JPG	Oversiktsbilde av flateavdekket område. Nordre del av felt	N	SG	10.10.2022
Cf54161_0139.JPG	Oversiktsbilde av flateavdekket område. Nordre del av felt	N	SG	10.10.2022
Cf54161_0141.JPG	Oversiktsbilde av flateavdekket område. Nordre del av felt	N	SG	10.10.2022
Cf54161_0142.JPG	Oversiktsbilde av flateavdekket område. Nordre del av felt	S	SG	10.10.2022
Cf54161_0143.JPG	Oversiktsbilde av flateavdekket område. Nordre del av felt	S	SG	10.10.2022
Cf54161_0144.JPG	Oversiktsbilde av flateavdekket område. Nordre del av felt	S	SG	10.10.2022
Cf54161_0145.JPG	Oversiktsbilde av flateavdekket område. Vestre del av felt	Ø	SG	10.10.2022
Cf54161_0148.JPG	Oversiktsbilde av flateavdekket område. Sørvestre del av felt	N	SG	10.10.2022
Cf54161_0149.JPG	Oversiktsbilde av flateavdekket område. Sørvestre del av felt	N	SG	10.10.2022
Cf54161_0150.JPG	Foto i plan av A1096	NNV	JWS	11.10.2022
Cf54161_0151.JPG	Foto i plan av A1114	N	SB	11.10.2022
Cf54161_0153.JPG	Foto i profil av A1114	N	SB	11.10.2022
Cf54161_0154.JPG	Foto i profil av A1096	V	JWS	11.10.2022
Cf54161_0155.JPG	Foto i plan av A1081 og A1086	NNV	SB	11.10.2022
Cf54161_0156.JPG	Foto av avdekket never i kulturlag ved graving av sjakt	V	SG	11.10.2022
Cf54161_0157.JPG	Foto av avdekket never i kulturlag ved graving av sjakt	V	SG	11.10.2022
Cf54161_0159.JPG	Foto i profil av A1081 og A1086	N	SB	11.10.2022
Cf54161_0160.JPG	Foto i plan av A1091	N	SB	11.10.2022
Cf54161_0161.JPG	Foto i profil av A1091	NØ	SB	11.10.2022
Cf54161_0162.JPG	Foto i plan av A1073	Ø	SB	11.10.2022
Cf54161_0164.JPG	Foto i plan av A1055	Ø	JWS	11.10.2022
Cf54161_0166.JPG	Foto i plan av A1061	Ø	JWS	11.10.2022
Cf54161_0167.JPG	Sjakt gjennom kulturlag A1322.	SSØ	SG	11.10.2022
Cf54161_0168.JPG	Foto av østre profil i sjakt. Bildeserie tatt fra nord til sør	Ø	SG	11.10.2022
Cf54161_0169.JPG	Foto av østre profil i sjakt. Bildeserie tatt fra nord til sør	Ø	SG	11.10.2022
Cf54161_0170.JPG	Foto av østre profil i sjakt. Bildeserie tatt fra nord til sør	Ø	SG	11.10.2022
Cf54161_0171.JPG	Foto av østre profil i sjakt. Bildeserie tatt fra nord til sør	Ø	SG	11.10.2022
Cf54161_0172.JPG	Foto av østre profil i sjakt. Bildeserie tatt fra nord til sør	Ø	SG	11.10.2022

Cf54161_0173.JPG	Foto av østre profil i sjakt. Bildeserie tatt fra nord til sør	Ø	SG	11.10.2022
Cf54161_0174.JPG	Foto av østre profil i sjakt. Bildeserie tatt fra nord til sør	Ø	SG	11.10.2022
Cf54161_0175.JPG	Foto av østre profil i sjakt. Bildeserie tatt fra nord til sør	Ø	SG	11.10.2022
Cf54161_0176.JPG	Foto av østre profil i sjakt. Bildeserie tatt fra nord til sør	Ø	SG	11.10.2022
Cf54161_0177.JPG	Detaljfoto av østre profil i sjakt. Foto tatt omtrent midt i sjakten	Ø	SG	11.10.2022
Cf54161_0178.JPG	Foto av vestre profil i sjakt. Bildeserie tatt fra sør til nord	V	SG	11.10.2022
Cf54161_0179.JPG	Foto av vestre profil i sjakt. Bildeserie tatt fra sør til nord	V	SG	11.10.2022
Cf54161_0180.JPG	Foto av vestre profil i sjakt. Bildeserie tatt fra sør til nord	V	SG	11.10.2022
Cf54161_0181.JPG	Foto av vestre profil i sjakt. Bildeserie tatt fra sør til nord	V	SG	11.10.2022
Cf54161_0182.JPG	Foto av vestre profil i sjakt. Bildeserie tatt fra sør til nord	V	SG	11.10.2022
Cf54161_0183.JPG	Foto av vestre profil i sjakt. Bildeserie tatt fra sør til nord	V	SG	11.10.2022
Cf54161_0184.JPG	Foto av vestre profil i sjakt. Bildeserie tatt fra sør til nord	V	SG	11.10.2022
Cf54161_0185.JPG	Sjakt gjennom kulturlag A1322	SSV	SG	11.10.2022
Cf54161_0186.JPG	Profilfoto av A1073	Ø	SB	11.10.2022
Cf54161_0187.JPG	Foto av A1048 i plan	Ø	JWS	12.10.2022
Cf54161_0188.JPG	Foto av A1055 i profil	Ø	JWS	12.10.2022
Cf54161_0189.JPG	Foto av A1061 i profil	Ø	JWS	12.10.2022
Cf54161_0190.JPG	Mulig struktur i bunn av snittkasse ved A1055 og A1061	Ø	JWS	12.10.2022
Cf54161_0191.JPG	Foto av profil i liten prøverute	Ø	SG	12.10.2022
Cf54161_0192.JPG	Foto av profil i stor prøverute	Ø	SG	12.10.2022
Cf54161_0193.JPG	Foto av profil i sjakt ved nordvestre del av felt	N	SB	12.10.2022
Cf54161_0194.JPG	Foto av profil ved sjaktekant i nordøstre del av felt	S	SG	12.10.2022
Cf54161_0195.JPG	Foto av profil (nærbilde) ved sjaktekant i nordøstre del av felt	S	SG	12.10.2022
Cf54161_0197.JPG	Arbeidsfoto, Julia Skoglund viser perlen hun nettopp har funnet	NV	SG	07.10.2022
Cf54161_0198.JPG	Arbeidsfoto, Julia Skoglund viser perlen hun nettopp har funnet	NV	SG	07.10.2022
Cf54161_0200.JPG	Gjenstandsfoto, C64949, F100042; Skår av kar med fiskebensmønster		SG	14.03.2023
Cf54161_0201.JPG	Gjenstandsfoto, C64949, F100041; Skår av kar med linje- og punktdekor		SG	14.03.2023
Cf54161_0203.JPG	Gjenstandsfoto, C64949, F1312; Skår av kar med stempeldekor		SG	14.03.2023
Cf54161_0205.JPG	Gjenstandsfoto, C64949, F1259; Skår av kar med linje- og sirkeldekor		SG	14.03.2023
Cf54161_0206.JPG	Gjenstandsfoto, C64949, F1262; Skår av kar med riller		SG	14.03.2023
Cf54161_0207.JPG	Gjenstandsfoto, C64949, F100013; Randskår av kar med dekor		SG	14.03.2023
Cf54161_0208.JPG	Gjenstandsfoto, C64949, F100026; Skår av kar med stempeldekor		SG	14.03.2023
Cf54161_0210.JPG	Kart, nordøstre del av felt. Kart av Solfrid Granum		SG	14.03.2023
Cf54161_0211.JPG	Kart, oversikt over alle innmålte strukturer. Kart av Solfrid Granum		SG	14.03.2023
Cf54161_0212.JPG	Kart, nordvestre del av felt. Kart av Solfrid Granum		SG	14.03.2023
Cf54161_0214.JPG	Kart, sørvestre del av felt. Kart av Solfrid Granum		SG	14.03.2023
Cf54161_0215.JPG	Profiltegning av kokegrop 1096. Og profiltegning av stolpehull 1061 og 1055. Tegnet av Julia Skoglund		SG	14.03.2023
Cf54161_0216.JPG	Profiltegning av stolpehull 1073. Profiltegning av snitt gjennom kulturlag 1322. Tegnet av Sondre Bjercke		SG	14.03.2023
Cf54161_0217.JPG	Profiltegninger av kokegrop 1017, 1025 og 1114. Tegnet av Sondre Bjercke		SG	14.03.2023

