



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

RAPPORT

ARKEOLOGISK UTGRAVNING

Kokegropfelt med bearbeidet flint

LUND STORE 82/1,
FREDRIKSTAD, ØSTFOLD

FELTLEDER: Birgitte Bjørkli

PROSJEKTLEDER: Bjarne Gaut



Oslo 2013



KULTURHISTORISK
MUSEUM
UNIVERSITETET
I OSLO

Gårds-/ bruksnavn Lund Store	G.nr./ b.nr. 82/1
Kommune Fredrikstad	Fylke Østfold
Saksnavn Reguleringsplan for Onsøy Pukkverk II	Kulturminnetype Bosettingsspor og flint
Saksnummer (KHM) 08/9088	Prosjektkode 430243
Grunneier, adresse Nils Oddvar Valle Lund	Tiltakshaver Råde Graveservice AS ved Terje D. Andersen, Postboks 94, 1641 Råde
Tidsrom for utgraving 18-28.6.2012	Sone 33 (EUREF89/WGS84) N:6574582 Ø:262415
ØK-kart	ØK-koordinater
A-nr. 2012/160	C.nr. C58372
ID nr. (Askeladden) ID 94272, ID 58944	Negativnr. (KHM) Cf34591
Rapport ved: Birgitte Bjørkli	Dato: 17.12.2013
Saksbehandler: Per Oscar Nybruget	Prosjektleder: Bjarne Gaut

SAMMENDRAG

På Lund store 82/ 1 på Onsøy, Fredrikstad kommune i Østfold undersøkte Kulturhistorisk museum en lokalitet med 8 kokegropser og spredte flintavslag (17 stk). Lokaliteten ble undersøkt ved maskinell flateavdekking (om lag 450 kvm) og graving av prøveruter. Fire av kokegropene ble radiologisk datert til henholdsvis førromersk jernalder og yngre bronsealder. Lokaliteten ligger i et typisk jordbruksområde, på dyrkamark mellom lave skogkledte åser og berg, i umiddelbar nærhet til Onsøy Pukkverk som er i daglig drift. Området er rikt på kulturminner fra flere perioder av forhistorien.

En mulig gravrøys innenfor planområdet (ID 58944) ble etterregistrert og dokumentert.

1	BAKGRUNN FOR UNDERSØKELSEN	5
2	DELTAGERE, TIDSRUM	5
3	BESØK OG FORMIDLING	6
4	LANDSKAPET, FUNN OG FORNMINNER.....	6
5	PRAKTISK GJENNOMFØRING AV UTGRAVNINGSPROSJEKTET	8
5.1	Problemstillinger – prioriteringer	8
5.2	metode og dokumentasjon.....	9
5.3	Utgravningens forløp	10
5.4	Kildekritiske problemer	11
6	UTGRAVNINGSRISULTATER	13
6.1	Strukturer og kontekster	13
6.1.1	Kokegroper og anleggspor	13
6.1.2	Strukturliste	15
6.1.3	Strukturbeskrivelse	15
6.1.4	Funnmateriale	21
6.1.5	Funnliste	21
6.1.6	Røys ID 58944.....	22
7	VURDERING AV UTGRAVNINGSRISULTATENE, TOLKNING OG DISKUSJON	24
8	SAMMENFATNING	25
9	LITTERATUR	25
10	VEDLEGG.....	26
10.1	TILVEKSTTEKST	26
10.2	KULLPRØVER OG VEDARTSANALYSE	28
10.3	MAKROFOSSILPRØVER	28
10.4	FOTOLISTE.....	28
10.5	C14-DATERINGER V/UPPSALA UNIVERSITET	30
10.6	ARKIVERT ORIGINALDOKUMENTASJON	32
10.6.1	ORIGINALTEGNINGER	32

RAPPORT FRA ARKEOLOGISK UTGRAVNING ONSØY PUKKVERK, LUND STORE, 82/1, FREDRIKSTAD K., ØSTFOLD FYLKE

1 BAKGRUNN FOR UNDERSØKELSEN

Tiltaket gjelder utvidelse av Onsøy pukkverk. Anlegget er drevet av Råde Graveservice AS siden 1988. Planområdet er registrert av Østfold fylkeskommune i flere omganger (Mjærum 2003), (Dahle 2004) og (Brattekværne & Haakstad 2008).

Reguleringsplanen omfatter flere automatisk fredete kulturminner; Fem steinalderlokaliteter (hvorav en nå er avskrevet), to gravminner og to hulveisystemer. Fire av de automatisk fredete kulturminnene (steinalderlokalitetene ID 94510, 94512, hulvei ID 94503 og gravhaug ID 20086) er regulert til spesialområde bevaring.

I ettertid har det vist seg at spesialområdene var for små og at kulturminnene har blitt liggende tett inntil uttaksområdet, og at de ved framtidig drift i pukkverket lett vil bli ytterligere skadet. I brev av 27.10.2008 anbefalte Riksantikvaren dispensasjon for de omsøkte kulturminnene i konflikt med planen. Det ble stilt vilkår om arkeologiske undersøkelser av lokalitetene. Endelig uttalelse om omfang og kostnader for undersøkelsen ble oversendt Riksantikvaren fra Kulturhistorisk museum i brev av 16. 07. 2009.

Foreliggende rapport gjelder undersøkelse av ID 94272 som var registrert som en steinalderboplass med 4 strukturer, samt etterregistrering og undersøkelse av mulig gravrøy ID 58944.

2 DELTAGERE, TIDSRUM

Undersøkelsen ble utført i tidsrommet 18-28.6 2012. Følgende personer deltok:

Navn	Stilling	Periode	Dagsverk
Birgitte Bjørkli	Feltleder	15-28.6.2012	15
Jo Sindre P. Eidshaug	Feltassistent	18-28.6.2012	14
Marianne Zandjani Grønstad	Feltassistent	18-28.6.2012	14
Kristian Fjelle	Gravemaskinsjåfør		3
Steinar Kristensen	GIS		1
Sum			43

Gravearbeidet ble utført av Kristian Fjelle. Innmåling ble foretatt av Steinar Kristensen med en Trimble R6 GPS med CPOS-nøyaktighet ved innmåling på den enkelte lokalitet. Kulturhistorisk museum, som også har hatt ansvaret for bearbeidelse av kartmaterialet.

3 BESØK OG FORMIDLING

Avdelingsleder Tom Samuelsen, Onsøy pukkverk, besøkte lokaliteten flere ganger i løpet av utgravningsperioden. Prosjektleder, Bjarne Gaut, Kulturhistorisk museum, var på utgravingen den 22.6.12. Det ble ikke prioritert å ta kontakt med media under utgravningsperioden.

4 LANDSKAPET, FUNN OG FORNMINNER

Onsøy Pukkverk ligger ved Rv 117, mellom Onsøy kirke og Hankø i Fredrikstad kommune. Landskapet må betegnes som svært rikt på kulturminner. Innenfor en radius på 1,5 km er det fremkommet mange kulturminner fra steinalder–middelalder som viser stor tidsdybde i utnyttelsen av området.



Fig. 1: Geografisk plassering av undersøkelsesområdet. Kartgrunnlag: Statens kartverk. Tiltalingsnummer NR12000-150408SAS. Produsert 9.11.2012 av Magne Samdal.

Planområdet ligger mellom de sammenhengende jordbruksarealene i midtbygda i Onsøy og skogsarealene mot kysten. Området omfattes av en ås i landskapet, med nakent berg i dagen med det eksisterende pukkverket i den vestlige delen av planområdet.

Resten av området består hovedsakelig av skog og fast fjell, samt flere leirsletter med bergnabber og skogkledte åser. I øst avgrenses området av dyrkamark og i nordvest og nordøst av en bergrygg og bebyggelse. Mot sør ligger tettbebyggelsen og et jorde som inntil nylig har vært dyrket mark.

