



KULTURHISTORISK
MUSEUM
UNIVERSITETET I OSLO
FORNMINNESEKSJONEN
Postboks 6762,
St. Olavs Plass
0130 Oslo

RAPPORT

ARKEOLOGISK UTGRAVNING

DYRKNINGSSPOR og
KOKEGROPER

BERGSALLÉEN 21,
BERG GÅRD 48/258
OSLO KOMMUNE, OSLO FYLKE

Feltleder: Kathryn E. Sæther
Prosjektleder: Inger M. Berg-Hansen



Oslo 2011



**KULTURHISTORISK
MUSEUM
UNIVERSITETET
I OSLO**

Gårds-/ bruksnavn Berg	G.nr./ b.nr. 48/258
Kommune Oslo	Fylke Oslo
Saksnavn Bergsalléen 21	Kulturminnetype Dyrkningsspor og kokegroper
Saksnummer (arkivnr. Kulturhistorisk museum) 08/16584	Tiltakskode/ prosjektkode 761018/280131
Eier/ bruker, adresse -	Tiltakshaver Omsorgsbygg Oslo KF
Tidsrom for utgravning 27.09 – 08.10.2010	M 711-kart/ UTM-koordinater/ Kartdatum Lok 1: UTM 32, N.6653325, Ø.0262078 Lok 2: UTM 32, N.6653383, Ø.0262156
ØK-kart -	ØK-koordinater -
A-nr. 2010/291	C-nr. C57716
ID-nr (Askeladden) Lok 1: ID128189 Lok 2: ID128190	Negativnr. (Kulturhistorisk museum) Cf34366/1-95
Rapport ved: Kathryn Etta Sæther	Dato: 1.03.2011
Saksbehandler: Hege Damlien	Prosjektleder: Anne Skogsfjord

SAMMENDRAG

Utgravningen er gjennomført i forbindelse med søknad om bruksendring av eiendom i Bergsalléen 21 som omfatter deler av Berg gnr 48. I forbindelse med planleggingen av reguleringen utførte Byantikvaren i Oslo en arkeologisk registrering av planområdet på forsommeren, og på høsten 2009 (Ødegaard 2009). Tre forhistoriske lokaliteter ble registrert innenfor planområdet; lokalitet 1 ID128189, lokalitet 2 ID128190 og lokalitet 3 ID128891. To kokegroper, ett stolpehull og to dyrkningslag fordelt på lokalitet 1 og 2 ble radiologiske datert innenfor tidsspennet yngre bronsealder-romertid før utgravningen tok til (Ødegaard 2009).

KHM gjennomførte arkeologiske undersøkelser av lokalitetene i perioden 27.09 – 08.10.2010. På lokalitet 1 ble det avdekket og snittet en kokegrop og en steinsamling/mulig grav ble avskrevet. Kokegropen, samt en annen avdekket under Byantikvarens registrering er radiologisk datert til romersk og førromersk jernalder. På lokalitet 2 ble det påtruffet rydningsrøyser (4 stk), åkerrein (1 stk), dyrkningslag (2 stk), steinstreng (1 stk), kokegrop (1 stk) og stolpehull (1 stk). Strukturene er radiologisk datert hovedsakelig innenfor tidsspennet bronsealder-eldre jernalder. På lokalitet 3 ble det påtruffet en steinsamling som ble avskrevet som naturlig eller av nyere opprinnelse.

Det ble ikke avdekket forhistorisk bebyggelse under utgravningen, men strukturene som ble avdekket kan knyttes til gårdsaktivitet som tilsier at det har trolig har vært gårdsbosetning i planområdet i bronsealder og eldre jernalder.

INNHOOLD

1. BAKGRUNN FOR UNDERSØKELSEN	3
2. DELTAGERE, TIDSRØM	5
3. FORMIDLING	5
4. LANDSKAPET - FUNN OG FORNMINNER.....	5
5. UTGRAVNINGEN	6
5.1 Problemstillinger – prioriteringer.....	6
5.2 Utgravningsmetode.....	7
5.3 Utgravningens forløp.....	8
5.4 Kildekritiske forhold	9
5.5 Utgravningen av lokalitet 1, ID128189	9
5.5.1 Kokeproper på lokalitet 1	11
5.5.2 Datering lokalitet 1	13
5.5.3 Vurdering av utgravningsresultatene, tolkning og diskusjon, lokalitet 1.....	13
5.6 Utgravningen av lokalitet 2, ID128190	14
5.6.1 Naturvitenskapelige prøver	18
5.6.2 Dyrkningsspor på lokalitet 2.....	19
5.6.3 Bosetningsspor på lokalitet 2.....	25
5.6.4 Datering lokalitet 2	26
5.6.5 Vurdering av utgravningsresultatene, tolkning og diskusjon, lokalitet 2.....	27
5.7 Utgravningen av lokalitet 3, ID128891	28
5.7.1 Vurdering av utgravningsresultatene, tolkning og diskusjon, lokalitet 3.....	30
5.8 Radiologiske dateringer og vurdering av resultatene fra utgravningen av Bergsalléen 21	31
6. KONKLUSJON.....	32
7. LITTERATUR	33
8. VEDLEGG	35
8.1. Strukturlistor	35
8.2 Tilveksttekst til C57716.....	38
8.3. Prøver	40
8.3.1 Kullprøvelister	40
8.3.2 Makroprøvelister.....	41
8.3.3 Pollenprøveliste	41

8.3.4 Mikromorfprøveliste	41
8.4. Tegninger	41
8.5. Fotoliste.	46
8.6. Analyser.....	48
8.7. Arkivert originaldokumentasjon.....	50

RAPPORT FRA ARKEOLOGISK UTGRAVNING

BERGSALLÉEN 21, BERG, 48/258, OSLO KOMMUNE, OSLO FYLKE

FORFATTER: KATHRYN ETTA SÆTHER

1. BAKGRUNN FOR UNDERSØKELSEN

Utgravningen er gjennomført i forbindelse med søknad om bruksendring av eiendom i Bergsalléen 21 som omfatter deler av Berg gnr 48. Eiendommen er regulert til sentralinstitusjon for cerebral parese, men er endret til barnehage, og arealene utenfor til utearealer for barnehage. Tiltakshaver er Omsorgsbygg Oslo KF.

I forbindelse med planleggingen av reguleringen utførte Byantikvaren i Oslo en arkeologisk registrering av planområdet på forsommeren, og på høsten 2009 (Ødegaard 2009). To forhistoriske lokaliteter ble registrert innenfor planområdet på forsommeren kalt lokalitet 1, ID128189 og lokalitet 2, ID128190. Lokalitet 1 omfattet bosetningsspor og en mulig grav/(steinlegning). Lokalitet 2 omfattet bosetning – og dyrkningsspor (Ødegaard 2009, Damlien 2009). Enkelte av strukturene registrert på lokalitet 1 og 2 ble ansett som usikre, men det var flere som fremstod som klart definerte forhistoriske strukturer, og fem av disse ble radiologiske datert innenfor tidsspennet yngre bronsealder-romertid (Ødegaard 2009).

Byantikvaren i Oslo søkte 02.06.2009 på vegne av tiltakshaver om tillatelse til inngrep i de automatisk fredete kulturminnene, jf. Lov av 9. juni 1978 nr. 50 om kulturminner (kml) § 8, fjerde ledd. I tillegg ble det søkt om midlertidig dispensasjon fra kml § 3 for tildekking med ferdigplen over gjenfylte sjakter, samt nytt midlertidig gjerde innenfor ID128189 og ID128190, slik at området kunne brukes som uteareal for barnehage inntil en eventuell vitenskapelig undersøkelse. Søknaden om midlertidig dispensasjon forutsatte at tiltakene ikke innbefattet inngrep i bakken.

En tredje lokalitet ble registrert innenfor planområdet på høsten 2009 kalt lokalitet 3, ID128891. Lokaliteten omfattet kun en struktur ett veifar/hulvei (Ødegaard 2009, Damlien 2010). Byantikvaren i Oslo søkte igjen i brev av 12.03.2010 på vegne av tiltakshaver om tillatelse til inngrep i de automatisk fredete kulturminnene. Riksantikvaren ga tillatelse til inngrep med vilkår om arkeologiske undersøkelser for de berørte kulturminnene 15.07.2010.



Figur 1: Oversiktskart over flateavdekkete områder på Bergsalléen 21 (Kartgrunnlag: Statens kartverk. Tillatelsesnummer NE12000-150408SAS. Produsert 17/2.2011 av M. Samdal).

2. DELTAGERE, TIDSRUM

KHM gjennomførte de arkeologiske utgravningene i perioden 27.09 – 08.10.2010. Deltagere i prosjektet var;

Stilling	Navn	Tidsrom
Prosjektleder	Anne Skogsfjord	Befaring i utgravningsperioden 27.09-08.10.2010
Feltleder	Kathryn Etta Sæther	27.09-08.10.2010
GIS ansvarlig	Magne Samdal	Tre dager i tidsrommet 27.09-08.10.2010
Feltassistent	Charlotte Johannessen	27.09-08.10.2010
Maskinfører	Rune Dalseghagen v/Anpro	27.09-04.10.2010

Tabell 1: Oversikt over deltagere under utgravningen av Bergsalléen 21.

3. FORMIDLING

Utgravningsområdet var relativt godt bortgjemt bak trær og bebyggelse, men arealene rundt var mye brukt av publikum som turområde, samt tilfartsvei til barnehagen. Det var imidlertid kun få besøkende på felt uten tilknytning til utgravningen. Byantikvaren i Oslo besøkte feltet 01.10.2010.

4. LANDSKAPET - FUNN OG FORNMINNER

Bergsalléen 21 ligger på en liten høyde og består i hovedsak av flere små gressletter og asfalterte områder rundt bygget som tidligere huset Cerebral Pareseforeningen, og som i dag huser flere barnehageavdelinger. Landskapet rundt er dominert av skråninger, flater og plataer hovedsakelig dekket av småhusbebyggelse og veier. Til tross for den utstrakte bebyggelsen utgjør området et større forhistorisk kulturlandskap. Hele 12 gravminner er registrert innenfor gnr 48, hvorav den største konsentrasjonen (7) er å finne i Bergskogen som utgjør nordøstlig avgrensning til Bergsalléen 21. I tillegg er det registrert flere andre typer fornminner på gnr 48.

Askeladden IDnr	Cnr	Kulturminne	Datering	Adresse
70421		Gravhaug	Trolig jernalder	Bergsalléen 11
70424		Gravhaug	Trolig jernalder	Møllesvingen 24 og 26
76643		Gravhaug	Trolig jernalder	Nils Lauritssøns vei 30
80129		Gravhaug	Trolig jernalder	Bergsalléen 7
128209	24160	Gravfunn	Vikingtid	Møllesvingen 13
134179		Kokegropfelt		Asalveien 2
31869		5 gravhauger og 2 gravrøyser	Trolig jernalder	Bergskogen
137186		2 røyser og bosetningsspor	Foreløpig ukjent	Møllesvingen 9B
70423		Gravhaug	Trolig jernalder	Nils Lauritssøns vei 26
139137		Steinkonstruksjoner og kokegroper	Foreløpig ukjent	Bergsalléen 17b
100133		Kokegropfelt	Bronsealder/jernalder	Møllesvingen 20A
	2689	Bronsecelt	Bronsealder	

Tabell 2: Oversikt over registrerte kulturminner på gnr 48.

Kulturminnene registrert på gnr 48 indikerer at området har vært brukt i bronsealder og jernalderen, og dette er også indikert av gårdsnavnet Berg som gårdsnummeret tilhører. Berg er en moderne form av det gamle, germanske ordet *berga* som betyr høyde (Sandnes og Stemshaug 1997:88). Det er et usammensatt natur- og kulturnavn som tilhører den antatt eldste gruppen av gårdsnavn. Disse gårdene anses som ryddet for minst 2000 år siden som vil si eldre jernalder (Sandnes 1997:32).

Gården Berg er kjent i skriftlige kilder fra så tidlig som 1264. Gården nevnes i et brev fra biskop Haakon av Oslo der gården skjenkes korsbrødrene ved Domkapitlet (Sollied 1947:81).

5. UTGRAVNINGEN

5.1 PROBLEMSTILLINGER – PRIORITERINGER

KHMs prosjektplan datert 24. juli 2009 og 12. april 2010 dannet den vitenskapelige bakgrunnen for undersøkelsene av Bergsalléen 21 (Damlien 2009, 2010). Prosjektplanen er utarbeidet med utgangspunkt i registreringsfunn gjort i 2009 av Byantikvaren i Oslo (Ødegaard 2009).

Byantikvaren registrerte tre lokaliteter, 1, 2 og 3, henholdsvis ID128189, ID128190 og ID128891, bestående av dyrkningsspor, bosetningsspor og veifar i Bergsalléen 21 (Ødegaard 2009, Damlien 2009, 2010). Strukturene avdekket på lokalitet 1 bestod av 2 kokegropor og 1 mulig grav/steinlegning. Kull (bjørk) fra kokegropene (A1 og A8) er radiologisk datert til henholdsvis romertid (70-265 calAD) og førromersk jernalder (395-180 calBC). Det var imidlertid knyttet en del usikkerhet til steinleggingen da denne ikke dannet et gjenkjennelig forhistorisk kulturminne, og kunne stamme fra et mulig hageanlegg anlagt på gården Berg i begynnelsen av 1800-tallet (Ødegaard 2009:8). En sentral prioritering før utgravningen av lokalitet 1 var derfor å avgjøre hvilken type struktur steinleggingen representerte, samt datere dens eventuelle brukstid.

33 strukturer ble registrert på lokalitet 2, og disse omfattet 2 dyrkningslag, 2 sikre og 9 mulige stolpehull, 2 nedgravninger med ukjent funksjon, 6 røyser/steinsamlinger og 13 fyllskifter med ukjent funksjon (Ødegaard 2009). Flere av strukturene var ujevne og uklart avgrenset, og flere av steinsamlingene så store at de ikke kunne avdekkes fullstendig innenfor begrensningene ved en arkeologisk registrering. En sentral prioritering under utgravningen var å fastslå hvilken type struktur disse steinsamlingene representerte, samt deres funksjon og hvilken tidsperiode de kunne stamme fra (Damlien 2009:8). Enkelte av strukturene ble snittet under registreringen, og kull (bjørk) fra begge dyrkningslag og et stolpehull (A7) ble radiologisk datert. Dyrkningslagene ble datert til yngre bronsealder (755-405 calBC) og romertid/folkevandringstid (250-535 calAD), og stolpehullet til førromersk jernalder (390-115 calBC). Disse dateringene indikerte at strukturene kunne stamme fra forhistorisk bosetning. Det var imidlertid vanskelig å avgjøre om strukturene kunne være knyttet til en eller eventuelt flere huskonstruksjoner, og om det var flere bosetningsfaser. En annen sentral prioritering var derfor å undersøke om

eventuelle strukturer kunne knyttes til hus, og om det var flere bosetningsfaser (Damlien 2009:8). I tillegg ville man se den dateringsmessige sammenhengen mellom kulturminnene innenfor undersøkelsesområdet.

En steinlegning tolket som et veifar/tråkk ble registret på lokalitet 3. I et historisk kart fra midten av 1700-tallet er det tegnet inn et veifar eller en oldtidsvei over Berg gård og langs Bergskogen (Ødegaard 2009:7, Damlien 2010:4). En asfaltert gangvei er anlagt i Bergskogen, og denne fører til de asfalterte utearealene til barnehagene i Bergsalléen 21. Før registreringsoppstart ble det antatt at et eventuelt veifar ville befinne seg midt i eksisterende gangvei (Ødegaard 2009:7). Denne antagelsen hadde sin begrunnelse i et brev fra Kontoret for park- og idrettsanlegg til Universitetets oldsaksamling (nå KHM) datert 2/2-1971. Brevet omhandler reguleringen av Cerebral Parese-instituttet og veien rundt CP-bygget og en gangsti gjennom gravfeltet. I brevet er den gamle stien beskrevet som;

”...brun farge var en gammel hagesti eller vei ca. 2 m bred [sic]. Veien er en forlengelse av kjøreveien i alléen over tunet på Berg gård. Veikantene har gjennom årene hevet seg og veidekket har blitt borte, slik at veien før utbyggingen ble igangsatt fremsto som en bred grunn grøft i terrenget”.

I tillegg står det i brevet at veien er justert opp ved påføring av bæredekke slik at veien har fått tilslutning til terrenget på begge sider (Ødegaard 2009:7). Det var dermed rimelig å anta at en eventuell gammel vei kunne befinne seg midt i den asfalterte gangveien. Utifra beskrivelsen kunne stien ligne en hulvei som karakteristiske nedsenkede form oppstår etter mange års slitasje som følge av ferdsel, vannerosjon og akkumulasjonsprosesser (Gansum 2002). Slitasjen som oppstår tar som regel lang tid, noe som har ført til at hulveier er vanskelig å datere. Som oftest er disse veien indirekte datert av omkringliggende kulturminner (Damlien 2010:5). Steinlegningen som ble påtruffet under registreringen lignet imidlertid ikke på beskrivelsen av veien nevnt i brevet. Den var ikke slitt ned i terrenget og under registreringen blir det åpnet for at steinene kunne stamme fra ett mindre tråkk eller gårdsvei (Ødegaard 2009:18). De sentrale prioriteringene under utgravningen var derfor å prøve å avgjøre steinsamlingens funksjon og/eller opphav, samt datere dens brukstid (Damlien 2010:5).

