RAPPORT
ARKEOLOGISK UTGRAVNING

KOKEGROPER & KULTURLAG

HUSEBY G.NR. 87/22
& BOG G.NR. 90/2
RYGGE KOMMUNE, ØSTFOLD

Feltleder: Lars Søgaard Sørensen
Prosjektleder: Bjarne Gaut

Oslo 2013
SAMMENDRAG


Innhold

1. BAKGRUNN FOR UNDERSØKELSEN .................................................. 2

2. DELTAGERE, TIDSROM .................................................................. 2

3. FORMIDLING ............................................................................... 3

4. LANDSKAPET - FUNN OG FORNMINNER .................................... 3

5. UTGRAVNINGEN ......................................................................... 4

5.1 Problemstillinger – prioriteringer ............................................. 4

5.2 Utgravningsmetode .................................................................... 5

5.3 Utgravningens forløp ................................................................... 5

5.4 Kildekritiske forhold ................................................................... 5

5.5 Utgravningen .............................................................................. 6

5.5.1 Strukturer og kontekster ...................................................... 6

5.5.2 Funnmateriale ....................................................................... 10

5.5.3 Naturvitenskapelige prøver .................................................. 10

5.5.4 Datering ............................................................................... 10

5.5.5 Analyseresultater ................................................................. 11

6. KONKLUSJON ........................................................................... 12

7. LITTERATUR ............................................................................. 13

8. VEDLEGG ................................................................................. 14

8.1 Strukturliste ............................................................................. 14

8.2 Funn og prøver ......................................................................... 14

8.2.1 Liste over funn .................................................................... 14

8.2.2 Liste over kullprøver .......................................................... 14

8.2.3 Tilveksttekst ........................................................................ 15

8.3 Fotoliste ................................................................................... 16

8.4 Analyser ................................................................................ 17

8.4.1 Vedartsbestemmelse ved Statsstipendiat Helge I. Høeg, Oslo................................. 17

8.4.2 Dateringsrapport. Laboratoriet for Radiologisk datering, NTNU ...................... 18

8.5. Arkivert originaldokumentasjon ............................................. 19
RAPPORT FRA ARKEOLOGISK UTGRAVNING

HUSEBY, G.NR 87/22, 45 & BOG, G.NR. 90/2, RYGGE KOMMUNE, ØSTFOLD.

LARS SØGAARD SØRENSEN

1. BAKGRUNN FOR UNDERSØKELSEN

Tiltaket omfatter en oppgradering av et eldre strømnett mellom Carlberg og Ekeby i Rygge kommune. Luftlinjer skal erstattes med strømkabler lagt i bakken, og det skal etableres nettstasjoner. I forbindelse med maskinell sjakting avdekket Østfold fylkeskommune i 2010 ti lokaliteter med bosettings-/aktivitets spor.

For fire av lokalitetene, Id138734, 138735, 138736 og 138919, foretok fylkeskommunen utvidet registrering av enkeltliggende kokegroper. Disse er datert til henholdsvis yngre bronsealder, forromersk jernalder, romertid og vikingtid (Kjos, 2011). Videre ble traséen lagt om for å unngå konflikt med to lokaliteter; Id140701 og 140702.

Ved de fire siste lokalitetene, som fortsatt var i konflikt med tiltaket, var det registrert i alt 20 enkeltminner; bestående av 12 kokegroper, 5 stolpehull, en grøft, en nedgravning og et kulturlag.


2. DELTAGERE, TIDSROM

Der ble brukt i alt 12 dagsverk på undersøkelsen, i tillegg ble det brukt gravemaskin i 1 dag. Følgende personer deltok i undersøkelsene:

<table>
<thead>
<tr>
<th>Navn</th>
<th>Stilling</th>
<th>Institusjon</th>
<th>Periode</th>
<th>Dagsverk</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Lars S. Sørensen</td>
<td>Feltleder</td>
<td>KHM</td>
<td>28.6. – 5.7.2011</td>
<td>6</td>
</tr>
<tr>
<td>Christian H. Lindh</td>
<td>Feltassistent</td>
<td>KHM</td>
<td>28.6. – 5.7.2011</td>
<td>6</td>
</tr>
<tr>
<td>Anders Lagesen</td>
<td>Gravemaskinsjåfør</td>
<td>Sveinung Jensen A/S</td>
<td>29.6.2011</td>
<td>1</td>
</tr>
</tbody>
</table>
3. FORMIDLING

Der blev ikke foretatt offentlig formidling av utgravningen i perioden for undersøkelsen. I løpet av perioden hadde vi likevel besøk av naboer og forbipasserende som var interessert i utgravningene. Disse ble imøtesett med en innføring i situasjonen på feltet.