I tilknytning til gården Lund store er det kjent flere gravminner. På toppen av Liaberget, øst for lokaliteten og innenfor planområdet, er det registrert en større utrast gravrøys (ID58944). På Olinsberget, høyden ovenfor steinbruddet og vest for Rv. 117, er det registrert en rund røys (ID 58955) fra bronsealder- jernalder. To gravfelt er registrert på gården (ID 49695 og 69152), med til sammen fem gravhauger. Samtlige kan trolig tidfestes til jernalder.

I 1991 ble det undersøkt rester av en utkastet røys (ID 78255) på lokaliteten, Pipern, som i dag ligger omtrent midt i det eksisterende steinbruddet (Nybruget 1992). Det er usikkert om røysa var et gravminne og det fremkom ikke materiale som kunne bidra til datering eller funksjonsavklaring.

Hovedsakelig er det utgravningsresultater fra mange undersøkelser av større gravfelt i Østfold, for eksempel Ulagravfeltet i Glemmen (Vibe-Müller 1986), Opstadfeltet i Tune (Løken 1978), Gunnarstorp i Sarpsborg (Wangen 1999; 2009), Store-Dal i Skjeberg (Petersen 1916) og Hunngravfeltet i Borge (Resi 1986), som har bidratt til å belyse den forhistoriske gravskikken i de ytre Østfoldsbygdene.



Fig. 2: Gravhaugen C57350 sett mot sørvest. Foto; Ellen M. Storrusten (Cf-nr 34170_25).

KHM undersøkte i 2009 et gravminne C57350 (ID 20086) der det fremkom totalt tre kremasjonsgraver i tilknytning til den tidligere kjente steinlegningen/røysa (Figur 2). Alle tre ble datert til yngre bronsealder. Gravminnet var opprinnelig definert som en gravhaug. Ut fra kriteriene som er definert hos Vivian Wangen (2009) synes det imidlertid mer hensiktsmessig å omtale anleggstypen som en steinlegning med graver, en definisjon som er passer bedre med anleggets oppbygning (Storrusten 2012).

5 PRAKTISK GJENNOMFØRING AV UTGRAVNINGSPROSJEKTET



Fig. 3: Utgravingsfeltet før avtorving, mot NNØ, Cf34591_05. Foto; B.Bjørkli

5.1 PROBLEMSTILLINGER – PRIORITERINGER

Det var to ulike lokaliteter som skulle undersøkes jfr beskrivelse i prosjektplanen (Nybruget 2009):

Lokalitet ID 94272, steinalderboplass: Lokaliteten var registrert i flere omganger og ble funnet delvis ved prøvestikking og delvis ved maskinell sjakting i dyrket mark. I prosjektplanen fra 2009 var problemstillingen knyttet til funn av flint og aktivitet i steinalder. I prosjektplan fra 2012 ble det i tillegg besluttet å ta hensyn til forhistoriske anleggsspor registrert på flaten registrert ved sjakting i 2004 (Dahle 2004). KHM's innledende undersøkelser i 2012 viste få spor etter steinalderbosetning på lokalitetsflaten, og ved fjerning av matjord ble det påvist flere nedgravninger på et lite område. Majoriteten av disse var kokegropen som lå såpass tett at man kan vurdere å kalle

lokaliteten et kokegropfelt. Det ble ikke gjort funn av andre strukturer eller arkeologiske artefakter i særlig grad i forbindelse med kokegropene. Det ble prioritert å konsentrere undersøkelsen rundt disse, og problemstillingene ble som følger:

- Funksjonsbestemmelse og datering av de enkelte anleggene – er det forbindelse mellom anleggene og flintmaterialet? Identifisere og lokalisere hvilke aktiviteter som har foregått på lokaliteten.
- Kokegroper og deres funksjon – innsamling av statistiske data. Er det sammenheng mellom størrelse, form og datering?
- Utgjør kokegropene et sammenhengende felt eller representerer de spredte aktiviteter?

Lokalitet ID 58944 gravrøys: Røysa er i prosjektplanen fra 2012 (Gaut 2012) vurdert som meget usikker, og det var satt av tid til å etterregistrere røysa for å vurdere bevarings- og det videre undersøkelsespotensialet for denne.

5.2 METODE OG DOKUMENTASJON

For å avklare den registrerte steinalderlokalitetens beskaffenhet ble det lagt opp til en innledende fase med graving av prøveruter, og prøvesålding av matjord på boplassen (ID 94272) for å fange opp mengde og spredning av funn fra en eventuell utpløyd steinalderboplass.

Det ble gravd syv prøveruter på 1x1 meter. All matjord fra topp til bunn ble våtsåldet manuelt gjennom netting med maskevidde på 4 mm. Prøverutene ble lagt i områder hvor det ble gjort flest funn ved registreringen. Det ble lagt ut et midlertidig målesystem slik at prøverutene kunne utvides til et utgravningsfelt i tilfelle funn av materiale fra steinalder i god kontekst.

Området ble deretter undersøkt ved maskinell flateavdekking der all matjord på et 450 kvm stort areal ble fjernet, basert på stratigrafien i prøverutene. Overgangen til undergrunnen ble deretter rensert med krafse og graveskje. Feltavgrensningen og alle strukturer ble innmålt digitalt. Alle (11) strukturene ble nummerert fortløpende og undersøkt nærmere. Strukturer som ble snittet, ble i tillegg fotografert og tegnet både i plan og profil med målestokk 1:10, og det ble tatt ut kullprøve for radiologisk datering fra alle snittede strukturer. Makrofossilprøver ble i tillegg tatt inn fra et utvalg av disse. Det ble brukt digitalt speilreflekskamera i felt og bildene ble lagt inn i KHMs fotobase under Cf34591.

Funn og prøver fra utgravningen er katalogisert under C58372.

Innmålingen i felt ble utført av Steinar Kristensen fra Kulturhistorisk museum med en Leica 1100 med RCS fjernstyring. Det ble da anvendt 1 dagsverk. Innmålingen var problemfri med hensyn til gode siktlinjer og målevinkler. Det ble målt inn 11 strukturer og 7 prøveruter, i tillegg til feltgrenser, utvalgte steiner, markerte endringer i undergrunnen og moderne grøfter.

5.3 UTGRAVNINGENS FORLØP

Den innledende såldingen viste at det var få steinalderfunn på lokaliteten i forhold til hva man kunne forvente av en tradisjonell boplass fra steinalder. Noe av flinten så ut til å være av yngre karakter, blant annet kunne det se ut som om et par avslag var framstilt ved hjelp av flateretusjering/pressteknikk, en teknikk som hører hjemme i yngre perioder av steinalder, samt i mindre grad i bronsealder og førromersk jernalder. Artefaktmaterialet som ble funnet lå heller ikke i matjordlaget som man kunne forventet av en funnrik steinalderboplass, men kun i undergrunnen der de trolig kan knyttes til anvendelsen av kokegropene.

Hele planområdet var dyrkamark og dekket av matjord bevakst med gress og småkratt. Matjorda var om lag 30 cm dyp over hele området, noe tykkere ned mot N og NV. I sør og sørøst besto undergrunnen av rødbrun morene, grus, sand og stein. Landskapet heller svakt mot nord og nordvest og videre ned mot eksisterende vei. Her var det mere myrlendt og fuktig, og undergrunnen under besto av hardpakket leire. Alle de dokumenterte kokegropene lå i den sørlige delen av utgravningsområdet, gravd ned i tørr morenemasse. De lå svært konsentrert akkurat ved en naturlig knekk i terrenget der undergrunnen skifter fra morene til leireundergrunn (se fig. 5 og 7). I tillegg til kokegropene er det en del stor stein i undergrunnen akkurat her, noe som trolig har ført til at strukturene er bevart til tross for omfattende moderne jordbruksaktivitet.