11.6 ANALYSERESULTATER



Afdeling for Konservering og Naturvidenskab

Rapport vedr. detaljeret vedanatomet analyse af 6 prøver fra KHM 2020/3148, projektkode: 103357, Kvelde gravplass, Larvik kommune, Vestfold, Telemark fylke (FHM 4296/4084).

Dato 24/11-2022

Metode

De udvalgte træstykker identificeres under anvendelse af henholdsvis stereolup og mikroskop med op til 500 X forstørrelse. Der udplukkes tilfældigt 10 stykker pr. prøve til analyse, hvor dette er muligt. Herefter gennemses prøven, for at der kan dannes et generelt overblik over arts-sammensætningen. Der er udtaget en egnet ¹⁴C-prøve fra hvert prøvenummer, og denne er anbragt i en plastik-tut i en nummereret plastikpose. Alle ¹⁴C-prøver er efter aftale med arkæolog sendt direkte til datering på ønsket dateringslaboratorium. De analyserede træstykkestykker er lagt i egen plastpose og placeret inde i den oprindelige fundpose.

Til identifikation er anvendt Schweingruber 1990. Identifikationerne er udført af Daniel Andreas Smeds.

Vedr. udtagelse af prøver til ¹⁴C

Egenalderen på et stykke trækul udtaget til kulstof-14 datering er den alder det pågældende stykke trækul skønnes at have i forhold til træets fældningstidspunkt (Loftsgarde *et al.* 2013). Alderen bedømmes ud fra årringsbredde og årringens krumning og afstand til bark. Hertil kommer et generelt kendskab til den pågældende træarts normale livscyklus og veddets bestandighed. Bedømmelsen er subjektiv, særligt når det gælder stammeved. At der i dette tilfælde mangler bark på alle af de udtagne stykker kan have betydning for ¹⁴C-dateringen.

Et problem vedr. dateringen af ældre stammeved er muligheden for, at der er tale om træ, som kan have været dødt i meget lang tid. Hvis der er indsamlet træ, som er dødt på indsamlingstidspunktet, dvs. at der ikke specifikt fældes træ beregnet på trækul fremstilling, men at træet sankes, så kan der være tale om endog meget gammelt træ. Thomas Bartholin har foretaget en undersøgelse af stående, døde furutræer i Hälsingland, og det viste sig, at de i gennemsnit havde stået døde i over 250 år.

Netop sådanne ældre træer findes rigeligt i naturskoven og er velegnede, hvis man vil have tørt ved. Knap så tørre er de døde stammer og grene, som allerede er væltet omkuld, men eksempler fra Lapland viser, at de kan være op til 1500 år gamle (Bartholin *et al.* 2003).

Derfor udtages, hvor det er muligt, ungt løvtræ, som alt andet lige har en hurtigere omsætning. Det er som hovedregel særdeles velegnet at udtage yngre grenved og kviste til datering, hvis dette er muligt. Hvis der ikke findes løvtræ i en prøve, udtages nåltræ til ¹⁴C datering. For gran og furu (nåltræer) undgår vi dog ofte at udtage kviste og yngre grenved, da kviste / små grene for disse træarter kan forekomme at være

Afdeling for Konservering og Naturvidenskab | Moesgaard Museum | Moesgaard Allé 20 | DK 8270 Højbjerg
Konservering tlf.: 87 39 40 40 | Naturvidenskab tlf.: 87 39 40 41 | Peter Hambro Mikkelsen tlf.: 87 39 40 24



overvoksede af en anden gren eller stamme, og derved repræsenterer en langt ældre livsfase i træet end umiddelbart antaget. Men udtagelserne beror altid på en individuel vurdering af trækullet fra prøve til prøve med henblik på at udtage det bedst egnede trækulstykke til datering.

Undersøgelsen

I det følgende gennemgås prøverne. Trædel – om der er tale om stamme, gren, kvist – vil kun fremgå af oplysninger for de prøver, hvor dette ses tydeligt af årringskrumning. Langt størstedelen af trækulstykkerne er dog så små, at det ikke er muligt at vurdere hvilken del af træet, der er tale om – og dette er derfor ikke angivet nærmere. Prøverne er opført i samme numeriske orden som i dataarket.

PK 1246, fra 1017 (Kokegrop): Prøven indeholder ca. 25 små og meget små stykker trækul samt trækulsnuller. Max. str. 1,6x1,2x1,1 cm. Trækullet er godt bevaret. Der fandtes mange trækulstykker med skarpe kanter og få stykker med recent brudflade. Trækullet havde lidt udfældning. Der var spor af trykved. I prøven er også set en lille sten.
Betula, bjørk: 10 stk.

PK 1261, fra 1025 (Kokegrop): Prøven indeholder 12 små og meget små stykker trækul samt trækulsnuller. Max. str. 1,5x0,9x0,6 cm. Trækullet er generelt godt bevaret. Der fandtes ingen stykker med recent brudflade, men trækullet havde lidt udfældning og spor af trykved.
Betula, bjørk: 7 stk.
Salix/Populus, selje/vier/osp: 1 stk.
cf. Quercus, Mulig eik: 1 stk.
cf. Betula, bjørk: 1 stk.

PK 1267, fra 1096 (Kokegrop): Prøven indeholder ca. 20 store små meget små stykker trækul samt trækulsnuller. Max. str. 4,6x2,5x2,4 cm. Trækullet er generelt godt bevaret. Der fandtes nogle stykker med recent brudflade og trækullet havde lidt udfældning og spor af trykved. Trækullet var generelt langsomt vokset, og der noteredes også ormegang/rodgang.
Pinus, furu: 10 stk.