5.2 UTGRAVNINGSMETODE

Undersøkelsen av lokalitet 1 og 2 ble utført som en maskinell flateavdekking (Løken et. al 1996), hvor pløyelaget blir fjernet ned til undergrunnen med gravemaskin med flatt skjær. Avdekkingen innbefattet åpning av områdene hvor fylkeskommunen hadde påtruffet automatisk fredete kulturminner, og arealet rundt disse som var innenfor grensene til tiltaksområdet. Undersøkelsen av lokalitet 3 benyttet også gravemaskin, men i stedet for å flateavdekke ble det kun åpnet en sjakt tvers over innmålt steinlegning. Feltene på alle lokalitetene ble rensset med krafse, og enkelte strukturer med graveskje.



Figur 2: Rune Dalseghagen flateavdekker lokalitet 2 (foto Cf 34366 _57, K. Sæther).

Alle strukturene ble målt inn med totalstasjon. Til innmålingen ble det benyttet en av museets totalstasjoner, en Leica 1100 med RCS fjernstyring. Til databearbeiding ble programvarene Leica GeoOffice 2.0 og ESRI ArcGIS 9.2 benyttet. I felt ble alle data lagret som enkeltpunkt på et PCMCIA-kort i totalstasjonen. Disse ble deretter importert til GeoOffice, og her konvertert til Shape-filer som kan bearbeides i ArcGIS. Prosjektfilene ble deretter importert til ArcGIS de ble gjort om til polygoner og linjer, og lagret i geodatabase. ArcGIS ble også brukt i ferdigstilling av kartene til rapporten. Alle kartdata er i UTM 32N. Alle kartdata og metakart er lagret ved det digitale kartverket ved Dokumentasjonsseksjonen ved Kulturhistorisk museum.

Flere av strukturene ble snittet for hånd. Alle snittede strukturer ble tegnet i plan, og profil, samt dokumentert med digitalfoto. Det ble også tatt kullprøver og/eller makroprøver, pollenprøver og mikromorfprøver av enkelte strukturer. I felt ble prøver fortløpende fra 1 tildelt nummer, kullprøver KPnr, makroprøver MPnr, pollenprøver PP-serienr og undernr og mikromorfprøver Mi-serienr og undernr. Prøvene fra utgravningen er katalogisert under C57716.

5.3 UTGRAVNINGENS FORLØP

27.09. 2010, Kathryn Etta Sæther og Charlotte Johannessen henter utstyr og reiser ut i felt med prosjektleder Anne Skogsfjord, hvor de møter tiltakshavers kontaktperson Jan Åge Visnes. Foto blir tatt av planområdet. Lokalitet 3 blir undersøkt. Avdekking av lokalitet 2 blir påbegynt.

28.09 - 01.10.2010, lokalitet 2 blir flateavdekket. Strukturer blir innmålt, foto dokumentert og snittet.

04.10.2010, avdekket og dokumentert lokalitet 1.

05.10 - 08.10.2010, strukturene på lokalitet 2 blir undersøkt ferdig. Alle strukturer blir innmålt. Prøver blir tatt fra de enkelte strukturene.

5.4 KILDEKRITISKE FORHOLD

Potensialet for forhistoriske funn på Bergsalléen 21 var meget påvirket av de mange begrensningene området stilte i forhold til det å kunne avdekke inntakt undergrunn. Alle lokalitetene måtte delvis begrenses av hensyn som ikke hadde arkeologisk eller planmessig bakgrunn. Dette skyldtes områdets mange kabler, rør, bebyggelse, byggegrøp, bruk og naturlige hindringer. Enkelte av disse begrensningene har også trolig bidratt til fjerningen eller ødeleggelsen av kulturminner i området.

CP-bygget, samt bygg knyttet gamle Berg gård dominerte de sentrale delene av Bergsalléen 21. Etter mange års bruk har det kommet til flere kabler og rør til byggene, hvorav de fleste er gravd ned i undergrunnen, men enkelte lå i matjorda eller gikk i lufthøyde. I tillegg var det flere kummer i området. Kablene i matjord og luftlinje, samt kummene satte begrensninger for områdene som kunne avdekkes. Dette var også tilfelle knyttet ask- og bøketrær i og rundt planområdet. Trærne er en del av et biologisk mangfold som er vernet. Hvert tre har en vernesone på 5 m fra trestammene, samt det er ikke lov å grave under trærnes dryppsoner (Ødegaard 2009:6).

I tilfelle lokalitet 1 var området som kunne flateavdekkes også begrenset av et gjerde som var blitt satt opp gjennom deler av fornminneområdet i nordøst. Gjerdet var ikke tilstede under registreringen, men var blitt satt opp i ettertid etter innvilget søknad angående midlertidig dispensasjon fra kml § 3. Formålet med gjerdet var å gjerde inn uteareal brukt av barnehagen. Dispensasjonen ble gitt med forutsetning om at gjerde skulle være midlertidig og at dens oppretting ikke skulle innbefatte inngrep i bakken. Arbeidet skulle utføres i samarbeid med, og etter instruks fra Byantikvaren (Damlien 2009:2). Forbeholdene knyttet til dispensasjon ble imidlertid ikke etterfulgt da gjerdet ble satt opp med gjerdestolpene godt fundamentert ned i bakken. I tidsperioden utgravningen fant sted var barnehagen i bruk, og fjerning av gjerdet hadde voldt store tids- og sikkerhetsmessige problemer (se også kap. 5.5).

5.5 UTGRAVNINGEN AV LOKALITET 1, ID128189

Lokalitet 1 lå i sørlig del av planområdet. Området bestod av en relativt flat, gressplen som var avgrenset i sør og øst av asfaltert gangvei, og CP-bygget i nord. Området var ca 26 x 25 m, men p.g.a. eksterne hindringer var det kun mulig å avdekke østlig del av området. I sørvest, inntil den asfalterte gangveien, stod det et stort bøketre med dryppsoner som vi ikke kunne grave under. I vest stod stabburet til gamle Berg gård som er et vernet bygg. Fra sørøstlig hjørne av stabburet gikk det en telefonkabel i luftlinje mot nordøst til CP-bygget som gravemaskinen ikke kunne grave under. Gressplenen, samt fornminneområdet

strakk seg helt inntil CP-bygget i nord, men dette området var blitt delt av det ulovlig oppsatte gjerdet (se kap. 5.4).



Figur 3: Lokaltet 1 før avdekking sett mot vest (foto Cf 34366 _37, K. Sæther).

Under utgravningen ble det besluttet å ikke fjerne gjerdet. Beslutningen ble tatt på bakgrunn av at muligheten for å finne flere fornminner utover dem funnet under registrering var sterkt begrenset p.g.a. moderne bygg og lignende, samt påviste skader i undergrunnen. I tillegg var to kokegroper, som utgjorde to, av tre strukturfunn på lokalitet 1, allerede datert og dokumentert i overflaten av fylkeskommunen. Udatert struktur (A2) var også dokumentert i overflaten, men definisjonen som mulig grav/steinlegning var meget usikker. Utgravningens primære prioritering var derfor å avgjøre om steinlegningen var en grav eller ikke (se også kap. 5.1). Så lenge deler av strukturen lå utenfor gjerdet kunne den snittes, og delvis undersøkes uten å fjerne gjerdet.

Et område på ca 53 m², som var avgrenset i nord og øst av gjerder, ble avdekket. Hele området var dekket av planeringsmasse ca. 1,40 m tykt, som bestod av sand, stein, leire, humus og moderne materiale. Undergrunnen bestod av gulbrun leirete sand, men denne var fjernet av moderne nedgravninger/påfyllte masser i øst og sør. Terrenget helte svakt mot sør. Innenfor avdekket området ble sørlig del av A2 påtruffet, (resten fortsatte under feltkant og gjerdet i nordlig retning), samt kokegroppen A1, under utgravningen kalt S-1. Begge strukturer ble rensset og snittet. A2 ble imidlertid avskrevet da profilet viste kun enkelte steiner i undergrunn.



Figur 4: *Profilen til avskrevet A2, (foto Cf 34366 _57, K. Sæther).*

5.5.1 KOKEGROPER PÅ LOKALITET 1

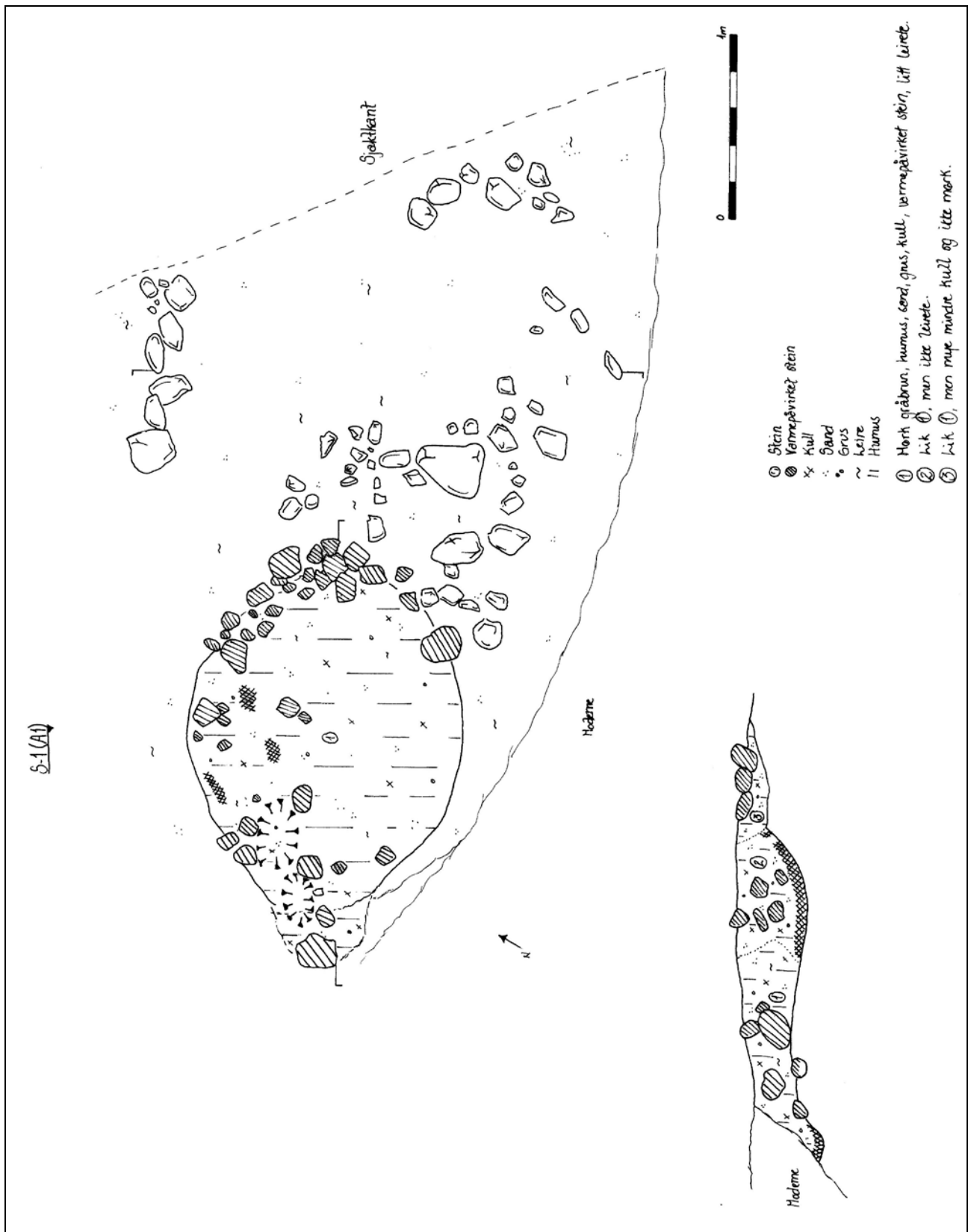
Det ble kun avdekket en kokegrop, (S-1), under utgravningen av lokalitet 1, men under fylkeskommunens undersøkelse ble det registrert enda en kokegrop (A8) lenger vest for kokegrop S-1. Dessverre lot det seg ikke gjøre å avdekke A8 under utgravningen da gravemaskinen ikke kunne komme til p.g.a. telefonledning, samt gjerde. Kokegropen er imidlertid datert til forhistorisk tid, og betraktes derfor som del av lokalitet 1.

Kokegrop S-1

I plan var S-1 ujevn, 200x150 cm, men klart avgrenset mot undergrunnen unntatt i vest hvor strukturen var blitt utdratt og ødelagt av moderne nedgravning. Strukturens østlige avgrensning i plan bestod av tettpakket, varmpåvirket stein. Varmepåvirket stein var også godt synlig i overflaten i strukturens nordlige halvdel. Steinen lå i mørk, meget kullholdig, leirete sand, humus og grus. Sørlig halvdel var mindre kullholdig og lysere i farge.



Figur 5: *Profil S-1 (foto Cf 34366 _55, K. Sæther).*



Figur 6: Plan og profil kokegrop S-1 (A1). (Plan sørlig del A2), (tegnet av K. Sæther).

Kokegropen ble snittet med maskin. I profil var strukturen 40 cm dyp og bestod av samme fyll som i plan, samt kullrand i østlig halvdel. Vestlig halvdel var skåret vekk av moderne nedgravning. Flere store, 40x40 cm, varmepåvirket stein ble påtruffet under snitting. Det ble ikke tatt kullprøve fra kokegropen da forkullet bjørk fra strukturen allerede var blitt radiologisk datert til 70-265 e.Kr.

Kokegrop A8

Som nevnt tidligere ble ikke kokegropen kalt A8 under registreringen avdekket under utgravningen. Forkullet bjørk, tatt fra toppen av strukturen, er radiologisk datert 395-180 f.Kr. Strukturen er beskrevet i registreringsrapporten som oval, 116x136 cm, bestående av kullblandet jord, grus og stein, hvorav enkelte skjørbrante (Ødegaard 2009).

5.5.2 DATERING LOKALITET 1

Begge kokegropene avdekket på lokalitet 1 er radiologisk datert ved Universitetet i Lund.

KP-nr.	S-nr/Anr	Strukturtype	Treslag	Ukalibrert datering	Kalibrert C14-datering. 2σ (OxCal).
K3	S-1 (A1)	Kokegrop	Bjørk	1825±50 BP	73-332 calAD
K4	A8	Kokegrop	Bjørk	2230±50 BP	395-185 calBC

Tabell 3: radiologisk daterte kullprøver fra lokalitet 1, (for fullstendig prøveliste se vedlegg).

Prøvematerialet bestod av forkulla bjørk, og dateringsresultatene fordeler seg innefor førromersk jernalder og romersk jernalder.

5.5.3 VURDERING AV UTGRAVNINGSRISULTATENE, TOLKNING OG DISKUSJON, LOKALITET 1.

Under Byantikvarens registrering av lokalitet 1 ble det påtruffet to kokegroper og en steinlegning (A2) tolket som en mulig grav eller restene etter ett hageanlegg anlagt på gården Berg i begynnelsen av 1800-tallet (Ødegaard 2009). En prioritering under utgravningen var derfor å avgjøre hvilken type struktur steinleggingen representerte, samt datere dens eventuelle brukstid.

Sørlig halvdel av steinleggingen ble avdekket under utgravningen, og snitting av denne viste at den ikke representerte en forhistorisk grav eller annen struktur. Utgravningen avdekket imidlertid en av kokegropene S-1 (A1) påtruffet under Byantikvarens registrering. Begge kokegroper er datert til eldre jernalder.

Kokegroper er en strukturtype som kan forekommer opptre enkeltvis og i større og mindre grupper. Kokegropene kan ha hatt flere funksjoner, men hovedformålet har antagelig vært "koking" av mat. Dette har blitt gjort ved at gropen er blitt fylt med ved og stein til et bål, slik at steinen blir oppvarmet. Deretter har maten blitt pakket inn og lagt blant steinen og gropen med sitt innhold dekket med jord. Steinen som magasinerer varmen fra bålet koker som en kokekasse. På bakgrunn av kokegropenes tilknytning til matlagning er det

naturlig å se dem i lys av bosetning, men kokegroper blir også ofte avdekket i nærheten av gravfelt fra jernalderen. I disse tilfellene antas kokegroperne å ha hatt en rituell funksjon.

I flere av de norrøne sagaene nevnes ordet ”*seyðir*” som trolig samsvarer med kokegrop. Ordet betyr et slags ”offermåltid”, der måltidet tilbredes i en grop i bakken. I følge kildene kunne menneskene fra et område gå sammen og ofre eller blote husdyr og annen mat (Narmo 1996:92-94). I tilfellet kokegroperne avdekket på lokalitet 1 på Berg er det indikasjoner som kan støtte enten en rituell eller bosetningsrelatert fortolkning av deres funksjon.

Lokalitet 1 lå nær Bergskogen hvor det ligger flere gravhauger antatt å stamme fra jernalderen (se kap.4). Kokegroperne kan ha vært knyttet dette gravfeltet. Tilgjengelig ble det avdekket flere dyrkningsspor på lokalitet 2 som antyder tilstedeværelsen av en gårdsbasert bosetning på Berg, og kokegroperne bør kanskje knyttes denne aktiviteten (se kap.5.6).

