



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

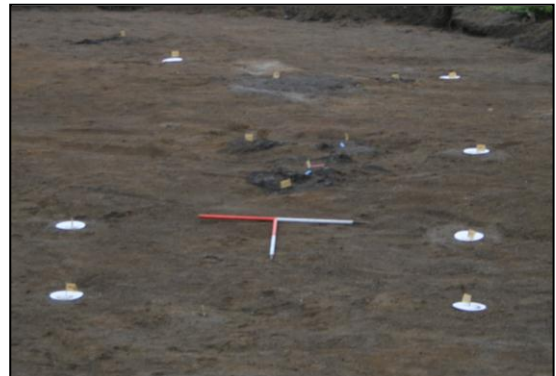
RAPPORT

ARKEOLOGISK UTGRAVNING

BOPLASS OG KOKEGROPFELT FRA ROMERTID

Brustad av Bundli, 19/1
Hurdal kommune, Akershus fylke

FELTLEDER: Kathryn Etta Sæther
PROSJEKTLEDER: Bjarne Gaut



Oslo 2012



**KULTURHISTORISK
MUSEUM
UNIVERSITETET
I OSLO**

Gårds-/ bruksnavn Bundli	G.nr./ b.nr. 19/1
Kommune Hurdal	Fylke Akershus
Saksnavn Forslag til reguleringsplan for Hurdal skole og kultursenter	Kulturminnetype Boplass og kokegropfelt
Saksnummer (arkivnr. Kulturhistorisk museum) 11/7038	Tiltakskode/ prosjektkode 280156
Eier/ bruker, adresse	Tiltakshaver Hurdal kommune
Tidsrom for utgravning 22.08-08.09.2011	M 711-kart/ UTM-koordinater/ Kartdatum Lok 1: UTM 32. N: 6701395, Ø: 614004 Lok 2: UTM 32. N: 6701553, Ø: 613814
ØK-kart CR057-5-3	ØK-koordinater
A-nr. 2011/321	C-nr. Lok 1: C58181 Lok 2: C58182
ID-nr (Askeladden) Lok 1: ID 141593 Lok 2: ID 141596	Negativnr. (Kulturhistorisk museum) Cf34437
Rapport ved: Kathryn Etta Sæther	Dato: 02.03.2012
Saksbehandler: Bjarne Gaut	Prosjektleder: Bjarne Gaut

SAMMENDRAG

I forbindelse med reguleringen av Brustad av Bundli 19/1 gjennomførte Kulturhistorisk museum en arkeologisk utgravning i perioden 22.08-08.09.2011. Akershus fylkeskommune gjennomførte en forundersøkelse av planområdet i 2010. I den forbindelse ble det registrert forhistoriske bosetningsspor, hovedsakelig kokegroper, fire lokaliteter; ID 141593-141596. ID 141594 og 141595 utgjorde enkeltliggende kokegroper som ble undersøkt ved utvidet registrering. ID 141593 (Lok 1) og 141596 (Lok 2) ble undersøkt av KHM. Planområdet ligger sentralt i Hurdal og utgjør 186 daa. Det avgrenses av Østsideveien (fv.180) i øst, Vestsidveien (fv.120) og Hurdalselva i vest. Lok 1 og 2 lå øst i planområdet inntil Østsideveien i tidligere dyrket mark, hvorav deler har i nyere tid blitt brukt til gartneri.

På Lok 1 ble det flateavdekket 3275 m². Det ble påtruffet 64 kokegroper, to kullflekker, 16 stolpehull og syv nedgravninger med ukjent funksjon. Lokaliteten er tolket å være et spesialisert kokegropfelt med mulig hustomtøråde. Funn fra enkelte strukturer indikerte at deler av aktiviteten på lokaliteten kan ha vært forbundet med bearbeiding av jern, og at hustomtøråde kan ha omfattet en økonomibygning eller lettkonstruksjon.

På Lok 2 ble det flateavdekket 482 m². Det ble påvist et treskipet langhus med to doble ildsted/kokegroper plassert i husets midtakse, samt 18 utilknyttede stolpehull og 15 kokegroper. Langhuset er tolket som et beboelseshus med atypisk takbærende konstruksjon. De omkringliggende strukturene er tildels knyttet bosetningen.

Radiologiske dateringer indikerer at aktiviteten på lokalitetene har vært samtidig innenfor tidsrommet eldre til yngre romersk jernalder, med vekt på sistnevnte. Lokalitetene representerer trolig en boplass med strukturer tilknyttet ekstensiv gårdsaktivitet.

INNHOOLD

1. BAKGRUNN FOR UNDERSØKELSEN	3
2. DELTAGERE, TIDSRØM	3
3. FORMIDLING	5
4. LANDSKAPET - FUNN OG FORNMINNER.....	5
5. UTGRAVNINGEN	8
5.1 Problemstillinger – prioriteringer	8
5.2 Utgravningsmetode.....	8
5.3 Utgravningens forløp.....	9
5.4 Kildekritiske forhold	10
5.5 Utgravningen på Brustad av Bundli	10
5.5.1 Naturvitenskapelige prøver	11
5.5.2 Funnmateriale	13
5.6 Utgravningen av Lok 1, ID141593	13
5.6.1 Kokegroper og kullflekker på Lok 1	17
5.6.2 Stolpehull og mulig hustomt på Lok 1	23
5.6.3 Nedgravninger med ukjent funksjon på Lok 1	26
5.6.4 Dateringene fra Lok 1	27
5.7 Tolkning og diskusjon av utgravningsresultatene fra Lok 1	28
5.8 Utgravningen av Lok 2, ID141596	30
5.8.1 Treskipet langhus og stolpehull på Lok 2	30
5.8.2 Kokegroper og kullflekker på Lok 2	40
5.8.3 Dateringene fra Lok 2	42
5.9 Tolkning og diskusjon av utgravningsresultatene fra Lok 2	42
5.10 Dateringer fra hele utgravningen	44
5.11 Vurdering av utgravningsresultatene, tolkning og diskusjon.....	46
6. KONKLUSJON.....	47
7. LITTERATUR	47
8. VEDLEGG	49
8.1. Strukturliste Lok 1	49
8.2. Strukturliste Lok 2	61

8.2. Funn og prøver	68
8.2.1 Tilveksttekst C58181-58182.....	68
8.2.2 Kullprøveliste Lok 1, C58181/9-48.....	71
8.2.3 Kullprøveliste Lok 2, C58182/1-22.....	73
8.2.4 Makroprøveliste Lok 1, C58181/49-52.....	74
8.2.5 Makroprøveliste Lok 2, C58182/23-32.....	74
8.3. Tegninger	75
8.4. Fotoliste Cf34437_1-209.....	83
8.5. Analyser.....	87
8.6. Avisartikkel.....	96
8.7. Arkivert originaldokumentasjon.....	96

RAPPORT FRA ARKEOLOGISK UTGRAVNING

BRUSTAD AV BUNDLI, 19/1, HURDAL KOMMUNE, AKERSHUS FYLKE

**FORFATTER: KATHRYN ETTA SÆTHER OG
BJARNE GAUT**

1. BAKGRUNN FOR UNDERSØKELSEN

Utgravningen er gjennomført forut for realisering av ny reguleringsplan for deler av Bundli gnr. 19. Planforslaget legger til rette for utbygning av ny 1-10 skole med tilhørende idrettsanlegg, samt nye boliger. Tiltakshaver er Hurdal kommune.

Akershus fylkeskommune gjennomførte en forundersøkelse av planområdet i 2010 (Andersson 2011). I den forbindelse ble det påvist fire lokaliteter ID141594, ID141595, ID141593 og ID141596. To av lokalitetene, ID141594 og ID141595, besto av enkeltliggende kokegroper. Disse ble etter samråd med Riksantikvaren og Kulturhistorisk museum (KHM) undersøkt av Akershus fylkeskommune gjennom utvidet registrering. Ved lokalitet ID141593 og ID141596 ble det påvist flere kokegroper, samt enkelte stolpehull og nedgravninger med ukjent funksjon; til sammen 23 strukturer. Fylkeskommunen fikk radiologisk datert et stolpehull fra hver lokalitet til yngre romertid.

Akershus fylkeskommune søkte 24. mai 2011 på vegne av tiltakshaver, om tillatelse til inngrep i de automatisk fredete kulturminnene, iht. Lov av 9. juni 1978 nr. 50 om kulturminner § 8, fjerde ledd. KHM vedla prosjektplan og budsjett for arkeologisk utgravning i brev av 6. juni 2011 (Gaut 2011). Riksantikvaren ga tillatelse til inngrep med vilkår om arkeologisk undersøkelse for de berørte kulturminnene i brev datert 21.06.2011. KHM gjennomførte de arkeologiske utgravningene i perioden 22.08-09.09.2011.

2. DELTAGERE, TIDSRUM

Stilling	Navn	Tidsrom
Prosjektleder	Bjarne Gaut	
Feltleder	Kathryn Etta Sæther	22.08-09.09.2011
Assistent	Heidi Strandman	22.08-09.09.2011
GIS ansvarlig	Magne Samdal	25.08.2011 og 31.08.2011
Maskinfører v/ Hurdal Bygdeservice	Tor Åge Bundli	22.08-26.08.2011

Tabell 1: Oversikt over deltagere i utgravningen av Bundli.



Figur 1: Oversiktskart (Kartgrunnlag: Statens kartverk. Tillatelsesnummer NE12000-150408SAS. Produsert 10/01.2012, M. Samdal).

3. FORMIDLING

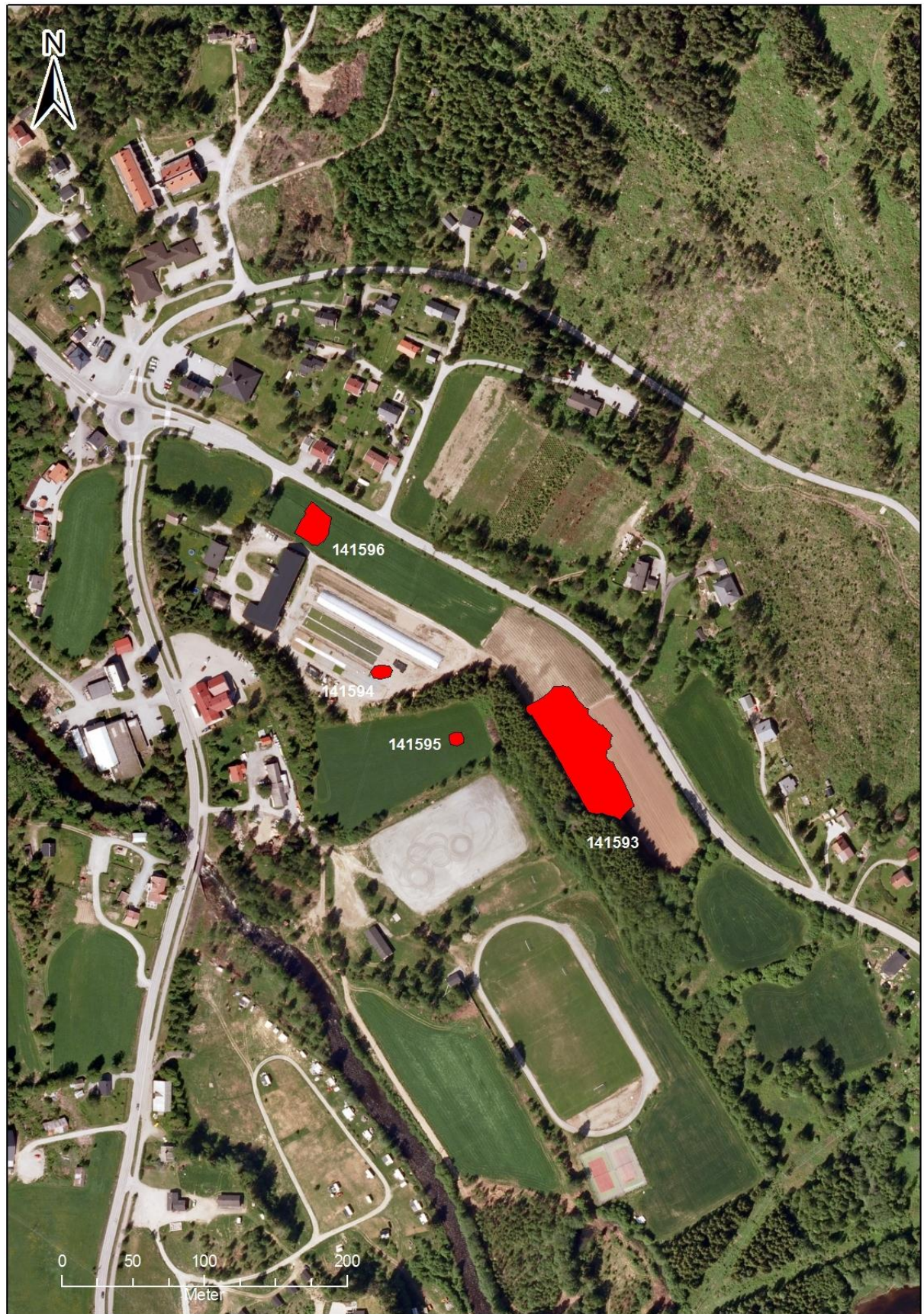
Det var flere forbigående som tok turen innom utgravningen for å spørre om funnene gjort på feltet. Disse ble fortløpende formidlet informasjon, samt gitt en liten omvisning på feltene. En skoleklasse fra Hurdal skole var innom, samt representanter fra Hurdal kommune. I tillegg ble utgravningen besøkt av journalist fra "Eidsvoll Ullensaker blad" som trykte en artikkel om utgravningen 6. september 2011 (kopi av artikkel i vedlegg). Akershus fylkeskommune ved Ole Grimsrud besøkte undersøkelsen 29.08.2011.