Fig. 4: Prøverute 1, med kokegrop A101 i bunnen, Cf34591_16 (øverst) og prøverute 2, Cf34591_12 (nederst). Foto; Jo Sindre P Eidshaug og Marianne Z. Grønstad



Fig. 5: Overgangen mellom moreneundergrunn til høyre og leireundergrunn til venstre, Cf34591_46. Foto; Jo Sindre P Eidshaug

5.4 KILDEKRITISKE PROBLEMER

Planområdet utgjør en liten del av et stort sammenhengende jordbruksområde som trolig har vært dyrket i flere tusen år, mye av den opprinnelige undergrunnen er derfor forstyrret av pløying og grøfter, særlig fra de siste årtier. Helt fra toppen av matjordlaget og delvis ned i undergrunnen har det foregått gjentakende graving med maskin, i tillegg til at det i den nordvestlige del av flaten er påført matjord i den senere tid. Det kan se ut som om det kun er et mindre område som har unngått denne prosessen på grunn av at stor jordfast stein har begrenset mulighetene til plogen.

Utgravningsfeltet ligger i tillegg rett ved Onsøy Pukkverk som er i drift i dag, og bygging av anleggsveier tett innpå dyrkamarka har ført til at noe av området (Ø-ØSØ) er dekket med stor sprengstein. Det ble under utgravningsperioden også dokumentert at området ble brukt til leirdueskytebane etter at matjorda var fjernet.



Fig. 6: Driften av Onsøy pukkverk, Cf34591_25 (øverst) og spor etter leirdueskyting i utgravningsfeltet, Cf34591_07(nederst). Foto; Birgitte Bjørkli og Jo Sindre P. Eidshaug)

6 UTGRAVNINGSRISULTATER

Det ble under undersøkelsen gjort funn av til sammen 8 kokegroper, 3 udefinerte anleggspor, samt 17 løsfunn av flint. Den mulige gravrøysa ble undersøkt og dokumentert, og avskrevet som automatisk fredet kulturminne.

6.1 STRUKTURER OG KONTEKSTER

6.1.1 KOKEGROPER OG ANLEGGSPOR

Strukturene som ble funnet representerer et kokegropfelt, da strukturene lå tett samlet og klart avgrenset i forhold til andre aktiviteter. Kokegropene hadde en sammenfallende datering, til henholdsvis førromersk jernalder og yngre bronsealder (fig 15).

Det ble heller ikke dokumentert anleggspor som stolpehull e.l. som kan settes i forbindelse med andre aktiviteter på flaten.

Kokegroper er et vanlig og utbredt kulturminne i Østfold og ellers på Østlandet. De har stor variasjon i både form og dimensjon som muligens kan reflektere ulike bruk. De kan være runde, ovale eller rektangulære, fra i underkant av 1 meter i diameter til 3 meter, og de kan ha varierende mengde stein. Kokegroper som avdekkes under åkerjord kan være svært ødelagt av pløying, slik at kun bunnen er bevart, og gir et annet inntrykk enn en godt bevart struktur.

Kokegropene som ble dokumentert i forbindelse med undersøkelsen ved Onsøy pukkverk framsto som like og med tilnærmet samme form og karakter til tross for at tre av dem var dypere og med større mengder tettpakket, skjørbrent og krakilert stein (A103, A104 og A105). I to av disse (A103 og A104) framkom det også flate steiner, eller «heller» som var kraftig ildskjørnert (se fig.13). Disse kan ha fungert som en form for bunnplater eller avlastningsplater i forbindelse med matlaging. Alle gropene var sirkulære og hadde en tydelig kullrand, tettpakket stein i toppen, avrundet bunn og lett buede sidekanter.

Kokegropenes diameter var 60-130 cm og de var 15-60 cm dype.

De lå tett samlet på den sentrale delen av feltet, og det har trolig vært flere. Det ble dokumentert 4 kullkonsentrasjoner og skjørbrent stein som er tolket som rester etter kokegroper/ildsteder som er ødelagt av moderne aktivitet. Det ble tatt ut prøver til radiologiske dateringer fra alle gropene, hvorav fire av disse, A101, A102, A103 og A105 ble sendt inn til vedartsanalyse og datering (fig 9).

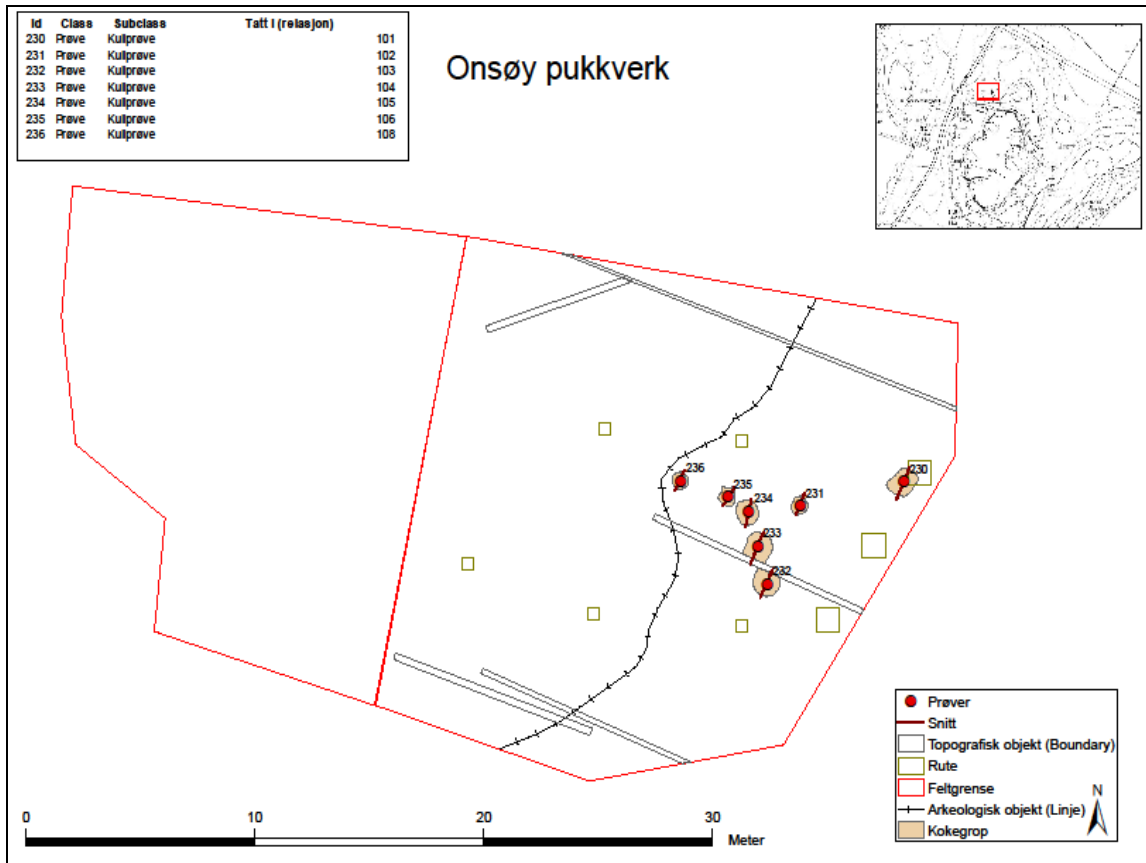


Fig 7: Oversiktskart over utgravningsområdet. Linje indikerer skifte i undergrunnen, fra morene i øst til leire i vest. Innmåling og illustrasjon; Steinar Kristensen. Kartgrunnlag: Statens kartverk. Tillatelsesnummer NR12000-150408SAS.