I forbindelse med avdekking og utgravningen av kulturlaget S-36, deltok to barn og to voksne i familien til maskinfører Anders Lagesen noen timer.

4. LANDSKAPET - FUNN OG FORNMINNER

Lokalitetene var fordelt på to hovedområder, som begge lå i dyrket mark. På fig. 1. ses områdene overordnede geografisk plassering.

*Fig. 1.*

Oversiktskart av områdets geografske plassering.
Kartgrunnlag: Statens kartverk. Tillatelsesnummer: NE12000-150408SAS. Produert 09.01.2012 MS
Id140703 og Id140704 lå på toppen av et mindre platå, som faller kraftig mot sør og vest. Lokalitetene Id140705 og Id140706 lå på en oppdyrket flat som heller svakt i sørlig retning.

![Oversiktsfoto over Id140704, sett mot Ø.](image)


5. **UTGRAVNINGEN**

5.1 **PROBLEMSTILLINGER – PRIORITERINGER**

I henhold til prosjektplanen (Lønaas 2011) var den overordnede problemstillingen å dokumentere og datere de ulike forminnene som var registret av Østfold fylkeskommune.

Stolpehullene, og for så vidt også kokegropene, kan representere spor etter forhistorisk gårdshvifte. Identifikasjon og datering av eventuell gårdshviften og aktiviteter knyttet til denne ville være av sentral betydning. Flertallet av strukturene var tolket som
kokegroper, hvilket kan representere andre typer aktiviteter enn ordinær gårdsdrift. Det var viktig å sikre kildemateriale som kunne belyse kokegropenes funksjon og kontekst.

5.2 Utgravningsmetode

De registrerte fornminnene på Id140703 og Id140704 lå beskyttet under presenning. Her kunne opprensnings, dokumentasjon og utgravning begynne uten problemer. Sjaktene på på Id140705 og Id140706 var fylt igjen og lå i dyrket mark. Her ble det anvendt maskin til å fjeme matjorden. De registrerte fornminnene lå også her beskyttet under filt. Matjorden ble kun fjernet på de steder hvor fylkeskommunen hadde registrert fornminner. Tiltakets begrensede omfang ga ingen muligheter til å åpne større flater omkring anleggene.

Samtlige strukturer som var registrert av fylkeskommunen ble gjenfunnet og undersøkt ved utgravningen. Da det ved utgravningen ikke ble funnet nye kulturminner eller åpnet nye felter, ble Østfold fylkeskommunes nummerering av kulturminnene anvendt.

Alle strukturer ble renset, målt inn, fotograferet, undersøkt og beskrevet. Der det var mulig, ble det tatt ut kullprøver til vedartbestemmelse og radiologisk datering.

Felter, strukturer og funn ble målt inn med DGPS av arkeolog, overingeniør Magne Samdal, Kulturhistorisk Museum. Til innmålingen ble det benyttet en av museets GPSer, en Trimble R6 med TSC3 målebok. Nøyaktighet: CPOS. Til databearbeiding ble programvaren ESRI ArcGIS 10 benyttet. I felt ble alle data lagret som shape- enkelpunkt i måleboken. Disse ble deretter eksportert til ArcGis, og målepunkt ble konvertert til linjer og polygon og senere lagret i en geodatabase. ArcGIS ble brukt til ferdigstillelse av kartene til rapporten. Alle kartdata er satt i koordinatssystem UTM/WGS84 sone 32N.

Etterfølgende er dokumentasjonen ført inn i KHM sitt arkiv med aksesjonnummer 2011/181 & 2011/241 med tilhørende C57912. Bilder er arkivert i Fotoarkivet under Cf.34470.

5.3 Utgravningens forløp

Utgravningen foregikk over 6 dager i perioden fra 28. juni til 5. juli 2011, uten nevneverdige problemer. Været varierte i perioden fra sterkt solskinn til regn, dog uten at skape problemer for fremdriften av de arkeologiske undersøkelser.

5.4 Kildekritiske forhold

Ved utgravningen var der ikke mulighet for utvidelse sjaktene, slik at stolpehull og andre anlegg kunne settes i relasjon til forhistoriske konstruksjoner. Likedan var det ikke mulig at avgrense utstrekkingen av kulturlaget S36 på Id140704.
Tre strukturer, S-26, S-43 og S44, var delvis ødelagt av moderne forstyrrelser.