4. LANDSKAPET - FUNN OG FORNMINNER

Planområdet, som utgjorde 186 daa, lå sentralt i Hurdal og omfattet en fotballbane (Hurdal stadion) samt innmarka og gårdstunet tilhørende Brustad gård. Gården ligger like nord for Hurdalselvas utløp i Hurdalsjøen, ca. 180 m over havet. Området var avgrenset av Østsidevegen (fv.180) i øst, Vestsidevegen (fv.120) og Hurdalselva i vest. Inntil veiene er det relativt glissen bebyggelse og områder med dyrket mark, men i hovedsak er nærområdet dominert av utmark bestående av skogkledde høyder. Utgravningsområdene, ID141593 (Lok 1) og ID141596 (Lok 2), lå henholdsvis i planområdets østlige og nordøstlige avgrensning, på en elveterrasse som tidligere var blitt dyrket og delvis brukt som gartneri.



Figur 2: Oversiktsbilde av planområdet sett mot SØ, fra Lok 2 mot Lok 1 (Cf34437_8, fotograf: K. Sæther).



Figur 3: Flyfoto med de ulike utgravningsområdene fra Akershus fylkeskommune utvidet registrering og KHM's utgraving markert med rødt (Kartgrunnlag: Statens kartverk. Tillatelsesnummer NE12000-150408SAS. Produsert 27/02.2012, M. Samdal).

I kulturminnedatabasen Askeladden er det registrert 275 enkeltminner og 137 lokaliteter i Hurdal kommune. Disse omfatter hovedsakelig kulturminner forbundet med utmark slik, som fangstlokaliteter og kullfremstillingsanlegg. Meget få av de tidligere funnene gjort i Hurdal kan betegnes som bosetningsspor, og som sådan vet vi lite om det forhistoriske bosetningsmønsteret i dette området. Hurdalsjøen har imidlertid gitt rask forbindelse for enhver bosetning i området til viktige vannveier og sentrale bosetningsområder på Østlandet i jernalderen. Et bygdesentrum kan ha ligget ca. 2,5 km sørvest for undersøkelsesområdet ved Meieriødden/Lundby, der Hurdal middelalderkirke ligger (Gaut 2011). I 1999 utførte KHM en utgravning ved kirken som avdekket et aktivitetsområde bestående av kokegroper og esser, datert til eldre jernalder (Bergstøl 2005). Undersøkelsen er en av kun to arkeologiske utgravninger utført i Hurdal i nyere tid. Den andre fant sted på Lundby i 2010, der to kokegroper (ID139659) datert til folkevandringstid ble undersøkt av Akershus fylkeskommune.

13 av de registrerte forhistoriske lokalitetene i Hurdal befinner seg på Bundli, gnr. 19. Fire av disse lokalitetene ligger innenfor det undersøkte planområdet.

IDnr	Lokalitetstype	Funn
21291	Fangstlokalitet	Fangstgrop
51728	Kullfremstillingsanlegg	Kullgrop
76803	Gravminne	Rundhaug
80250	Fangstlokalitet	4 fangstgroper
62127	Fangstlokalitet	28 fangstgroper
3120	Fangstlokalitet	Fangstgrop
32029	Fangstlokalitet	10 fangstgroper
133223	Rydningsrøyslokalitet	5 rydningsrøys
133390	Rydningsrøyslokalitet	Rydningsrøys
141593	Bosetningsspor	Kokegroper og stolpehull
141594	Bosetningsspor	Kokegrop
141595	Bosetningsspor	Kokegrop
141596	Bosetningsspor	Hus og kokegroper

Tabell 2: Oversikt over automatisk fredete kulturminner på Bundli.

På nabogården Knai er det funnet øks fra jernalderen (C34699), og en spydspiss fra folkevandringstid er funnet på Oppegård (ID22202). I tillegg er det registrert enkelte gravhauger sørover langs øst- og vestbredden av Hurdalsjøen (ID32417, ID70616 og ID51689).

Innenfor planområdet på Bundli avdekket Akershus fylkeskommune fire lokaliteter ID141593-141596. ID141594 og ID141595 besto av en kokegrop hver, radiologisk datert til folkevandringstid (Beta-292708: 420-560 e.Kr.) og yngre romertid (Beta-292709: 230-410 e.Kr.). Ved ID141593 ble det registrert 14 kokegroper, to stolpehull og en nedgravning med ukjent funksjon. En av strukturene F8 (S-71 under utgravning) ble radiologisk datert til yngre romertid (Beta-292707: 220-350 e.Kr.). Ved ID141596 ble det registrert fire kokegroper, ett stolpehull og en nedgravning med ukjent funksjon. Stolpehullet F4 (S-121 under utgravning) ble radiologisk datert til yngre romertid (Beta-292710: 230-410 e.Kr.).

5. UTGRAVNINGEN

5.1 PROBLEMSTILLINGER – PRIORITERINGER

KHMs prosjektplan, datert 6. juni 2011, danner den vitenskapelige bakgrunnen for undersøkelsene (Gaut 2011). Prosjektplanen er utarbeidet med utgangspunkt i registreringsfunn gjort i 2010 av Akershus fylkeskommune (Andersson 2011).

Kokegroper utgjorde hovedandelen av kulturminnene registrert ved Bundli. Strukturtypen er den vanligste type kulturminne som blir funnet ved maskinell flateavdekking. Som sådan utgjør de et massemateriale, hvilket betyr at det i mange tilfeller er knyttet størst vitenskapelig verdi til deres statistiske data. Kokegroper forekommer i ulik form og størrelse; som enkeltliggende groper, i mindre samlinger eller i større felt. Anleggene er ofte forbundet med bosetning, men de siste tiårs utgravninger har også avdekket eksempler på andre funksjoner og kontekster (Gustafson et. al 2005, Bergstøl 1999, Rønne 2008, Gjerpe 2008, Reitan 2006, 2009). Hva kokegropene egentlig representerer funksjonsmessig og hva som er bakgrunnen til deres plassering er derfor fortsatt et tema for diskusjon.

Stolpehull er rester av nedgravninger for stolper. Disse forbindes ofte med stolpebygde bygg, slik som langhus eller firestolpers konstruksjoner, men forekommer også i gjerdekonstruksjoner og lignende. I de senere år er det fremkommet flere stolpebygde konstruksjoner på Østlandet, men det er fortsatt behov for et bredere komparativt materiale. I så måte har undersøkelsen av bosetningsspor vært et satsningsområde ved KHM. Med bakgrunn i de registrerte strukturene på Bundli og pågående arkeologisk forskning ble problemstillingene før utgravning som følger:

- Bestemme kokegropenes alder og funksjon.
- Innsamling av statistiske data med hensyn til vedart og alder til bruk i sammenstillinger: Er det sammenheng mellom størrelse, form og datering?
- Belyse hvilke aktiviteter som har foregått i forbindelse med bruken av kokegropene?
- Funksjonsbestemme og datere de enkelte anleggene.
- Avklare om lokalitetene omfatter spor etter hustomter eller om bosetningssporene representerer enkeltliggende strukturer.
- Ved eventuelt funn av huskonstruksjon, avklare indre organisering.
- Identifisere aktivitetsområder.

5.2 UTGRAVNINGSMETODE

Undersøkelsen ble gjennomført ved maskinell flateavdekking (Løken et al. 1996). Pløyelaget over undergrunnen ble fjernet av en gravemaskin med flatskjæret skuffe. Avdekkingen omfattet områdene med registrerte anleggsspor, og tilgrensende arealer innenfor grensene til tiltaksområdet. Feltene ble rensset med krafse og enkelte strukturer med graveskje.



Figur 4: Feltassistent Heidi Strandman krasjer foran maskin (Cf34437_9, fotograf: K. Sæther).

Til KHM's innmålinger 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-enkelt punkt i måleboka. Disse ble deretter eksportert til ArcGIS, og målepunkt ble konvertert til linjer og polygon og senere lagret i en geodatabase. ArcGIS ble brukt til ferdigstilling av kartene til rapporten. Alle kartdata er satt i koordinatsystem UTM/WGS84 sone 32N. Alle kartdata og metakart ble deretter avlevert til Dokumentasjonsseksjonen ved Kulturhistorisk museum.

Et representativt utvalg strukturer ble snittet for hånd. Det vil si den ene halvdel ble tømt og den tversgående profil som ble lagt i strukturens lengderetning ble dokumentert. Alle snittede strukturer ble tegnet i plan, og profil, samt dokumentert med digitalfoto. Det ble også tatt kullprøver og/eller makroprøver fra hovedandelen av snittede strukturer. I felt ble funn fortløpende tildelt Fnr, kullprøver KPnr og makroprøver MPnr. I de tilfellene fylkeskommunens Anr er kjent, er dette nevnt i strukturlista i feltet for beskrivelse (se vedlegg). Funn og prøver fra utgravningen er katalogisert under C58181-58182.

5.3 UTGRAVNINGENS FORLØP

22.08.2011 Feltleder Kathryn Etta Sæther og feltassistent Heidi Strandman samler sammen utstyr og drar ut til felt hvor de møter kontaktperson fra kommunen, Stig Nordli, og maskinfører Tor Åge Bundli. Utstyr blir stuet vekk, oversiktsfoto tatt av utgravningsområdene og Lok 1 blir påbegynt avdekket med maskin.

23.08-25.08.2011 Lok 1 blir avdekket med maskin og strukturene blir nummerert, gitt foreløpig fortolkning og digitalt innmålt.

26.08.2011 Lok 2 blir avdekket med maskin. Strukturer blir nummerert og gitt foreløpig fortolkning.

29.08-31.08.2011 strukturer på Lok 1 blir snittet og dokumentert. Strukturene på Lok 2 blir digitalt innmålt.

01.09-02.09.2011 strukturer tolket å tilhøre huskonstruksjon på Lok 2 blir snittet og dokumentert.

05.09-07.09.2011 mulig hustomt område på Lok 1 blir undersøkt og dokumentert. Øvrige strukturer på Lok 1 blir snittet og dokumentert. Alle strukturer blir beskrevet i plan.

08.08-09.09.2011 strukturer utenfor huskonstruksjon på Lok 2 blir undersøkt og dokumentert. Utgravningen blir avsluttet.

5.4 KILDEKRITISKE FORHOLD

Tykkelsen på matjordlaget på Bundli var mellom 20 og 40 cm. I områder med tynt jorddekke ble det stedvis observert plogspor orientert øst-vest, i mindre grad nord-sør. Disse dannet dype, mørke furer i undergrunnen. Flere av kokegropene var delvis eller nesten helt utpløyde, og de fleste hadde synlig spor etter pløgen i toppen. Den høye andelen av utpløyde kokegropene på Bundli sannsynliggjør at andre forhistoriske anlegg har blitt ødelagt av pløying.

En stor andel av kokegropene avtegnet seg klart som mørke nedgravninger mot den relativt lyse undergrunnen og var godt synlig. Det samme var imidlertid ikke tilfelle av de fleste stolpehullene avdekket på lokalitetene. I hovedsak var stolpehullene lyse og svært utvasket. Dette gjorde dem tidvis vanskelig å se, og i noen tilfeller i plan kunne de forveksles med undergrunnens, stedvise, naturlig fargevariasjon. Det er derfor en mulighet for at noen stolpehull ble oversett under utgravningen.

Deler av utgravningsområdet var tidligere brukt som gartneri. I samband med dette var det blitt dyrket trær i området. Denne aktiviteten var synlig i nordlig ende av feltet ved Lok 2, hvor det ble avdekket mørke flekker i undergrunnen. Enkelte av disse ga inntrykk av å være kulturminner, men nærmere undersøkelse viste at de var spor av rotsystemer, hvorav enkelte var brente.

5.5 UTGRAVNINGEN PÅ BRUSTAD AV BUNDLI

Under utgravningen ble det avdekket 2 lokaliteter, øst og nordøst i planområdet ca. 200 m fra hverandre. Til sammen ble det avdekket 3757 m². 144 strukturer ble nummerert under utgravningen, 78 av disse ble snittet og 8 ble avskrevet. Det vil si at antall antatte reelle strukturfund var 136. 54,1 % av strukturene nummerert under utgravningen ble undersøkt, og avskrivningsprosenten blant de snittede strukturene var 10,2 %. Antallet strukturer fordelte seg på feltene slik;

Strukturtype	Lok 1	Lok 2	Sum strukturer
Kokegrop	64	19	83
Stolpehull	16	28	44
Kullflekk	2	0	2
Nedgravning	7	0	7
Sum strukturer pr. felt			136
Avskrevet	1	7	8
Sum nummererte strukturer pr. felt	90	54	144
Sum undersøkte strukturer	48	30	78
Avdekket areal	3275 m²	482 m²	3757 m²

Tabell 3: Strukturtypene og antall påtruffet på Brustad av Bundli.

5.5.1 NATURVITENSKAPELIGE PRØVER

Det ble til sammen tatt ut 48 kullprøver under utgravningen, og 14 er plukket ut av makroprøver under flotering. I tillegg ble det til sammen tatt ut 14 makroprøver under utgravningen.