5.6 UTGRAVNINGEN AV LOKALITET 2, ID128190

Lokalitet 2 lå i nordøstre del av planområdet. Utgravningsområdet var avgrenset av Bergskogen i nordøst og deler av CP-bygget i nord. I sørøst var feltet avgrenset av asfaltert gangvei samt bøketrær langs tomtegrensen, og i vest deler av CP-bygget. Østlig del av utgravningsområdet var dekket av asfaltert parkeringsplass, og det resterende arealet av plen. På grunn av varierende bruk av planeringsmateriale i utgravningsområdet ble undergrunnen påtruffet på forskjellige dybder. Nordvestlig feltkant var mellom 80 og 150 cm dyp, sørvestlig feltkant mellom 80 og 100 cm, sørøstlig mellom 60 og 80 cm og nordøstlig feltkant var mellom 50 og 140 cm dyp.



Figur 7: Lokalitet 2 før avdekking sett mot vest, (foto Cf 34366 _14, K. Sæther).

Det ble totalt avdekket ca 444 m². (En jordbank orientert nordvest-sørøst, ca 50 cm i bredde, ble etterlatt midt på feltet da denne inneholdt en kabel). Områdets

opprinnelige terreng varierte en del. I vestlig del av felt helte terrenget ned mot sørøst i øvre nordvestlig del, og deretter flatet ut mot sørvestlig feltkant. Lignende helling var også tilstede i østlig del av felt, men i stedet for å flate ut hevet terrenget seg igjen mot sørvest slik at de to hellingene dannet et søkk i nordøstlig del av felt. Undergrunnen bestod av gulbrun, litt siltig leire, iblandet stein.



Figur 8: Lokalitet 2 etter avdekking sett mot øst, (foto Cf 34366 _58, K. Sæther).

Det ble til sammen nummerert 8 strukturer under utgravningen, hvorav ett strukturnummer (S-1) bestod av åkerrein med to dyrkningslag og steinstreng. En struktur ble avskrevet. De fleste strukturene var dyrkningsrelaterte, men to var typiske av bosetning. Antallet strukturer, samt antallet snittet fordelte seg slik;

Funn	Nedgravning	Kokegrop	Rydningsrøys	Åkerrein m/dyrkningslag og steinstreng	Avskrevet	Sum
	1	1	4	1	1	8
Snittet	1	1	3	1	1	7

Tabell 4: Oversikt over strukturer nummerert under utgravningen av lokalitet 2, (for fullstendig strukturliste se vedlegg).

Antallet strukturer avdekket på lokalitet 2 var relativt få, spesielt sammenlignet med antallet strukturer påtruffet under registrering. Under utgravningen ble flere mørke flekker påtruffet i undergrunnen. Mange av disse ble nærmere undersøkt ved snitting. Flekkene snittet viste seg å være begrensede rester av dyrkningslag som hadde lagt seg i naturlige dumper og søkk i terrenget, eller rester etter rotsystem eller lignende.



Figur 9: Snittet naturlig mørk flekk, (foto Cf 34366 _81, K. Sæther).



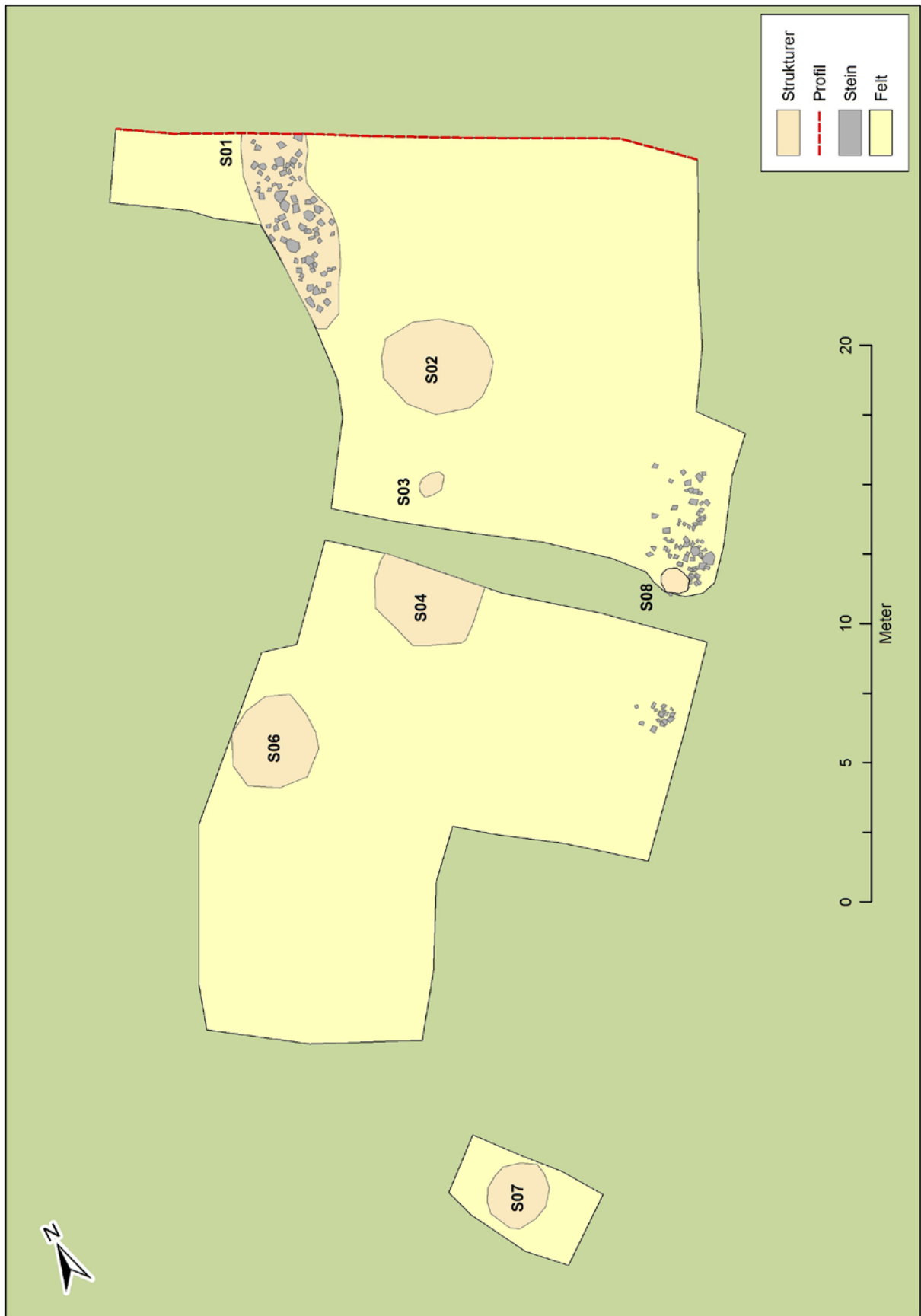
Figur 10: Snittet mørk, dyrkningslagflekk, (foto Cf 34366 _80, K. Sæther).

En usammenhengende samling stein ble avdekket inntil sørøstlig feltkant. Disse ble først tolket som en mulig steinstreng lik den som ble avdekket på motsatt side av feltet, men da i samband med åkerrein og dyrkningslag S-1. Steinene ble avskrevet som struktur etter snitting da de viste seg å være plassert i undergrunn, like over grunnfjell av skifer, og bestod av en relativ glissen og usammenhengende samling stein.



Figur 11: Snitt i samling stein ved sørøstlig feltkant, (foto Cf 34366 _84, K. Sæther).

Strukturene avdekket på lokalitet 2 lå spredt innenfor utgravningsområdet. Det var imidlertid tydelig at aktivitetsområdet strakte seg utover utgravningsområdet da enkelte strukturer ikke ble fullstendig avdekket, men fortsatte under eller lå inntil feltkant.



Figur 12: Lokalitet 2 med strukturer (Kartgrunnlag: Statens kartverk. Tillatelsesnummer NE12000-150408SAS. Produsert 16/2.2011 av M. Samdal).

5.6.1 NATURVITENSKAPELIGE PRØVER

Det ble tatt ut 1 kullprøve og 5 ble plukket ut av makroprøver under flotering. 6 makroprøver ble tatt ut under utgravningen. I tillegg ble det tatt en pollenserie og 1 mikromorfserie.

KP-nr.	C-nr.	S-nr.	Strukturtype	Analysert	Datert
1	57716/ 6	8	Kokegrop	X	X
2	57716/3	4	Rydningrøys	X	X
3	57716/4	6	Rydningrøys	X	X
4	57716/1	1	Dyrkningslag 2	X	X
5	57716/2	1	Dyrkningslag 1	X	X
6	57716/5	7	Rydningrøys		
MP.nr.					
1	57716/9	4	Rydningrøys		
2	57716/10	6	Rydningrøys		
3	57716/7	1	Dyrkningslag 2		
4	57716/8	1	Dyrkningslag 1		
5	57716/11	7	Rydningrøys		
6	57716/9	4	Rydningrøys		
MI.nr					
1	57716/13	1	Dyrkningslagprofil		
2	57716/13	1	Dyrkningslagprofil		
3	57716/13	1	Dyrkningslagprofil		
PP.nr					
2/1	57716/12	1	Dyrkningslagprofil		
2/2	57716/12	1	Dyrkningslagprofil		
2/3	57716/12	1	Dyrkningslagprofil		
2/4	57716/12	1	Dyrkningslagprofil		
2/5	57716/12	1	Dyrkningslagprofil		
2/6	57716/12	1	Dyrkningslagprofil		
2/7	57716/12	1	Dyrkningslagprofil		

Tabell 5: Naturvitenskapelige prøver fra utgravningen av lokalitet 2, (for fullstendig prøveliste se vedlegg).

5 kullprøver fra utgravningen er vedartbestemt av Helge Irgens Høeg ved Kulturhistorisk museum, samt datert ved nasjonallaboratoriet for radiologisk datering, NTNU (DF-4426). (Radiologiske dateringer fra Byantikvarens registrering ble utført ved Universitetet i Lund).

Pollenprøver og mikromorfprøver ble samlet inn fra dyrkningslagsprofilen S-1. Prøvene ble ikke prioritert analysert da radiologiske dateringer av øvre dyrkningslag (dyrkningslag 1) ble datert til både romertid og nyere tid, som indikerte at laget representerte en omrotet, usikker kontekst. I tillegg ble utbyttet fra en slik analyse ansett for å være liten i dette tilfelle, da det var ingen usikkerhet knyttet lagenes tolkning som dyrkningslag.

Analyseresultater og radiologiske dateringer er omtalt sammen med deres respektive funnkontekst i kapitlene som omhandler utgravningens strukturer. Fullstendige tabeller over strukturer, prøver og analyseresultat er vedlagt i rapportens vedlegg.

5.6.2 DYRKNINGSSPOR PÅ LOKALITET 2

Det ble avdekket tre forskjellige typer dyrkningsspor på lokalitet 2. Disse omfattet åkerrein, to dyrkningslag med steinstreng og rydningsrøyser. Dyrkningslagene er dokumentert i samband med åkerrein i nordøstlig feltkant, men de ble begge også påtruffet i nord, og delvis midt i utgravningsområdet. Begge dyrkningslag var meget mørke i farge og delvis like av innhold. Det var derfor vanskelig å følge de separate lagenes utbredelse over feltet. I tillegg var det flere likhetstrekk mellom det moderne, hovedsakelige tykke, matjordslaget, og det øvre dyrkningslaget, (dyrkningslag 1). Profilene i feltkantene og rydningsrøysene ga imidlertid noen generelle indikasjoner på at det nedre dyrkningslaget, (dyrkningslag 2), hadde mindre omfang og utbredelse enn det øvre.

Åkerrein med dyrkningslag og steinstreng S-1

I feltets nordøstlige avgrensning i en naturlig dump i terrenget ble det rensset fram en dyrkningslagprofil som omfattet åkerrein med dyrkningslag og steinstreng. Jordmassene hadde samlet seg i den naturlige dumpa og dannet en forhøyning. Forhøyningen eller åkerreina hadde ikke vært synlig i overflaten, men dette skyldtes at området var dekket av asfalt. Trolig har åkerreina vært orientert nord-sør som er samme orientering som en steinstreng avdekket mot bunn, foran eller i fotenden av strukturen i nordvest. I dyrkningslagprofilen var det 6 lag, samt steiner tilhørende steinstrengen. Lagene er nummerert 1-6 ovenfra og ned på profiltегning.



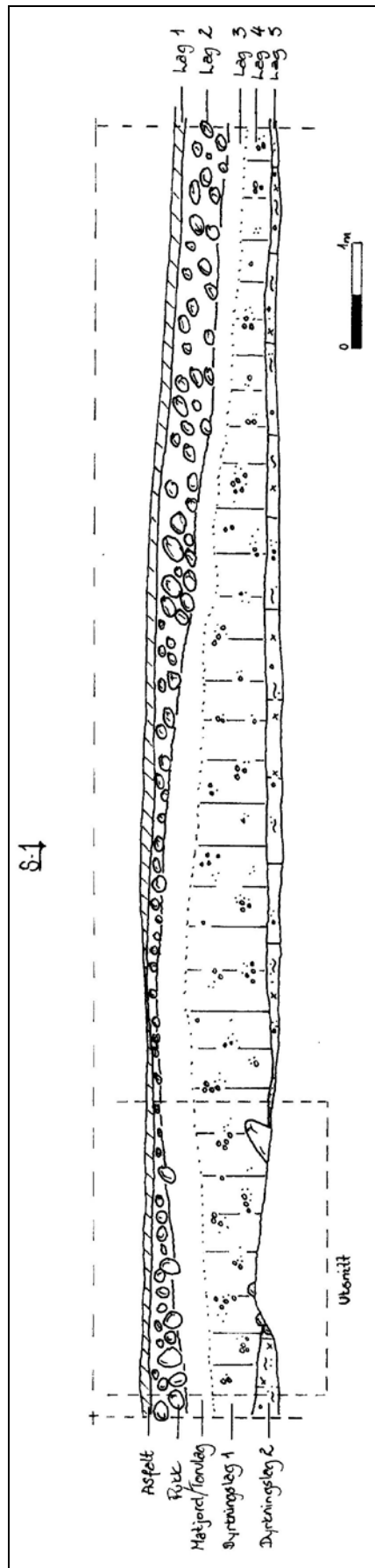
Figur 13: Dyrkningslagprofil S-1, (foto Cf 34366 _67, K. Sæther).

Lag 1: Asfaltdekke

Lag 2: Pukk, sand og moderne materiale.

Lag 3: Matjord/Torvlag som bestod av mørk, brungrå, sand, humus, skifergrus og røtter.

Lag 4: Dyrkningslag 1 (under registrering lag 2). Bestod av mørk gråbrun, humusholdig sand og mye skifergrus. Størst tykkelse i profil var 75 cm. Overgangen mellom matjord og dyrkningslag 1 var uklar, og ofte sammenblandet, noe som stedvis skyldtes røtter.



Figur 14: Dyrkningslagprofil S-1, (tegnet av K.

Lag 5: Dyrkningslag 2 (under registrering lag 1). Bestod av brungrå, noe gulbrun spettet, humusholdig, leirete og klebrig sand, iblandet litt skifergrus og kullbiter. Størst tykkelse i profil var 28 cm. Begrenset parti rundt steiner knyttet steinstreng var noe lysere, og mer gulbrunspettet.

Lag 6: Undergrunn

Steinstreng: Ujevn rad av stein bestående av 1 til 2 lag med nevestor 10x10 cm og mellomstor 20x30 cm stein, avdekket i og mellom nordøstlig feltkant og nordvestlig feltkant. Steinstrengens største bredde var 240 cm, men lengden er uvisst da den ikke ble fullstendig avdekket. Dyrkningslagprofilen viste at steinen lå i dyrkningslag 2, og er derfor trolig fra samme aktivitetsfase. I likhet med dyrkningslag 2 var steinstrengen dekket av dyrkningslag 1.

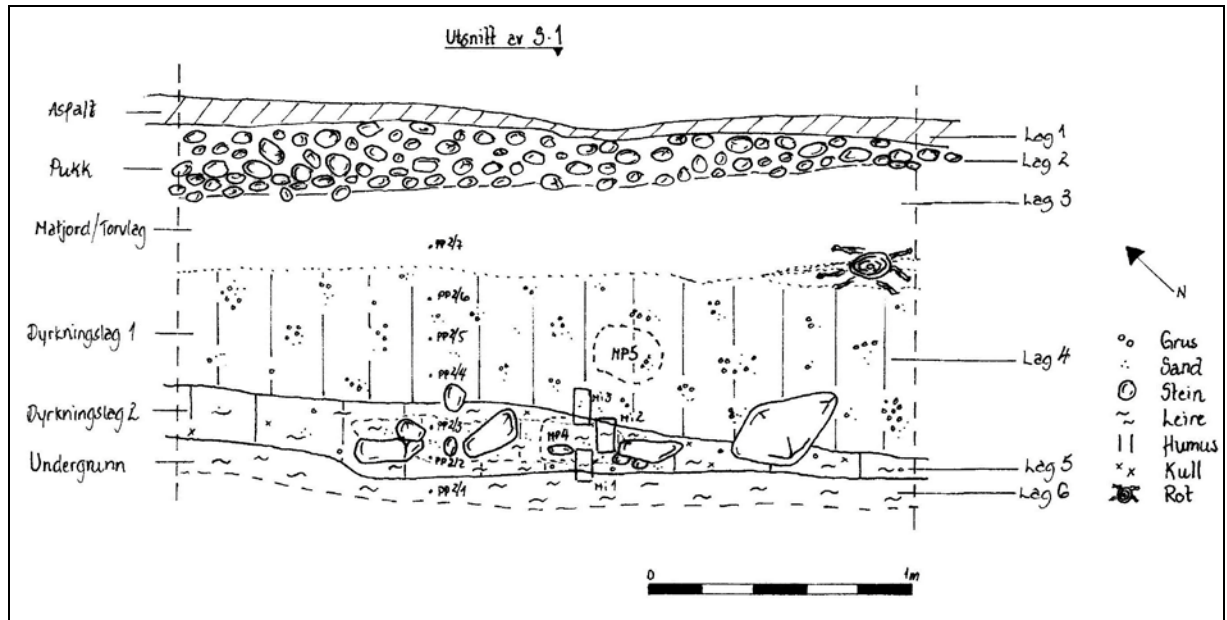


Figur 15: Steinstreng, (foto Cf 34366 _47, K. Sæther).