Fig 8: Kokegropfelt. Kokegropene ligger samlet i et lite område mellom stor jordfast stein, Cf34591_34. Foto; Marianne Z. Grønstad

6.1.2 STRUKTURLISTE

Nr	Type	Form i flate	Størrelse	Dybde	Fyll	Datering
A101	Kokegrop	Sirkulær	130x105 cm	10-15 cm	Kullholdig sand, grus, trekullbiter og skjørbrent stein	2322±30 BP (Cal 405-230 BC)
A102	Kokegrop	Sirkulær	60x60 cm	20-30 cm	Tettpakket kullholdig sand med mye skjørbrent stein	2765±30 BP (Cal 970-830 BC)
A103	Kokegrop	Sirkulær	125x105 cm	50-60 cm	Tettpakket kull, stein, skjørbrent stein og deler av flat helle	2792±31 BP (Cal 995-840 BC)
A104	Kokegrop	Sirkulær	100x105 cm	40-50 cm	Kull og trekullbiter, store mengder skjørbrent stein.	
A105	Kokegrop	Sirkulær	90x90 cm	55 cm	Kull og store mengder skjørbrent stein. Krakilerte stykker av flat stein. Varmepåvirket sand	2807±31 BP (Cal 1000-850 BC)
A106	Kokegrop	Sirkulær	60x65 cm	15-20 cm	Tettpakket kull, stein og skjørbrent stein	
A107	Kokegrops rest	Sirkulær	60x60 cm	15 cm	Kull og humus	
A108	Kokegrop	Sirkulær	80x80 cm	10-20 cm	Kullholdig sand og trekullbiter	
A109	Ned gravning	Avlang	80x60 cm	25 cm	Kull, sand og humus	Avskrevet
A110	Ned gravning	Ujevn	30x40 cm	10 cm	Kull, stein og humus	Avskrevet
A111	Ned gravning	Oval	50x50 cm		Kull og humus	Avskrevet

Fig 9: Strukturliste Onsøy Pukkverk

6.1.3 STRUKTURBESKRIVELSE

Struktur A101 Kokegrop

Godt bevart og klart definert kokegrop med noe utflytende ytterkant. Gropa er tilnærmet sirkulær og måler 60x55 cm. Den er 20-30 cm dyp, med buede sidekanter og avrundet bunn. Det er en kraftig kullrand i bunn og fyllet består av kullblandet sand med til dels stor skjørbrent stein. Den skiller seg også noe fra de andre kokegropene både når det gjelder form i plan og profil, samt at den har et noe lavere innhold av kraftig brent stein. Det ble funnet to mikroavslag av flint i soldemassen fra gropa (F02).

Strukturen ble radiologisk datert på bjørk til førromersk jernalder 2322±30 BP (Cal 405-230 BC)



Fig. 10. A101, plan og profil, Cf34591_33 og 38. Foto; Jo Sindre P. Eidshaug og Marianne Z. Grønstad

Struktur A102. Kokegrop

Godt bevart og klart definert kokegrop. Den er sirkulær og måler 120x120 cm, er 20-30 cm dyp, og har buede sidekanter og avrundet bunn. Gropa har en kraftig kullrand i bunn og opp langs sidekantene, fyllet er lysbrunt/rødt med små kullbiter og uten tette kullkonsentrasjoner. Det er en del stor skjørbrønt stein spredt i gropa, fra toppen og ned til bunnen.

Strukturen ble radiologisk datert på bjørk til yngre bronsealder 2765±30 BP (Cal 970-830 BC)



Fig. 11. A102, plan og profil, Cf34591_26 og 39. Foto; Marianne Z. Grønstad

Struktur A103. Kokegrop

Stor kokegrop, noe uklart definert i toppen men godt bevart. Den måler 125x105 cm, er 50-60 cm dyp med buede sidekanter og buet bunn. Massen består av tettpakket og kompakt svart kull, sand og flere store skjørbrente stein og skjørbrente «heller» i bunn (se foto fig 12). Steinen har vært utsatt for så høy og langvarig varme at den nesten har gått i oppløsning. Det ble funnet et flintavslag i soldemassen fra gropa (F03).

Strukturen ble radiologisk datert til på bjørk til yngre bronsealder 2792±31 BP (Cal 995-840 BC)



Fig. 12. A103, plan og profil, Cf34591_ 31 og 43. Foto; Jo Sindre P. Eidshaug og Marianne Z. Grønstad



Fig. 13. Ildskjøret og krakilert helle av granitt fra A103, Cf34591_44. Foto; Jo Sindre P. Eidshaug

Struktur A104. Kokegrop

Strukturen er en godt bevart og klart definert kokegrop med sirkulær form. Den er stor og måler 100x105 cm, 40-50 cm dyp. Massen består av kullblandet sand og grus. Det er noe mellomstor stein i strukturen, et par stein i den nederste delen, og mindre skjørbrent stein spredt i fyllet.

Struktur A105. Kokegrop

Godt bevart og klart definert kokegrop. Den er sirkulær og måler 90x90 cm, er 55 cm dyp, og har buede sidekanter og avrundet bunn. Gropa har en kraftig kullrand i bunn og opp langs sidekantene med svært varmepåvirket sand og leire i underkant av nedgravningen, fyllet består av rødbrun sand med små kullbiter og kullkonsentrasjoner. Mye stor skjørbrent og krakilert stein ligger tettpakket i gropa.

Strukturen ble radiologisk datert på bjørk til yngre bronsealder 2807±31 BP (Cal 1000-850 BC)



Fig. 14. A105, plan og profil, Cf34591_29 og 47. Foto; Birgitte Bjørkli og Marianne. Z. Grønstad

Struktur A106. Kokegrop

Kokegrop. Noe uklart definert i toppen men godt bevart. Den måler 60x65 cm, er 15-20 cm dyp med buede sidekanter og buet/flat bunn. Fyllet består av tettpakket kull, stein og skjørbrent stein og noe humus. Det er et kraftig varmepåvirket sandlag rundt gropa.

Struktur A108. Kokegrop

Stor kokegrop, godt definert mot undergrunnen. Den er 80x80 cm i diameter og 10-15 cm dyp. Fyllet består av kullholdig sand med trekullbiter, stein og spredt skjørbrent stein. Sanden under gropa er rødbrunt og varmepåvirket.

6.1.4 FUNNMATERIALE

Det fremkom et begrenset funnmateriale fra utgravningen (17 stk), og alt materialet er av flint. De fleste funnene ble gjort i de gravde prøverutene og viste at funnene opprinnelig har hatt tilknytning til en bosetningsfase tilknyttet kokegropene. All masse fra snittede strukturer ble såldet, uten at det ble gjort funn i noen stor grad. Funnene er gjort i nærheten av strukturer i den opprinnelige undergrunnen og ikke i matjorda. Både dette og framstillingsteknikken tyder på at de ikke representerer en utpløyd boplass fra steinalder, men at aktiviteten har foregått i forbindelse med bruken av kokegropfeltet. Det ble ikke gjort funn av diagnostiske gjenstander på feltet.

Gjenstandene er katalogisert i museets gjenstandsdatabase under museumsnummer C58372.

6.1.5 FUNNLISTE

Fnr.	Cnr.	Kontekst	Gjenstand/Materiale	Kommentar	Største mål	Datering
F01	C58372/1	Løsfunn i pløyelag	1 avslag av flint	Vannrullet	2,6 cm	
F02	C58372/2	A101	2 mikroavslag av flint	1 brent	0,7 cm	2322±30 BP (Cal 405-230 BC)
F03	C58372/3	A103	1 avslag av flint	Cortex	1,2 cm	2792±31 BP (Cal 995-840 BC)
F04	C58372/4	Prøverute 2	3 avslag av flint	1 med cortex, 1 flateretusjeringsflis	1,4 cm	
F05	C58372/5	Prøverute 4	4 avslag av flint	1 med cortex, 1 brent, 1 flateretusjert	3,3 cm	
F06	C58372/6	Prøverute 7	2 avslag og 4 biter av flint	1 flateretusjert	4,0 cm	

Fig 15: Oversikt over funn

6.1.6 RØYS ID 58944

I følge prosjektplanen skulle røysa identifiseres, og det var også ønskelig å dokumentere denne på nytt i forhold til videre undersøkelser. Den var beskrevet som uregelmessig i form, opptil 0,6 cm høy og ca 5 meter i diameter. Videre skulle den være omrotet med en forsenkning i midten som trolig er spor etter plyndring. Det ble under feltarbeidet brukt tid på å gjenfinne røysa.