KP-nr.	C-nr.	S-nr.	Lok	Strukturtype	Analysert	Datert
1	58181/12	S-9	1	Kokegrop	-	-
2	58181/24	S-37	1	Kokegrop	-	-
3	58181/25	S-37	1	Kokegrop	-	-
4	58181/31	S-52	1	Kokegrop	-	-
5	58181/9	S-3	1	Kokegrop	-	-
6	58181/32	S-53	1	Kokegrop	-	-
7	58181/35	S-57	1	Kokegrop	-	-
8	58181/33	S-54	1	Kokegrop	X	X
9	58181/36	S-58	1	Kokegrop	-	-
10	58181/37	S-60	1	Kokegrop	-	-
11	58181/48	S-136	1	Kokegrop	-	-
12	58181/43	S-81	1	Kokegrop	-	-
13	58181/39	S-71	1	Kokegrop	-	-
14	58181/42	S-78	1	Kokegrop	-	-
15	58181/38	S-69	1	Kokegrop	-	-
16	58181/26	S-38	1	Kokegrop	-	-
17	58181/40	S-118	2	Kokegrop	X	X
18	58181/45	S-123	2	Kokegrop	-	-
19	58181/28	S-122	2	Kokegrop	X	X
20	58181/29	S-99	2	Kokegrop	-	-
21	58181/27	S-133	2	Kokegrop	X	X
22	58181/22	S-76	1	Kokegrop	-	-
23	58181/21	S-83	1	Kokegrop	X	X
24	58181/23	S-41	1	Kokegrop	-	-
25	58181/20	S-42	1	Kokegrop	-	-
26	58181/17	S-39	1	Kokegrop	-	-
27	58181/18	S-31	1	Kokegrop	-	-
28	58181/10	S-29	1	Kokegrop	X	X
29	58181/11	S-35	1	Kokegrop	-	-
30	58181/19	S-27	1	Kokegrop	-	-
31	58181/47	S-22	1	Kokegrop	-	-
32	58181/46	S-22	1	Kokegrop	-	-
33	58181/44	S-6	1	Kokegrop	-	-

KP-nr.	C-nr.	S-nr.	Lok	Strukturtype	Analysert	Datert
34	58181/34	S-7	1	Kokegrop	-	-
35	58181/41	S-24	1	Kokegrop	-	-
36	58181/30	S-86	1	Kokegrop	-	-
37	58181/16	S-85	1	Kokegrop	-	-
38	58181/15	S-82	1	Kokegrop	-	-
39	58181/13	S-55	1	Kokegrop	-	-
40	58181/14	S-77	1	Kokegrop	-	-
41	58181/12	S-49	1	Kokegrop	-	-
42	58181/24	S-96	2	Kokegrop	-	-
43	58181/25	S-141	2	Kokegrop	-	-
44	58181/31	S-89	2	Kokegrop	-	-
45	58181/9	S-87	2	Kokegrop	-	-
46	58181/32	S-104	2	Kokegrop	X	X
47	58181/35	S-111	2	Kokegrop	-	-
48	58181/33	S-93	2	Kokegrop	-	-
49	58181/36	S-128	2	T.b. stolpehull	-	-
50	58181/37	S-126	2	T.b. stolpehull	X	X
51	58181/48	S-124	2	T.b. stolpehull	X	X
52	58181/43	S-125	2	T.b. stolpehull	-	-
53	58181/39	S-119	2	T.b. stolpehull	-	-
54	58181/42	S-115	2	T.b. stolpehull	-	-
55	58181/38	S-113	2	T.b. stolpehull	X	X
56	58181/26	S-137	2	Stolpehull	-	-
57	58181/40	S-120	2	T.b. stolpehull	-	-
58	58181/45	S-121	2	T.b. stolpehull	-	-
59	58181/28	S-21	1	Stolpehull	X	X
60	58181/29	S-20	1	Stolpehull	-	-
61	58181/27	S-17	1	Stolpehull	-	-
62	58181/22	S-18	1	Stolpehull	-	-
MP-nr.		S-nr.	Lok	Strukturtype	Analysert	Datert
1	58182/31	S-128	2	T.b stolpehull	X	-
2	58182/30	S-126	2	T.b stolpehull	X	-
3	58182/28	S-124	2	T.b stolpehull	X	-
4	58182/29	S-125	2	T.b stolpehull	X	-
5	58182/25	S-119	2	T.b stolpehull	X	-
6	58182/24	S-115	2	T.b stolpehull	X	-
7	58182/23	S-113	2	T.b stolpehull	X	-
8	58182/32	S-137	2	T.b stolpehull	X	-
9	58182/26	S-120	2	T.b stolpehull	X	-
10	58182/27	S-121	2	T.b stolpehull	X	-
11	58182/31	S-21	1	Stolpehull	X	-
12	58182/30	S-20	1	Stolpehull	X	-
13	58182/28	S-17	1	Stolpehull	X	-
14	58182/29	S-18	1	Stolpehull	X	-

Tabell 4: Naturvitenskapelige prøver fra Lok 1 og Lok 2 (for fullstendig prøveliste se vedlegg).

11 kullprøver fra utgravningen er vedartbestemt av statsstipendiat Helge Irgens Høeg og deretter datert ved Nasjonallaboratoriet for radiologisk datering, NTNU (DF-4522). 14 floterte makroprøver er analysert ved Natur og Kultur (NOK) av Annine Moltsen.

Analyseresultater og radiologiske dateringer er omtalt sammen med deres respektive funnkontekst i kapitlene som omhandler utgravningens strukturer.

Fullstendige tabeller over strukturer, prøver, funn og analyseresultat er vedlagt rapporten.

5.5.2 FUNNMATERIALE

Det ble gjort et fåtall gjenstandsfunn under utgravningen av Lok 1. Funnene besto hovedsakelig av brent eller sintret leire, hvorav den største mengden ble funnet i kokegrop S-83.

F-nr.	C-nr.	S-nr.	Strukturtype	Gjenstand
1	58181/6	57	Kokegrop	Brent bein
2	58181/2	78	Kokegrop	Brent leire m/ avtrykk
3	58181/3	83	Kokegrop	Sintret og brent leire
3	58181/8	83	Kokegrop	Slaggklump
4	58181/4	Løsfunn v/ S-19		Brent/sintret leire
5	58181/1	19	Stolpehull	Brent/sintret leire
6	58181/5	49	Kokegrop	Brent bein
7	58181/7	82	Kokegrop	Brente bein

Tabell 5: Materialfunn fra Brustad av Bundli (for tilveksttekst se vedlegg).

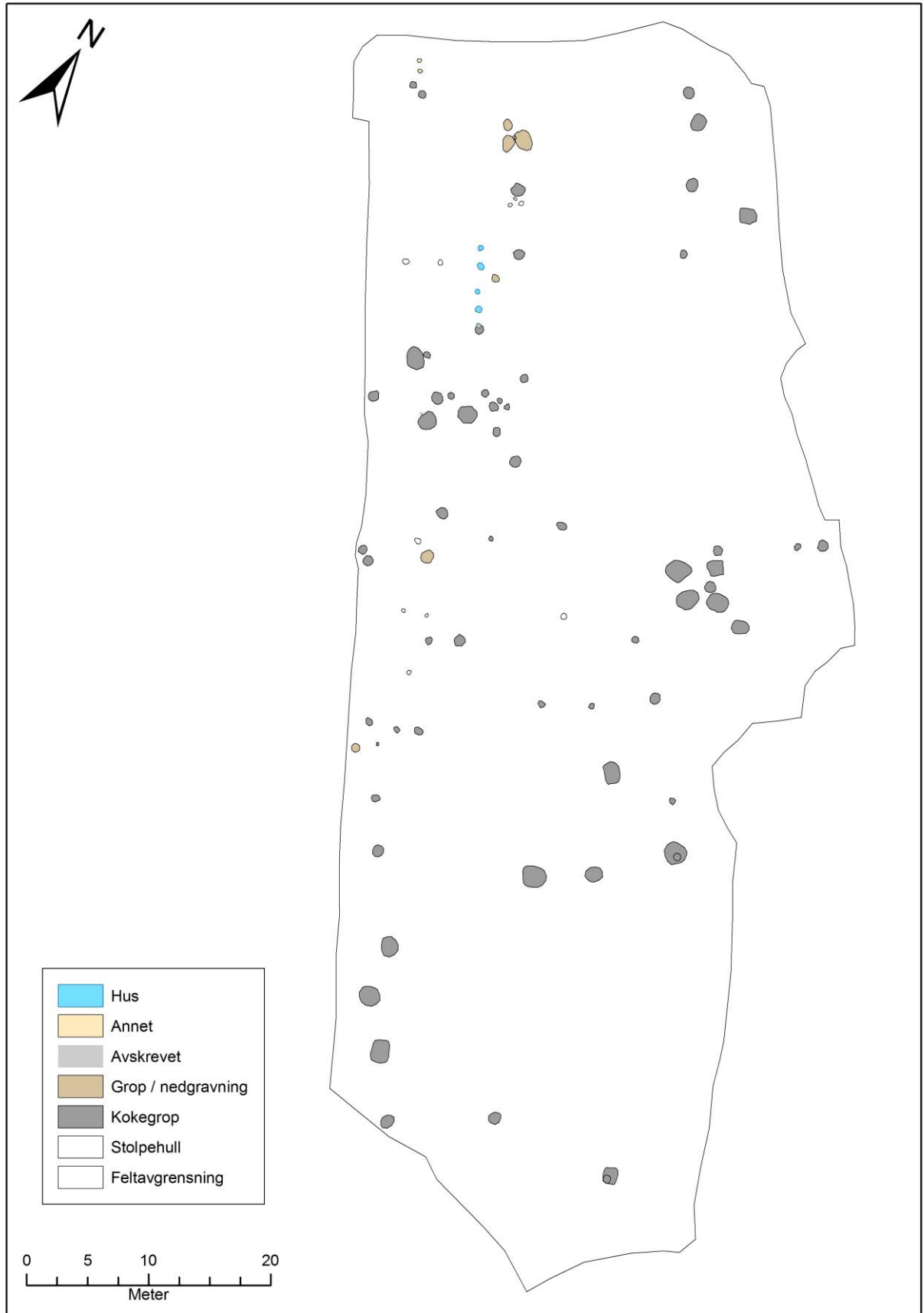
Materialfunn er omtalt sammen med deres respektive funnkontekst i kapitlene som omhandler utgravningens strukturer. Tilveksttekster er vedlagt rapporten.

5.6 UTGRAVNINGEN AV LOK 1, ID141593

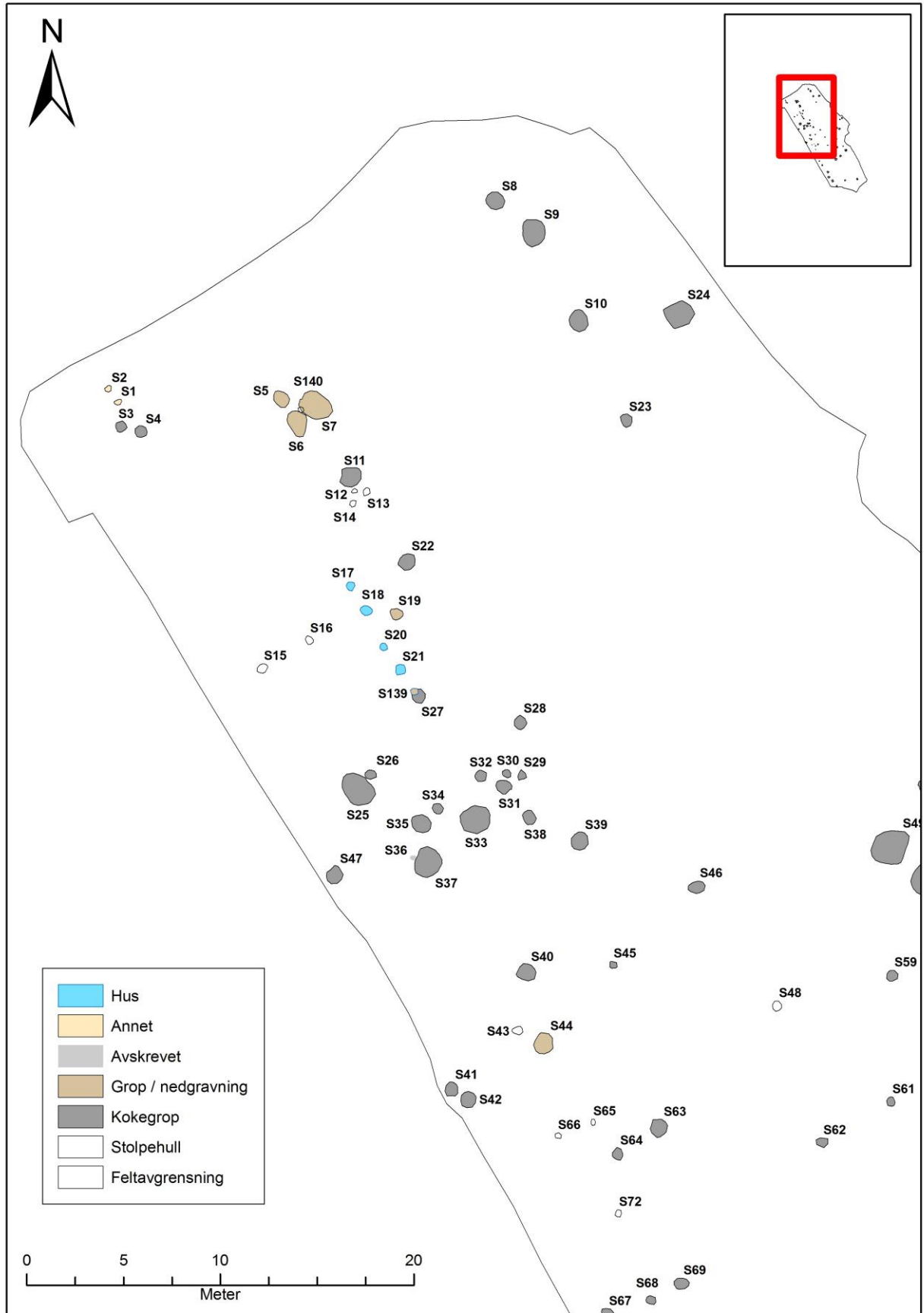
Lok 1 lå i østlig del av planområdet og besto av et flateavdekket areal på 3275 m². Lokalitetens vestlige avgrensning besto av en brink som utgjorde kanten av elveterrassen lokaliteten lå på. Avgrensningen av feltet i de øvrige himmelretningene ble bestemt av sterkt avtagende funnfrekvens. Lokaliteten betraktes som relativt godt avgrenset.