5.5 UTGRAVNINGEN

5.5.1 STRUKTURER OG KONTEKSTER

Ved avdekkingen av de fire lokaliteter ble det raskt klart at det ikke ville bli de største stratigrafiske utfordringer. Kokegropene og stolpehullene lå enkeltvis, og i tre tilfelle ble anlegg puttet av moderne dreneringsgrøfter.

Ved utgravningen ble det undersøkt i alt 20 strukturer i de fire områder, definert av fylkeskommunens registrering. Oversiktskort over disse områder kan ses på Fig. 2. Av de undersøkte strukturer var 14 forhistoriske. Seks øvrige strukturer fra registreringen ble avskrevet etter nærmere undersøkelse (se Vedlegg 8.1).

Fig. 2. Kart over undersøkte lokaliteter.

Kartgrunnlag: Statens kartverk. Tillatelsesnummer NE12000-150408SAS. Produsert 09.01.2012 MS

9 anlegg ble definert som kokegrop. De øvrige strukturer er henholdsvis 2 nedgravninger, ett stolpehull samt ett kulturlag.

Kokegropene varierte i størrelse og form. Strukturene målte mellom 60 cm og 105 cm i diameter, mens dybden varierte mellom 8 cm og 40 cm. I samtlige kokegrop ble der funnet trekull og varmepåvirket stein.
Struktur S-46 var den største av de undersøkte kokegropene. Denne hadde en diameter på 1,05 m og en dybde på 40 cm.
De øvrige kokegropene var mindre i både diameter og dybde (for detaljer, se strukturtabellen; Vedlegg 8.1). Enkelte, som S-26, S-43 og S-44, var forstyrret av moderne drenering. Fyllmassen i alle kokegropene besto av homogent, leiret sand med mye trekull og varmepåvirket stein.

En enkelt struktur, S-50, kunne defineres som et sikkert stolpehull. De øvrige registrerte stolpehullene, var alle grunne og kunne kun tolkes som mulige strukturer. Da det ikke kunne avdekkes relasjoner som kunne verifisere tolkningen, ble samtlige mulige stolpehull i etterkant avskrevet.

Kulturlaget S-36, lokalisert på Id140704 ble registret over en lengde på 7,40 m og en dybde på 14-18 cm. Laget besto av homogent, mørk-brunt, sandet leir, med lav
konsentrasjon av grus og små stein. På bildet nedenfor ses kulturlaget som et mørkere lag, nederst i profilet.

*I laget ble der både ved registreringen og ved undersøkelsen funnet keramikk, som typologisk dateres til før-romersk jernalder. Det ikke var mulig å avdekke lagets utstrekning i flaten, men det tolkes som et avfallslag fra en formodet bosetting i området.*
5.5.2 FUNNMATERIALE

Både ved registreringen og utgravningen ble der funnet flere fragmenter av keramikk i kulturlaget S-36 (C57912/1). Et enkelt av disse var et randskår fra et situlaformet forrådskar. Fargen er svart-grå og godset er grå-brent. Keramikken stammer høyst sannsynlig fra eldre jernalder, i århundrene omkring Kristi fødsel.

*Cf.34470_42. Fragmenter av keramikk fra S-36.*

Det ble ellers funnet en større mengde (142 g) brent dyrebein i kokegrop S-51. Materialet er ikke nærmere undersøkt.

5.5.3 NATURVITENSKAPELIGE PRØVER

Der ble tatt ut én enkelt makrofossilprøve, MP07, på 2 liter av kulturlaget S-36. Etterfølgende flottering viste dessverre at prøven ikke inneholdte materiale til videre analyse eller datering.

5.5.4 DATERING

Der blev tatt ut i alt 12 trekullprøver til radiologisk datering, hvorav fem ble innsendt til Nasjonallaboratoriet for AMS 14C-datering ved NTNU i Trondheim. Dateringsresultatet kan ses nedenfor:
Dateringene viser stor spredning i tid, fra ca.1400 BC til ca. 800 AD, dog med et opphold på ca. 1200 år mellom ca. 500 BC til 700 AD.

5.5.5 Analyseresultater

Prøven fra S-27, gav datering på bjørk til slutten av yngre bronsealder/overgang til eldre jernalder. Sammenholdt med funnet av eldre jernalder-keramikk fra S-36, noen meter lengre mot nordvest, peker dette mot bosetningsaktivitet i området i denne perioden.