Figur 16: Utsnitt av dyrkningslagprofil, (foto Cf 34366 _73, K. Sæther).

Det ble tatt makroprøver fra begge dyrkningslag, MP4 og MP5, og kull ble vasket fram fra disse under flotering. Begge kullprøver KP4 og KP5 er vedartbestemt og radiologiskdatert. I tillegg foreligger det to radiologiske dateringer av dyrkningslagene fra Byantikvarens registrering.



Figur 17: Utsnitt av dyrkningslagprofil S-1, ved steinstreng (tegnet av K. Sæther).

KP nr.	Dyrk.lag	Cnr.	NTNU Lab.nr	Treslag	Ukalibrert C14-dat.	Kalibrert C14-datering. 2σ (OxCal).
4	2	57716/1	TRa-1888	24 stk = 22 bjørk, 2 eik. Bjørk datert.	2470±40 BP	765-414 CalBC
5	1	57716/2	TRa-1889	3 stk = 3 furu.	11.0±0.4%	-
Radiologiske dateringer av kullprøver tatt under Byantikvarens registrering						
KP nr.	Dyrk.lag			Treslag	Ukalibrert C14-dat.	Kalibrert C14-datering. 2σ (OxCal).
1	2	-	-	Bjørk	1660±50	256-535 CalAD
1	1	-	-	Bjørk	2450±50	761-407 CalBC

Tabell 6: Vedartbestemte og daterte kullprøver fra dyrkningslagprofil, (for fullstendig prøveliste se vedlegg).

De radiologiske dateringene fra dyrkningslag 2 (nederste dyrkningslag), er meget sammenfallende og tilsvarer hovedsakelig yngre bronsealder. Dateringene av dyrkningslag 1 er derimot mer problematisk. Prøven tatt ut under Byantikvarens registrering er datert til romersk jernalder/folkevandringstid, men prøven tatt under KHMs utgravning er fra nyere tid. De meget ulike dateringene indikerer at laget trolig er omrotet, som kan skyldes røtter, dyr eller pløying.

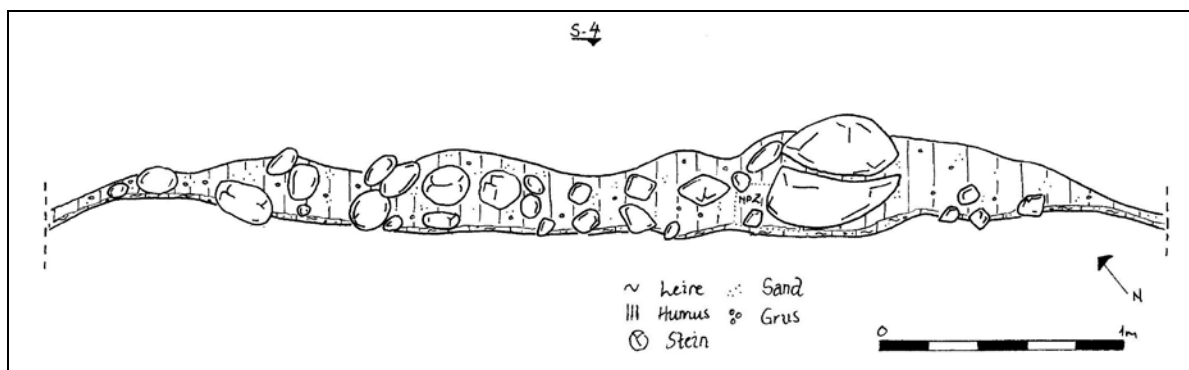
Rydningrøyser S-2, S-4, S-6 og S-7

Fire, klare rydningsrøyser ble avdekket på lokalitet 2. I likhet med åkerreina var disse ikke synlige på overflaten, men ble avdekket 30-40 cm under markoverflaten. Tre av røysene S-2, S-4 og S-6 var meget likartede. Alle var

klart synlige i plan og profil. De bestod av 2-3 lag med avrundet små og store stein som var dekket av mørk gråbrun, humusholdig sand og skifergrus som trolig bestod av dyrkningslag 1 og områdets matjord. I bunnen av røysene og stedvis litt under steinene ble det påtruffet lys gråbrun, litt leirete og flekket humusholdig sand og skifergrus.



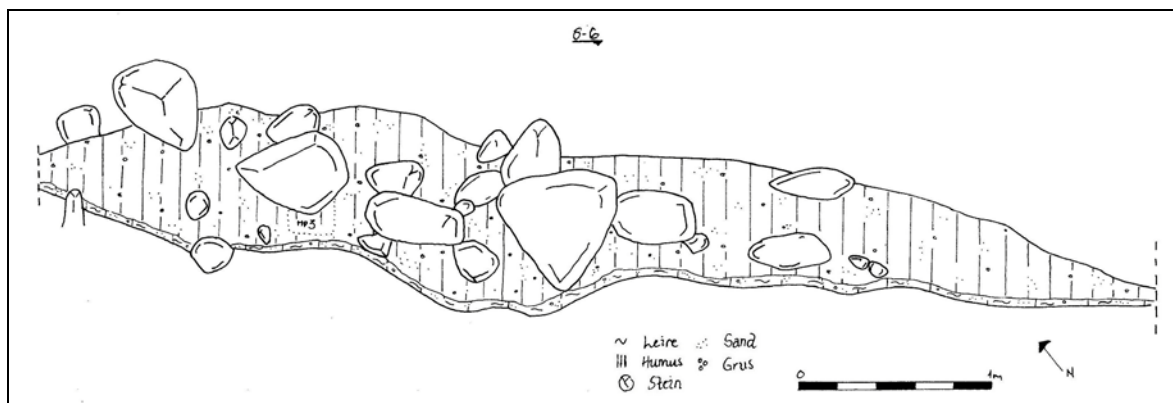
Figur 18: Profil S-4, (foto Cf 34366 _34, K. Sæther).



Figur 19: Profil rydningsrøys S-4, (felttegning av C. Johannessen, rentegnet av K. Sæther).



Figur 20: Profil S-6, (foto Cf 34366 _50, K. Sæther).



Figur 21: Profil rydningsrøys S-6, (felttegning av C. Johannessen, rentegnet av K. Sæther).

I S-2 ble det avdekket meget godt bevarte knokler, bein og en dyreskalle under røysens øvre lag med stein som antydte at øvre del av rydningsrøysen var deponert i nyere tid.



Figur 22: Dyreskalle i S-2, (foto Cf 34366 _23, K. Sæther).

Rydningsrøys S-7 skilte seg ut fra de øvrige røysene på flere måter. S-7 ble avdekket lenger mot sørvest hvor undergrunnen var sand, grus og stein. Den var klart synlig i plan og profil, men bestod av et lag nevestor, kantet stein ca 10x8 cm som lå i undergrunn, like over grunnfjell. Det karakteristiske mørke dyrkningslaget fra de øvrige røysene i nordøst var ikke tilstede i sørvest.



Figur 23: Profil S-7, (foto Cf 34366 _65, K. Sæther).

Kull vasket fram under flotering av makroprøvene MP2 og MP3 fra henholdsvis S-4 og S-6 er vedartbestemt og radiologisk datert.

KP nr.	S-nr.	Cnr.	NTNU Lab.nr	Treslag	Ukalibrert C14-dat.	Kalibrert C14-datering. 2σ (OxCal).
2	4	57716/3	TRa-1886	20 stk =14 bjørk, 7 eik. Bjørk datert.	2485±40 BP	774-416 CalBC
3	6	57716/4	TRa-1887	6 stk = 6 bjørk	2815±40 BP	1113-847 CalBC

Tabell 7: Vedartbestemte og daterte kullprøver fra rydningsrøysen S-4 og S-6, (for fullstendig prøveliste se vedlegg).

Prøvematerialet fra begge rydningsrøysen bestod av forkulla bjørk, og dateringsresultatene faller hovedsakelig innenfor yngre bronsealder.

5.6.3 BOSETNINGSSPOR PÅ LOKALITET 2

Det ble avdekket en nedgravning og en kokegrop på lokalitet 2. Begge er av en type struktur som ofte blir forbundet med bosetning, men deres relative allsidighet i forhold til funksjon gjør at de kan oppstå i flere kontekster.

S-3 nedgravning

Nedgravningen S-3 ble avdekket under utgravningen, men var allerede undersøkt og dokumentert under registrering. Strukturen er beskrevet i registreringsrapporten som et ovalt, 110x82 cm, steinfyllt stolpehull, 28 cm dyp (Ødegaard 2009). Forkullet bjørk fra nedgravningen er radiologisk datert 390-115 calBC som tilsvarer førromersk jernalder.

S-8 kokegrop

I plan var kokegropen klart avgrenset unntatt mot vest hvor strukturens avgrensning lå under jordbenk etterlatt på grunn av kabel. S-8 var oval, 100x110 cm og bestod av mørk brungrå, leirete sand, skifergrus, humus og kull, iblandet mye varmpåvirket stein, og stedvis kullrand, iblandet noe rødbrun, brent leire.

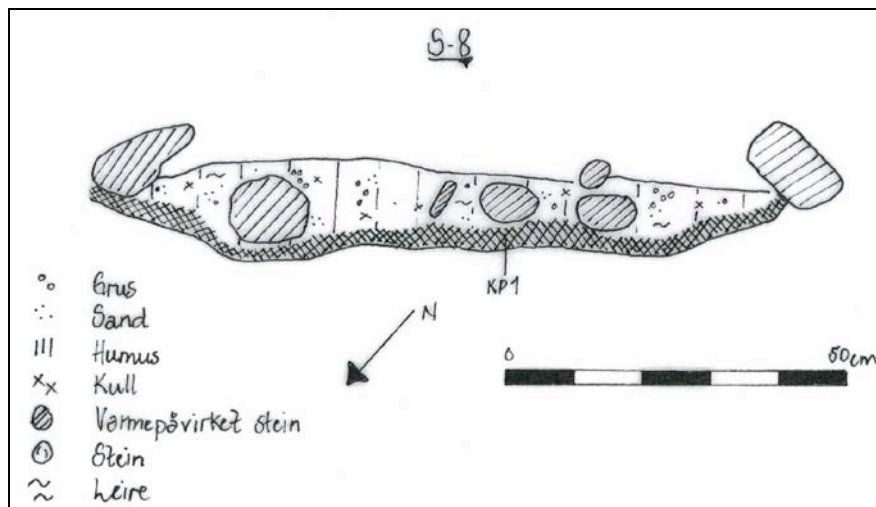


Figur 24: Plan S-8, (foto Cf 34366 _77, K. Sæther).

I profil var strukturen klart avgrenset mot undergrunn med godt synlig kullrand i hele strukturens avgrensning, 15 cm dyp. Forkullet bjørk, (KP1), fra strukturens kullrand er datert 385-250 f.Kr som tilsvarer førromersk jernalder.



Figur 25: Profil S-8, (foto Cf 34366 _85, K. Sæther).



Figur 26: Profil kokegrop S-8, (felttegning av C. Johannessen, rentegnet av K. Sæther).

5.6.4 DATERING LOKALITET 2

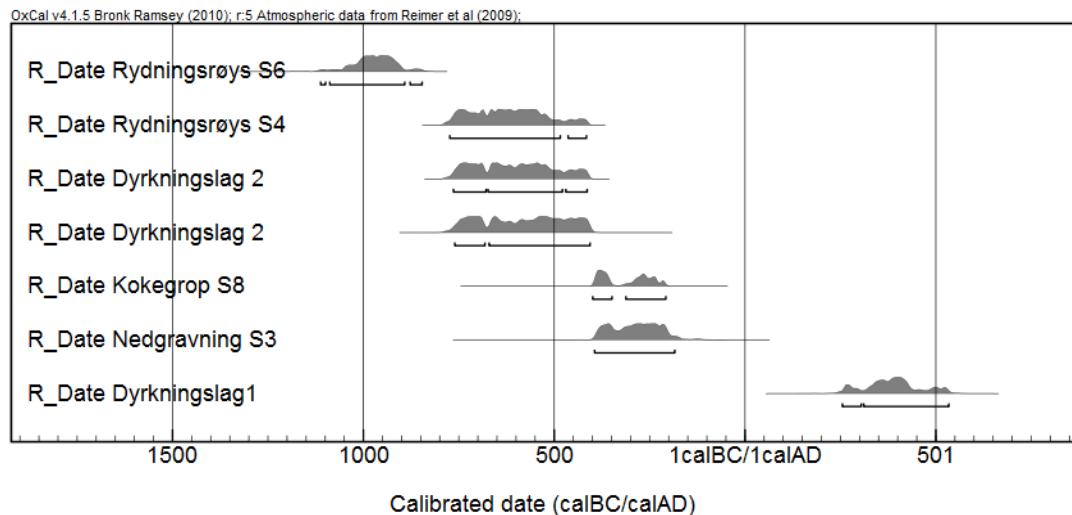
Det er vedartbestemt og radiologisk datert fem kullprøver fra utgravningen av lokalitet 2, og tre kullprøver fra fylkeskommunens registrering.

KP-nr.	Cnr.	S-nr.	NTNU.labnr	Strukturtype	Ukalibrert datering	Kalibrert C14-datering. 2σ (OxCal).
1	57716/ 6	8	TRa-1885	Kokegrop	2270±35 BP	400-208 CalBC
2	57716/3	4	TRa-1886	Rydningrøys	2485±40 BP	774-416 CalBC
3	57716/4	6	TRa-1887	Rydningrøys	2815±40 BP	1113-847 CalBC
4	57716/1	1	TRa-1888	Dyrkningslag 2	2470±40 BP	765-414 CalBC
5	57716/2	1	TRa-1889	Dyrkningslag 1	11.0±0.4%	-
Radiologiske dateringer fra registrering						
K1		1		Dyrkningslag 1 (lag 2 under utgravning)	2450±50 BP	761-407 CalBC
K1		1		Dyrkningslag 2 (lag 1 under utgravning)	1660±50 BP	256-535 CalAD
K5		A7 (S-3)		Stolpehull	2230±50 BP	395-185 CalBC

Tabell 8: Radiologisk daterte kullprøver fra lokalitet 2, (for fullstendig prøveliste se vedlegg).

Dateringsresultatene fra lokalitet 2 fordeler seg jevnt utover i tidsperioden eldre bronsealder til førromersk jernalder med unntak av dateringsresultatene for dyrkningslag 1 som faller innenfor romersk jernalder/folkevandringstid og nyere tid. (Dateringen fra nyere tid er ikke fremstilt i dateringskurven).

Dateringskurven viser i tillegg at dateringene fra dyrkningssporene, med unntak av dyrkningslag 1, stammer hovedsakelig fra bronsealder og bosetningssporene fra førromersk jernalder.



Figur 27: Dateringene fra lokalitet 2 fremstilt i en samlingstabell generert av OxCal (Atmospheric data from Reimer et al (2009); OxCal v4.1.5 Bronk Ramsey (2010): r5).

5.6.5 VURDERING AV UTGRAVNINGSRISULTATENE, TOLKNING OG DISKUSJON, LOKALITET 2.

Under Byantikvarens registrering av lokalitet 2 ble det påtruffet dyrkningsspor og bosetningsspor, hvorav fortolkningen av flere var usikker (Ødegaard 2009). En sentral prioritering under utgravningen var å fastslå hvilken type struktur befant seg på lokalitet 2, undersøke om eventuelle strukturer kunne knyttes til hus, samt avgjøre hvilken tidsperiode de kunne stamme fra, og eventuelt om de representerte flere bosetningsfaser (Damlien 2009:8).

Nedgravningen A7 (S-3) snittet under Byantikvarens registrering, og senere radiologisk datert til førromersk jernalder ble gjenfunnet under utgravningen. Det ble derimot ikke påtruffet flere nedgravninger på lokalitet 2 til tross for funn av flere strukturlignende, mørke flekker i undergrunnen under utgravning. Flere av disse ble snittet, men viste seg å være å være begrensede rester av dyrkningslag som hadde lagt seg i naturlige dumper og søkk i terrenget, eller rester etter rotsystem eller lignende. Utgravningen påviste dermed at det ikke var noen forhistoriske hus innenfor utgravningsområdet. Til gjengjeld så ble det avdekket flere dyrkningsspor på lokalitet 2, samt en kokegrop.