Figur 5: Lok 1 etter avdekking sett mot øst (Cf34437_10, fotograf: K. Sæther).



Figur 6: Oversiktskart over Lok 1, uten S-nr (Kartgrunnlag: Statens kartverk. Tillatelsesnummer NE12000-150408SAS. Produsert 16/01.2012, M. Samdal).



Figur 7: Oversiktskart over Lok 1, med S-nr (Kartgrunnlag: Statens kartverk. Tillatelsesnummer NE12000-150408SAS. Produsert 16/01.2012, M. Samdal).



Figur 8: Oversiktskart over Lok 1, med S-nr (Kartgrunnlag: Statens kartverk. Tillatelsesnummer NE12000-150408SAS. Produsert 16/01.2012, M. Samdal).

Terrenget falt svakt til moderat mot øst. Undergrunnen besto av gulbrun og brunrød sand iblandet varierende mengde grus med stedvise partier fin silt. Lengst øst i feltet, der det var et søkk i terrenget besto undergrunnen av grå leire. Til sammen ble det avdekket 89 strukturer på Lok 1. De fleste var kokegroper, men det ble også påvist en mulig hustomt. Funnkonsentrasjon av strukturer var størst langs brinken i vest, men det var også mindre konsentrasjoner av strukturer i nordøst og sørøst. Alle strukturene registrert under fylkeskommunens forundersøkelse ble gjenfunnet.

5.6.1 KOKEGROPER OG KULLFLEKKER PÅ LOK 1

Det ble avdekket 64 kokegroper og 2 kullflekker på Lok 1. Dette utgjør 74 % av det totale antall strukturfunn på lokaliteten. Kategoriene kokegrop og kullflekk er behandlet sammen, da det er sannsynlig at kullflekkene egentlig er restene etter kullaget i kokegroper som er pløyd vekk. Bakgrunnen for denne antagelsen var de mange eksemplene på utpløyde kokegroper eller bunn av sådanne på feltet.

Struktur	Antall	S-nr.
Kokegroprest/bunn/kullflekk	31	1, 2 (kullflekker), 3, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 34, 39, 45, 46, 47, 51, 53, 56, 57, 59, 61, 62, 64, 67, 68, 69, 70, 71, 74, 78, 80, 136
Mellomstore kokegroper	22	4, 8, 9, 10, 11, 22, 23, 24, 26, 33, 35, 38, 40, 41, 42, 58, 63, 75, 76, 84, 85, 86
Dype kokegroper	13	25, 37, 49, 50, 52, 54, 55, 60, 77, 79, 81, 82, 83

Tabell 6: Antall dype og grunne kokegroper funnet på Lok 1.

Et representativt utvalg av de forskjellige typer kokegroper, fra ulike plasser på feltet ble snittet.

Utpløyde kokegropbunner

Kokegropbunn/rest utgjorde hovedandelen av kokegroper på Lok 1. Den største andelen av disse ble avdekket i vest, inntil eller ved brinken i terrenget, men de ble også påtruffet spredt over hele feltet også ved eller inntil større og dypere eksemplarer av samme. De utpløyde, grunne kokegropene fremstod hovedsakelig som ujevne i plan, med gråsvart, meget kullholdige fyll, iblandet noen varmepåvirket stein. Strukturen med de største målene i plan i denne gruppen var S-78 med 150x97 cm, og den minste var S-74 med 30x26 cm.



Figur 9: Plan S-39 med plogspor tvers gjennom (Cf34437_143, fotograf: K. Sæther)

Av de utpløyde kokegropbunnene og kullfleckene ble 18 snittet. Disse varierte i dybde mellom 1-14 cm, de hadde hovedsakelig ujevn bunn og ujevn, skrå eller buede sidekanter. Mengde med varmepåvirket stein fra snittet halvdel varierte mellom 0,1 og 5 liter. Kokegropene besto i varierende mengde av kullblandet sand og grus. Det ble gjort gjenstandsfunn i to av kokegropbunnene; fire fragmenter av brente bein fra S-57, og to biter brent leire med avtrykk av kull og strå fra S-78. S-71 ble radiologisk datert under registrering (da kalt F8 og definert som stolpehull) og S-29 er radiologisk datert etter utgravning.

S-29

S-29 var klart, men ujevnt avgrenset i plan og profil. I overflaten målte strukturen 41x35 cm, og dybde i profil var 9 cm. Strukturen besto hovedsakelig av gråsvart, kullblandet sand og litt grus. Kullprøve ble tatt ut av profil og radiologisk datert.



Figur 10: Profil S-29 (Cf34437_139, fotograf: K. Sæther).

KP nr	C-nr.	NTNU Lab.nr	Treslag	Ukalibrert C14-dat.	Kalibrert C14-datering, (OxCal.)
28	58181/21	TRa-3293	40 stk = 10 ask, 26 osp, 4 hegg	1765±30	240-335 CalAD

Tabell 7: Datert kullprøve fra S-29.

Prøvematerialet besto av forkulla ask, osp og hegg. Bitene med ask ble radiologisk datert til yngre romersk jernalder.

S-71

S-71 var delvis uklart avgrenset i plan og profil. I overflaten målte strukturen 54x49 cm, og dybde i profil var 5 cm. Strukturen besto i varierende grad av gråsvart, kullblandet sand og litt grus, samt enkelte små varmepåvirket stein. Strukturen ble datert under registrering av Akershus fylkeskommune.

KPnr.	Beta Lab.nr	Treslag	Ukalibrert C14-dat.	Kalibrert C14-datering, (OxCal.)
Reg	Beta-292707	40 stk = bjørk	1760±30	220-350 CalAD

Tabell 8: Datert kullprøve fra S-71.

Prøvematerialet besto av forkulla bjørk som er radiologisk datert til yngre romersk jernalder.



Figur 11: Plan S-71 (Cf34437_56, fotograf: K. Sæther).

Mellomstore kokegroper

Mellom ytterpunktene av de utpløyde og dype kokegropene var det flere kokegroper avdekket på Lok 1 som kunne betegnes som mellomstore. Disse hadde meget lik spredning som de utpløyde, kokegropbunnene, men utgjorde også en spredt konsentrasjon nordøst på feltet. I plan fremstod de som hovedsakelig ovale nedgravninger med godt synlig, ofte bred eller heldekkende kullrand og flere store varmpåvirket stein. Strukturen med de største målene i plan i denne gruppen var S-76 med 141x104 cm, og den minste var S-23 med 64x60 cm.



Figur 12: Plan S-9 (Cf34437_18, fotograf: K. Sæther).

Blant de mellomstore kokegropene ble 10 strukturer som ble snittet. Disse varierte i dybde mellom 16-24 cm, de hadde hovedsakelig rund eller ujevn bunn, og buede sidekanter. Mengde med varmpåvirket stein fra snittet halvdel varierte mellom 3 og 48 liter. De besto i varierende grad av gråbrun humus- og kullholdig sand og grus, og avgrensede kullrand. Ingen av disse strukturene er radiologisk datert.



Figur 13: Profil S-9 (Cf34437_22, fotograf: K. Sæther).

Dype kokegroper

En mindre andel kokegroper var såpass dype at deres kullrand og varmepåvirkede stein ikke var synlig i plan. Disse ble avdekket i en liten klynge litt øst for midten av feltet, og mer spredt mot sør og inntil brinken i terrenget i sørvest. To var plassert blant utpløyde kokegropbunner ved brinken i vestnordvest. De dype kokegropene avtegnet seg som ovale eller rektangulære nedgravninger med avrundede hjørner i plan, med innhold som var meget lik undergrunn, men noen nyanser mørkere på grunn av litt humus- og kullinnblanding, og/eller med rødbrent sand på utsiden av avgrensningen. Strukturen med de største målene i plan i denne gruppen var S-49 med 202x164 cm, og den minste var S-55 med 121x95 cm.



Figur 14: Plan S-83 (Cf34437_125, fotograf: K. Sæther).

Blant de dype kokegropene ble 10 strukturer som ble snittet. Disse varierte i dybde mellom 30-47 cm, de hadde rund eller flat bunn, og buede eller skrå sidekanter. Mengde med varmepåvirket stein fra snittet halvdel varierte mellom 7 og 80 liter. De besto i varierende grad av lys gråbrun og gråbrun flekket sand og grus iblandet varierende mengde humus og kull som lå over steinpakning lag med store, varmepåvirket stein og relativt tykk avgrensende kullrand. Det ble gjort funn av brente beinfragmenter i S-49 og S-82. Fragmentene er for fragmentariske til å kunne la seg artbestemme. I S-83 ble det funnet flere biter sintret og brent leire, og en slaggbit. Kokegropen er i likhet med S-54 radiologisk datert.

S-54

S-54 var klart avgrenset i plan og profil. Den hadde rektangulær form i plan med avrundede hjørner 161x138 cm. Strukturen besto i varierende grad av gråbrun, litt grusholdig sand, iblandet kull, litt humus og enkelte varmpåvirket stein i plan og øvre del av profil. Mot bunn av struktur, (over kullrand), ble det avdekket flere store og mellomstore, varmpåvirket stein som lå i mørk gråbrun, meget kullholdig sand og grus. Bunn og deler av sidekantene var avgrenset av kullrand. Dybde i profil var 46 cm. Under kullrand og deler av vestlig sidekant ble det påtruffet rødbrun, brent sand. Kullprøve ble tatt ut av kullrand i bunn av profil.



Figur 15: Profil S-54 (Cf34437_42, fotograf: K. Sæther).

KPnr	C-nr.	NTNU Lab.nr	Treslag	Ukalibrert C14-dat.	Kalibrert C14-datering, (OxCal.)
8	58181/33	TRa-3291	40 stk = furu	1865±30	120-220 CalAD

Tabell 9: Datert kullprøve fra S-54.

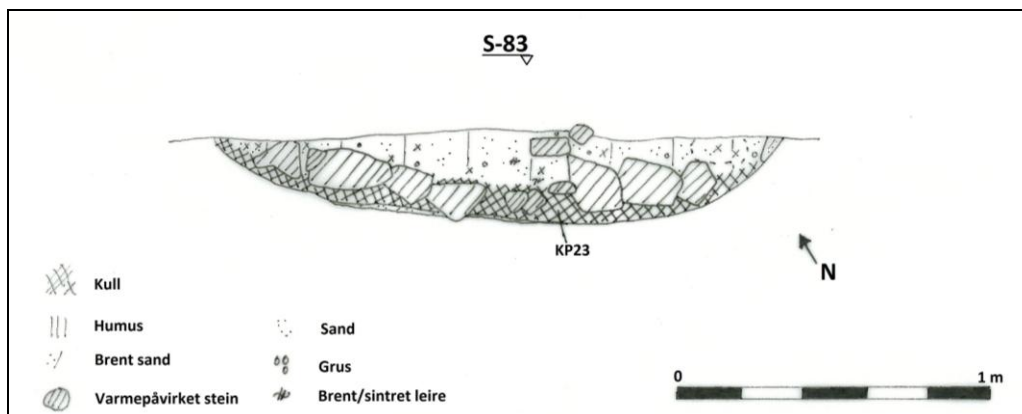
Prøvematerialet besto av forkulla furu som er radiologisk datert til eldre romersk jernalder.

S-83

S-83 var klart avgrenset i plan og profil. Den hadde tilnærmet rektangulær form med avrundede hjørner i plan 180x140 cm, kullrand i nordlig avgrensning i plan, samt rødbrunt sand rundt deler av struktur. Kullrand, iblandet store, varmpåvirket stein avgrenset strukturen i profil. Dybde i profil var 30 cm. Øvre, sentrale deler av struktur besto av gråbrun, litt grusholdig sand, iblandet enkelte nevestore, varmpåvirket stein, kull og litt humus.



Figur 16: Profil S-83 (Cf34437_127, fotograf: K. Sæther).



Figur 17: Profil S-83 (Felt- og rentegning: K. Sæther).

Bitene av rødbrent, sintret leire, C58181/3, ble funnet i toppen av struktur under rensing, og nedover i kokegropens fyll under utgravning. Det framkom dessuten en slagglump C58181/8.



Figur 18: Funn fra kokegrop S-83, slaggbit nederst i venstre hjørne (foto Cf34437_209, fotograf K. Sæther).

Bitene av brennt/sintret leire varierer i størrelse og varmepåvirkning. Flere er forglattet og/eller sintret på en side og rødbrunne på en annen, samt flere av bitene har buet form eller inntrykk. To av bitene er delvis rustfarget og kan være konglomerat av leire og jern, men innholdet av jern må være minimalt da de ikke er magnetiske.

Kullprøve ble tatt ut av kullrand i bunn av profil.