De fire øvrige prøvene ble tatt fra strukturer som umiddelbart lå nær hverandre i landskapet, men dateringene viste en stor spredning i tid. S-40 og S-45 ble datert til henholdsvis yngre og eldre bronsealder, med et tidsrom på ca. 300 år mellom.
Avstanden i tid mellom S-49 og S-51 var enda større. S-49 ble datert til eldre bronsealder, mens dateringen fra S-51 viste sig at ligge i overgangen mellom merovingertid/vikingtid, på slutten av jernalderen.

6. **Konklusjon**


De øvrige strukturerne ved Id140705 og 140706, viser likeledes stort dateringsmessig språk. Det er sannsynlig at man ved fremtidige undersøkelse kan forvente spor etter bebyggelse fra flere perioder i dette rike kulturlandskapet.
7. LITTERATUR


8. VEDLEGG

8.1 STRUKTURLISTE

<table>
<thead>
<tr>
<th>Str.nr.</th>
<th>Type</th>
<th>Form</th>
<th>Dimensjon (cm)</th>
<th>Dybde (cm)</th>
<th>Tolkning</th>
<th>Element/ fyl</th>
<th>Funn</th>
<th>Prøver</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>S-26</td>
<td>Kokegrop</td>
<td>Sirkulaer</td>
<td>70</td>
<td>32</td>
<td>Kokegrop</td>
<td>Trekull</td>
<td></td>
<td>KP01</td>
</tr>
<tr>
<td>S-27</td>
<td>Kokegrop</td>
<td>Oval</td>
<td>60 x 50</td>
<td>12</td>
<td>Kokegrop</td>
<td>Trekull</td>
<td></td>
<td>KP02</td>
</tr>
<tr>
<td>S-28</td>
<td>Kokegrop</td>
<td>Oval</td>
<td>73 x 70</td>
<td>12</td>
<td>Kokegrop</td>
<td>Trekull</td>
<td></td>
<td>KP03</td>
</tr>
<tr>
<td>S-36</td>
<td>Kulturlag</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td>Kulturlag</td>
<td>Leiret sand</td>
<td>C.57912/1</td>
<td>KP07</td>
</tr>
<tr>
<td>S-37</td>
<td>Stolpehull</td>
<td>Oval</td>
<td></td>
<td></td>
<td>Stolpehull</td>
<td>Leiret sand</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>S-38</td>
<td>Stolpehull</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td>Avskrevet</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>S-39</td>
<td>Kokegrop</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td>Avskrevet</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>S-40</td>
<td>Kokegrop</td>
<td>Oval</td>
<td>70 x 60</td>
<td>20</td>
<td>Kokegrop</td>
<td>Trekull</td>
<td></td>
<td>KP08</td>
</tr>
<tr>
<td>S-41</td>
<td>Stolpehull</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td>Avskrevet</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>S-42</td>
<td>Kokegrop</td>
<td>Sirkulaer</td>
<td>95</td>
<td>40</td>
<td>Kokegrop</td>
<td>Trekull</td>
<td></td>
<td>KP13</td>
</tr>
<tr>
<td>S-43</td>
<td>Kokegrop</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td>Avskrevet</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>S-44</td>
<td>Kokegrop</td>
<td>Sirkulaer</td>
<td>65</td>
<td>25</td>
<td>Kokegrop</td>
<td>Trekull</td>
<td></td>
<td>KP09</td>
</tr>
<tr>
<td>S-45</td>
<td>Kokegrop</td>
<td>Sirkulaer</td>
<td>85</td>
<td>23</td>
<td>Kokegrop</td>
<td>Trekull</td>
<td></td>
<td>KP11</td>
</tr>
<tr>
<td>S-46</td>
<td>Kokegrop</td>
<td>Sirkulaer</td>
<td>105</td>
<td>40</td>
<td>Kokegrop</td>
<td>Trekull</td>
<td></td>
<td>KP06</td>
</tr>
<tr>
<td>S-47</td>
<td>Stolpehull</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td>Avskrevet</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>S-48</td>
<td>Kokegrop</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td>Avskrevet</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>S-49</td>
<td>Nedgravning</td>
<td>Oval</td>
<td>165 x 70</td>
<td>23</td>
<td>Ingen</td>
<td>Trekull</td>
<td></td>
<td>KP10</td>
</tr>
<tr>
<td>S-50</td>
<td>Stolpehull</td>
<td>Sirkulaer</td>
<td>50</td>
<td>9</td>
<td>Stolpehull</td>
<td>Leiret sand</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>S-51</td>
<td>Kokegrop</td>
<td>Oval</td>
<td>90 x 85</td>
<td>15</td>
<td>Kokegrop</td>
<td>Trekull</td>
<td>C.57912/2</td>
<td>KP12</td>
</tr>
<tr>
<td>S-52</td>
<td>Nedgravning</td>
<td>Sirkulaer</td>
<td>75</td>
<td>30</td>
<td>Ingen</td>
<td>Trekull</td>
<td></td>
<td>KP05</td>
</tr>
</tbody>
</table>