Dyrkningssporene omfattet åkerrein med to dyrkningslag og steinstreng og 4 rydningsrøysere. To av rydningsrøysene og dyrkningslagene er datert, og disse indikerer at området var dyrket trolig i yngre bronsealder og kanskje deler av eldre førromersk jernalder. Rydningsrøys S-6 er datert til overgangen eldre/ynge bronsealder, og dyrkningslag 2 og rydningsrøys S-4 har sammenfallende dateringer til yngre bronsealder med noe overlappning til førromersk jernalder. Dateringene av dyrkningslag 1 avvek fra de øvrige dateringene av dyrkningsspor ved å stamme fra romersk jernalder/folkevandringstid og nyere tid.

Dyrkningslag er blant de mer vanskelige forhistoriske strukturene å datere da de står åpne i lang tid, og blir ofte tilført materiale i form av gjødsel og liknende.

Materialet blir deretter godt blandet da lagene blir pløyet eller ardet. De store avvikene i dateringene fra dyrkningslag 1 tyder på at laget har blitt utsatt for en sammenblanding av eldre og nyere materiale. Dyrkningslagets primære aktivitetstilknytning kan derfor ikke med sikkerhet bestemmes.

Til forskjell fra dyrkningssporene ble kokegropen og nedgravningen, avdekket under dyrkningslag 1, datert til førromersk jernalder. (Dyrkningslag 2 ble ikke påtruffet under avdekkingen av de to strukturene). Dateringene bosetningssporene er sammenfallende, og disse antyder at aktivitetene på feltet har endret seg fra å være kun dyrkningsrelatert til å også omfatte andre bosetningsaktiviteter.

5.7 UTGRAVNINGEN AV LOKALITET 3, ID128891

Lokalitet 3 lå i nordvestre hjørnet av planområdet. Området bestod av en asfaltert gangvei med gressplen på hver side, samt sandkasse i sørvest. Området var avgrenset i vest av skråning dekket av trær, CP-bygget i sør, gjerde tilhørende barnehage i sørvest, og Bergskogen i nord og nordøst.



Figur 28: Lokalitet 3 før avdekking sett mot Bergskogen i nordøst, (foto Cf 34366 _1, K. Sæther).

Under registrering ble det gravd to sjakter i området som avdekket store deler av feltet. Det ble påtruffet en steinlegning tolket å være et mulig veifar eller tråkk/gårdssti som gikk parallelt med gangveien. Sandkassen i sørvest hadde kommet til etter registreringene som gjorde en liknende avdekking problematisk, og det ble besluttet å grave en sjakt gjennom steinlegningen. Beslutningen ble tatt med bakgrunn i at strukturen var allerede godt dokumentert i plan, samt at prioriteringene for utgravningen trolig kunne tilfredstilles av en sjakt gjennom steinlegningen.

Sjakten ble gravd så langt mot nordlig ende av planområdet som mulig, på tvers av steinlegning og deler av asfaltert gangvei. Det var dessverre ikke mulig å komme utenom området som allerede var avdekket under registreringen på grunn av store bøketrær med dryppsoner som vi ikke kunne grave under (se også kap. 5.4). Dette betydde at sjakten ikke hadde intakte/uforstyrrede profiler over steinlegningen. Sjakten ble 4 m lang, 130 cm bred og mellom 90 og 100 cm dyp. Undergrunnen bestod av et tynt lag av skifergrus og brungul sand over grunnfjell av skifer.



Figur 29: Planbilde av blottlagt steinlegning, (foto Cf 34366 _3, K. Sæther).

Steinlegningen avdekket i sjakten var ca 40 cm bred, og bestod av nevestore, runde stein som delvis lå direkte på undergrunn (fjell og sand), samt i en sprekk i grunnfjellet.



Figur 30: Profilbilde etter stein er fjernet, (foto Cf 34366 _8, K. Sæther).

Steinlegningen ble snittet. Det vil si steinen ble fjernet fra bergsprekken for å undersøke profilet under steinene. Det ble imidlertid kun påtruffet naturlige sedimenter og intet daterbart materiale som kunne belyse strukturens alder.

5.7.1 VURDERING AV UTGRAVNINGSRISULTATENE, TOLKNING OG DISKUSJON, LOKALITET 3.

Under Byantikvarens registrering av lokalitet 3 ble det påtruffet en steinlegning tolket som et veifar/tråkk (Ødegaard 2009). En prioritering under utgravningen av lokalitet 3 var derfor å avgjøre steinsamlingens funksjon og/eller opphav, samt datere dens brukstid (Damlien 2010:5).

I brev fra Kontoret for park- og idrettsanlegg til Universitetets oldsaksamling (nå KHM) datert 2/2-1971 er oldtidsveien som skal ha gått gjennom Bergskogen beskrevet som en hulvei (se kap. 5.1). Hulveier er veier som ligger nedsenket i forhold til det omkringliggende terrengets overflate. Senkingen er u-formet i tverrprofil (Gansum 2002:16). Hulveiers nedsenkede form skyldes ikke planmessig skjæringer i terrenget. De har heller ikke oppstått eller blitt anlagt som følge av veiarbeid. Isteden oppstår hulveier etter mange års slitasje som følge av ferdsel, vannerosjon og akkumulasjonsprosesser (Gansum 2002). (Akkumulasjonsprosesser betegner løv, kvist, jord og lignende som har blitt avleiret. Disse elementene nedbrytes, og akkumulerer i bunn av hulveien (Gansum 2002:32)).

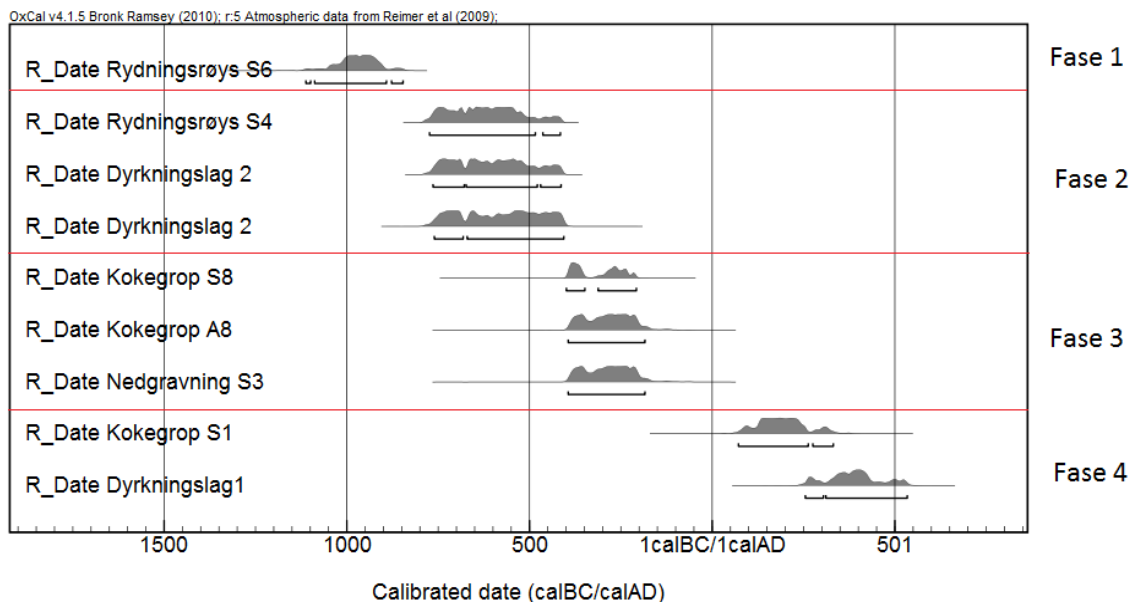
Det ble imidlertid ikke avdekket spor etter en slitasje som forbindes med hulvei verken under registreringen eller utgravningen på lokalitet 3. Steinlegningen representerer dermed ikke en hulvei. Det kan ikke utelukkes at steinene representerer en sti eller mindre tråkk, men det ble ikke avdekket noen antropogene spor som støtter en slik forklaring. En slik tolkning baserer seg i så fall kun på plasseringen av flere steiner i en bergsprekk, like over grunnfjell, ved en krapp knekk i terrenget. Sett i sammenheng med at planområdet utgjør en høyde i terrenget med mange gode ankomstmuligheter i relativt flatt eller lett skrånende terreng, kan plasseringen av en vei ved en knekk i terrenget virke usannsynlig. I tillegg antyder plasseringen av stein i bergsprekken at denne har blitt fylt som ett ledd i planering eller har oppstått naturlig. På bakgrunn av at det ikke var noen klare indikasjoner på at steinene representerte et tråkk eller lignende, samt tvetydige tegn på at de kunne stamme fra naturlige prosesser eller planering ble tolkningen som vei forkastet. Dette utelukker imidlertid ikke at det kan ha gått en hulvei/oldtidsvei gjennom Bergskogen og Berg gård. Dette fordi veien ikke bare er markert på historiske kart fra midten av 1700-tallet, men fordi en slik vei er beskrevet i brevet fra Kontoret for park- og idrettsanlegg til Universitetets oldsaksamling (nå KHM). En slik vei kan ha gått i samme området som utgravningen ble foretatt, men det har ikke vært mulig å påvise gjennom undersøkelsen.

5.8 RADIOLOGISKE DATERINGER OG VURDERING AV RESULTATENE FRA UTGRAVNINGEN AV BERGSALLÉEN 21

Det er til sammen radiologisk datert ti kullprøver fra Bergsalléen 21, hvorav fem fra utgravningen og fem fra Byantikvarens registrering.

KPnr.	Cnr.	S-nr.	Lok	NTNU.lab nr	Strukturtype	Ukalibrert datering	Kalibrert C14-datering. 2 σ (OxCal).
1	57716/6	8	2	TRa-1885	Kokegrop	2270 \pm 35 BP	400-208 CalBC
2	57716/3	4	2	TRa-1886	Rydningrøys	2485 \pm 40 BP	774-416 CalBC
3	57716/4	6	2	TRa-1887	Rydningrøys	2815 \pm 40 BP	1113-847 CalBC
4	57716/1	1	2	TRa-1888	Dyrkningslag 2	2470 \pm 40 BP	765-414 CalBC
5	57716/2	1	2	TRa-1889	Dyrkningslag 1	11.0 \pm 0.4%	-
Radiologiske dateringer fra Byantikvarens registrering							
K1	-	-	2	-	Dyrkningslag 1 (lag 2 under utgravning)	2450 \pm 50 BP	761-407 CalBC
K1	-	-	2	-	Dyrkningslag 2 (lag 1 under utgravning)	1660 \pm 50 BP	256-535 CalAD
K3	-	S-1 (A1)	1	-	Kokegrop	1825 \pm 50 BP	73-332 calAD
K4	-	A8	1	-	Kokegrop	2230 \pm 50 BP	395-185 calBC
K5	-	A7 (S-3)	2	-	Stolpehull	2230 \pm 50 BP	395-185 CalBC

Tabell 9: Radiologisk daterte kullprøver fra lokalitet 1 og 2, (for fullstendig prøveliste se vedlegg).



Figur 31: Dateringene fra lokalitet 1 og 2 fremstilt i en samlingstabell generert av OxCal (Atmospheric data from Reimer et al (2009); OxCal v4.1.5 Bronk Ramsey (2010); r:5).

Dateringsresultatene fra utgravningen av Bergsalléen 21 fordeler seg innenfor fire faser. Første fase omfatter rydningsrøys S-6 fra Lok 2 med datering som tilsvarer overgangen eldre/ynge bronsealder. Andre fase omfatter to dateringer fra dyrkningslag 2 og rydningsrøys S-4 fra Lok 2 med dateringer som tilsvarer yngre bronsealder med noe overlappning til førromersk jernalder. Tredje fase

omfatter kokegrop S-8 og nedgravning S-3 fra Lok 2 og kokegrop A8 fra Lok 1 med dateringer til førromersk jernalder. I fjerde fase er det dateringer som tilsvarer forskjellige perioder, hvorav kokegrop S-1 fra Lok 1 er datert til romertid og dyrkningslag 1 fra Lok 2 er datert til romertid/folkevandringstid, samt nyere tid, (sistnevnte er ikke inkludert i dateringskurven).

Dateringsresultatene fra dyrkningssporene på Lok 2 indikerer at aktiviteten på nordøstlig del av planområdet bestod av dyrkning i yngre bronsealder. Denne aktiviteten har trolig omfattet en større del av området enn det avdekket da både dyrkningslag, åkerrein og tilhørende steinstreng avdekket på Lok 2 fortsatte under nordøstlig feltkant mot Bergskogen, og nordvestlig feltkant. Dyrkningsaktiviteten kan ha fortsatt eller blitt avsluttet og påbegynt utover i jernalderen, som antydnet av en datering til romertid/folkevandringstid av kull fra dyrkningslag 1. En dateringen til nyere tid av kull fra samme dyrkningslag (lag 1) gjør imidlertid denne tolkningen svært usikker.

Tre strukturer er datert til førromersk jernalder og disse var fordelt på både Lok 1 og Lok 2 som indikerer at aktivitetsområdet har vært mer spredt eller mer omfattende. Strukturene omfattet to kokegrop og en nedgravning som gjerne er forbundet med bosetning, men det ble ikke avdekket større konstruksjoner slik som bygninger. Kokegropene kan imidlertid også ha vært knyttet til det nærliggende gravfeltet i Bergskogen da det ikke er uvanlig å finne denne type struktur i samband med graver (se kap.5.5.3 for diskusjon). Funnene av dyrkningsspor antyder imidlertid at det har vært forhistorisk gårdsbosetning i området før førromersk jernalder, da det er lite trolig at disse sporene kan ha blitt dannet av forbigående aktivitet. I tillegg tilsier navnetradisjon og skriftlige kilder at det har vært gårdsaktivitet i området trolig i eldre jernalder, og i hvertfall i middelalder. Tilstedeværelsen av gravfelt fra jernalderen, samt en mulig hulvei forsterker inntrykket av eldre gårdsaktivitet i området. På bakgrunn av dette er det mest trolig at kokegropene har vært tilknyttet bosetningsaktivitet. Tolkningen må derimot forbli uviss da den senere moderne aktiviteten i planområdet har gjort det umulig å undersøke dette nærmere. Dateringen av en siste kokegrop til romertid antyder imidlertid at aktiviteten har fortsatt i området også etter førromersk jernalder.

Alle spørsmål stilt til lokalitetene før utgravning ble helt eller delvis besvart. Før utgravningen tok til var det en mulighet for at planområdet kunne omfatte grav, beboelseshus, samt strukturer tilknyttet gårdsaktivitet. På bakgrunn av dette kan funnene settes inn i en lokal og regional sammenheng, og slik gi informasjon om områdets bosetningshistorie.

6. KONKLUSJON

Under utgravningen av Bergsalléen 21, gnr 48 ble det undersøkt tre lokaliteter; lokalitet 1, ID128189, lokalitet 2, ID128190 og lokalitet 3, ID128891. På lokalitet 1 ble det avdekket og snittet en kokegrop. Denne og en annen kokegrop avdekket under Byantikvarens registrering er henholdsvis radiologisk datert til romersk og førromersk jernalder.

På lokalitet 2 ble det påtruffet rydningsrøyser (4 stk), åkerrein (1 stk), dyrkningslag (2 stk), steinstreng (1 stk), kokegrop (1 stk) og stolpehull (1 stk). Strukturene ble radiologisk datert innenfor tidspennet eldre/ynge bronsealder-nyere tid.

På lokalitet 3 ble det påtruffet en samling stein som kunne ligne et veifar. Steinsamlingen, og derfor også lokaliteten, ble avskrevet som naturlig eller av nyere opprinnelse. Det er imidlertid trolig at det har gått en forhistorisk vei, være seg veifar eller hulvei, i planområdet. Dette er indikert av ett kart fra 1700-tallet, hvor det er avmerket ett veifar gjennom Bergskogen og Berg gård, og et brev til KHM som omtaler en hulveilignende struktur i samme området.

Det ble ikke avdekket forhistorisk bebyggelse under utgravningen, men strukturene som ble avdekket kan knyttes til gårdsaktivitet i bronsealder og eldre jernalder. Dette var indikert av dyrkningsspor datert til eldre/ynge bronsealder, og bosetningsspor i form av kokegroper og ett stolpehull hovedsakelig datert til førromersk jernalder, men også romertid. Sett i sammenheng med gravfeltet i Bergskogen som trolig også har omfattet en hulvei, danner strukturene et variert og sammensatt bilde av bosetningsaktiviteten i området fra bronsealder til eldre jernalder.

7. LITTERATUR

Damlien, Hege 2009: *Prosjektplan. Undersøkelse av automatisk fredete kulturminner, veifar (id128891). Bergsalléen 21, Berg 48/258, Oslo kommune.* Kulturhistorisk museum. Oslo. Topografisk arkiv.

Damlien, Hege 2010: *Prosjektplan. Undersøkelse av automatisk fredete kulturminner, bosetnings- og dyrkningsspor (id128189 og id128190). Bergsalléen 21, Berg 48/258, Oslo kommune.* Kulturhistorisk museum. Oslo. Topografisk arkiv.