PK 1270, fra 1114 (Kokegrop): Prøven indeholder 12 små og meget små stykker trækul samt trækulsnuller. Max. str. 2,0x1,2x1,1 cm. Trækullet er generelt godt bevaret. Der fandtes nogle stykker med recent brudflade og trækullet havde lidt udfældning.
Pomoideae, frukttre: 2 stk.
Alnus, or: 8 stk.

PK 1299, fra 1073 (Stolpehull): Prøven indeholder 10 meget små stykker trækul samt trækulsnuller. Max. str. 0,5x0,4x0,2 cm. Trækullet er godt bevaret. Der fandtes nogle trækul med skarpe kanter og nogle stykker med recent brudflade. Trækullet havde lidt udfældning.
Quercus, eik: 2 stk.
Alnus, or: 8 stk.

PK 1338, fra 1322 (Avfallslag): Prøven indeholder ca. 40 små og meget små stykker trækul samt trækulsnuller. Max. str. 1,6x0,6x0,4 cm. Trækullet er generelt godt bevaret. Der fandtes ingen stykker med recent brudflade og trækullet havde lidt udfældning.
Betula, bjørk: 4 stk.
Acer, lønn: 1 stk.
Corylus, hassel: 4 stk.
Pinus, furu: 1 stk.

Kommentarer til undersøgelsen

Af tabel 1 fremgår fordelingen af træarterne i de 6 prøver fra undersøgelsen ved Kvelde gravplads. Der er i alt analyseret 60 stykker trækul. Ud over trækul er der fundet en lille sten. I nogle prøver sås spor af trykved, der indikerer træer, der har vokset under vanskelige forhold, f.eks. grenved udsat for snetryk.

Der er fundet 8 træarter, 7 arter fra løvtræ: *Acer*, lønn, *Alnus*, or, *Betula*, bjørk, *Corylus*, hassel, Pomoideae, frukttre, *Salix/Populus*, vier/osp, og *Quercus*, eg, og én nåletræsart: *Pinus*, furu. Enkelte stykker trækul var vanskelige at artsbestemme, hvilket fremgår af betegnelsen 'cf.' eller er angivet som 1 af 2 mulige arter (2 arter adskilt af skråstreg).

Prøvenr.	StrukturID	Kontekst	Arter								Antal træarter pr. prøve	Antal stykker i alt pr. prøve		
			Acer, lønn	Alnus, or	Betula, bjørk	Corylus, hassel	Pinus, furu	Pomoideae, frukttre	Quercus, eik	Salix/Populus, selje/vier/osp			cf. Quercus, Mulig eik	cf. Betula, bjørk
1246	1017	Kokegrop			10								10	1
1261	1025	Kokegrop			7					1	1	1	10	1 OBS!
1267	1096	Kokegrop					10						10	1
1270	1114	Kokegrop		8				2					10	2
1299	1073	Stolpehull		8					2				10	2
1338	1322	Avfallslag	1		4	4	1						10	4
Antal stykker i alt			1	16	21	4	11	2	2	1	1	1	60	
Antal prøver art er fundet i			1	2	3	1	2	1	1	1	1	1		

Tabel 1. Oversigt over artsfordeling i de 6 prøver, samt antal arter i den enkelte prøve og antallet af prøver, hvor arter er repræsenteret.

Af tabel 1 fremgår det hvor mange arter, der er fundet i de enkelte prøver, og i hvor mange prøver de enkelte arter er fundet. Bjørk, or og furu dominerer i tre af prøverne (med henholdsvis 21, 16 og 11 stykker trækul), mens de øvrige arter er sparsomt repræsenteret. De resterende arter (lønn, hassel, frukttre, eik og selje/vier/osp) er hver især repræsenteret i 1-2 prøver. Der ses med sikkerhed mere end én art i fire af de seks prøver, og kun i to af prøverne er der udelukkende fundet en enkelt art, hhv. bjørk i kokegrop 1017 og furu i kokegrop 1096.

Prøverne indeholdt mange trækulsstykker med skarpe kanter, der antyder at kullet ikke har været udsat for nævneværdig slid/erosion. Der sås ikke mange trækulsstykker med recent brudflade, og disse få brud som fandtes, kan være opstået i forbindelse med prøvehåndtering og transport. Det fortæller dog, at nogle stykker trækul i samme prøve kan stamme fra samme (eller få) oprindeligt større trækulstykker. I forbindelse med analysen sigtes altid mod artsbestemmelse af trækulsstykker uden recent brudflade, hvis muligt.

Det er oplyst, at fire prøver er udtaget fra kokegrop-strukturer, hvorfor trækullet mest sandsynligt må afspejle rester af brændsel. Arterne bjørk og furu er særdeles velegnet brændved med god brændværdi (Høeg 1974, Mytting 2011), mens or og frukttre ikke umiddelbart er kendt som egnet og eftertragtet brændved, men ikke desto mindre har kvaliteter, f.eks. til optænding. Or har også en stor kvalitet i at være en meget hurtigt voksende art, der giver meget brænde/varme i forhold til areal; (svart)or vokser gerne i fugtige områder, hvor det er let at skove i vintertiden, når jorden er frossen (Høeg 1974, Mytting 2011).

I PK1299 fra stolpehull 1073 fandtes trækul overvejende fra or, som er en træart med relativt blødt ved. men der sås også trækul af eik, som er en træart med meget hårdt, ved og velegnet til bygningstømmer. Or egner sig ikke i samme omfang til bærende funktioner, men kan måske tænkes at have indgået i forbindelse med lettere konstruktioner, f.eks. vægge og fletværk, og or kan også være velegnet som f.eks. fodrem eller til andet tømmerarbejde (Brøndegaard 1978). Det er dog på ingen måde éntydigt, at trækullet kan være rester af forkullet bygningstømmer. Dét forhold, at der ses to forskellige arter og også or, der ikke umiddelbart er egnet stolpemateriale, kan måske indikere, at der kan være tale om rester af træ og materiale fra husholdningen generelt, og trækul, der kan have ligget på en tidligere overflade og f.eks. havnet i stolpehullerne efter, at stolperne er fjernet eller rådnet væk.

I PK1338, som kommer fra et afvalsslag, er der ikke muligt alene ud fra vedanalysen at udlede, hvad trækullet repræsenterer; om der kan være tale om rester af brændsel, afbrændt tømmer eller andet husholdningsaffald. Forekomst af fire forskellige arter og heriblandt lønn og hassel, der ikke ses i andre strukturer, kan måske indikere en sammenblanding af forskellige emner/aktiviteter, hvilket nok kan kendetegne et affaldslag. Men materialet er for spinkelt til egentlige tolkninger.