8.2 FUNN OG PRØVER

8.2.1 LISTE OVER FUNN

<table>
<thead>
<tr>
<th>C-nr.</th>
<th>Askeladden-ID</th>
<th>Kontext/ struktur</th>
<th>Gjenstand</th>
<th>St. mål</th>
<th>Materiale</th>
<th>Kommentar</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>C.57912/1</td>
<td>Id 140704</td>
<td>S-36</td>
<td>Kar, fragment</td>
<td>6.0 cm</td>
<td>Keramikk</td>
<td>Eldre jernalder</td>
</tr>
<tr>
<td>C.57912/2</td>
<td>Id 140706</td>
<td>S-51</td>
<td>Dyreknogler</td>
<td>4.8 cm</td>
<td>Bein</td>
<td>Yngre jernalder</td>
</tr>
<tr>
<td>C.57912/3</td>
<td>-</td>
<td></td>
<td>Løsfunn</td>
<td>3.6 cm</td>
<td>Bein</td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

8.2.2 LISTE OVER KULLPRØVER

<table>
<thead>
<tr>
<th>Prøve-nr.</th>
<th>Anlegg</th>
<th>C-nr.</th>
<th>Treslag</th>
<th>Vekt</th>
<th>Lab.nr.</th>
<th>C14-dat. (kalibrert)</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>KP01</td>
<td>S-26</td>
<td>C57912/4</td>
<td>Ikke analysert</td>
<td>1.2 g</td>
<td></td>
<td>2540±35 BP, CalBC 790-560</td>
</tr>
<tr>
<td>KP02</td>
<td>S-27</td>
<td>C57912/5</td>
<td>Børk og eik</td>
<td>2.0 g</td>
<td>TRa-3765</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>KP03</td>
<td>S-28</td>
<td>C57912/6</td>
<td>Ikke analysert</td>
<td>0.4 g</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>KP08</td>
<td>S-40</td>
<td>C57912/7</td>
<td>Børk, hassel og eik</td>
<td>1.4 g</td>
<td>TRa-3766</td>
<td>2785±30 BP, CalBC 975-895</td>
</tr>
<tr>
<td>KP13</td>
<td>S-42</td>
<td>C57912/8</td>
<td>Ikke analysert</td>
<td>1.5 g</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>KP09</td>
<td>S-44</td>
<td>C57912/9</td>
<td>Ikke analysert</td>
<td>0.7 g</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>KP11</td>
<td>S-45</td>
<td>C57912/10</td>
<td>Børk, hassel og furu</td>
<td>0.6 g</td>
<td>TRa-3767</td>
<td>3050±30 BP, CalBC 1380-1260</td>
</tr>
<tr>
<td>KP06</td>
<td>S-46</td>
<td>C57912/11</td>
<td>Børk</td>
<td>0.1 g</td>
<td></td>
<td>Ikke analysert</td>
</tr>
<tr>
<td>KP10</td>
<td>S-49</td>
<td>C57912/12</td>
<td>Børk og selje/vier/osp</td>
<td>0.4 g</td>
<td>TRa-3768</td>
<td>3085±30 BP, CalBC 1400-1310</td>
</tr>
<tr>
<td>KP12</td>
<td>S-51</td>
<td>C57912/13</td>
<td>Hassel og eik</td>
<td>13.2 g</td>
<td>TRa-3769</td>
<td>1210±30 BP, CalAD 785-885</td>
</tr>
<tr>
<td>KP05</td>
<td>S-52</td>
<td>C57912/14</td>
<td>Ikke analysert</td>
<td>7.3 g</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

Magasinerte kullprøver. Treslag brukt ved datering er understreket.
8.2.3 Tilveksttekst

C57912/1-14
Kokegroper og bosetningspor fra bronsealder/jernalder av HUSEBY (87/22) og BOG (90/2), RYGGE K. ØSTFOLD.
Arkeologisk undersøkelse av 20 enkeltminer; 12 kokegroper, 5 stolpehull, én nedgravning og et kulturlag, gjennomført av KHM i 2011 (Sørensen 2012).
Planområdet var registrert av Østfold fylkeskommune i 2010 i samband med oppgradering av et eldre strømnett (Kjos, 2011). Funnmaterialet er katalogisert ved Lars S. Sørensen & Bjarne Gaut. Kullprøvene er vedartsbestemt av statsstipendiat Helge Høeg og datert ved NTNU (DF4566).