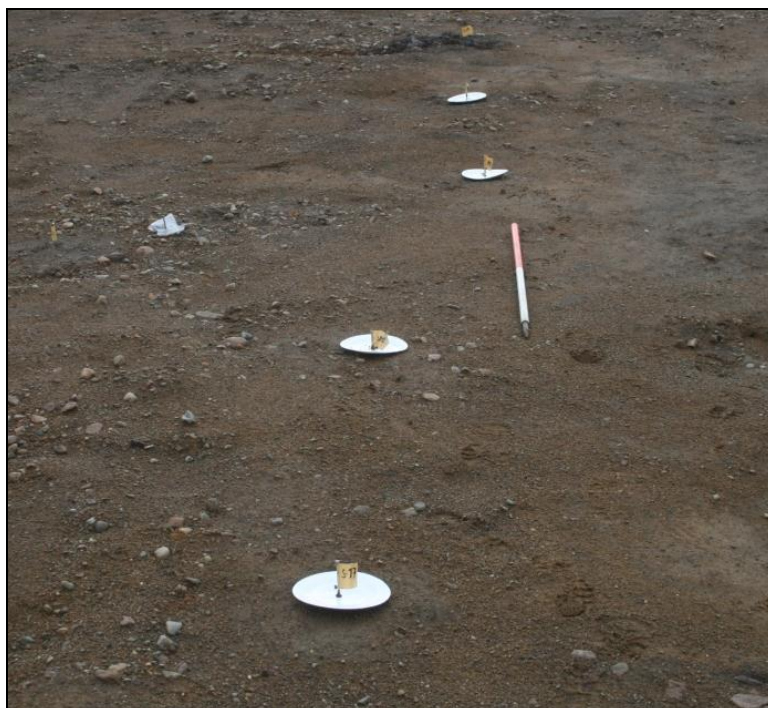
KPnr	C-nr.	NTNU Lab.nr	Treslag	Ukalibrert C14-dat.	Kalibrert C14-datering, (OxCal.)
23	58181/45	TRa-3292	40 stk = 20 ask, 20 lind	1725±30	260-390 CalAD

Tabell 10: Datert kullprøve fra S-83.

Prøvematerialet besto av forkulla ask og er radiologisk datert til yngre romersk jernalder.

5.6.2 STOLPEHULL OG MULIG HUSTOMT PÅ LOK 1

Det ble avdekket 16 stolpehull på Lok 1, noe som utgjør 17,9 % av det totale antall strukturer på lokaliteten. Med unntak av to, var stolpehullene samlet i to konsentrasjoner langs brinken i terrenget (Fig.6). Fire stolpehull avdekket litt vest for midten av feltet utgjorde ikke en gjenkjennelig strukturell sammenheng, slik som et hus eller et gjerde. Ingen av stolpehullene ble derfor prioritert snittet. I plan fremstod de imidlertid som svært like stolpehullene lenger mot nordøst.

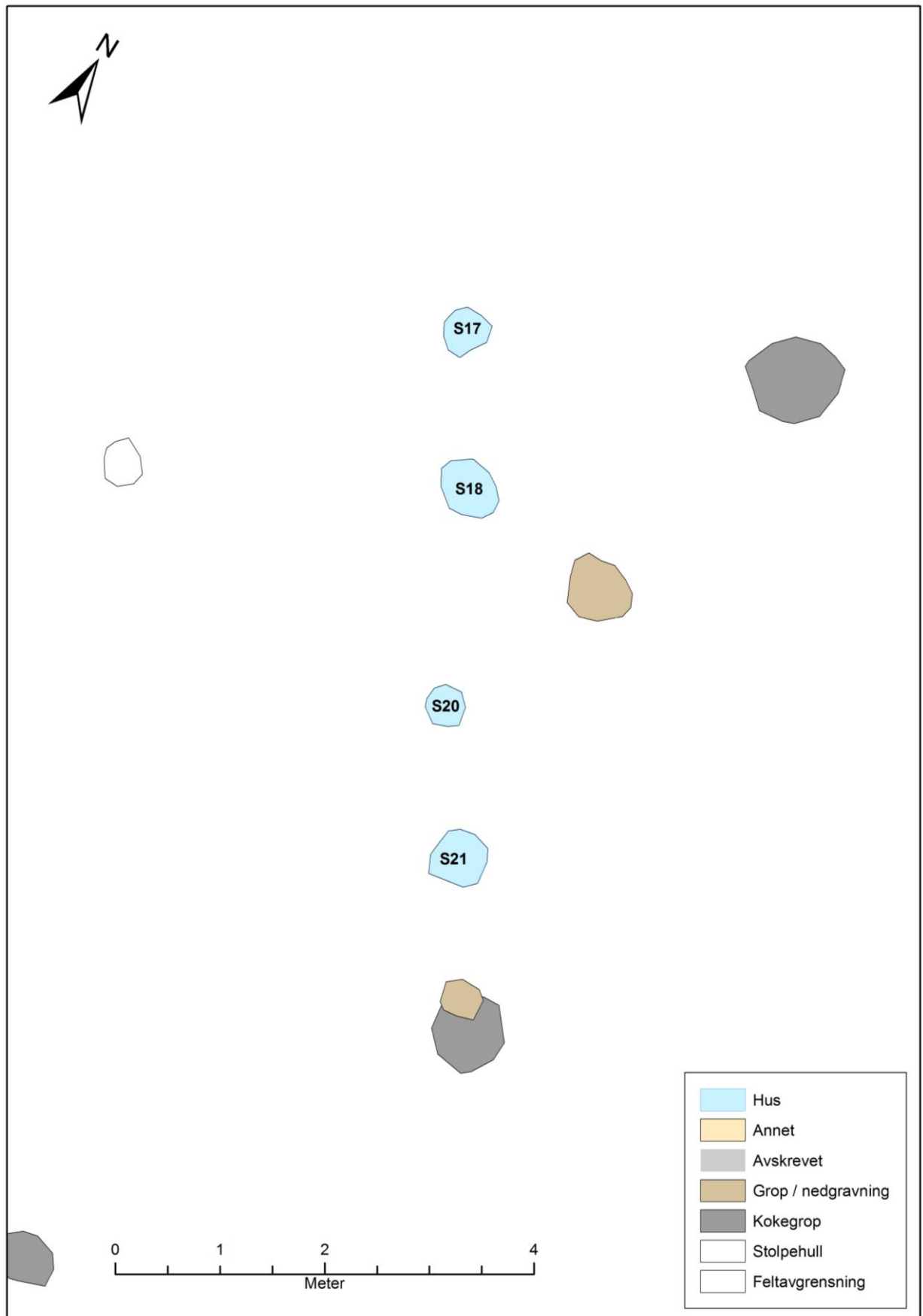


Figur 19: Rad av fire stolpehull på Lok 1, mulig hustomt (Cf34437_150, fotograf: K. Sæther).

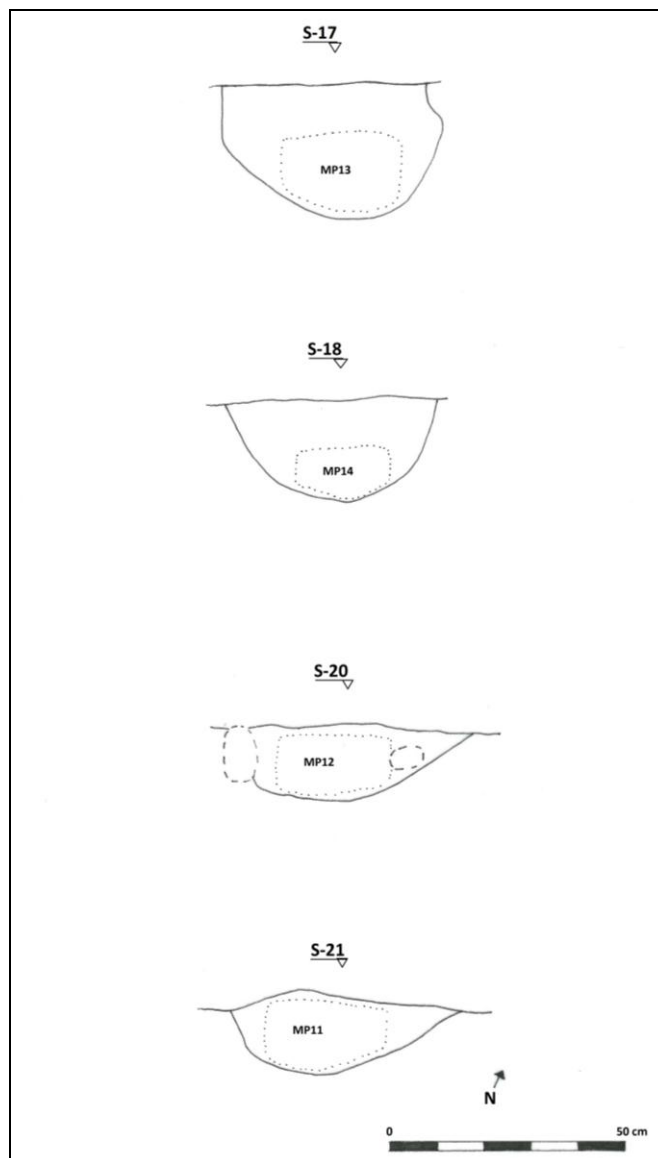
Fire av de ti stolpehullene i nordøst utgjorde en noe skjev rekke/rad, som i felt ble vurdert som mulig spor etter en bygning med stolpebåret tak. Raden besto av stolpehullene S-17, S-18, S-20 og S-21. S-17 og S-18 var plassert litt nordøst for S-20 og S-21. De fremstod da i plan som parstille i radens lengderetning. Inntrykket ble forsterket ved at avstanden mellom stolpehullene som utgjorde parene var relativ lik, men avstanden stolpeparene mellom var noe større.

Stolpehull	Fagdybde
S-17	
	1,52 m
S-18	
	2,16 m
S-20	
	1,46 m
S-21	

Tabell 11: Fagdybde mellom stolpehullene fra mulig husområdet Lok 1.



Figur 20: Oversiktskart over stolpehull på rad Lok 1 (Kartgrunnlag: Statens kartverk. Tillatelsesnummer NE12000-150408SAS. Produsert 16/01.2012, M. Samdal).



Figur 21: Profil stolpehull som stod på rad (felttegning: H. Strandman og K.E. Sæther, rentegning: K.E. Sæther).

Stolpehullene var likartede i plan og profil. Mellom parene var det likevel små forskjeller.

S-17 var oval, 46 x 43 cm i plan. I profil var stolpehullet 28 cm dypt og hadde en rett og en buet sidekant og rund bunn. Stolpehullet var klart avgrenset i plan og profil, og fyllet besto av lys gråbrun, noe humusholdig sand og grus. En makroprøve MP13 ble tatt ut av profil. En kullprøve KP61 ble vasket ut av makroprøven.

S-18 var oval, 41 x 37 cm i plan. I profil var stolpehullet 22 cm dypt og hadde buede sidekanter og rund bunn. Stolpehullet var klart avgrenset i plan og profil, og fyllet besto av lys gråbrun, noe humusholdig sand og grus. En makroprøve MP14 ble tatt ut av profil. En kullprøve KP62 ble vasket ut av makroprøven.

S-20 var oval, 44 x 39 cm i plan. I profil var stolpehullet 17 cm dypt og hadde buede sidekanter og rund bunn. Stolpehullet var klart avgrenset i plan og profil. Fyllet besto av lys gråbrun, noe humusholdig sand og grus, iblandet litt kull. En makroprøve MP12 ble tatt ut av profil. En kullprøve KP60 ble vasket ut av makroprøven.

S-21 var oval, 49 x 44 cm i plan. I profil var stolpehullet 18 cm dypt og hadde buede sidekanter og rund bunn. Stolpehullet var klart avgrenset i plan og profil. Fyllet besto av lys gråbrun, noe humusholdig sand og grus, iblandet litt kull. En makroprøve MP11 ble tatt ut av profil. En kullprøve KP59 ble vasket ut av makroprøven.

Makroprøver ble tatt fra alle stolpehullene og disse er analysert.

MP.nr.	S-nr.	C.nr.	Analyse
11	21	58181/52	Trekull, speltkorn
12	20	58181/51	Litt trekull, frø av vårsalat
13	17	58181/49	Trekull
14	18	58181/50	Små mengder trekull, 1 bit brent fett

Tabell 12: Oversikt over makroprøver som er analysert fra mulig hustomt område.

Funnet av brent fett og speltkornet synes å indikere husholdningsrester, men mengden er for liten til å dra sikre slutninger (Moltsen 2011:3). Det var lite frø eller korn påvist i stolpehullene, og som sådan kan de ikke fortelle noe videre om stolpehullenes funksjon og aktiviteten rundt.

Kullprøven fra stolpehull S-21 er vedartbestemt og radiologisk datert.

KP nr	C.nr.	NTNU Lab.nr	Treslag	Ukalibrert C14-dat.	Kalibrert C14-datering, (OxCal.)
59	58181/16	TRa-3294	12 stk = 6 bjørk, 1 furu, 5 eik	1695±30	270-410 CalAD

Tabell 13: Oversikt over kullprøver fra mulig hustomt område, samt analyseresultat.

Prøvematerialet besto av forkulla bjørk og ble radiologisk datert til hovedsakelig yngre romersk jernalder.