Gansum, Terje 2002: *Hulvegprosjektet i Vestfold. Hulveger. Fragmenter av fortidens ferdsel.* Kulturhistorisk Forlag AS. Tønsberg.

Løken, T., Pilø, L., og Hemdorff, O. 1996: Maskinell flateavdekking og utgravning av forhistoriske jordbruksplasser – en metodisk innføring. *AmS Varia nr. 26.* Arkeologisk museum i Stavanger.

Narmo, L.E. 1996: "Kokekameratene på Leikvin". Kult og kokegroper. *Viking LIX: 79-101.* Norsk Arkeologisk Selskap, Oslo.

Sandnes, Jørn 1997: Gards- og andre bustadnamn. I *Norsk Stadmansleksikon*, red. av Jørn Sandnes og Ola Stemshaug, s. 32-37. 4 utgave. Det norske samlaget, Oslo.

Sandnes, Jørn og Ola Stemshaug, red 1997: *Norsk Stadmansleksikon.* 4 utgave. Det norske samlaget, Oslo.

Sollied, Henning 1947: *Akersgårder. Hovedbølenes eierrekker*. Akers Sogneselskap, Oslo.

Ødegaard, Marie 2009: *Rapport Arkeologisk Registrering. Bergsalléen 21, gnr 48 bnr 258, Oslo kommune*. Byantikvaren i Oslo. Arkiv.

8. VEDLEGG

8.1. STRUKTURLISTER

Strukturliste lok 1

S-nr	Struktur	Form flate	Dybde profil	Bredde profil	Lengde	Bredde	Sidekanter profil	Bunn profil	Beskrivelse
S-1	Kokegrop	Ujevn	40	206	200	150	Ujevn	Ujevn	(A1 under registrering). Ujevn, men klart avgrenset mot undergrunnen unntatt mot vest hvor strukturens fyll var blitt utdratt og ødelagt av moderne nedgravning. Strukturens østlige avgrensning i plan bestod av tett pakket, varmepåvirket stein. Varmepåvirket stein var også godt synlig i overflaten i strukturens nordlige halvdel. Steinen lå i mørk meget kullholdig, leirete sand, humus og grus. Sørlig halvdel var mindre kullholdig og lysere i farge. Kokegropen ble snittet med maskin. Profilet bestod av samme masse som i plan, samt kullrand i østlig halvdel. Vestlig halvdel var skåret av moderne nedgravning. Flere store, 40x40 cm, varmepåvirket stein ble påtruffet under snitting. Kullprøve fra strukturen ble tatt under registrering, og datert til romertid.

Strukturliste lok 2

S-nr	Struktur	Form flate	Dybde profil	Bredde profil	Lengde	Bredde	Sidekanter profil	Bunn profil	Beskrivelse
S-1	Dyrkningslag profil, åkerrein og steinstreng	Ujevn	0	0	0	0	Ujevn	Ujevn	Dyrkningslagprofil med åkerrein og steinstreng. Dyrkningslagsprofilen ble gravd fram i feltets nordøstlige avgrensning i en naturlig dump i terrenget hvor jordmassene hadde samlet seg og dannet en forhøyning tolket å være en åkerrein. I toppen av dyrkningslagprofilen var det asfalt over pukk. Under pukken ble det påtruffet mørk, brungrå matjord som lå over dyrkningslag 1 bestående av mørk gråbrun, humusholdig sand og mye skifergrus. Størst tykkelse på dyrkningslag 1 var 75 cm. Under registrering datert til 250-535 AD romertid. Overgangen mellom matjord og dyrkningslag 1 var uklar. Under dyrkningslag 1 lå dyrkningslag 2 bestående av brungrå, noe gulbrun spettet, humusholdig, leirete og klebrig sand, iblandet litt skifergrus og kullbiter. Størst tykkelse på dyrkningslag 1 var 28 cm. Under registrering datert til 755-405 BC yngre bronsealder. I dyrkningslag 2 og stedvis dekket av dyrkningslag 1 lå det en steinstreng bestående av 1 til 2 lag med nevestor 10x10 cm og mellomstor 20x30 cm stein. Steinstrengen var synlig i profilets foran åkerreina i nordvest, og var orientert nord-sør. Størst bredde var 240 cm, men lengden er uvisst da steinstrengen ikke ble fullstendig avdekket.
S-2	Rydningrøys	Oval	0	0	0	0	Ujevn	Ujevn	Avdekket og snittet med maskin. Klart synlig i plan og profil. Bestod hovedsakelig av 2-3 lag med avrundet stein av nevestor ca 15x10 cm, og mellomstor ca 30x20 cm størrelse. Steinen var dekket, og lå i dyrkningslag bestående av mørk gråbrun, humusholdig sand og skifergrus. Dyrkningslaget var trolig det samme som dyrkningslag 1 påtruffet i åkerrein S-1. I bunnen av røysen og stedvis litt under steinen bestod massen av lys gråbrun, litt leirete og flekket humusholdig sand og skifergrus. Under avdekking ble det påtruffet meget godt bevarte knokler, bein og en dyreskalle under røysens øvre lag med stein. Beina er trolig fra nyere tid.
S-3	Grop / nedgravning	Ujevn	28	100	110	82	Ujevn	Ujevn	Snittet under registrering og da betegnet som A7. I plan synlig som samling av 12 stein ca 10x15 cm. Nedgravning var fylt av stein av samme størrelse og bestod ellers av gråbrun, humusholdig leire, iblandet litt kull og brent leire. Nedgravningen ble datert under registrering til 390-115 BC, førromersk jernalder.

S-nr	Struktur	Form flate	Dybde profil	Bredde profil	Lengde	Bredde	Sidekanter profil	Bunn profil	Beskrivelse
S-4	Rydningrøys	Oval	44	380	370	270	Ujevn	Ujevn	Avdekket og snittet med maskin. Klart synlig i plan og profil. Bestod hovedsakelig av 2-3 lag med avrundet stein av nevestor ca 10x10 cm, og mellomstor ca 40x20 cm størrelse. Steinen var dekket, og lå i dyrkningslag bestående av mørk gråbrun, humusholdig sand og skifergrus. Dyrkningslaget var trolig det samme som dyrkningslag 1 påtruffet i åkerrein S-1. I bunnen av røysen og stedvis litt under steinen bestod massen av lys gråbrun, litt leirete og flekket humusholdig sand og skifergrus.
S-5	Avskrevet								
S-6	Rydningrøys	Oval	98	400	330	205	Ujevn	Ujevn	(A13 under registrering). Avdekket og snittet med maskin. Klart synlig i plan og profil. Lå i sørøst skrånende terreng. Bestod hovedsakelig av 2-3 lag med avrundet stein av mellomstor ca 20x20 cm, og stor ca 50x40 cm størrelse. Steinen var dekket, og lå i dyrkningslag bestående av mørk gråbrun, humusholdig sand og skifergrus. Dyrkningslaget var trolig det samme som dyrkningslag 1 påtruffet i åkerrein S-1. I bunnen av røysen og stedvis litt under steinen bestod massen av lys gråbrun, litt leirete og flekket humusholdig sand og skifergrus.
S-7	Rydningrøys	Ujevn	36	200	270	230	Ujevn	Ujevn	(A36 under registrering). Avdekket og snittet med maskin. Klart synlig i plan og profil. Bestod av et lag nevestor, kantet stein ca 10x8 cm som lå i undergrunn bestående av gulbrun sand, grus og stein.
S-8	Kokegrop	Oval	15	100	110	100	Skrå	Flat	Lå under dyrkningslag 1 og inntil steinansamling/steinstreng S-5 i øst. Klart avgrenset i plan unntatt mot vest hvor strukturens avgrensning lå under jordprofil etterlatt på grunn av kabel. Bestod i plan og profil av mørk brungrå, leirete sand, skifergrus, humus og kull, iblandet mye varmpåvirket stein. Stedvis kullrand i plan, iblandet noe rødbrun brent leire. Godt synlig kullrand i hele strukturens avgrensning i profil.

8.2 TILVEKSTTEKST TIL C57716

C57716/1-11

Dyrkningsspor og boplassfunn fra bronsealder/jernalder fra BERGSALLÉEN 21 (48 /258), OSLO K., OSLO.

- 1) **Kullprøve** fra dyrkningslagprofil S-1. Vasket fram fra MP4, tatt fra dyrkningslag 2. *Vekt:* 0,6 g. Deler av prøven (24 biter) er vedartbestemt til bjørk (22 biter) og eik (2 biter). Alle bitene med bjørk ble forbrukt ved 14C-datering: 2470±40 BP, 765-420 CalBC (TRa-1888).
- 2) **Kullprøve** fra dyrkningslagprofil S-1. Vasket fram fra MP5, tatt fra dyrkningslag 1. *Vekt:* 0,2 g. Deler av prøven (3 biter) er vedartbestemt til furu (3 biter). Alle bitene med furu ble forbrukt ved 14C-datering: 11.0±0.4%, nyere tid (TRa-1889).
- 3) **Kullprøve** fra rydningsrøys S-4. Vasket fram fra MP2. *Vekt:* 0,2 g. Deler av prøven (20 biter) er vedartbestemt til bjørk (14 biter) og eik (7 biter). Alle bitene med bjørk ble forbrukt ved 14C-datering: 2485±40BP, 770-515 CalBC (TRa-1886).
- 4) **Kullprøve** fra rydningsrøys S-6. Vasket fram fra MP3. *Vekt:* 0,1 g. Deler av prøven (6 biter) er vedartbestemt til bjørk (6 biter). Alle bitene med bjørk ble forbrukt ved 14C-datering: 2815±40BP, 1005-905 CalBC (TRa-1887).
- 5) **Kullprøve** fra rydningsrøys S-7. Vasket fram fra MP6. *Vekt:* 0,05 g.
- 6) **Kullprøve** fra kokegrop S-8. Tatt fra kullrand i bunn av struktur. *Vekt:* 0,6 g. Deler av prøven (30 biter) er vedartbestemt til bjørk (27 biter), furu (2 biter) og eik (1 biter). Alle bitene med bjørk ble forbrukt ved 14C-datering: 2270±35BP, 385-250 CalBC (TRa-1885).
- 7) **Makroprøve** fra dyrkningslagprofil S-1, dyrkningslag 2. Tatt ut av profil 110-126 cm. Flotert makroprøve.
- 8) **Makroprøve** fra dyrkningslagprofil S-1, dyrkningslag 1. Tatt ut av profil 76-98 cm. Flotert makroprøve.
- 9) **Makroprøve** fra rydningsrøys S-4. Tatt ut av profil 16-30 cm. Flotert makroprøve.
- 10) **Makroprøve** fra rydningsrøys S-6. Tatt ut av profil 34-52 cm. Flotert makroprøve.
- 11) **Makroprøve** fra rydningsrøys S-7. Tatt ut av profil 6-18 cm. Flotert makroprøve.

Funnomstendighet: Utgravningen er gjennomført i forbindelse med bruksendring av eiendom i Bergsalléen 21 som omfatter deler av Berg gnr 48. I forbindelse med planleggingen av reguleringen utførte Byantikvaren i Oslo en arkeologisk registrering av planområdet på forsommeren, og på høsten 2009 (Ødegaard 2009). Tre forhistoriske lokaliteter ble registrert innenfor planområdet; lokalitet 1 ID128189, lokalitet 2 ID128190 og lokalitet 3 ID128891. To kokegrop, ett stolpehull og to dyrkningslag fordelt på lokalitet 1 og 2 ble radiologisk datert innenfor tidsspennet yngre bronsealder-romertid før utgravningen tok til (Ødegaard 2009).

KHM gjennomførte arkeologiske undersøkelser av lokalitetene i perioden 27.09 – 08.10.2010. Til sammen ble det avdekket ca. 500 m². På lokalitet 1 ble det avdekket og snittet en kokegrop og en steinsamling/mulig grav ble avskrevet. Kokegropen, samt en annen avdekket under Byantikvarens registrering er radiologisk datert til romersk og førromersk jernalder. På lokalitet 2 ble det påtruffet rydningsrøys (4 stk), åkerrein (1 stk), dyrkningslag (2 stk), steinstreng (1 stk), kokegrop (1 stk) og nedgravning (1 stk). Strukturene er radiologisk datert hovedsakelig innenfor tidsspennet yngre bronsealder-førromersk jernalder med unntak av en datering til nyere tid fra et dyrkningslag. På lokalitet 3 ble det påtruffet en steinsamling som ble

avskrevet som naturlig eller av nyere opprinnelse (Sæther 2011). Fra utgravningen er 5 kullprøver fra lokalitet 2 vedartbestemt av Helge I. Høeg (2010), og alle er datert ved nasjonallaboratoriet for C14-datering (DF-4426). Kullprøvene er radiologisk datert til tidsrommet yngre bronsealder, førromersk jernalder og nyere tid. Restmateriale fra daterte prøver er returnert KHM.

Orienteringsoppgave: NØ del av planområdet. Avgrenset av Bergskogen i N og NØ, asfaltert gangvei i S og SØ og cerebral parese bygget i NV, V og SV.
Kartreferanse:Projeksjon: EU89-UTM; Sone 32, N: 6653383, Ø: 0262156.
LokalitetsID: 128190

Litteratur: Damlien, Hege, 24.07.2009: *Prosjektplan. Undersøkelse av automatisk fredete kulturminner, veifar (id128891). Bergsalléen 21, Berg 48/258, Oslo kommune.* Kulturhistorisk museum. Oslo. Arkiv.

Damlien, Hege, 12.04.2010: *Prosjektplan. Undersøkelse av automatisk fredete kulturminner, bosetnings- og dyrkningsspor (id128189 og id128190). Bergsalléen 21, Berg 48/258, Oslo kommune.* Kulturhistorisk museum. Oslo. Arkiv.

Sæther, Kathryn, 28.02.2011: *Rapport arkeologisk utgravning. Dyrkningsspor og kokegroper. Bergsalleen 21, Berg gård 48/258, Oslo kommune, Oslo fylke.* Kulturhistorisk museum. Oslo. Arkiv.

Ødegaard, Marie, 12.03.2010: *Rapport Arkeologisk Registrering. Bergsalléen 21, gnr 48 bnr 258, Oslo kommune.* Byantikvaren i Oslo. Arkiv.

8.3. PRØVER**8.3.1 KULLPRØVELISTER****Kullprøveliste lok 1, (radiologiske dateringer fra Universitetet i Lund av kullprøver tatt under Byantikvarens registrering).**

KP-nr.	Cnr.	S-nr/Anr	Strukturtype	Funnomstendighet	Tresort	Ukalibrert datering	Kalibrert C14-datering. 2σ (OxCal).
K3	-	S-1/A1	Kokegrop	Kull fra toppen av struktur	Bjørk datert.	1825±50 BP	73-332 calAD
K4	-	A8	Kokegrop	Kull fra toppen av struktur	Bjørk datert.	2230±50 BP	395-185 calBC

Kullprøveliste lok 2

KP-nr.	Cnr.	S-nr.	NTNU.la bnr	Strukturtype	Funnomstendighet	Vekt, gram	Tresort	Ukalibrert datering	Kalibrert C14-datering. 2σ (OxCal).
1	57716/ 6	8	TRa-1885	Kokegrop	Tatt fra kullrand i bunn av struktur	0,6	30 stk = 27 bjørk, 2 furu, 1 eik. Bjørk datert.	2270±35 BP	400-208 CalBC
2	57716/3	4	TRa-1886	Rydningrøys	Vasket fram fra MP2	0,2	20 stk =14 bjørk, 7 eik. Bjørk datert.	2485±40 BP	774-416 CalBC
3	57716/4	6	TRa-1887	Rydningrøys	Vasket fram fra MP3	0,1	6 stk = 6 bjørk	2815±40 BP	1113-847 CalBC
4	57716/1	1	TRa-1888	Dyrkningslag 2	Vasket fram fra MP4	0,6	24 stk = 22 bjørk, 2 eik. Bjørk datert.	2470±40 BP	765-414 CalBC
5	57716/2	1	TRa-1889	Dyrkningslag 1	Vasket fram fra MP5	0,05	3 stk = 3 furu. Sendt.	11.0±0.4%	-
6	57716/5	7	-	Rydningrøys	Vasket fram fra MP6	0,05	-	-	-
Kullprøver radiologisk datert ved Universitetet i Lund tatt ut under Byantikvarens registrering									
K1	-	-	-	Dyrkningslag (2)	Tatt fra profilvegg	-	Bjørk datert.	2450±50 BP	761-407 CalBC
K1	-	-	-	Dyrkningslag (1)	Tatt fra profilvegg	-	Bjørk datert.	1660±50 BP	256-535 CalAD
K5	-	A7 (S-3)	-	Nedgravning	Tatt fra profil	-	Bjørk datert.	2230±50 BP	395-185 CalBC

8.3.2 MAKROPRØVELISTER

Makroprøveliste lok 2

MP.nr.	Cnr.	S-nr.	Struktur	Funnomstendighet	Liter
2	57716/9	4	Rydningrøys	Fra profil 16-30 cm.	0,8
3	57716/10	6	Rydningrøys	Fra profil 34-52 cm.	0,8
4	57716/7	1	Dyrkningslag 2	Fra profil 110-126 cm.	1
5	57716/8	1	Dyrkningslag 1	Fra profil 76-98 cm.	1
6	57716/11	7	Rydningrøys	Fra profil 6-18 cm.	1,2