1) 17 fragmenter av forrådskar i grå-brent leirgods med grov magring; herav et enkelt randskår fra et situlaformet forrådskar. Mål: Stl: 6,0 cm. Stt: 0,8 cm. Sth: 4,5 cm. Vekt: 71 gram. Typologisk datert til eldre jernalder. Funnet i kulturlag S-36.
3) 8 fragmenter av ubrente dyrebein, sannsynligvis tenner. Mål: Stl: 3,6 cm. Vekt: 7 g. Løsfunn i oppgravet masse.

Kullprøver:
4) Fra kokegrop S-26. Vekt: 1,2 g. Prøven er ikke analysert.
8) Fra kokegrop S-42. Vekt: 1,5 g. Prøven er ikke analysert.
9) Fra kokegrop S-44. Vekt: 0,7 g. Prøven er ikke analyseert.

Orienteringsoppgave: Kulturminnene er plassert i dyrket mark hhv. ca. 200 m. nordvest for Værne Kloster og umiddelbart vest for bebyggelsen på Huseby nordre. Ca. 4 km sør for Moss sentrum. Området er dyrket mark, hovedsakelig S- og V-vendt i landskapet.
Kartreferanse: CN 033-5-4. Projeksjon: WGS84 UTM Sone 32N, N: 06592045 Ø: 254217