Beskrivelse:

Røysa består av spredt stein på berg, dekket av vegetasjon som lyng, mose og noe einekratt. Den er tilnærmet sirkulær men med uregelmessig i form, og har stein i kantene som ikke strekker seg rundt hele formasjonen. I ytterkant mot vest og sør ligger utrast blokkstein, med mindre stein i røysas midtpunkt. Disse danner en liten høyde i midten, er ujevne i form og størrelse, og mellom 20-50 cm store (diameter). Steinene er både runde og kantete i formen, og de er dekket av tykk torv og mose enkelte steder.

Ytre mål: 7,0 m i diameter. Dette innbefatter utrast blokkstein og steinheller i ytterkanten av strukturen. Røysa er mellom 0,2 - 0,6 m høy.

Fra stedet der røysa er anlagt er det god utsikt i flere himmelretninger, spesielt mot nord, øst og sør. Den ligger ytterst på berget som fortsetter slakt i vestlig retning. Det er bratt ned mot sør.

Tolkning:

Røysa er plassert rett på berget og har ikke en klart definert form. Sammensetningen av steiner med ulik form og størrelse, samt den lave mengden stein, bygger heller ikke opp om at dette er en gravrøys. Det er snakk om kun ett lag spredt stein uten overbevisende oppbygging. Konsentrasjoner av bruddstein er tolket å kunne tilskrives naturlige prosesser som ikke representerer automatisk fredete kulturminner.

Det ble stukket med jordbor og fjernet torv, men det ble ikke funnet kull. Det er heller ingenting som vitner om forsenkning i midten som skulle tyde på plyndring.

På bakgrunn av de ulike faktorene som ble observert i felt tolkes ID 58944 som en ansamling naturlig stein og bruddstein bevokst med kratt og mose. Beliggenheten er imidlertid fin i forhold til tradisjonelle årørøys, og det at den ligger i et samlet miljø med andre gravrøys er med på å sannsynliggjøre at det er eller har vært en røys. Det anbefales imidlertid ikke videre undersøkelser av denne.



Fig. 12: Jo Sindre P. Eidshaug og Marianne Z. Grønstad dokumenterer røys ID 58944, Cf34591_34. Foto; Birgitte Bjørkli



Fig. 13: RØYS ID 58944. Øverst fra venstre; foto mot øst og sør, Cf34591_23 og 24. Nederst fra venstre; foto mot nord og vest, Cf34591_20 og 22. Foto; Marianne Z. Grønstad

7 VURDERING AV UTGRAVINGSRESULTATENE, TOLKNING OG DISKUSJON

Under utgravningen ble fylkeskommunens fire sjakter avdekket og samtlige strukturer gjenfunnet. Det ble i tillegg påvist fire kokegroper og tre nedgravninger på flaten. Tre av de dokumenterte strukturerne ble avskrevet som utpløyde kokegroper eller vegetasjonsspor etter opprensing og snitting. De resterende åtte strukturerne ble snittet, fotografert og tegnet, og det ble tatt ut prøver til datering.

Problemstillingene i forkant av utgravningen var å funksjonsbestemme og datere de allerede påviste anleggene. Representerer funnområdet en kontinuerlig bruk over lang tid, eller utgjør de ulike områdene flere separate bosetninger?

I tillegg skulle det vurderes om kokegropene utgjør et sammenhengende felt og hvilken relasjon de har til de omkringliggende kulturminnene (graver).

Registreringsresultatene viste også funn av fire flintavslag, påvist gjennom prøvestikking. Kunne det påvises en sammenheng mellom de registrerte kokegropene og flintmaterialet på flaten, eller representerte flintfunnene en ødelagt steinalderboplass?

Kokegropene ligger alle konsentrert i den østre delen av området, og kan ha tilhørt et større bosetningsområde fra jernalder beliggende mot nord eller øst. Det ble imidlertid ikke funnet andre strukturer (stolpehull e.l) som kan knyttes til kokegropene. I den vestlige delen av utgravningsområdet er terrenget svakt skrånende ned mot et fuktig og vått myrdrag. Dette har trolig vært et vann eller et våtmarksområde i bronsealder-førromersk jernalder, og kokegropfeltet har da ligget rett i overkant.

Alle de påviste strukturerne kan knyttes til opphold i førromersk jernalder og yngre bronsealder. Tre av kokegropene ble datert til yngre jernalder, og en ble datert til førromersk jernalder.

Et karakteristisk trekk ved kokegroper er at de svært ofte har et kullag i bunn, og et lag med varmpåvirket stein over. Denne detaljen ble også dokumentert ved denne utgravningen, der flere av gropene hadde store ansamlinger med skjørbrent stein i fyllmassen. De utgravde kokegropene var anlagt akkurat der undergrunnen skifter fra tørr grus til fuktig leire, gjerne ned mot sjøen eller våtområder.

Å finne kokegroper i overgangen mellom tørt og vått område begynner å bli vanlig (Berge 2011). Dette kan trolig tolkes i forbindelse med religiøse ritualer som kan knyttes til en forestillingsverden rundt våtmarksområder som vi fra andre kilder vet var viktige i de førkristne germanske samfunnene.

Dateringsrammene for denne typen anlegg ligger gjerne i bronsealder eller førromersk jernalder, og felles for mange kokegroper av denne typen er at de er uvanlig dype og fylt med stor stein. Man kan se at varmeutviklingen har vært stor og langvarig når steinen i fyllmassen er så ildskjøret og krakilert at den nærmest faller fra hverandre (ibid).

Det utgravde kokegropfeltet på Onsøy ligner svært på det som er beskrevet ovenfor.

I forhistorien var kokegropskikken særlig vanlig fra Periode V av yngre bronsealder (900-600 f. Kr.) og frem til og med folkevandringstid (ca. 400-570 e.Kr.). Dateringer som ikke faller innenfor dette tidsrommet kan også forekomme. Kokegropene opptrer både som enkeltliggende objekter i landskapet og samlet på større kokegropfelt. Kokegropfeltet er ikke like vanlige i yngre kontekster enn eldre jernalder (Berge 2011).

Kokegroper har tradisjonelt blitt tolket som matlagingsgroper for tilberedning av fisk eller kjøtt, og i bosetningskontekst er de også tolket som ovner til røyking og baking. De kan ha fungert som framstillingsanlegg i forbindelse med produksjon av for eksempel jern, keramikk e.l.

Flere mener de kan representere politiske handlinger eller kultiske og rituelle fenomener. Disse tolkingene framhever at praksisen ikke var en del av dagliglivet (Narmo 1996, Gustafson 1999, Gjerpe 2001). Narmo har også argumentert for at det ikke dreier seg om vanlige hverdagslige måltider, men at gropene er knyttet til spesielle fester og kultiske handlinger.

8 SAMMENFATNING

På Lund store 82/ 1 på Onsøy, Fredrikstad kommune i Østfold undersøkte Kulturhistorisk museum en lokalitet med 8 kokegroper og spredte avslag- og biter av flint (17 stk). Det ble tatt ut prøver av alle kokegropene, der 4 ble sendt til radiologisk datering. Disse viste en svært sammenfallende datering til henholdsvis førromersk jernalder og yngre bronsealder. Lokaliteten ligger i et typisk jordbruksområde, på dyrkamark mellom lave skogkledte åser og berg, i umiddelbar nærhet til Onsøy Pukkverk som er i daglig drift. Området er rikt på kulturminner fra flere perioder av forhistorien. Lokaliteten ble undersøkt ved maskinell fflateavdekking og graving av prøveruter. En mulig gravrøys innenfor planområdet (ID58944) ble etterregistrert og dokumentert for eventuelle framtidige undersøkelser.