8.3.3 POLLENPRØVELISTE

Pollenprøveliste lok 2

PPnr.	Cnr	S-nr.	Lok	Lag	Struktur
PP2/1	Kassert	1	2	Undergrunn	Dyrkningslagprofil
PP2/2	Kassert			Dyrkningslag 2	Dyrkningslagprofil
PP2/3	Kassert			Dyrkningslag 2	Dyrkningslagprofil
PP2/4	Kassert			Dyrkningslag 1	Dyrkningslagprofil
PP2/5	Kassert			Dyrkningslag 1	Dyrkningslagprofil
PP2/6	Kassert			Overgang dyrkningslag 1 og torv	Dyrkningslagprofil
PP2/7	Kassert			Torv	Dyrkningslagprofil

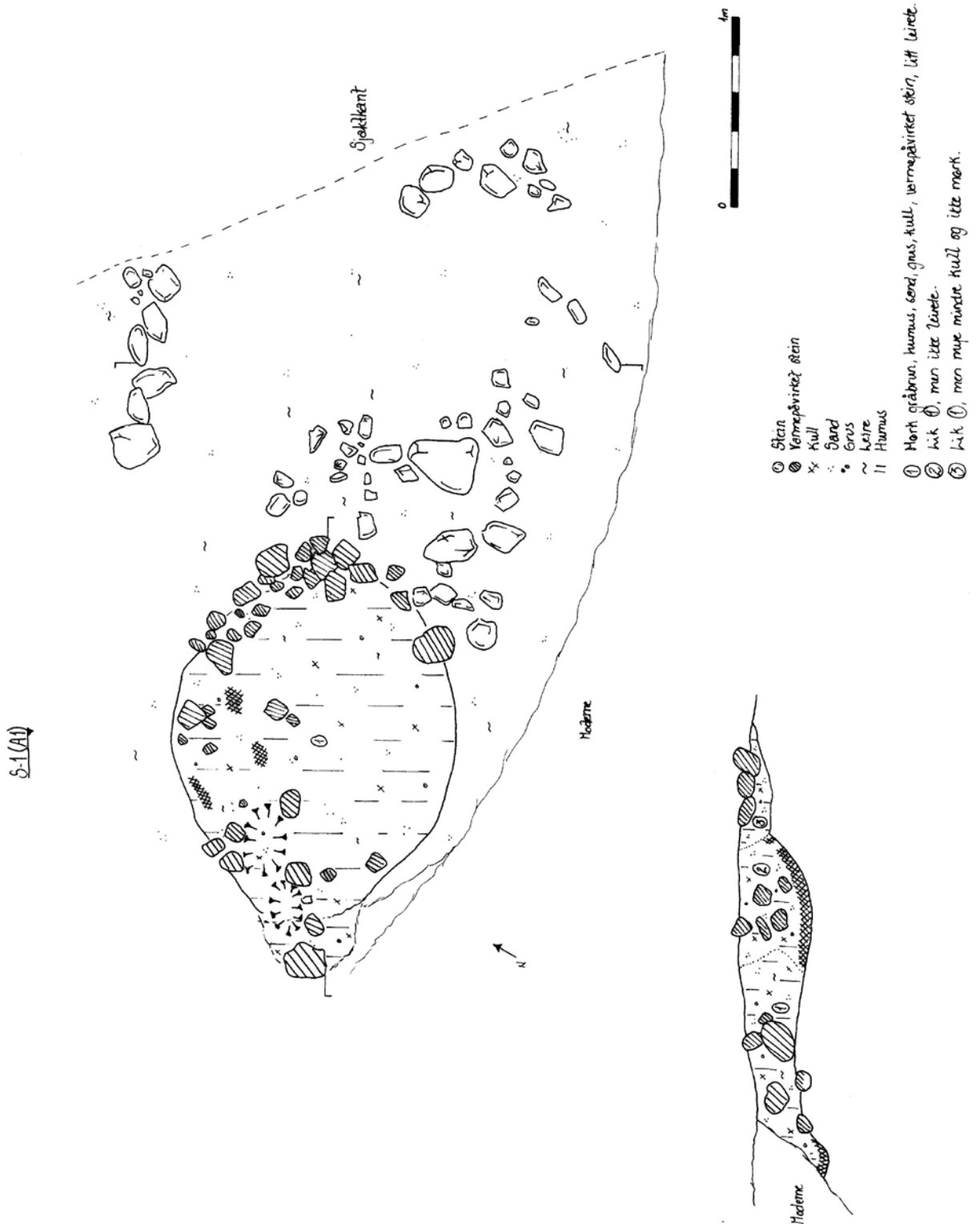
8.3.4 MIKROMORFPRØVELISTE

Mikromorfprøveliste lok 2

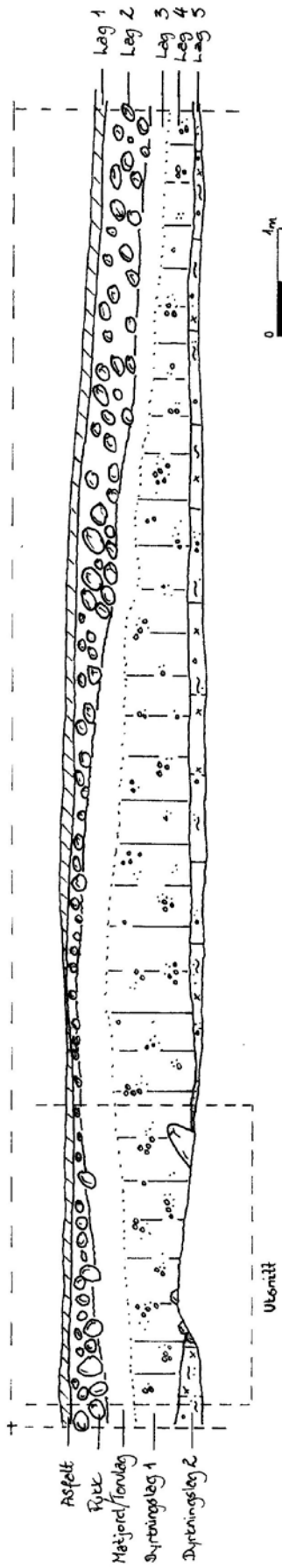
Minr.	Cnr	S-nr.	Lok	Lag	Struktur
Mi1	Kassert	1	2	Overgang undergrunn og dyrkningslag 1	Dyrkningslagprofil
Mi2	Kassert			Overgang dyrkningslag 1 og 2	Dyrkningslagprofil
Mi3	Kassert			Overgang dyrkningslag 1 og 2	Dyrkningslagprofil

8.4. TEGNINGER

1. Plan og profil kokegrop S-1 (A1) lokalitet 1
2. Profil åkerrein med dyrkningslag og steinstreng S-1 lokalitet 2.
3. Profil rydningrøyser S-4 og S-6 lokalitet 2.
4. Plan og profil kokegrop S-8 lokalitet 2.



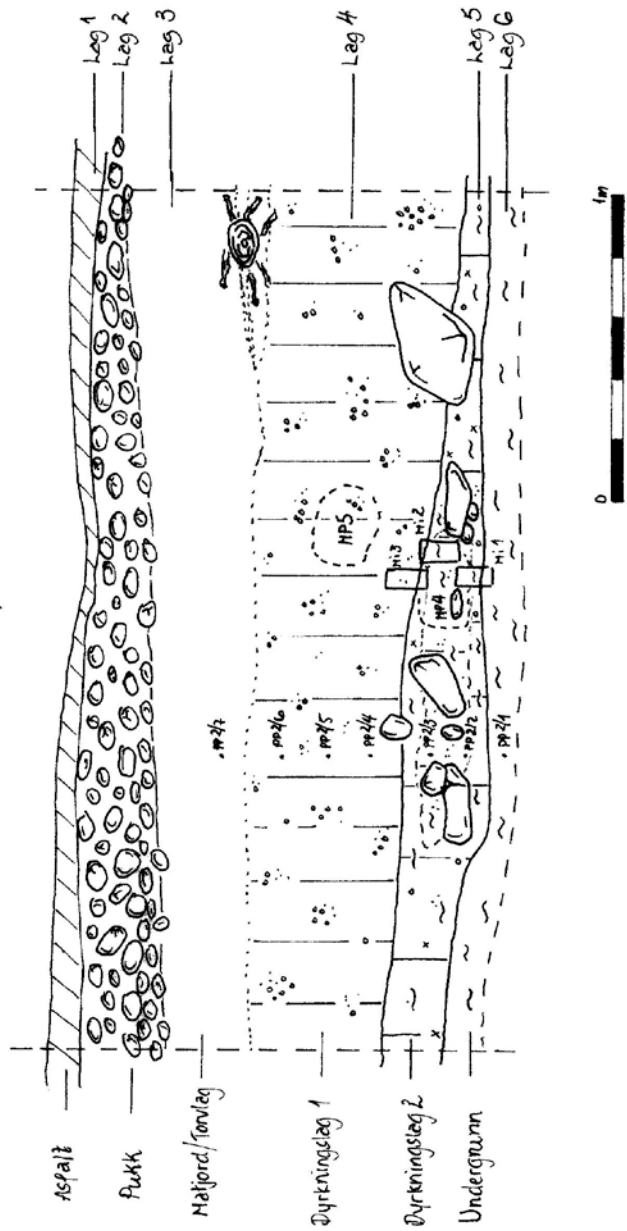
S-1

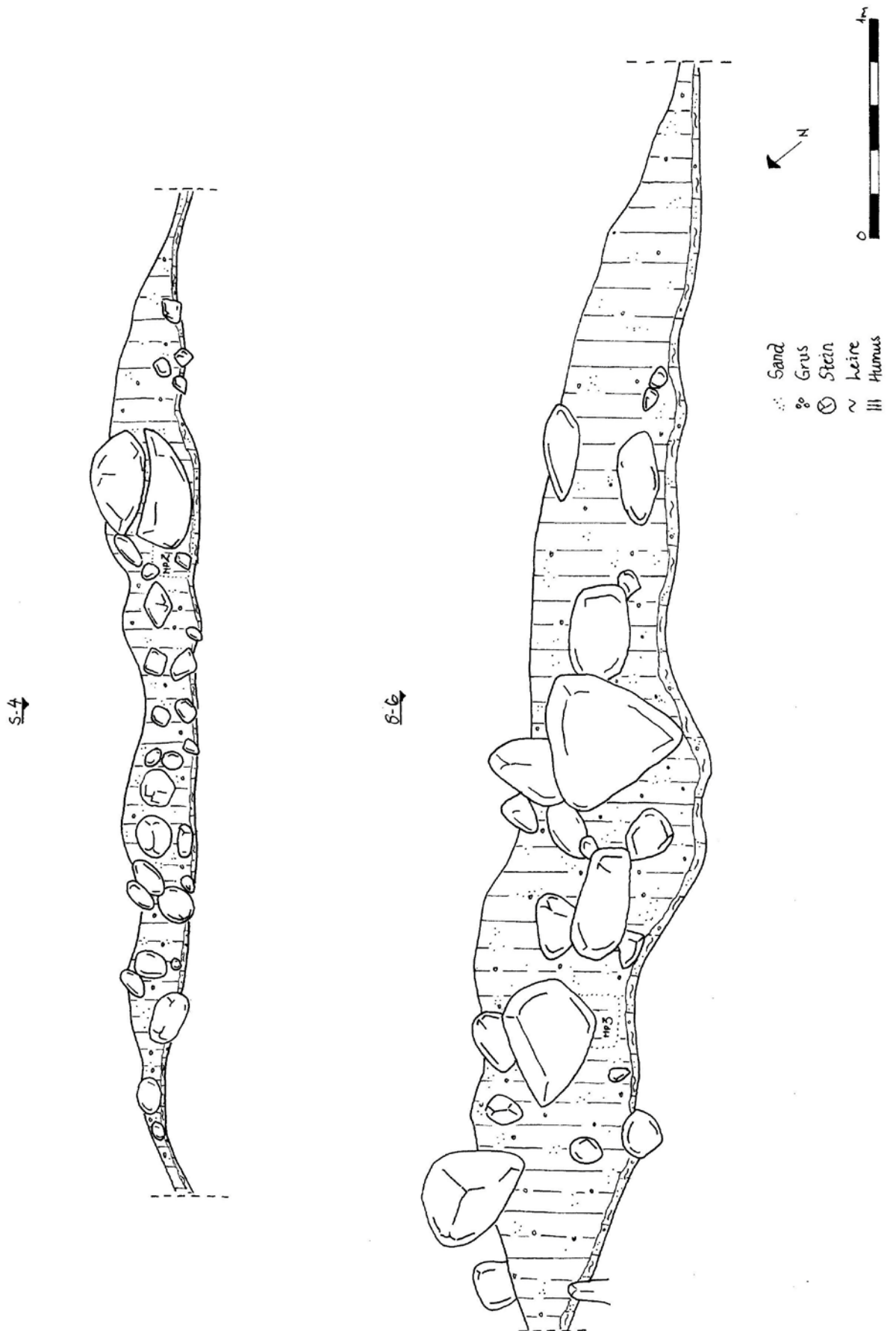


Grus
Sand
Stein
Leire
Humus
Kull
Røt

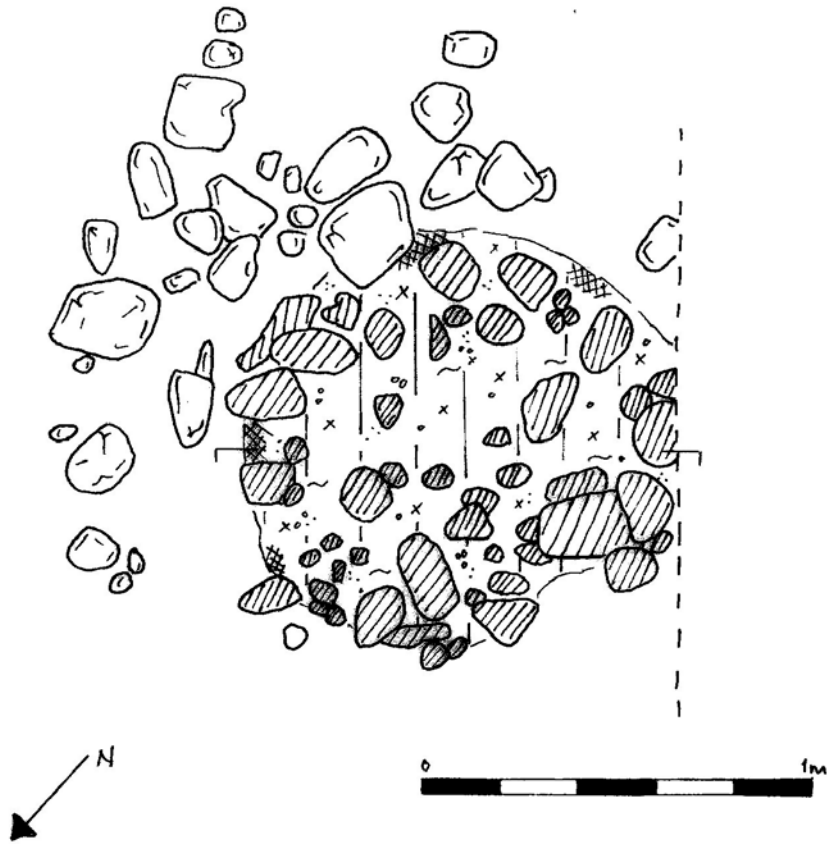
○
⋯
⊙
~
||
x x
☒

Utsnitt av S-1

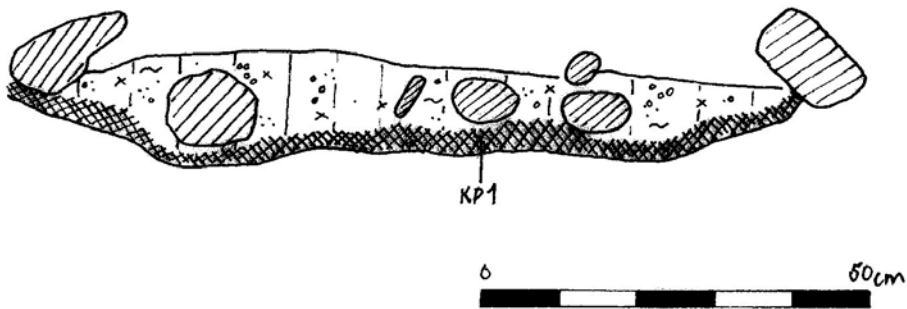




5-8



5-8



- ° Grus
- ∴ Sand
- || Humus
- x x Kull
- ⊗ Varmepåvirket stein
- ⊙ Stein
- ≈ leire