LokalitetsID: 140703, 140705, 140706, 140708


8.3 FOTOLISTE

<table>
<thead>
<tr>
<th>Bilddenr.</th>
<th>Motiv/merknader</th>
<th>Retning mot</th>
<th>Fotograf</th>
<th>Dato</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>C34470_001</td>
<td>Oversiktsfoto, id 140704.</td>
<td>Ø</td>
<td>LSS</td>
<td>28.06.2011</td>
</tr>
<tr>
<td>C34470_002</td>
<td>Oversiktsfoto, id 140703.</td>
<td>S</td>
<td>LSS</td>
<td>28.06.2011</td>
</tr>
<tr>
<td>C34470_003</td>
<td>Oversiktsfoto, S26.</td>
<td>V</td>
<td>CHL</td>
<td>28.06.2011</td>
</tr>
<tr>
<td>C34470_004</td>
<td>Profilfoto, S26.</td>
<td>N</td>
<td>CHL</td>
<td>28.06.2011</td>
</tr>
<tr>
<td>C34470_005</td>
<td>Oversiktsfoto, S27.</td>
<td>S</td>
<td>CHL</td>
<td>28.06.2011</td>
</tr>
<tr>
<td>C34470_006</td>
<td>Profilfoto, S27.</td>
<td>V</td>
<td>CHL</td>
<td>29.06.2011</td>
</tr>
<tr>
<td>C34470_007</td>
<td>Oversiktsfoto, S28.</td>
<td>Ø</td>
<td>CHL</td>
<td>29.06.2011</td>
</tr>
<tr>
<td>C34470_008</td>
<td>Profilfoto, S28.</td>
<td>N</td>
<td>CHL</td>
<td>29.06.2011</td>
</tr>
<tr>
<td>C34470_009</td>
<td>Oversiktsfoto, S36.</td>
<td>V</td>
<td>LSS</td>
<td>29.06.2011</td>
</tr>
<tr>
<td>C34470_010</td>
<td>Oversiktsfoto, S39.</td>
<td>Ø</td>
<td>LSS</td>
<td>30.06.2011</td>
</tr>
<tr>
<td>C34470_011</td>
<td>Profilfoto, S36.</td>
<td>N</td>
<td>LSS</td>
<td>30.06.2011</td>
</tr>
<tr>
<td>C34470_012</td>
<td>Profilfoto, S36.</td>
<td>N</td>
<td>LSS</td>
<td>30.06.2011</td>
</tr>
<tr>
<td>C34470_013</td>
<td>Detaljefoto, S36.</td>
<td>N</td>
<td>LSS</td>
<td>30.06.2011</td>
</tr>
<tr>
<td>C34470_014</td>
<td>Profilfoto, S39.</td>
<td>Ø</td>
<td>CHL</td>
<td>30.06.2011</td>
</tr>
<tr>
<td>C34470_015</td>
<td>Oversiktsfoto, S37.</td>
<td>Ø</td>
<td>CHL</td>
<td>30.06.2011</td>
</tr>
<tr>
<td>C34470_016</td>
<td>Oversiktsfoto, S47.</td>
<td>V</td>
<td>CHL</td>
<td>30.06.2011</td>
</tr>
<tr>
<td>C34470_017</td>
<td>Oversiktsfoto, S47.</td>
<td>Ø</td>
<td>LSS</td>
<td>01.07.2011</td>
</tr>
<tr>
<td>C34470_018</td>
<td>Profilfoto, S47.</td>
<td>V</td>
<td>LSS</td>
<td>01.07.2011</td>
</tr>
<tr>
<td>C34470_019</td>
<td>Oversiktsfoto, id 140705.</td>
<td>Ø</td>
<td>LSS</td>
<td>01.07.2011</td>
</tr>
<tr>
<td>C34470_020</td>
<td>Oversiktsfoto, id 140706.</td>
<td>N</td>
<td>LSS</td>
<td>01.07.2011</td>
</tr>
<tr>
<td>C34470_021</td>
<td>Oversiktsfoto, id 140705.</td>
<td>S</td>
<td>LSS</td>
<td>01.07.2011</td>
</tr>
<tr>
<td>C34470_022</td>
<td>Oversiktsfoto, S46.</td>
<td>V</td>
<td>CHL</td>
<td>01.07.2011</td>
</tr>
<tr>
<td>C34470_023</td>
<td>Oversiktsfoto, S52.</td>
<td>Ø</td>
<td>LSS</td>
<td>01.07.2011</td>
</tr>
<tr>
<td>C34470_024</td>
<td>Profilfoto, S46.</td>
<td>N</td>
<td>CHL</td>
<td>01.07.2011</td>
</tr>
<tr>
<td>C34470_025</td>
<td>Profilfoto, S52.</td>
<td>V</td>
<td>LSS</td>
<td>01.07.2011</td>
</tr>
<tr>
<td>C34470_026</td>
<td>Oversiktsfoto, S49.</td>
<td>Ø</td>
<td>LSS</td>
<td>04.07.2011</td>
</tr>
<tr>
<td>C34470_027</td>
<td>Oversiktsfoto, S51.</td>
<td>Ø</td>
<td>CHL</td>
<td>04.07.2011</td>
</tr>
<tr>
<td>C34470_028</td>
<td>Profilfoto, S49.</td>
<td>NØ</td>
<td>LSS</td>
<td>04.07.2011</td>
</tr>
<tr>
<td>C34470_029</td>
<td>Profilfoto, S51.</td>
<td>V</td>
<td>CHL</td>
<td>04.07.2011</td>
</tr>
<tr>
<td>C34470_030</td>
<td>Oversiktsfoto, S45.</td>
<td>V</td>
<td>LSS</td>
<td>04.07.2011</td>
</tr>
<tr>
<td>C34470_031</td>
<td>Profilfoto, S45.</td>
<td>N</td>
<td>LSS</td>
<td>04.07.2011</td>
</tr>
<tr>
<td>C34470_032</td>
<td>Oversiktsfoto, S50.</td>
<td>Ø</td>
<td>CHL</td>
<td>04.07.2011</td>
</tr>
<tr>
<td>C34470_033</td>
<td>Oversiktsfoto, S44.</td>
<td>S</td>
<td>LSS</td>
<td>04.07.2011</td>
</tr>
<tr>
<td>C34470_034</td>
<td>Oversiktsfoto, S50.</td>
<td>N</td>
<td>CHL</td>
<td>04.07.2011</td>
</tr>
<tr>
<td>C34470_035</td>
<td>Profilfoto, S44.</td>
<td>N</td>
<td>LSS</td>
<td>04.07.2011</td>
</tr>
<tr>
<td>C34470_036</td>
<td>Oversiktsfoto, S43.</td>
<td>Ø</td>
<td>LSS</td>
<td>04.07.2011</td>
</tr>
<tr>
<td>C34470_037</td>
<td>Profilfoto, S50.</td>
<td>N</td>
<td>CHL</td>
<td>04.07.2011</td>
</tr>
<tr>
<td>C34470_038</td>
<td>Oversiktsfoto, S42.</td>
<td>Ø</td>
<td>LSS</td>
<td>04.07.2011</td>
</tr>
<tr>
<td>C34470_039</td>
<td>Oversiktsfoto, S40.</td>
<td>Ø</td>
<td>CHL</td>
<td>04.07.2011</td>
</tr>
<tr>
<td>C34470_040</td>
<td>Profilfoto, S40.</td>
<td>Ø</td>
<td>LSS</td>
<td>04.07.2011</td>
</tr>
<tr>
<td>C34470_041</td>
<td>Profilfoto, S40.</td>
<td>Ø</td>
<td>CHL</td>
<td>04.07.2011</td>
</tr>
<tr>
<td>C34470_042</td>
<td>Funnfoto av keramikk, S36</td>
<td>-</td>
<td>LSS</td>
<td>09.12.2011</td>
</tr>
</tbody>
</table>
# 8.4 Analyser