9 LITTERATUR

Berge, J. 2011: *Rapport frå arkeologisk registrering, Øiestad Nordre*. Sarpsborg kommune, Østfold fylkeskommune. Fylkeskonservatoren

Berge, J. 2011: *Rapport frå arkeologisk registrering, Kurød*, Fredrikstad kommune, Østfold fylkeskommune. Fylkeskonservatoren

Dahle, Øystein. 2004: *Rapport kulturhistorisk registrering i Fredrikstad kommune, Onsøy pukkverk, Lund store/Onsøy gnr 82/ bnr 1*. Østfold Fylkeskommune.

Diinhoff, S. 2005: Kogegruber – glimt af en rituel praksis gennem 1500 år. I *De gåtefulle kokegroper*, redigert av L. Gustafson, T. Heibreen og J. Martens, s. 135-144. Varia 58.

Gaut, B. 2012: Notat Arkeologisk undersøkelse boplass/aktivitetsområde ID 94272, Del av Onsøy Pukkverk II. KHM, UIO

Gjerpe, L. E. 2001: Kult, politikk, fyll, vold og kokegropfeltet på Hov. *Primitive tider*, s. 5-17.

Gjerpe, L. E. 2008: Kokegroper og ildsteder. I *Kulturhistoriske, metodiske og administrative erfaringer. E18-prosjektet Vestfold. Bind 4*, redigert av L. E. Gjerpe, s. 45-57. Varia 74.

Gustafson, L. 1999: En kokegrop er en kokegrop er en...? *Follominne* nr. 37:7-13. Follo historielag.

Gustafson, L. 2005: Om kokegroper i Norge. I *De gåtefulle kokegroper*, redigert av L. Gustafson, T. Heibreen og J. Martens, s. 103-134. Varia 58.

Martens, J. 2005: Kogegruber i syd og nord – samme sag? Består kogegrubefelter bare af kogegruber? I *De gåtefulle kokegroper*, redigert av L. Gustafson, T. Heibreen og J. Martens, s. 37-56. Varia 58.

Nybruget, Per Oscar.2009: Prosjektplan. *Forslag til reguleringsplan for Onsøy Pukkverk II. Lund store, 82/1, Utne østre 83/2; knipen av Utne østre, 84/4, 21 og Utne vestre av Utne østre, 85/4, Fredrikstad kommune, Østfold*. Kulturhistorisk museum, fornminneseksjonen.

Narmo, L. E. 1996: Kokekameratene på Leikvin. Kult og kokegroper. *Viking* LIX, s. 79-100.

Storrusten, E. M. 2012: *Steinlegning med kremasjonsgraver fra yngre bronsealder*. Lund store 82/1, Fredrikstad kommune, Østfold. Kulturhistorisk museum, fornminneseksjonen

10 VEDLEGG

10.1 TILVEKSTTEKST

Tilveksttekst

C58372/1-13 Boplassfunn fra bronsealder og eldre jernalder fra ONSØY PUKKVERK av LUND STORE (82/1), FREDRIKSTAD K., ØSTFOLD.

1-7) 17 avslag, mikroavslag og biter av flint, største mål 4,0 cm.

8-13) Prøvemateriale, kull.

Funnomstendighet:

I forbindelse med utvidelse av Onsøy pukkverk foretok Kulturhistorisk museum i Oslo en utgravning sommeren 2012. Undersøkelsen omfatter ID 94272 som var registrert som en steinalderboplass med 4 strukturer, samt etterregistrering og undersøkelse av mulig gravrøys ID 58944. Lokaliteten ble undersøkt ved maskinell flateavdekking og graving av prøveruter, og det ble gjort funn av 8 kokegroper og spredte flintavslag (17 stk). 4 kokegroper er radiologisk datert til yngre bronsealder- og førromersk jernalder, og noe av det littiske materialet kan knyttes til disse. A101 ble datert på bjørk til A101 ble datert til 2322±30 BP (Cal 405-230 BC), to mikroavslag av flint kan knyttes til denne. A103 ble datert på bjørk til 2792±31 BP (Cal 995-840 BC) og i denne ble det gjort funn av et avslag av flint.

ID 58944 tolkes som en ansamling naturlig stein og bruddstein bevokst med kratt og mose. Beliggenheten er imidlertid fin i forhold til tradisjonelle årøyser, og det at den ligger i et samlet miljø med andre gravrøys er med på å sannsynliggjøre at det er eller har vært en røys. Det anbefales imidlertid ikke videre undersøkelser av denne.

Planområdet er registrert av Østfold fylkeskommune i flere omganger (Mjærum 2003), (Dahle 2004) og (Brattekværne & Haakstad 2008).

10.2 KULLPRØVER OG VEDARTSANALYSE

Treslag i kursiv angir dateringsmateriale

Prøve/lab.nr	Cnr.	Struktur nr	Gram	Vedart	Datering
230. Ua-45534	C58372/7	A101	4,1	<i>Bjørk</i>	2322±30 BP (Cal 405-230 BC)
231. Ua-45535	C58372/8	A102	4,7	<i>Bjørk, hassel, eik</i>	2765±30 BP (Cal 970-830 BC)
232. Ua-45536	C58372/9	A103	2,5	<i>Bjørk, hassel, eik</i>	2792±31 BP (Cal 995-840 BC)
233	C58372/10	A104	8,6	Ikke sendt	
234. Ua-45537	C58372/11	A105	2,3	<i>Bjørk, eik</i>	2807±31 BP (Cal 1000-850 BC)
235.	C58372/12	A106	5,2	Ikke sendt	
236.	C58372/13	A108	4,5	Ikke sendt	

Fig. 15: Oversikt over C14-prøver

10.3 MAKROFOSSILPRØVER

P.nr	Struktur nr.	C-nr.	Type	Kommentar
1	A101	C58372	makro	Kassert.
2	A102	C58372	makro	Kassert.
3	A103	C58372	makro	Kassert.
4	A104	C58372	makro	Kassert.
5	A105	C58372	makro	Kassert.
6	A106	C58372	makro	Kassert.
7	A108	C58372	makro	Kassert.