5.6.3 NEDGRAVNINGER MED UKJENT FUNKSJON PÅ LOK 1

Det ble avdekket 7 nedgravninger med ukjent funksjon på Lok 1, noe som utgjør 7,8 % av det totale antall strukturer på lokaliteten. De fleste av disse (5 stk) ble snittet. De varierte i form, størrelse og innhold, men ga ingen klare indikasjoner om funksjon. Anleggene ble derfor nedprioritert i forhold til datering og makroprøveanalyse. Alle ble påtruffet nær brinken i vestre del av felt – de fleste i nordvest. Tre av strukturene, S-5, S-6 og S-7, utpekte seg ved å være meget likartede, og S-19 som lå litt øst for raden av stolpehull innholdt biter av brent og sintret leire.

S-5, S-6 og S-7

S-5, S-6 og S-7 lå i en liten klynge nordvest på feltet. Anleggene framsto med likeartet fyll og har formodentlig hatt lik funksjon. S-6 og S-7 ble nærmere undersøkt: Anleggene var begge ovale, henholdsvis 135x84 cm og 168x111 cm,

og relativt grunne. Fyllmassen besto av gråsvart, gråbrun spettet meget kullholdig sand og grus, iblandet humus. S-7 var noe mer kullholdig i bunn. Begge overlappet et stolpehull (S-140) i nord med tilsvarende fyll. Avskjæringspunkt mellom strukturene var ikke synlig verken i plan eller profil. Det stratigrafiske forholdet strukturene imellom er derfor ukjent.



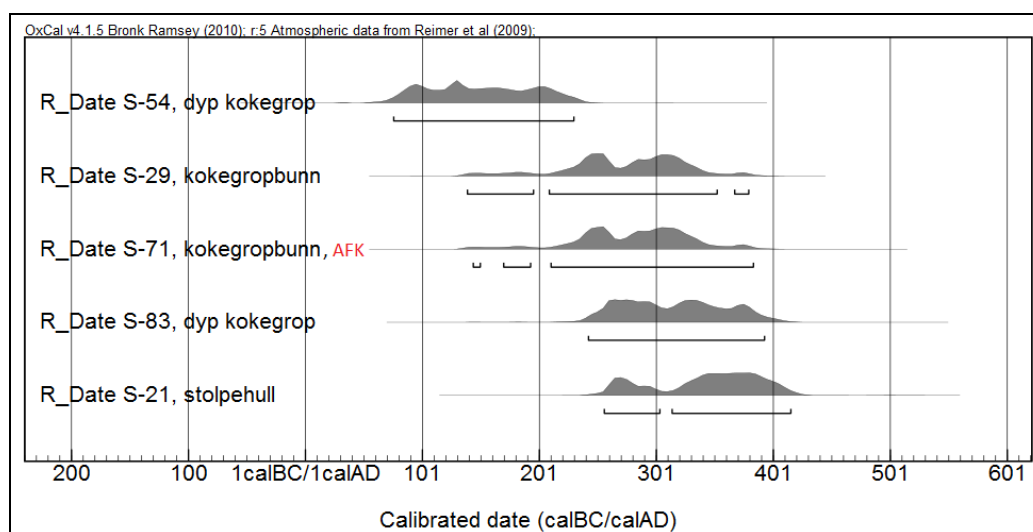
Figur 22: Nedgravninger med ukjent funksjon; S-5, S-6 og S-7 på Lok 1 (Cf34437_150, fotograf: K. Sæther).

S-19

S-19 var oval, 75 x 57 cm, i plan. I profil var nedgravningen 17 cm dypt, og hadde ujevne sidekanter og bunn. Strukturen var klart avgrenset i plan og profil. Anlegget var fylt med gråbrun, gulbrun og gråsvart sand og grus, iblandet varierende grad av humus og kull. Enkelte små biter av brent og sintret leire (F4) ble påtruffet i øvre del av strukturen.

5.6.4 DATERINGENE FRA LOK 1

Fire strukturer fra Lok 1 ble radiologisk datert etter utgravningen. Det foreligger i tillegg en radiologisk datering fra fylkeskommunens registrering. Dateringene er blitt kalibrert ved hjelp av OxCal.



Figur 23: Dateringsdiagram generert av OxCal som viser alle radiologiske dateringer fra Lok 1 (Atmospheric data from Reimer et al (2009); OxCal v4.1.5 Bronk Ramsey (2010): r5).

Som dateringsdiagrammet viser, er de fleste radiologiske dateringene fra Lok 1 sammenfallende, innenfor yngre romertid, 200-400 f.Kr. Kokegrop S-54 er litt eldre, men også denne er innenfor romersk jernalder. Dateringene indikerer at aktiviteten på lokaliteten ble påbegynt i eldre romersk jernalder og økte i intensitet i yngre halvdel av denne perioden. De sammenfallende dateringene fra kokegropene viser at deres variasjon i størrelse ikke representerte en tidsmessig ulikhet. I tillegg viser dateringene fra kokegropene og stolpehullet tilknyttet mulig hustomt at disse var samtidige.

5.7 TOLKNING OG DISKUSJON AV UTGRAVNINGSRISULTATENE FRA LOK 1

Under utgravningen av Lok 1 ble det påvist 64 kokegrop, to kullflekker, 16 stolpehull og syv nedgravninger med ukjent funksjon. Hovedandelen av strukturene ble avdekket inntil eller langs en brink i terrenget som utgjorde lokalitetens vestlige avgrensning. Plasseringen av strukturene har gitt utsikt mot Hurdalselva. I de øvrige himmelretningene ble lokaliteten avgrenset av avtagende funnfrekvens.

Det relativt store antallet kokegrop, deres svært sammenfallende dateringer til romersk jernalder og den konsentrerte plasseringen indikerer at lokaliteten bør betraktes som et kokegropsfelt. Aktiviteten rundt kokegropene er likevel usikker. Kokegrop er som oftest forbundet med ”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. Kokegropenes tilknytning til matlagning gjør det naturlig å se bruken i forbindelse med bosetning i området.

Kokegropsfeltet på Bundli kan være tilknyttet bosetning da det ble avdekket en samtidig, mulig hustomt på feltet. På området ble det avdekket en skjev rad av fire stolpehull, som kan representere en takbærende konstruksjon i et toskipet langhus. Denne type langhus er mest vanlige i slutten av steinalderen og eldre bronsealder, men konstruksjonsformen forekommer helt fram til vikingtid. Eksemplene på toskipede hus fra jernalderen er imidlertid få. Dette gjør fortolkningen mindre sannsynlig, men ikke umulig. Det er også en mulighet at stolperaden representerer en lett konstruksjon eller levegg. Til tross for usikkerheten knyttet til tolkningen av stolpehullraden, viser stolpehullene at det har vært stolpebygde konstruksjoner i området, fra samme aktivitetsperiode som kokegropene. Hvilke aktiviteter som har pågått i det mulige husområdet er ikke avklart, men funn av brent og sintret leire i og ved nedgravningen S-19 i hustomt område, tilsvarer materialet funnet i kokegrop S-83 på motsatt side av feltet.

I kokegropen S-83 ble det funnet flere biter av brent/sintret leire. Flere av bitene var forglasset og/eller sintret på en side og rødbrune på den andre. Omdannelsen av leira krever temperaturer mellom 900 og 1000 °C (Vikshåland 2007:34, Moltsen 2010). Ved høyere temperaturer fortsetter sintringen til materialet blir omdannet til en amorf glassmasse (Vikshåland 2007:34). Slike høye temperaturer oppnås vanligvis i lukkede og ventilerte ovnsstrukturer. Til

forskjell ligger temperaturen i et åpent bål på 750-780 °C (Moltsen 2010:2). Flere av bitene funnet i S-83 har buet form eller avtrykk som antyder at leira har vært klint utover et reisverk eller lignende. To av bitene er delvis rustfarget, og kan bestå av sammensmeltet leire og jern, men bitene er ikke magnetiske. Det ble derimot påtruffet en liten slagglump i strukturen, som indikerer at det har foregått aktiviteter tilknyttet jern. Med bakgrunn i det vi vet om årsaken til sintring og forglassning av leire, samt den buede formen, er det sannsynlig at bitene av leire funnet i S-83 kan ha fungert som leirfôring i en ovnskonstruksjon eller lignende. I tillegg indikerer slagglumpen at denne konstruksjonen var forbundet med jernproduksjon eller bearbeiding.

Funnene gjort i det øverste fyllet i S-83 er svært likt funnene fra det spesialisert kokegropfeltet på Hurdal prestegård (Bergstøl 2005). Ved spesialisert kokegropfelt menes et anleggsområde hvor kokegropene helt, eller nesten utelukkende, ikke kan knyttes til en boplass (Martens 2005:37). I tilfelle Hurdal prestegård ble det avdekket flere «koksteinsgroper» (kokegroper), hvorav flere kunne knyttes til smievirksomhet eller videreforedling av jern i smier/reduksjonsovner. Tolkingene ble gjort med bakgrunn i funn av slagg og store mengder brent/sintret leire. Lignende materiale er også funnet i kokegrop-lignende strukturer på Rødbøl i Larvik, gården Nannestad i Akershus og Moi i Bygland (Rønne 2008, Reitan 2006, 2009). Ved disse lokalitetene er strukturen tolket som esser hvor metallbearbeiding har foregått, og det er bemerket hvor slående lik essene er kokegroper.

Med bakgrunn i tidligere funn gjort på andre lokaliteter, og spesielt den nærliggende Hurdal prestegård, kan man anta at deler av aktiviteten på Lok 1 var knyttet til metallforedling eller bearbeiding. Det bør imidlertid bemerkes at spesielt mengden av slagg, men også brent og sintret leire, var en god del mindre på Lok 1 enn på Hurdal prestegård, Rødbøl, Nannestad og Moi. I tillegg viste undersøkelsen av S-83 at funnene alle lå i kokegropens øvre fyll. Dette tilsier at materialet har blitt redeponert, kanskje som søppel, etter at strukturen var gått ut av bruk. Funnene indikerer derfor at metallforedling eller metallbearbeiding har foregått i området, men ikke nødvendigvis at aktiviteten er tilknyttet kokegropen S-83.

Det ble også påtruffet biter av brent og sintret leire i og ved nedgravningen S-19. Strukturen var plassert i umiddelbar nærhet til raden av stolpehull, og det er nærliggende å tenke seg at stolpekonstruksjonene som har stått her kan ha vært forbundet med ovnsaktivitet. Også ved Hurdal prestegård ble det avdekket stolpehull, uten at disse kunne knyttes til sikre konstruksjoner eller bygninger. Fra tidligere kjenner man til økonomibygge eller levegg og/eller lette takkonstruksjoner som kan ha gitt ly under smiing eller annen produksjonsrelatert aktivitet (Løken 1988, Løken et al. 1998). Det er derfor mulig at hustomten på Lok 1 representerer konstruksjoner tilknyttet produksjon og ikke bosetning. Det er interessant at deler av aktiviteten ved Hurdal prestegård også er radiologisk datert til romersk jernalder slik som aktiviteten på Lok 1 på Bundli.

5.8 UTGRAVNINGEN AV LOK 2, ID141596

Lok 2 lå i nordøstlig del av planområdet, 7 meter nordøst for låven på Brustad gård. Flateavdekket areal var på 482 m². Terrenget på feltet var relativt flatt. Undergrunnen besto av gulbrun og brunrød sand, iblandet litt grus. Stedvis var det partier med fin silt. Til sammen ble det avdekket 47 stolpehull og kokegroper/ildsted på Lok 2. Alle strukturene registrert under fylkeskommunens forundersøkelse ble gjenfunnet.

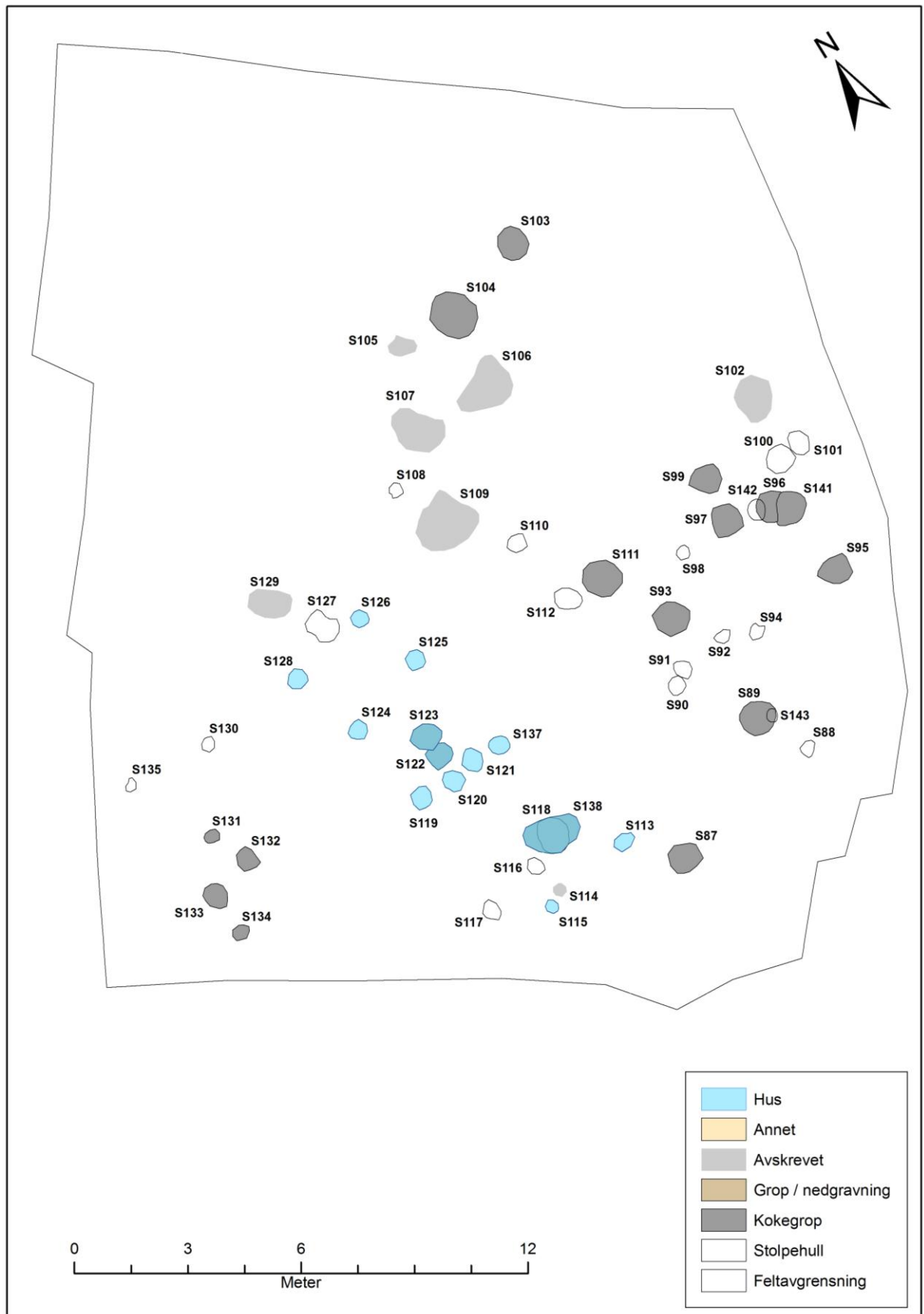


Figur 24: Lok 2 ferdig avdekket sett mot V (Cf34437_15, fotograf: K. Sæther).