## 8.4.1 Vedartsbestemmelse ved Statsstipendiat Helge I. Høeg, Oslo

<table>
<thead>
<tr>
<th>Kam</th>
<th>Type</th>
<th>Bestemmelser</th>
<th>Statistikk</th>
<th>Kommune</th>
<th>Erfaring</th>
<th>Arbeidsplass</th>
<th>Bygd</th>
<th>Kommune</th>
<th>Erfaring</th>
<th>Arbeidsplass</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>1</td>
<td>1</td>
<td>101</td>
<td>2010/11</td>
<td>Formminne</td>
<td>2</td>
<td>101</td>
<td>2010/11</td>
<td>Formminne</td>
<td>2</td>
<td>101</td>
</tr>
<tr>
<td>2</td>
<td>2</td>
<td>102</td>
<td>2010/11</td>
<td>Formminne</td>
<td>2</td>
<td>102</td>
<td>2010/11</td>
<td>Formminne</td>
<td>2</td>
<td>102</td>
</tr>
<tr>
<td>3</td>
<td>3</td>
<td>103</td>
<td>2010/11</td>
<td>Formminne</td>
<td>2</td>
<td>103</td>
<td>2010/11</td>
<td>Formminne</td>
<td>2</td>
<td>103</td>
</tr>
</tbody>
</table>

*Varme: Høeg, 2010/11*
### DATERINGSRAPPORT

**Oppdragsgiver:** Gaut, Bjarne  
KHM/Formminneksjonen/U10  
Postboks 8762 St.Olavs plass, 0130 Oslo

<table>
<thead>
<tr>
<th>Lab. ref.</th>
<th>Oppdragsgivers ref.</th>
<th>Materialet</th>
<th>Datert delt</th>
<th>MC alder før nåtid</th>
<th>Kalibert alder</th>
<th>ΔMC %</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>TRa-3765</td>
<td>S-27, KP02</td>
<td>Trekull Bjørk</td>
<td>2640 ± 35</td>
<td>BC790-560</td>
<td>-28.2</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Varne kloster, Rygge Østfold</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>TRa-3766</td>
<td>S-40, KP08</td>
<td>Trekull Bjørk, hassel</td>
<td>2785 ± 30</td>
<td>BC975-895</td>
<td>-26.2</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Varne kloster, Rygge Østfold</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>TRa-3767</td>
<td>S-45, KP11</td>
<td>Trekull Bjørk</td>
<td>3050 ± 30</td>
<td>BC1380-1260</td>
<td>-26.3</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Varne kloster, Rygge Østfold</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>TRa-3758</td>
<td>S-49, KP10</td>
<td>Trekull Bjørk, selje vler/osp</td>
<td>3085 ± 30</td>
<td>BC1400-1310</td>
<td>-24.6</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Varne kloster, Rygge Østfold</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>TRa-3759</td>
<td>S-52, KP12</td>
<td>Trekull Hassel</td>
<td>1210 ± 30</td>
<td>AD785-885</td>
<td>-27.4</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Varne kloster, Rygge Østfold</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

**dato:** 15 MAR 2012

**Laboratoriet for Radiologisk Datering**

Fred H. Skogseth  
Einar Vernes

**MERK:** Ved en feil er S-52 oppgitt som kontekst til TRa-3769, ikke S-51 som er rett strukturnummer.
8.5. ARKIVERT ORIGINALDOKUMENTASJON

All originaldokumentasjon, i form av strukturbeskrivelser, tegninger, innmålinger og fotografier, er arkivert og oppbevart på Dokumentasjonsseksjonen, Kulturhistorisk Museum, Universitetet i Oslo.