Mest sandsynligt afspejler de forskellige arter i prøverne træarter fra det omgivende landskab, jf. princippet om "Principle of Least Effort" (Shackleton & Prins 1992). Alle de fundne arter er lyskrævende træer, som ofte vokser i det åbne land, markskel, lysninger og skovkanter. Der er flere af de fundne arter, der gerne vokser på mager bund: or, furu og eik, mens hassel foretrækker en mere næringsrig jordbund. Arterne or og bjørk kan ydermere indikere områder med fugtig bund. Det er muligt, at artsfordelingen også kan afspejle en tidsmæssig forskel og vegetationsudvikling i området, hvilket i så fald kan vise sig ved kommende ¹⁴C dateringer.

Oplysninger vedr. ¹⁴C prøver

Oplysning vedr. materiale udtaget til ¹⁴C datering fremgår af tabel 2.

Prøvenr.	StrukturID	Kontekst	Art udtaget til ¹⁴ C datering	Bemærkninger til ¹⁴ C prøven
1246	1017	Kokegrop	Betula sp., Bjørk	3 årringe, stamme/gren, ingen bark
1261	1025	Kokegrop	Betula sp., Bjørk	2 - 3 årringe, stamme/gren, ingen bark
1267	1096	Kokegrop	Pinus sp., Furu	4 årringe, stamme/gren, ingen bark
1270	1114	Kokegrop	Alnus sp., Or	3 årringe, yngre stamme/gren, ingen bark
1299	1073	Stolpehull	Alnus sp., Or	1 årringe, stamme/gren, ingen bark
1338	1322	Avfallslag	Betula sp., Bjørk	2 årringe, yngre stamme/gren, ingen bark

Tabel 2. Oversigt over trækul udvalgt til ¹⁴C-datering.

Litteratur

Bartholin T, Delin A, Englund Å, Wikars L-O, 2003: Hur länge står död tallved i skogen? *Växter i Hälsingland och Gästrikland* 1/2003: 26–31.

Brøndegaard, Vagn J. 1978: *Folk og Flora*. 1 Rosenkilde og Bagger. København.

Høeg, O.A., 1974: *Planter og tradisjon. Floraen i levende tale og tradisjon i Norge 1925-1973*.

Loftsgarden, K., B. Rundberget, J.H. Larsen & P.H. Mikkelsen 2013: Bruk og misbruk af 14C-datering ved utmarksarkeologisk forskning og forvaltning. *Primitive Tider* 2013: 53-64.

Mytting, L., 2011: *Hel ved. Alt om hogging, stabling og tørking – og vedfyringens sjel*.

Shackleton, C.M., Prince, F., 1992. Charcoal analysis and the principle of least effort – a conceptual model. *Journal of Archaeological Science* 19, 631-637.

Schweingruber, F.H. 1990: *Mikroskopische Holzanatomie, 3. udg. Birmensdorf, Eidgenössische Forschungsanstalt für Wald, Schnee und Landschaft. Birmensdorf*.

Appendix

Vedarter i prøverne

Der er fundet træ fra 1 nåletræsart og 7 løvtræsarter i undersøgelsen fra Kvelde gravplass. I det følgende beskrives de træarter, som er repræsenteret i prøverne. Beskrivelsen tager sit udgangspunkt i O. A. Høegs etnobotaniske hovedværk: *Planter og tradisjon. Floraen i levende tale og tradisjon i Norge 1925-1973* fra 1974.

Nåletræ

Pinus silvestris, furu

Et lyst træ. Vokser på åben mark, tåler dårligt konkurrence fra andre træarter. Klarer sig på mager bund. Sår sig let. Væksten er hurtig, og højden er afhængig af vind og jordbund. Veddet er let til hårdt. Anvendes alsidigt i husholdningen og i landbruget fra smågenstande til bygningstømmer.

Løvtræ

Acer platanoides, lønn

Lyskrævende træ. Lønnen vokser på de bedre jordbundstyper og klarer sig nogenlunde i konkurrencen med andre træarter. Sår sig let. Væksten er hurtig. Veddet er tæt og hårdt og har en alsidig anvendelse i husholdningen og landbruget. Løv og kviste anvendes til foder.

Alnus sp., or

Svartor, *Alnus glutinosa* og gråor, *Alnus incana*, kan ved anatomisk ikke skelnes fra hinanden. Lyskrævende træer. Svartor vokser på fugtig bund, ofte uden indblanding af andre træarter, mens gråoren vokser på den tørre, magre bund, og som med tiden bukker under for andre træarter, der vokser frem under dem. Sår sig let, og svartoren formerer sig gerne med stubskud og gråoren med rodkud. Typiske pionertræer. Væksten

er hurtig. Veddet er tæt og har en alsidig anvendelse i husholdningen og landbruget. Løv og kviste anvendes til foder.

Betula sp., bjørk

Lavlandsbjørk, *Betula verrucosa* og vanlig bjørk, *Betula pubescens*, kan vedanatomisk ikke skelnes fra hinanden. Lyskrævende træer, som med tiden bukker under for andre træarter, som vokser frem under dem. Vanlig bjørk vokser på fugtigere bund, mens det er lavlandsbjørken man ser på den tørre, magre bund. Sår sig let og formerer sig gerne med stubskud. Typiske pionertræer. Væksten er hurtig. Veddet er tæt og hårdt og har en alsidig anvendelse i husholdningen og landbruget. Løv og kviste anvendes til foder.

Corylus avellana, hassel

Lyskrævende busk, som dog også vokser i blanding med andre træarter og senere som underetage under de mindst skyggegivende af disse. Klarer sig ikke på mager bund. Sår sig let og formerer sig gerne med stubskud. Væksten er hurtig. Veddet er tæt og hårdt og har en alsidig anvendelse i husholdningen og landbruget. Nødderne er vigtige i husholdningen. Løv og kviste anvendes til foder.

Pomoideae, rogn, hagtorn, (eple, pære)

Rogn, *Sorbus sp.*, hagtorn, *Crataegus monogyna* og eple/pære, *Malus/Pyrus sp.*, kan vedanatomisk ikke skelnes fra hinanden. Lyskrævende buske og træer. Rogn, *Sorbus aucuparia*. (og sølvasal, *S. rupicola* og rognasal, *S. hybrida*). Et moderat lystræ, klarer sig dog ofte med mindre lys. Vokser på åben mark eller i blanding med andre træarter. Klarer sig på mager bund. Sår sig let. Væksten er langsom. Veddet er tæt og hårdt og har en alsidig anvendelse i husholdningen. Løv og kviste anvendes til foder. Bær anvendes som foder og i folkemedicinen.

Populus tremula, osp

Et lystræ. Vokser på åben mark eller i blanding med andre træarter, men ofte i grupper. Klarer sig på mager bund. Sår sig let og formerer sig gerne med rodstud og stubskud. Typisk pionertræ. Væksten er hurtig. Veddet er tæt og hårdt og har en alsidig anvendelse i husholdningen. Løv og kviste anvendes til foder.