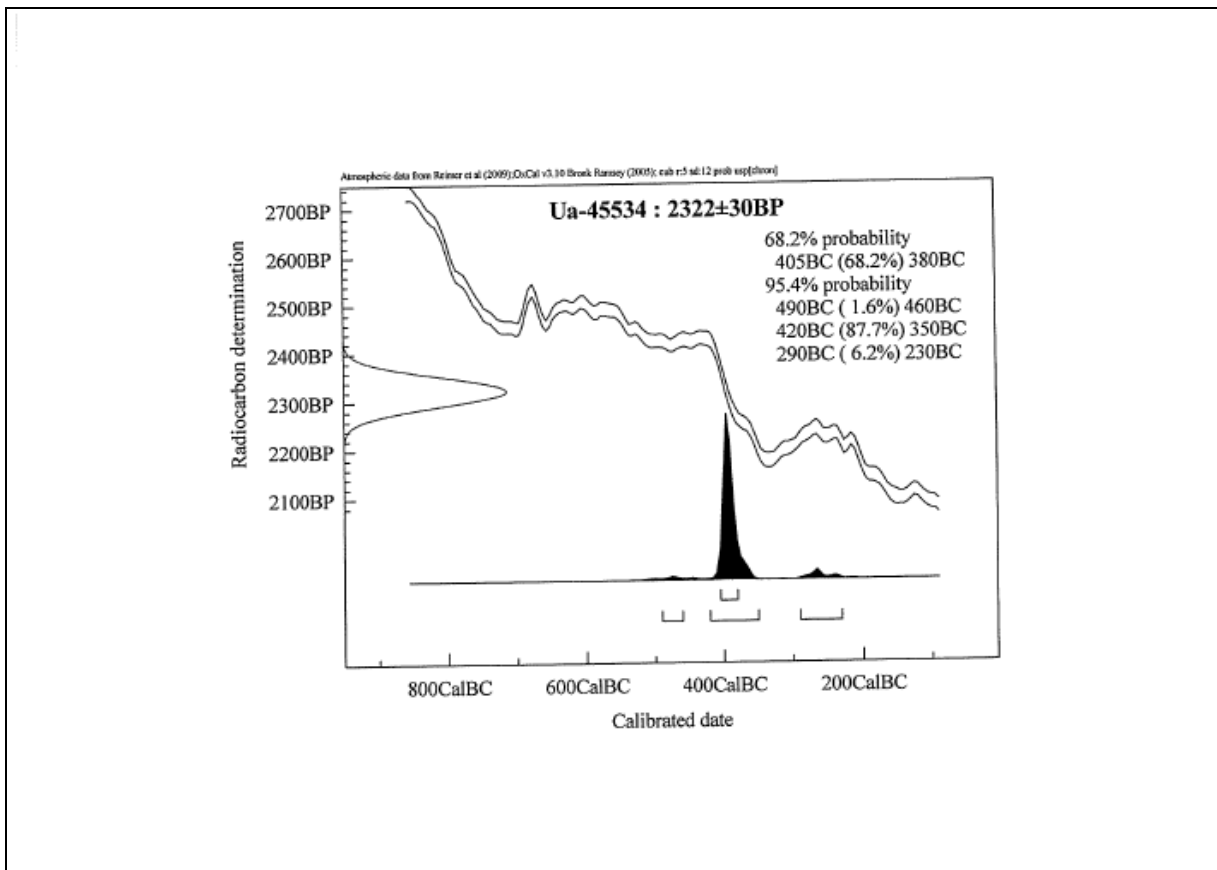
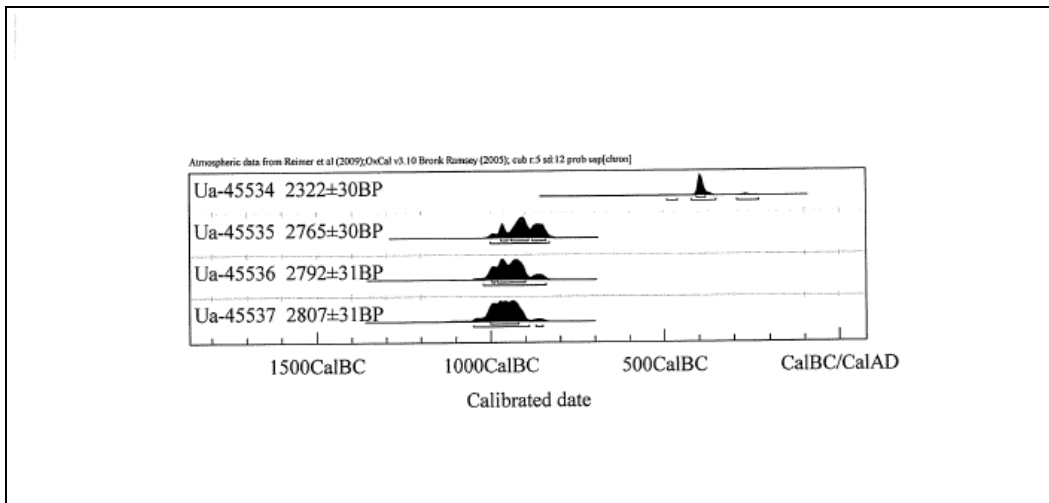
Fig. 16: Oversikt over makrofossilprøver

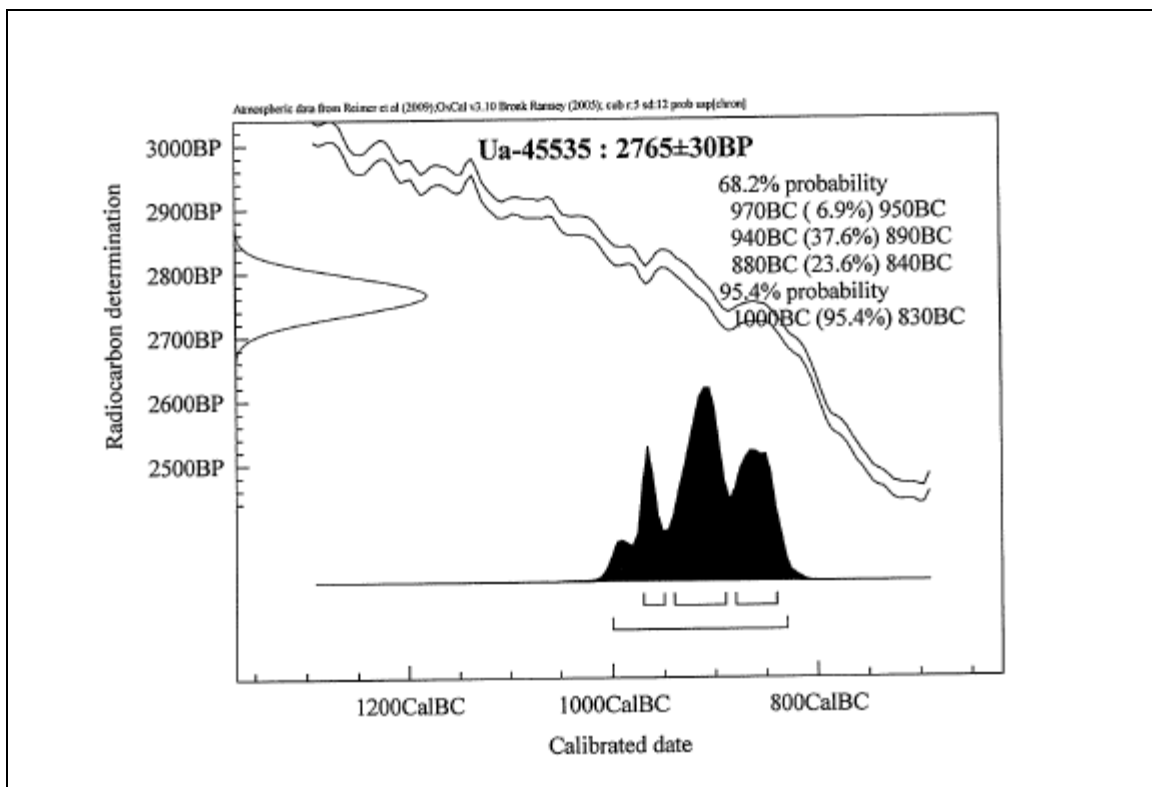
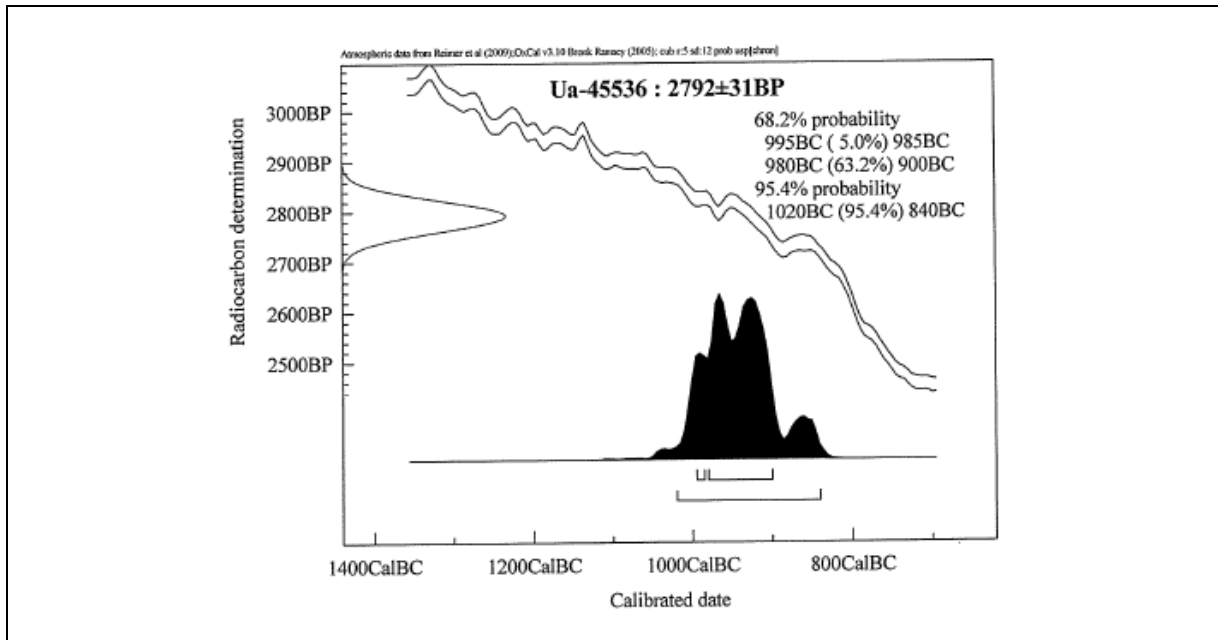
10.4 FOTOLISTE