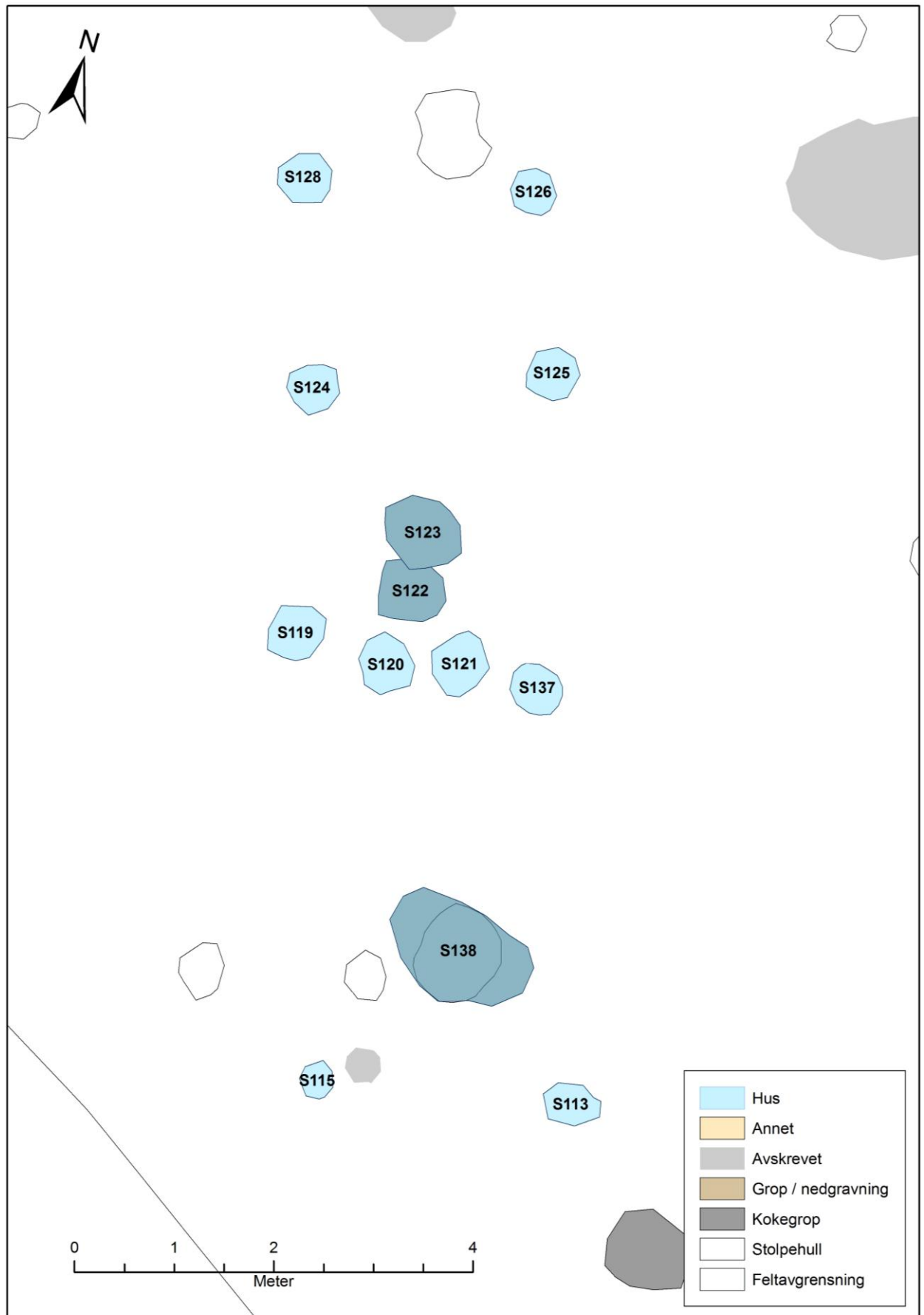
Strukturene var hovedsakelig konsentrert til sørlig halvdel av feltet. Mot sørøst grenset lokaliteten opp mot grusveien foran låven. I nord og vest ble avgrensningen gitt av sterkt avtagende funnfrekvens. Enkelte av stolpehullene, og kokegropene/ildstedene avdekket i sørvest kunne knyttes til et treskipet langhus. Øst for huset ble det påtruffet både kokegroper og stolpehull, men det var ikke mulig å skille ut en hustomt blant strukturene. Flere strukturene ble også avdekket nesten inntil feltkanten. Siste dag av utgravningen ble noen av kokegropene undersøkt og det ble påtruffet enkelte til da usette stolpehull som var kuttet av kokegropene. Dette sannsynliggjorde tilstedeværelsen av flere ”usette” stolpehull i området. Det er derfor trolig at aktivitetsområde fortsatte i østlig og sørøstlig retning, og at området kan ha omfattet en hustomt. Avdekkingen ble imidlertid avsluttet da det verken var tid eller ressurser i prosjektet til å kunne undersøke mer. I tillegg var fylkeskommunens registreringssjakter uten funn utenfor utgravningsområdet.

5.8.1 TRESKIPET LANGHUS OG STOLPEHULL PÅ LOK 2

Ti stolpehull og to doble kokegroper og ildsteder fra Lok 2 er tilknyttet et treskipet langhus; Hus I. Stolpehullene er tolket som takbærende stolper fordelt på fire grindpar, hvorav ett grindpar (3) hadde to mellomliggende stolpehull. Raden av grindpar var orientert nordnordvest-sørsørøst. Langs husets midtakse ble det i husets sørlige halvdel avdekket to overlappende kokegroper. I midtdelen av huset lå to overlappende ildsted(er)/kokegrop(er). Det ble ikke avdekket spor etter husets vegger eller innganger.



Figur 25: Oversiktskart over strukturer avdekket på Lok 2 (Kartgrunnlag: Statens kartverk. Tillatelsesnummer NE12000-150408SAS. Produsert 16/01.2012, M. Samdal).



Figur 26: Husplan Lok 2 (Kartgrunnlag: Statens kartverk. Tillatelsesnummer NE12000-150408SAS. Produsert 16/01.2012, M. Samdal).

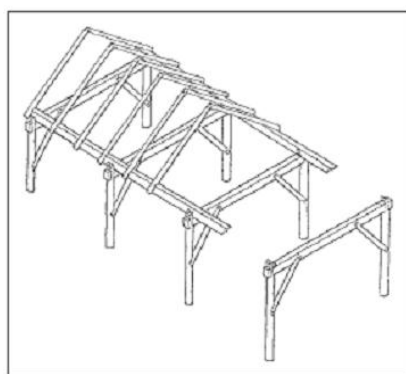
FORM	TRESKIPET LANGHUS
Lengde	Minst 12 m
Bredde	Minst 4 m
Grindbredde	2,30 - 2,56 m
Stolpefagdybde	1,86 - 4,50 m
Datering	Romersk jernalder
Vegg	Ikke påtruffet

Tabell 14: Sammenfatning av Hus. Alle oppgitte mål er fra senteret av stolpehull og ildsted/kokegrop hvis ikke annet er spesifisert. Lengden på langhuset er målt mellom første og siste påviste grindpar.

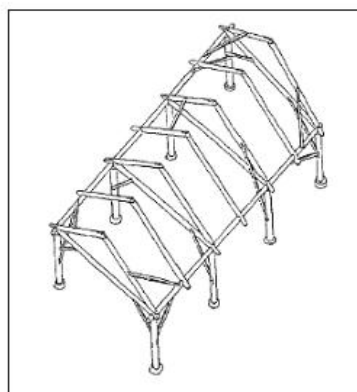
Stolpehull etter takbærende stolper

Vestlig takbærende stolperekke var litt ujevn, med S-124 i andre grindpar og S-115 i fjerde grindpar var noe inntrukket mot husets midtakse. Oppstillingen til østlig stolperekke var vanskeligere å definere, da det manglet et stolpehull i tredje grindpar. S-137 er tolket som et mulig stolpehull (se fig. 26), men plassering og avvik i form i forhold til de øvrige stolpehullene i huset gjør tolkningen usikker. Oppstillingen til østlig stolperekke med S-137 var også ujevn. I liket med raden i vest var annethvert stolpehull noe inntrukket mot husets midtakse. S-126 i første grindpar, og S-137 i tredje grindpar var trukket noe innover i forhold til S-125 i andre grindpar og S-113 i fjerde grindpar. Det vil si at grindparene alternerende er trukket litt mot vest og øst for husets midtakse (se fig. 26). I tillegg er stolpehullene i hvert grindpar plassert litt skjevt i forhold til hverandre. Usikkerheten rundt tilknytningen av stolpehull S-137 til huset, og skjevheten i stolpehullenes plassering antyder at huset kan ha hatt en åslinekonstruksjon (også omtalt som stavline).

Ved åslinekonstruksjon er det langsgående dragere som binder stolpene sammen øverst. Stavene trengte da ikke å være parvise, men det er flere eksempler på at de kan ha vært det (Olsen 2009:129). Dette er i motsetning til grindverk hvor stolper er plassert parvis og dragerne er lagt på tvers mellom stolpene.

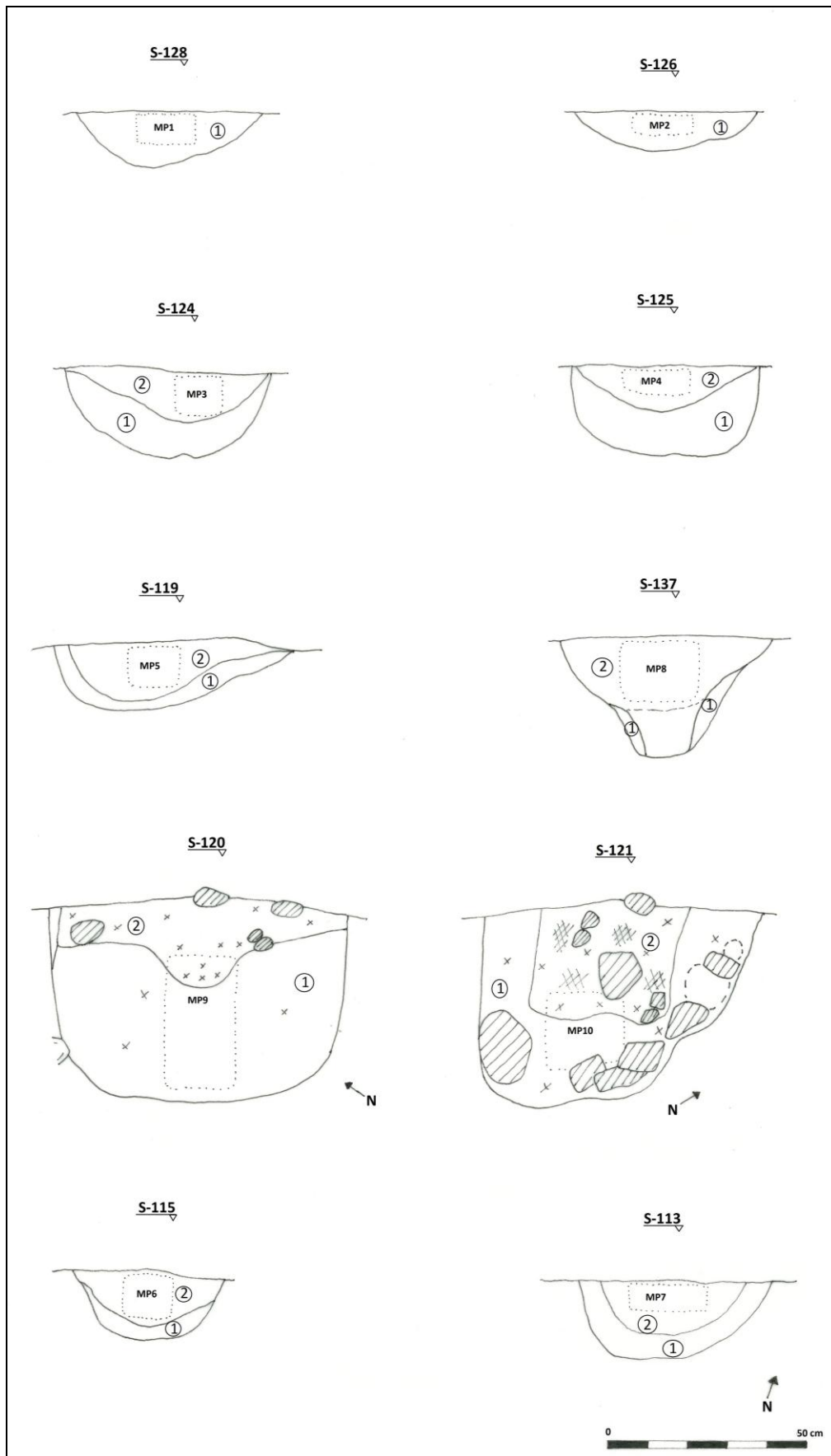


Figur 27: Prinsippskisse av grindverk.