Quercus sp., eik

Sommereik, *Quercus robur* og Vintereik, *Quercus petraea*, kan vedanatomisk ikke skelnes fra hinanden. Lyskrævende træer. Eiken vokser på næsten alle jordbundstyper og de mindste krav til jordbunden stiller vintereiken. De klarer sig nogenlunde i konkurrencen med andre lyskrævende træarter. Sår sig let. Væksten er hurtig. Veddet er tæt og hårdt og har en alsidig anvendelse i husholdningen og landbruget. Den unge bark er eftertragtet til garvning og oldenproduktionen er vigtig for svineavl. Løv og kviste kan anvendes til foder.

Salix sp., selje/vier

Kan vedanatomisk ikke skelnes fra hinanden. Lystræer. Istervidje, *Salix pentandra* og ørevier, *Salix aurita* med flere arter, vokser som buske og småtræer på fugtig mark. Selje, *Salix caprea*, vokser på åben mark, klarer sig i konkurrencen fra andre træarter, som stor busk eller mindre træ. Sår sig let. Stubskud. Væksten er hurtig. Pionertræ. Veddet er let til hårdt. Anvendes alsidigt i husholdningen, i folkemedicinen og i landbruget til alt fra smågenstande til bygningstømmer. Løv og kviste anvendes til foder.

Daniel Andreas Smeds, cand. mag.
Arkæobotaniker
Afdeling for Konservering og Naturvidenskab
Moesgaard Museum

Karen Vandkrog Salvig, cand. phil.
Arkæobotaniker
Afdeling for Konservering og Naturvidenskab
Moesgaard Museum

Peter Hambro Mikkelsen, ph.d.
Afdelingsleder
Afdeling for Konservering og Naturvidenskab
Moesgaard Museum

Side 7 af 8



Rapporterne fra Afdeling for Konservering og Naturvidenskab, Moesgaard Museum, fremlægger resultater i forbindelse med specialundersøgelser af arkæologisk genstandsmateriale.

Hovedvægten er lagt på undersøgelser med en naturvidenskabelig tilgangsvinkel. Heriblandt kan nævnes arkæobotaniske undersøgelser, vedanatomiske undersøgelser, antropologiske undersøgelser af skeletter samt zooarkæologiske undersøgelser.

Der optræder også andre typer dokumentationsfremlæggelser, som f.eks. besigtigelse af marinarkæologiske lokaliteter og metodebeskrivelser af konserveringsteknisk karakter.

Alle rapporterne kan downloades fra Moesgaard Museums hjemmeside.
Eftertryk med kildeangivelse tilladt.



UPPSALA
UNIVERSITET

Ångströmlaboratoriet
Tandemlaboratoriet

Kol-14 gruppen

Besöksadress:
Ångström Laboratoriet
Lägerhyddsvägen 1

Postadress:
Box 529
751 21 Uppsala

Telefon:
018 - 471 3124

Hemsida:
<http://www.tandemlab.uu.se>

E-post:
radiocarbon@physics.uu.se

Uppsala 2023-01-18

Solfrid Granum
Forvaltningsundersøkelser Arkeologisk seksjon
Kulturhistorisk museum
Postboks 6762, St. Olavs plass
NO-0130 OSLO
Norway

**Resultat av ^{14}C datering av träkol från KHM 2020/3148,
Kvelde gravplass, Larvik, Vestfold/Telemark, Norge (proj.
103357). (p 4836)**

Förbehandling av träkol:

1. Synliga rottrådar borttages.
2. 1 % HCl tillsätts (10 h, under kokpunkten) (karbonat bort).
3. 1 % NaOH tillsätts (10 h, under kokpunkten). Löslig fraktion fälls genom tillsättning av konc. HCl. Fällningen som till största delen består av humusmaterial, tvättas, torkas och benämns fraktion SOL. Olöslig del, som benämns INS, består främst av det ursprungliga organiska materialet. Denna fraktion ger därför den mest relevanta åldern. Fraktionen SOL däremot ger information om eventuella föroreningars inverkan.

Före mätningen av ^{14}C -innehållet i acceleratorm förbränns det tvättade och intorkade materialet, surgjort till pH 3, till CO_2 -gas som i sin tur grafiteras genom en Fe-katalytisk reaktion. I den aktuella undersökningen har fraktionen INS daterats.

RESULTAT

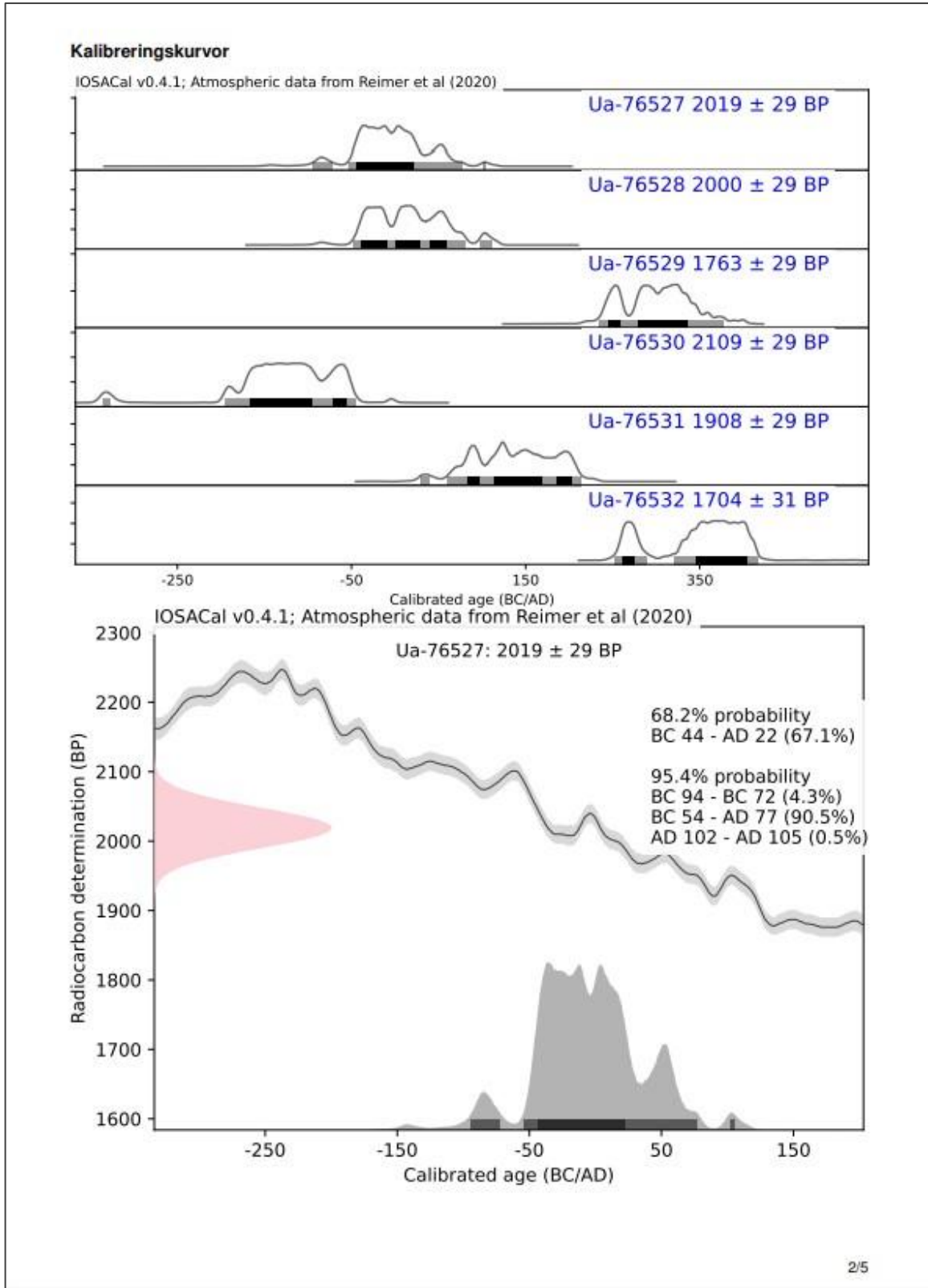
Labnummer	Prov	$\delta^{13}\text{C}\text{‰}$ V-PDB	^{14}C ålder BP
Ua-76527	A1017 P1246	-26,0	2 019 ± 29
Ua-76528	A1025 P1261	-26,4	2 000 ± 29
Ua-76529	A1096 P1267	-22,6	1 763 ± 29
Ua-76530	A1114 P1270	-26,8	2 109 ± 29
Ua-76531	A1073 P1299	-26,2	1 908 ± 29
Ua-76532	A1322 P1338	-26,5	1 704 ± 31