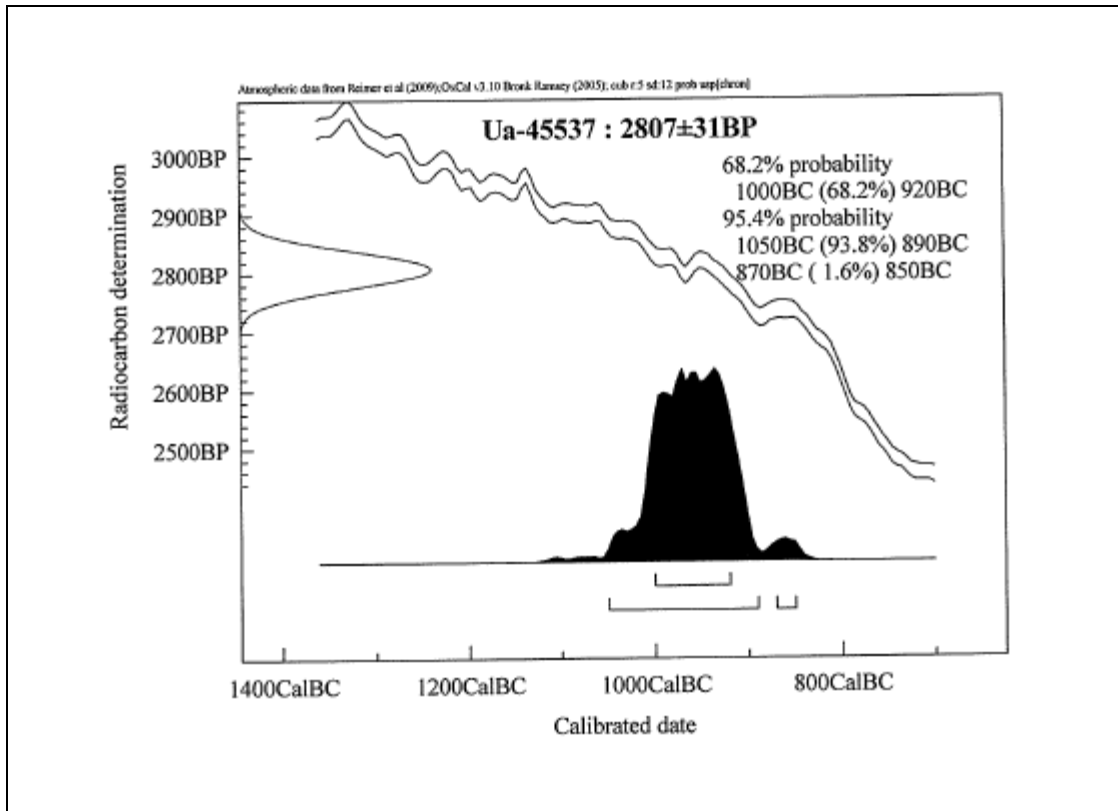
Bildnr.	Motiv	Tatt mot	Fotograf	Dato
Cf34591_01	Feltet før avtorving	NV	BB	19.6.2012
Cf34591_02	Arbeidsbilde. Marianne og Jo Sindre	S	BB	19.6.2012
Cf34591_03	Feltet før avtorving	NV	BB	19.6.2012
Cf34591_04	Onsøy pukkverk	Ø	BB	19.6.2012
Cf34591_05	Feltet før avtorving	Ø	BB	19.6.2012
Cf34591_06	Leirdueskyting i utgravningsfeltet	NØ	JSE	20.6.2012
Cf34591_07	Leirdueskyting i utgravningsfeltet	SV	JSE	20.6.2012
Cf34591_08	Soldestasjonen, Birgitte solder	ØSØ	JSE	20.6.2012
Cf34591_09	Soldestasjonen, Birgitte solder	S	JSE	20.6.2012
Cf34591_10	Rute 3	ØSØ	JSE	20.6.2012
Cf34591_11	Arbeidsbilde. Birgitte	ØSØ	JSE	20.6.2012
Cf34591_12	Rute 2	ØSØ	MZG	21.6.2012
Cf34591_13	Rute 4	N	MZG	21.6.2012
Cf34591_14	Rute 5	Ø	MZG	21.6.2012
Cf34591_15	Rute 4 og 5	S	JSE	21.6.2012
Cf34591_16	Rute 1, med struktur A101	NV	JSE	21.6.2012

Cf34591_17	Rute 6	V	MZG	21.6.2012
Cf34591_18	Avdekking. Marianne og Jo Sindre	V	BB	25.6.2012
Cf34591_19	Måling av røys Id58944	SV	BB	25.6.2012
Cf34591_20	Røys Id58944	N	MZG	26.6.2012
Cf34591_21	Røys Id58944	Ø	MZG	26.6.2012
Cf34591_22	Røys Id58944	S	MZG	26.6.2012
Cf34591_23	Røys Id58944	NV	MZG	26.6.2012
Cf34591_24	Røys Id58944	N	MZG	26.6.2012
Cf34591_25	Onsøy pukkverk	N	BB	26.6.2012
Cf34591_26	A102, plan	Ø	MZG	26.6.2012
Cf34591_27	A104, plan	V	BB	26.6.2012
Cf34591_28	A107, plan	N	MZG	26.6.2012
Cf34591_29	A105, plan	N	MZG	26.6.2012
Cf34591_30	A106, plan	N	JSE	27.6.2012
Cf34591_31	A103, plan	N	JSE	27.6.2012
Cf34591_32	A108, plan	N	MZG	27.6.2012
Cf34591_33	A101, plan	N	MZG	27.6.2012
Cf34591_34	Kokegropkonsentrasjonen mellom stor stein	VSV	MZG	27.6.2012
Cf34591_35	Kokegropkonsentrasjonen mellom stor stein	Ø	MZG	27.6.2012
Cf34591_36	Innmåling. Steinar Kristensen i felt	ØSØ	JSE	27.6.2012
Cf34591_37	A108, profil	Ø	BB	28.6.2012
Cf34591_38	A101, profil	Ø	JSE	28.6.2012
Cf34591_39	A102, profil	Ø	MZG	28.6.2012
Cf34591_40	A106, profil	Ø	BB	28.6.2012
Cf34591_41	A103, profil	Ø	JSE	28.6.2012
Cf34591_42	A103, profil	Ø	JSE	28.6.2012
Cf34591_43	A103, profil	N	JSE	28.6.2012
Cf34591_44	Skjørbrant helle fra A103	NNV	JSE	28.6.2012
Cf34591_45	Oversiktsbilde, fugleperspektiv	Ø	JSE	28.6.2012
Cf34591_46	Oversiktsbilde, fugleperspektiv	Ø	JSE	28.6.2012
Cf34591_47	A105, profil	NV	BB	28.6.2012
Cf34591_48	A104, profil	S	MZG	28.6.2012

10.5 C14-DATERINGER V/UPPSALA UNIVERSITET







10.6 ARKIVERT ORIGINALDOKUMENTASJON

10.6.1 ORIGINALTEGNINGER