8.5. FOTOLISTE.

Fotonr.	Motivbeskrivelse	Sett mot	Navn	Dato
Cf34366_01.JPG	Oversiktsbilde av Lok 3 før utgravning.	NØ	Kathryn E. Sæther	29.09.2010
Cf34366_02.JPG	Oversiktsbilde av Lok 3 før utgravning.	SV	Kathryn E. Sæther	29.09.2010
Cf34366_03.JPG	Planbilde av "sti" på Lok 3.	N	Kathryn E. Sæther	29.09.2010
Cf34366_04.JPG	Planbilde av "sti" på Lok 3.	V	Kathryn E. Sæther	29.09.2010
Cf34366_05.JPG	Planbilde av "sti" på Lok 3.	Ø	Kathryn E. Sæther	29.09.2010
Cf34366_06.JPG	Planbilde etter "sti" er snittet på Lok 3.	SV	Kathryn E. Sæther	29.09.2010
Cf34366_07.JPG	Planbilde etter "sti" er snittet på Lok 3.	NV	Kathryn E. Sæther	29.09.2010
Cf34366_08.JPG	Profilbilde av "sti" på Lok 3.	NØ	Kathryn E. Sæther	29.09.2010
Cf34366_09.JPG	Pollenserie i profil av "sti" på Lok 3.	NØ	Kathryn E. Sæther	29.09.2010
Cf34366_10.JPG	Pollenserie i profil av "sti" på Lok 3.	V	Kathryn E. Sæther	29.09.2010
Cf34366_11.JPG	Oversiktsbilde av sjakt på Lok 3.	Ø	Kathryn E. Sæther	29.09.2010
Cf34366_12.JPG	Oversiktsbilde av sjakt på Lok 3.	V	Kathryn E. Sæther	29.09.2010
Cf34366_13.JPG	Oversiktsbilde av Lok 2 før utgravning.	S	Kathryn E. Sæther	29.09.2010
Cf34366_14.JPG	Oversiktsbilde av Lok 2 før utgravning.	V	Kathryn E. Sæther	29.09.2010
Cf34366_15.JPG	Oversiktsbilde av Lok 2 før utgravning.	SV	Kathryn E. Sæther	29.09.2010
Cf34366_16.JPG	Oversiktsbilde av Lok 2 før utgravning.	NØ	Kathryn E. Sæther	29.09.2010
Cf34366_17.JPG	Oversiktsbilde av Lok 2 før utgravning.	Ø	Kathryn E. Sæther	29.09.2010
Cf34366_18.JPG	Oversiktsbilde av Lok 2 før utgravning.	S	Kathryn E. Sæther	29.09.2010
Cf34366_19.JPG	Planbilde av rydningsrøys S-2, Lok 2.	SØ	Kathryn E. Sæther	29.09.2010
Cf34366_20.JPG	Planbilde av rydningsrøys S-2, Lok 2.	NV	Kathryn E. Sæther	29.09.2010
Cf34366_21.JPG	Bilde av dyreskalle i rydningsrøys S-2, Lok 2.	V	Kathryn E. Sæther	29.09.2010
Cf34366_22.JPG	Bilde av dyreskalle i rydningsrøys S-2, Lok 2.	V	Kathryn E. Sæther	29.09.2010
Cf34366_23.JPG	Bilde av dyreskalle i rydningsrøys S-2 med profil i bakgrunn, Lok 2.	SSV	Kathryn E. Sæther	29.09.2010
Cf34366_24.JPG	Planbilde av rydningsrøys S-4, Lok2.	SØ	Kathryn E. Sæther	30.09.2010
Cf34366_25.JPG	Planbilde av rydningsrøys S-4 med profilbenk i bakgrunn, Lok2.	NØ	Kathryn E. Sæther	30.09.2010
Cf34366_26.JPG	Arbeidsbilde av maskin som flateavdekker.	S	Kathryn E. Sæther	30.09.2010
Cf34366_27.JPG	Profilbilde feltkant som viser byggegrøp, markoverflate og dyrkningslag, Lok 2.	SØ	Kathryn E. Sæther	30.09.2010
Cf34366_28.JPG	Planbilde av rydningsrøys S-6, Lok2.	Ø	Kathryn E. Sæther	30.09.2010
Cf34366_29.JPG	Planbilde av rydningsrøysene S-4 og S-6, Lok2.	Ø	Kathryn E. Sæther	30.09.2010
Cf34366_30.JPG	Planbilde av rydningsrøys S-6, Lok2.	N	Kathryn E. Sæther	30.09.2010
Cf34366_31.JPG	Arbeidsbilde av Charlotte som dokumenterer profilet til rydningsrøys S-4, Lok 2.	NØ	Kathryn E. Sæther	30.09.2010
Cf34366_32.JPG	Profilbilde av rydningsrøys S-4, Lok 2.	Ø	Kathryn E. Sæther	01.10.2010
Cf34366_33.JPG	Profilbilde av rydningsrøys S-4, Lok 2.	Ø	Kathryn E. Sæther	01.10.2010

Fotonr.	Motivbeskrivelse	Sett mot	Navn	Dato
Cf34366_34.JPG	Profilbilde av rydningsrøys S-4, Lok 2.	Ø	Kathryn E. Sæther	01.10.2010
Cf34366_35.JPG	Oversiktsbilde av Lok 1 før utgravning.	ØNØ	Kathryn E. Sæther	01.10.2010
Cf34366_36.JPG	Oversiktsbilde av Lok 1 før utgravning.	N	Kathryn E. Sæther	01.10.2010
Cf34366_37.JPG	Oversiktsbilde av Lok 1 før utgravning.	V	Kathryn E. Sæther	01.10.2010
Cf34366_38.JPG	Planbilde av rydningsrøys S-7, Lok 2.	SØ	Kathryn E. Sæther	01.10.2010
Cf34366_39.JPG	Planbilde av steinstreng S-5, Lok 2.	VSV	Kathryn E. Sæther	01.10.2010
Cf34366_40.JPG	Planbilde av steinstreng S-5, Lok 2.	VSV	Kathryn E. Sæther	01.10.2010
Cf34366_41.JPG	Planbilde av steinstreng S-5, Lok 2.	S	Kathryn E. Sæther	01.10.2010
Cf34366_42.JPG	Planbilde av steinstreng S-5, Lok 2.	SV	Kathryn E. Sæther	01.10.2010
Cf34366_43.JPG	Planbilde av steinstreng S-5, Lok 2.	NNØ	Kathryn E. Sæther	01.10.2010
Cf34366_44.JPG	Planbilde av midtre del av steinstreng S-5, Lok 2.	SV	Kathryn E. Sæther	01.10.2010
Cf34366_45.JPG	Planbilde av steinstreng S-1, Lok 2.	SSV	Kathryn E. Sæther	01.10.2010
Cf34366_46.JPG	Planbilde av steinstreng S-1, Lok 2.	SSV	Kathryn E. Sæther	01.10.2010
Cf34366_47.JPG	Planbilde av steinstreng S-1, Lok 2.	NV	Kathryn E. Sæther	01.10.2010
Cf34366_48.JPG	Planbilde av steinstreng S-1, Lok 2.	NØ	Kathryn E. Sæther	01.10.2010
Cf34366_49.JPG	Profilbilde av rydningsrøys S-6, Lok 2.	NØ	Kathryn E. Sæther	01.10.2010
Cf34366_50.JPG	Profilbilde av rydningsrøys S-6, Lok 2.	NØ	Kathryn E. Sæther	01.10.2010
Cf34366_51.JPG	Planbilde av kokegrop S-1, Lok 1.	SØ	Kathryn E. Sæther	04.10.2010
Cf34366_52.JPG	Planbilde av kokegrop S-1, Lok 1.	SØ	Kathryn E. Sæther	04.10.2010
Cf34366_53.JPG	Planbilde av kokegrop S-1, Lok 1.	SØ	Kathryn E. Sæther	04.10.2010
Cf34366_54.JPG	Planbilde av kokegrop S-1, Lok 1.	SØ	Kathryn E. Sæther	04.10.2010
Cf34366_55.JPG	Profilbilde av kokegrop S-1, Lok 1.	VNV	Kathryn E. Sæther	04.10.2010
Cf34366_56.JPG	Profilbilde av kokegrop S-1, Lok 1.	VNV	Kathryn E. Sæther	04.10.2010
Cf34366_57.JPG	Profilbilde av avskrevet struktur på Lok 1.	Ø	Kathryn E. Sæther	04.10.2010
Cf34366_58.JPG	Oversiktsbilde av flateavdekket Lok 2.	Ø	Kathryn E. Sæther	04.10.2010
Cf34366_59.JPG	Oversiktsbilde av flateavdekket Lok 2.	Ø	Kathryn E. Sæther	04.10.2010
Cf34366_60.JPG	Oversiktsbilde av flateavdekket Lok 2.	N	Kathryn E. Sæther	04.10.2010
Cf34366_61.JPG	Oversiktsbilde av flateavdekket Lok 2.	N	Kathryn E. Sæther	04.10.2010
Cf34366_62.JPG	Oversiktsbilde av flateavdekket Lok 2.	VSV	Kathryn E. Sæther	04.10.2010
Cf34366_63.JPG	Oversiktsbilde av flateavdekket Lok 2.	NV	Kathryn E. Sæther	04.10.2010
Cf34366_64.JPG	Oversiktsbilde av flateavdekket Lok 2.	V	Kathryn E. Sæther	04.10.2010
Cf34366_65.JPG	Profilbilde av rydningsrøys S-7, Lok 2.	SØ	Kathryn E. Sæther	04.10.2010
Cf34366_66.JPG	Profilbilde av rydningsrøys S-7, Lok 2.	SØ	Kathryn E. Sæther	04.10.2010
Cf34366_67.JPG	Profilbilde av dyrkningslagprofil S-1, Lok 2.	NØ	Kathryn E. Sæther	04.10.2010

Fotonr.	Motivbeskrivelse	Sett mot	Navn	Dato
Cf34366_68.JPG	Profilbilde av dyrkningslagprofil S-1, Lok 2.	NØ	Kathryn E. Sæther	04.10.2010
Cf34366_69.JPG	Profilbilde av dyrkningslagprofil S-1, Lok 2.	NV	Kathryn E. Sæther	04.10.2010
Cf34366_70.JPG	Profilbilde av dyrkningslagprofil S-1, Lok 2.	NV	Kathryn E. Sæther	04.10.2010
Cf34366_71.JPG	Profilbildeutsnitt av dyrkningslagprofil S-1 med steinstreng, Lok 2.	NNØ	Kathryn E. Sæther	05.10.2010
Cf34366_72.JPG	Profilbildeutsnitt av dyrkningslagprofil S-1 med steinstreng, Lok 2.	NNØ	Kathryn E. Sæther	05.10.2010
Cf34366_73.JPG	Profilbildeutsnitt av dyrkningslagprofil S-1 med steinstreng, Lok 2.	NNØ	Kathryn E. Sæther	05.10.2010
Cf34366_74.JPG	Profilbildeutsnitt av dyrkningslagprofil S-1 med steinstreng, Lok 2.	NNØ	Kathryn E. Sæther	05.10.2010
Cf34366_75.JPG	Pollenserie i dyrkningslagprofil S-1, Lok 2.	NNØ	Kathryn E. Sæther	05.10.2010
Cf34366_76.JPG	Pollenserie i dyrkningslagprofil S-1, Lok 2.	NNØ	Kathryn E. Sæther	05.10.2010
Cf34366_77.JPG	Planbilde av kokegrop S-8, Lok 2.	S	Kathryn E. Sæther	05.10.2010
Cf34366_78.JPG	Planbilde av kokegrop S-8, Lok 2.	NØ	Kathryn E. Sæther	05.10.2010
Cf34366_79.JPG	Planbilde av kokegrop S-8, Lok 2.	NØ	Kathryn E. Sæther	05.10.2010
Cf34366_80.JPG	Snitt av mørk flekk i undergrunn, Lok 2.	Ø	Kathryn E. Sæther	07.10.2010
Cf34366_81.JPG	Snitt av mørk flekk i undergrunn, Lok 2.	S	Kathryn E. Sæther	07.10.2010
Cf34366_82.JPG	Arbeidsbilde av Charlotte som snitter kokegrop S-8, Lok 2.	S	Kathryn E. Sæther	07.10.2010
Cf34366_83.JPG	Profilbilde av snitt i steinstreng S-5, Lok 2.	SV	Kathryn E. Sæther	07.10.2010
Cf34366_84.JPG	Profilbilde av snitt i steinstreng S-5, Lok 2.	SØ	Kathryn E. Sæther	07.10.2010
Cf34366_85.JPG	Profilbilde av kokegrop S-8, Lok 2.	SØ	Kathryn E. Sæther	07.10.2010
Cf34366_86.JPG	Profilbilde av kokegrop S-8, Lok 2.	SØ	Kathryn E. Sæther	07.10.2010
Cf34366_87.JPG	Planbilde av steinsamling, Lok 2.	S	Kathryn E. Sæther	07.10.2010
Cf34366_88.JPG	Profilbilde av steinsamling, Lok 2.	V	Kathryn E. Sæther	07.10.2010
Cf34366_89.JPG	Profilbilde av rensert feltkant som viser byggegrop, markoverflate og dyrkningslag, Lok 2.	NØ	Kathryn E. Sæther	07.10.2010
Cf34366_90.JPG	Profilbilde av rydningsrøys S-6 foran profilbenk med byggegrop, Lok 2.	NØ	Kathryn E. Sæther	07.10.2010
Cf34366_91.JPG	Profilbilde av steinstreng S-5, Lok 2.	Ø	Charlotte Johannessen	07.10.2010
Cf34366_92.JPG	Profilbilde av steinstreng S-5, Lok 2.	Ø	Charlotte Johannessen	07.10.2010
Cf34366_93.JPG	Mikromorfprøver i dyrkningslagprofil S-1, Lok 2.	NØ	Kathryn E. Sæther	08.10.2010
Cf34366_94.JPG	Mikromorfprøver i dyrkningslagprofil S-1, Lok 2.	NØ	Kathryn E. Sæther	08.10.2010
Cf34366_95.JPG	Mikromorfprøver i dyrkningslagprofil S-1, Lok 2.	NØ	Kathryn E. Sæther	08.10.2010

8.6. ANALYSER

1. Rapport fra NTNU



Vitenskapsmuseet
Seksjon for arkeometri

Vår dato
14.01.2011
Deres dato

Vår referanse
2010/18610/ABE
Deres referanse

1 av 1

KHM/Fornminneseksjonen/UiO
v/Anne Skogsfjord
Postboks 6762 St. Olavs plass
0130 Oslo

SKANNET

BETALT OPPDRAG

Vedlagt oversendes rapport for ^{14}C datering av 5 trekullprøver fra Oslo, registrert ved laboratoriet under DF 4426.

Alder for prøve TRa-1889

^{14}C baserer seg på måling av den restaktivitet av radioaktivt karbon som eksisterer i prøvematerialet. P.g.a. at nedbrytningen av det aktivitetsnivå som er normalt for levende organisk materiale først starter ved materialets fysiske død, vil målingen kunne omregnes til hvor lang tid som er gått siden dette hendte. Materiale av ubetydelig alder vil ha aktivitetsnivå nær opp til det normale. Ved de kjernefysiske prøvesprengninger, som kvantitativt hadde et maksimum i 1962-63, ble det frigjort store mengder radioaktivt karbon i atmosfæren. Organisk materiale fikk med få års forsinkelse aktivitetsnivåer betydelig høyere enn normalt.

Prøve TRa-1889 gir aktivitetsnivå $11.0 \pm 0.4\%$ over det normale og inneholder helt eller delvis materiale som er dannet etter 1960.

Restmateriale returneres separat. For prøve TRa-1889 er alt materiale benyttet.

Faktura vil bli oversendt fra Regnskapsseksjonen, NTNU.

Vennlig hilsen

Einar Værnes

Rapport

Postadresse	Org.nr. 974 767 880	Besøksadresse	Telefon	Saksbehandler
7491 Trondheim	E-post: datlab@vm.ntnu.no http://www.ntnu.no	Nasjonallaboratoriet for ^{14}C datering	+47 73 59 33 10 Telefaks +47 73 59 33 83	Anne-Marit Berge Tlf: +47 73 59 33 04

All korrespondanse som inngår i saksbehandling skal adresseres til saksbehandleren ved NTNU og ikke direkte til enkeltpersoner. Ved henvendelse vennligst oppgi referanse.





LABORATORIET FOR RADIOLOGISK DATERING

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

DATERINGSRAPPORT

Oppdragsgiver: Skogsfjord, Anne
KHM/Fornminneseksjonen
Postboks 6762 St. Olavs plass, 0130 Oslo

DF-4426

Lab. ref.	Oppdragsgivers ref.	Materiale	Datert del	¹⁴ C alder før nåtid	Kalibrert alder	δ ¹³ C ‰
TRa-1885	KP1, S-8, Bergsalleen 21 Berg 48/258, Oslo	Trekull Bjørk		2270 ± 35	BC385-250	-27.7
TRa-1886	KP2, S-4, Bergsalleen 21 Berg 48/258, Oslo	Trekull Bjørk		2485 ± 40	BC770-515	-25.9
TRa-1887	KP3, S-6, Bergsalleen 21 Berg 48/258, Oslo	Trekull Bjørk		2815 ± 40	BC1005-905	-24.3
TRa-1888	KP4, S-1, Bergsalleen 21 Berg 48/258, Oslo	Trekull Bjørk		2470 ± 40	BC765-420	-25.7
TRa-1889	KP5, S-1, Bergsalleen 21 Berg 48/258, Oslo	Trekull Furu		11.0 ± 0.4% aktivitet	-	-22.4

Dato: 14 JAN 2011

Laboratoriet for Radiologisk Datering

Helene Svarva

Einar Værnes

8.7. ARKIVERT ORIGINALDOKUMENTASJON

1. Feltdagbok
2. Strukturskjema
3. Rentegninger