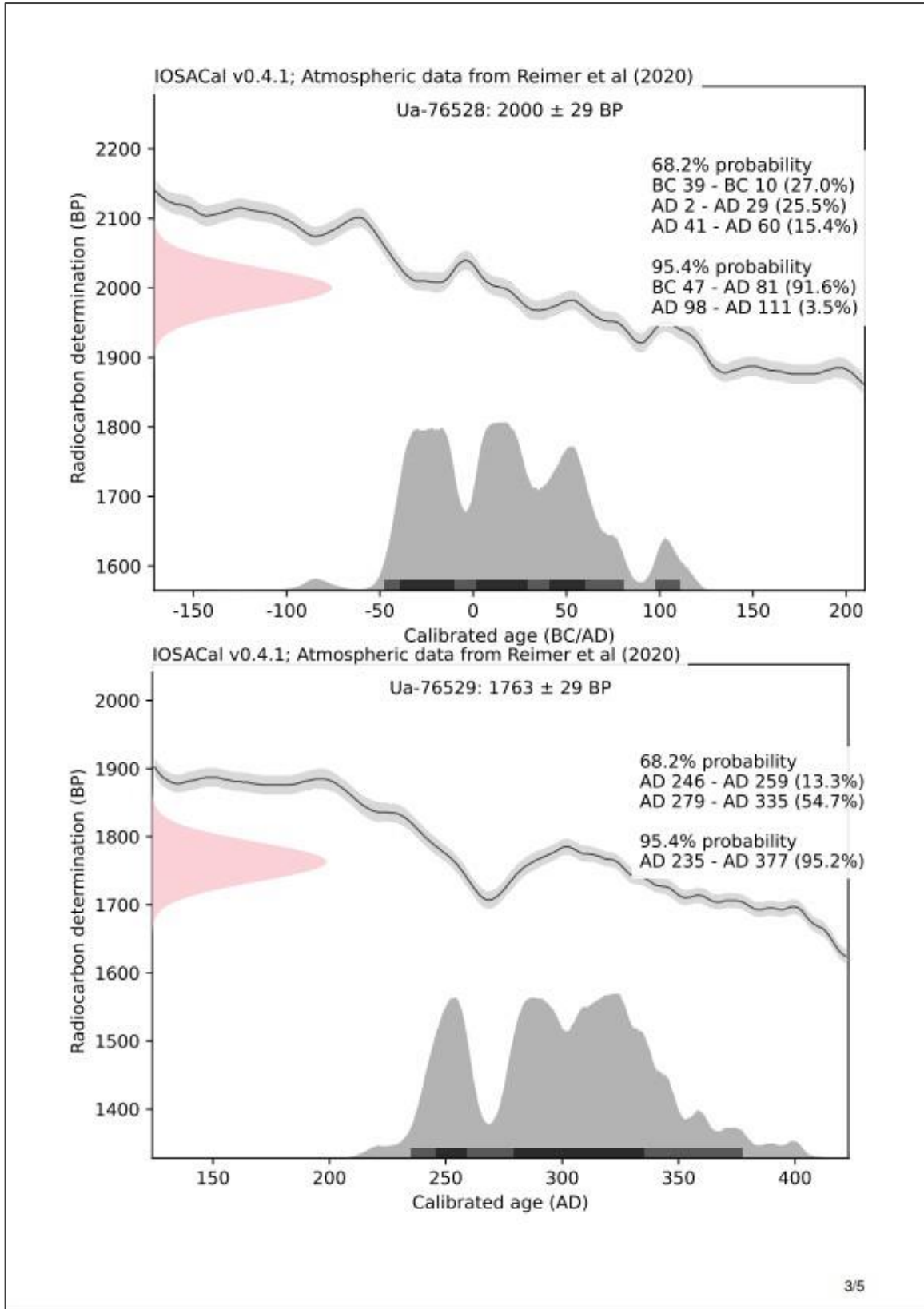
Med vänliga hälsningar

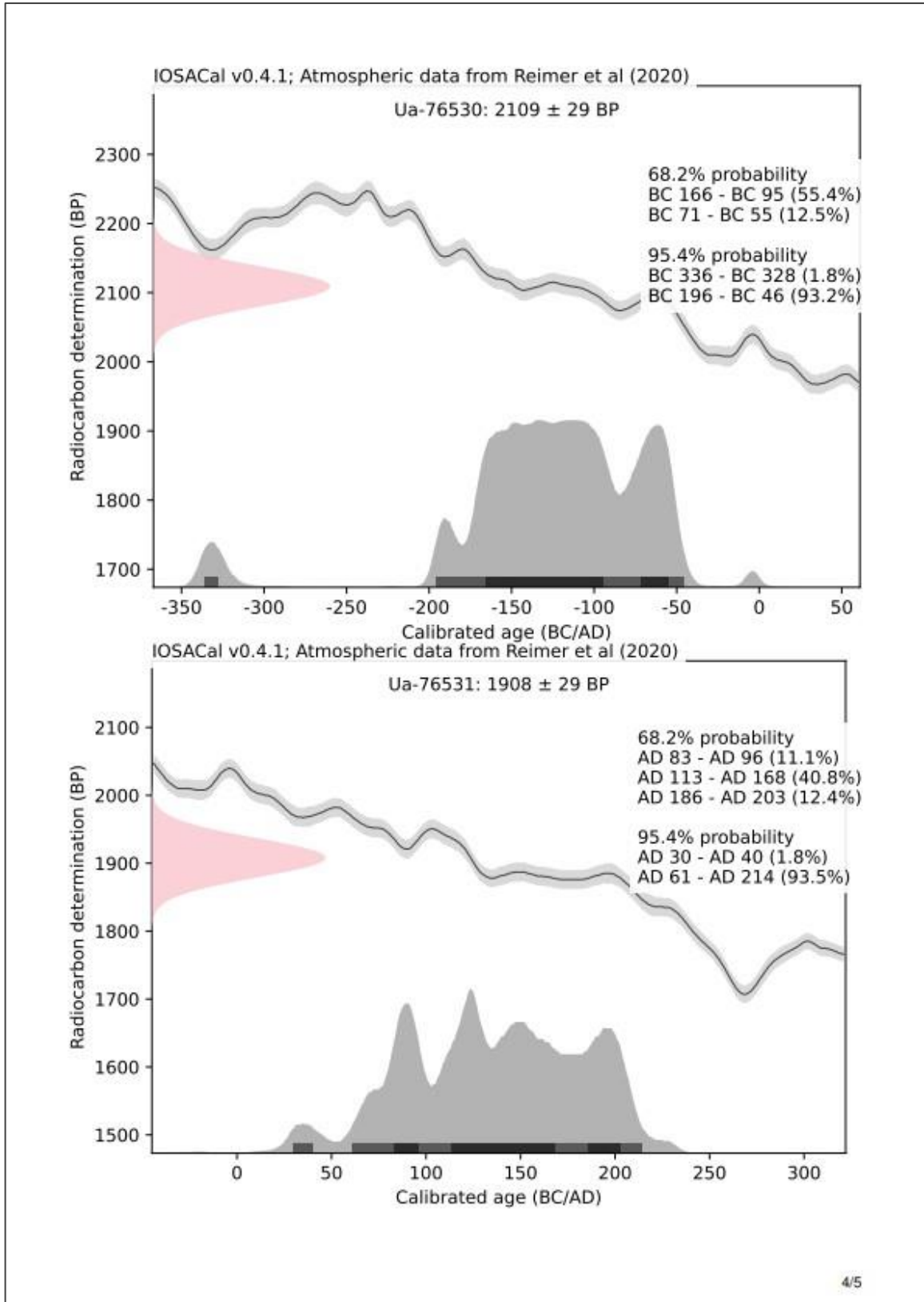
Melanie Mucke
2023.01.20
09:18:14 +01'00'

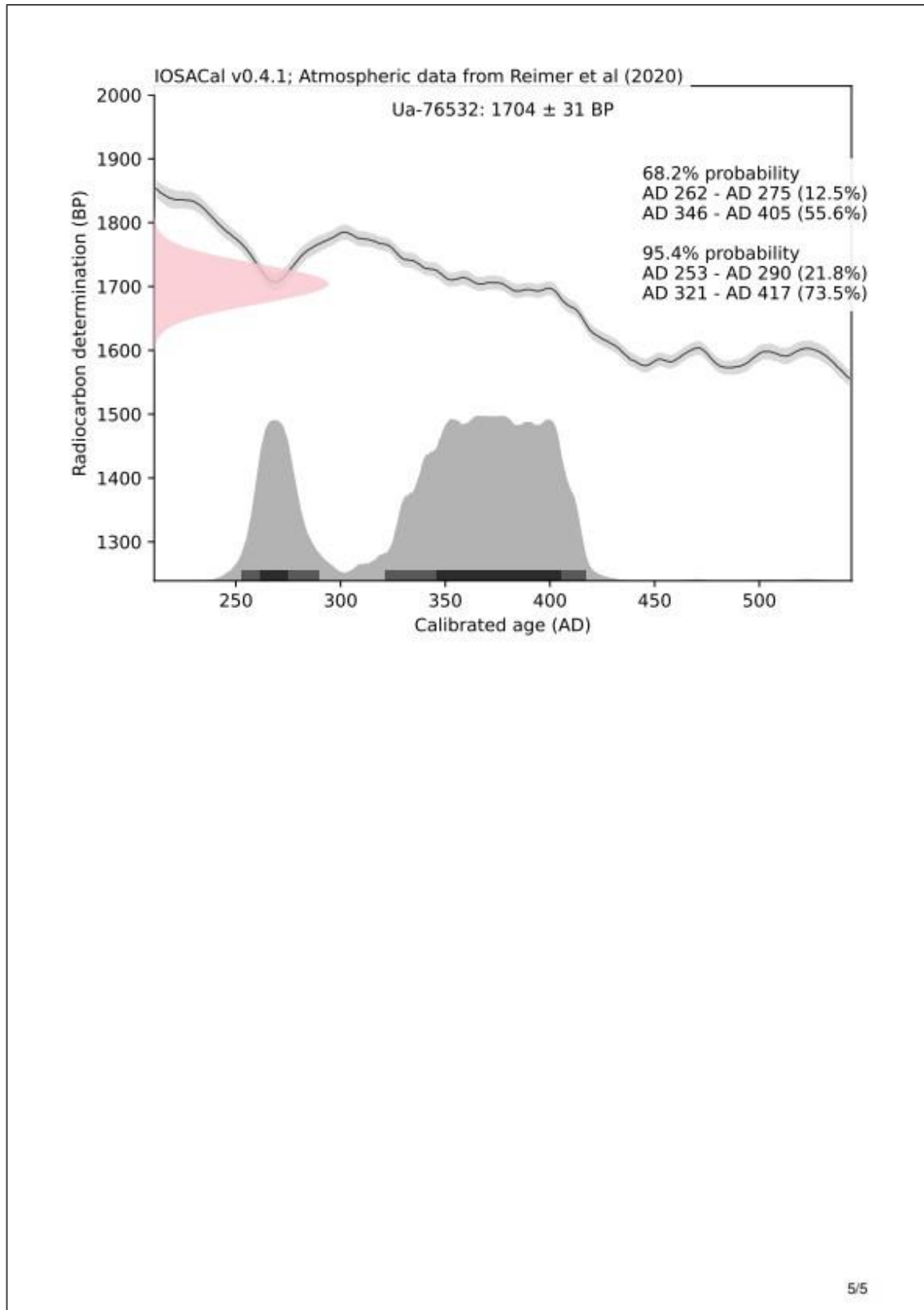
Melanie Mucke/Daniel Primetzhofner





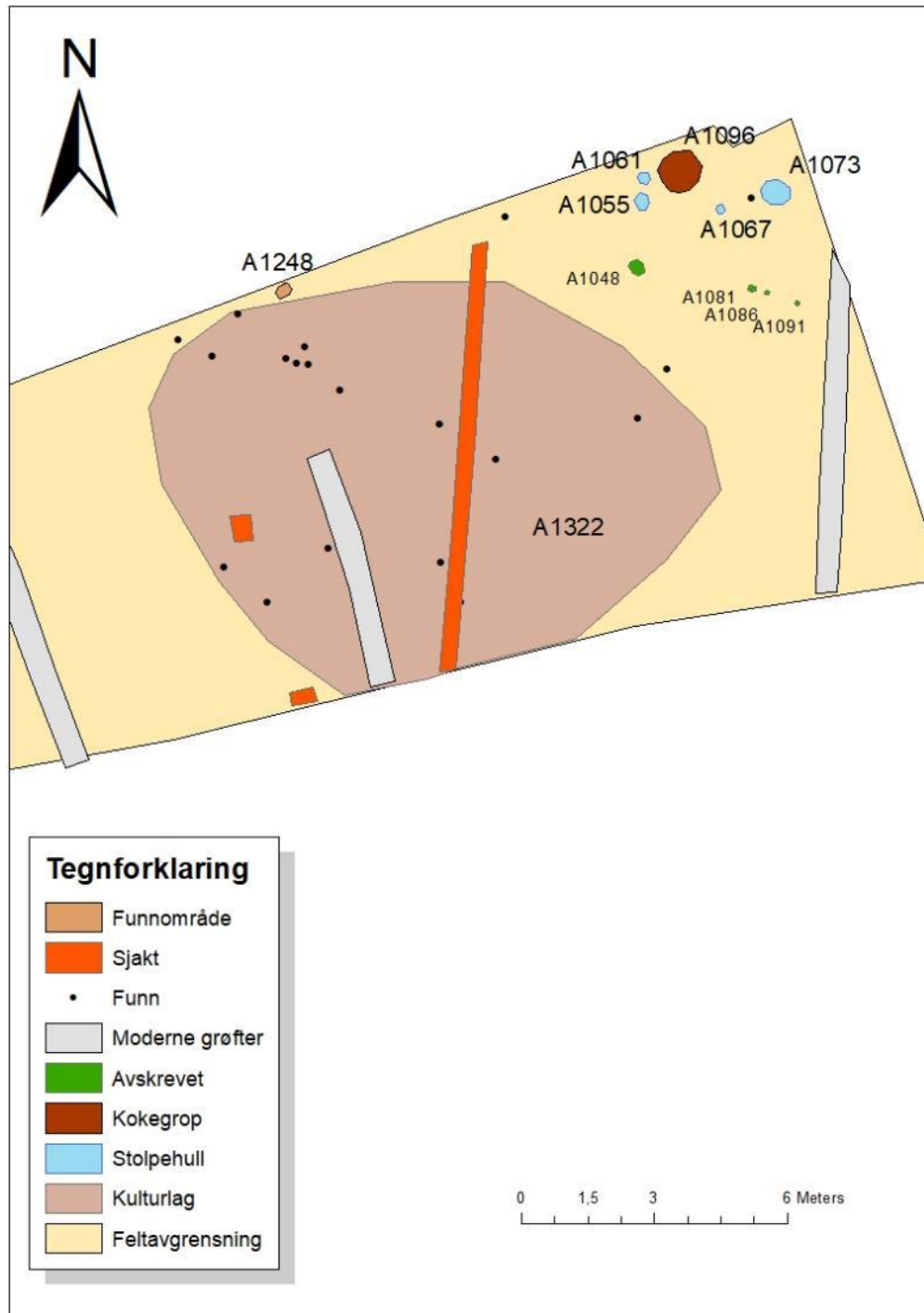


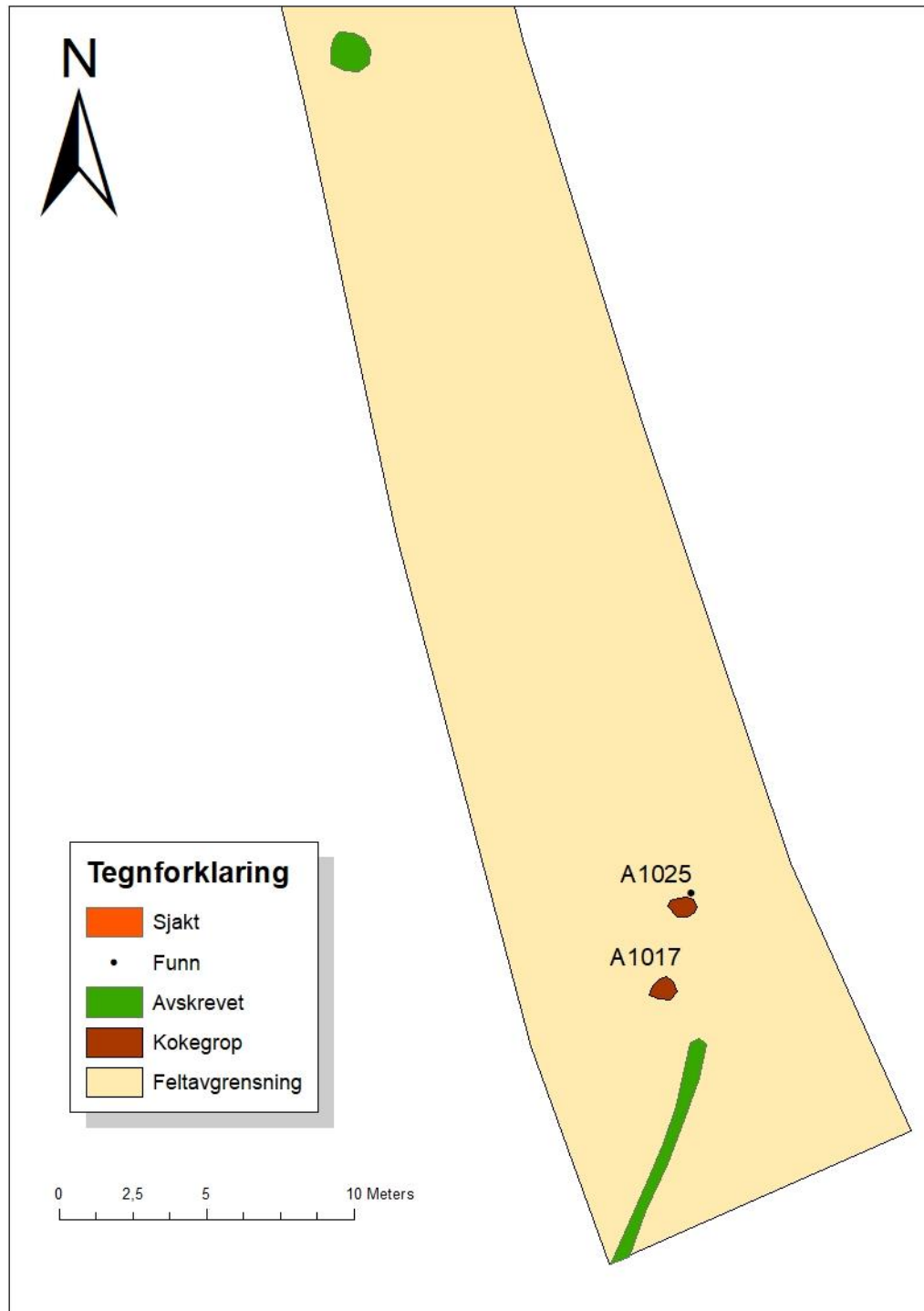




11.7 KART







11.8 ARKIVERT ORIGINALDOKUMENTASJON

Tegninger.
Dagbok.