Figur 28: Prinsippskisse av åsline.

I begge type konstruksjoner er det svært vanlig med ulik fagdybde mellom stolpeparene fra en ende av huset til den andre. De forskjellige konstruksjonsmetodene kan imidlertid være indikert av lik eller ulik fagdybde mellom stolpehullene i hvert par til stolpehullene i foregående og påfølgende stolpepar. I tilfeller hvor det er brukt grindverk er fagdybden mellom stolpehullene i hvert grindpar ofte relativt lik til stolpehullene i foregående og



Figur 29: Profil stolpehull knyttet takbærende stolper (felttegning: H. Strandman og K.E. Sæther, rentegning: K.E. Sæther).

påfølgende grindpar. I åslinekonstruksjon kan den langsgående bindingen av stavene skape skjevhet i parstillingen av stolpehullene, slik at stolpehullene i et grindpar kan ha noe ulik avstand (fagdybde) til stolpehullene i foregående og påfølgende stolpepar. Stolpehullene i grindparene tilknyttet huset på Bundli har noe ulik fagdybde (se tabell 15). Ulikheten i avstand er imidlertid ikke så stor at den ikke kan ha forekommet i en grindverkskonstruksjon. Tolkningen hviler da mer på muligheten for at stolpehullet S-137 er en del av husets takkonstruksjon.

Grindpar			Grindbredde			Grindpar
1 par	Struktur	S-128	2,30 m	S-126	Struktur	1 par
	Fagdybde	2,14 m		1,86 m	Fagdybde	
2 par	Struktur	S-124	2,53 m	S-125	Struktur	2 par
	Fagdybde	2,46 m		(2,80 m)	Fagdybde	
3 par	Struktur	S-119	(2,16 m)	(S-137)	Struktur	3 par
	Fagdybde	4,50 m		(4,55 m)	Fagdybde	
4 par	Struktur	S-115	2,56 m	S-113	Struktur	4 par

Tabell 15: Grindbredde og fagdybde mellom grindparene i Hus.

Ingen av stolpehullene var doble eller hadde nærliggende stolpehull, og det var ingen spor etter utskiftninger i stolpehullene. Dette antyder at huset kun representerer én bosetningsfase. Det bør imidlertid påpekes at stolpehullene gjennomgående var svært grunne, noe som trolig er et resultat av pløying. Det er mulig at spor etter utskiftninger kan ha forsvunnet samtidig.

Hvis man ser vekk fra avvikene med hensyn til stolpehullet S-137, varierte grindbredden i huset mellom 230 og 256 cm og stolpefagdybden mellom 186 og 450 cm. Forskjellene i grindbredde og fagdybde har skapt åpne og ”trange” rom. Både fagdybde og grindbredde økte mot sørlig del av huset. Avstanden var spesielt stor mellom tredje og fjerde grindpar, noe som gir inntrykk av at det har vært et stort åpent rom i denne delen av huset. I tillegg ble det påtruffet to store stolpehull, S-120 og S-121, på hver sin side av husets midtakse, litt sør for midten av tredje grindpar. Plasseringen av stolpehullene gir inntrykk av at de har delt husets indre rom i to deler. I tillegg indikerer stolpehullenes størrelse at stolpene også har vært del av den takbærende konstruksjonen.

Et flertall av stolpehullene etter de takbærende stolpene var ovale i plan, med diameter fra 38 til 73 cm. I profil var de fleste avrundet i bunn og hadde buede eller skrå sidekanter. Dybde varierte mellom 14 og 54 cm.

S-nr.	Mål i plan, cm	Bredde profil, cm	Dybde, cm	Stolpeavtr vkk	Makroprøve	Kullprøve	Kullprøve	Makroprøve	Stolpeavtr vkk	Dybde, cm	Bredde profil, cm	Mål i plan, cm	S-nr.
S-128	46x43	47	14		MP1	KP49		KP50	MP2	9	45	47x44	S-126
S-124	52x50	51	23	X	MP3	KP51		KP52	MP4	23	48	50x44	S-125
S-119	55x44	60	20	X	MP5	KP53		KP56	MP8	31	53	41x38	(S-137)
S-120	73x46	75	54		MP9	KP57		KP58	MP10	50	70	64x54	S-121
S-115	44x41	38	18	X	MP6	KP54		KP55	MP7	19	50	52x51	S-113

Tabell 16: Sammenfatning av takbærende stolpehull i Hus.

Flertallet av stolpehullene hadde meget likartet. Med unntak av S-126 og S-128, som var grunne og utgjorde husets første grindpar, hadde alle synlige stolpeavtrykk i profil. Stolpeavtrykkene besto av lys gråbrun og gråbrun flekket sand og grus, iblandet litt humus og enkelte kullflekker (lag 2 på fig. 29). Nedgravningen rundt og/eller under besto av grågul, litt humusblandet sand og litt grus (lag 1 på fig. 29). Fyllet i nedgravning var svært likt undergrunn, men lysere og noe mer kompakt. Stolpeavtrykk var også synlig i profilet til S-137, men stolpehullet avvek med sin avsmalnende form og fyll som besto av brunrød og gulbrun, svært grusholdig sand, iblandet noe humus og kull.

Stolpehullene S-120 og S-121 skilte seg derimot klart ut fra de øvrige.

S-120 var klart avgrenset i plan og profil. I plan besto strukturen av mørk gråbrun, litt grusholdig sand, iblandet humus, mye kull og enkelte, nevestore, avrundede, varmepåvirket stein (lag 2 på fig. 29). I profil fylte massen øvre del av stolpehullet og en liten fordypning i midten av strukturens øvrige fyll. Fordypningen kan være spor etter et stolpeavtrykk som var 10 cm dypt. Øvrige deler av stolpehullets nedgravningen var fylt med gulbrunflekket, gråbrun, litt grusholdig sand, iblandet humus og litt kull (lag 1 på fig. 29).

S-121 var klart avgrenset i plan og profil. I plan besto fyllet i midten av struktur av et stolpeavtrykk fylt med gråsvart, kullblandet, litt grusholdig sand, samt litt humus og enkelte, nevestore, avrundede, varmepåvirket stein (lag 2 på fig. 29). I profil målte stolpeavtrykket 32 cm dypt. Øvrige deler av stolpehullets nedgravning var fylt med gråbrunflekket, lys gråbrun, litt grusholdig sand, iblandet humus og litt kull (lag 1 på fig. 29).



Figur 30: Profil S-121 (Cf34437_113, fotograf: K. Sæther).

Strukturen ble ved registreringen datert til 230-410 e.Kr., som tilsvarer yngre romertid.

Kokegroper/ildsteder i huset

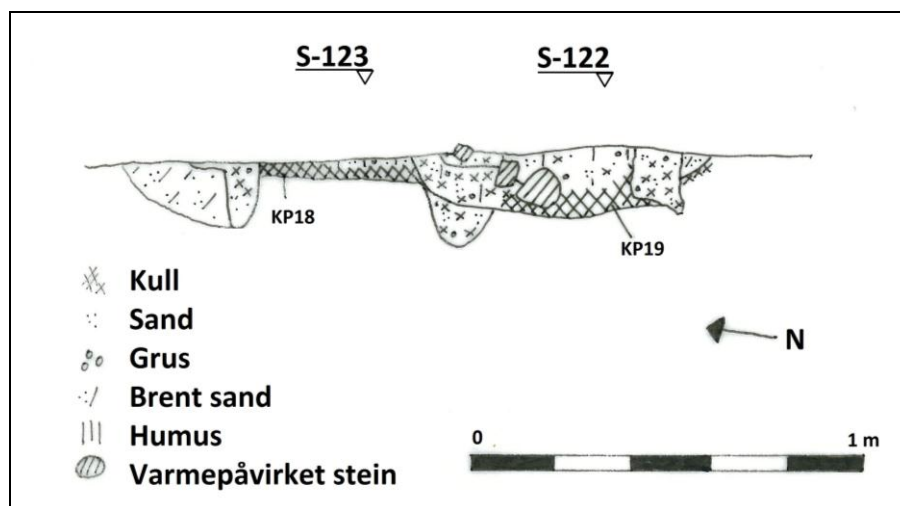
Det ble avdekket to, doble kokegroper/ildsteder i husets midtakse. Disse omfattet S-122/S-123 og S-118/S-138.

S-122/S-123 lå ca. 20 cm nord for S-120 og S-121. Strukturene S-122/S-123 kunne ikke skilles fra hverandre i plan, men profilet viste at S-122 kuttet den eldre strukturen, S-123.



Figur 31: Plan S-122/S-123, S-120, S-121, samt S-137 (Cf34437_93, fotograf: K. Sæther).

I plan var S-122 sirkulær, 61x58 cm, med markert kullrand i nordøst. Sanden på utsiden av struktur var rødbrun. I profil besto strukturen av gråbrun, svartflekket, litt grusholdig sand, iblandet kull, noe humus og nevestor, varmpåvirket stein. Bunnen av profilet var avgrenset av en kullrand, men sidekantene besto av gråsvart, meget kullholdig sand, iblandet litt grus og humus. Størst dybde var 19 cm. Under strukturen i nord og i strukturen i sør ble det påtruffet to mulige staurhull. Ildstedets og staurhullenes stratigrafi indikerer at de ikke har vært samtidige. Det er derimot mulig at et av staurhullene kan ha vært samtidig med ildsted S-123. Det ble tatt ut en kullprøve av kullranden i bunnen av profilet til S-122 og denne er radiologisk datert til 260-395 e.Kr., yngre romertid.



Figur 32: Profil ildsteder S-122 og S-123 (felt- og rentegning: K.E. Sæther).

I plan hadde S-123 oval form, 69x56 cm. Sanden på utsiden av struktur var rødbrent. I sør var strukturen kuttet av S-122. I nord, inntil strukturen, var det en ujevn flekk, ca. 40x25 cm, av rødbrent sand. Profilet viste at strukturen hovedsakelig besto av et sandig kullag. Et begrenset parti sentralt i strukturen besto av gråbrun, svartflekket, kullholdig sand, iblandet litt humus og nevestor varmepåvirket stein. Størst dybde var 4 cm. I nord var strukturen skåret av et lite staurhull og en liten, trolig naturlig grop med rødbrent sand. Den stratigrafiske relasjonen mellom ildsted og staurhull tilsier at disse ikke var samtidige, men at staurhullet kan ha vært knyttet til aktiviteten rundt S-122.

Staurhull forekommer av og til omkring ildsteder inne i bygninger. Vanligvis blir de forbundet med konstruksjoner tilknyttet matlagning, slik som stativ til å henge kar eller lignende over ildstedet.

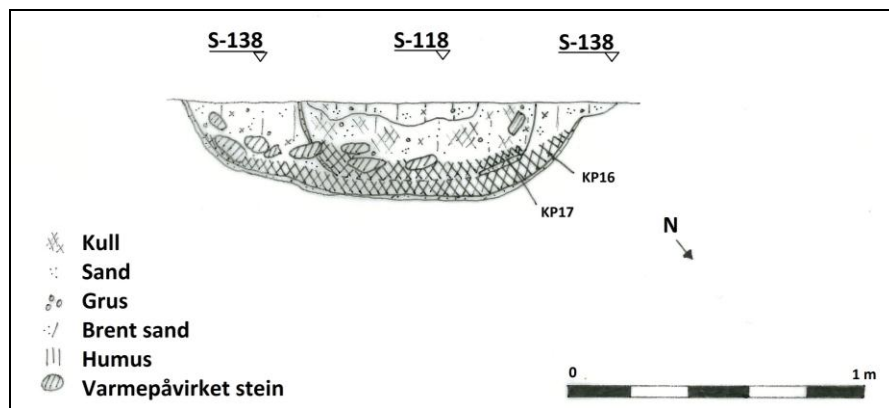
S-118/S-138 lå ca. 1 m nord for fjerde grindpar. S-118/S-138 fremstod som én struktur i plan, men i profil var det klart at S-118 var gravd ned i midten av en eldre kokegrop (S-138). Felles mål i plan var 151x90 cm.

Profilet til S-118 viste at strukturen hovedsakelig fylt av gråsvart sand iblandet mye kull, samt noe humus og grus. Bunn og deler av sidekantene var avgrenset av kullrand. I øst var sanden på utsiden rødbrent. Størst dybde var 25 cm. Kullprøve er tatt ut av kullrand i bunn, og denne er vedartbestemt og radiologisk datert til 240-335 e.Kr. som tilsvarer romersk jernalder.



Figur 33: Plan S-118/S-138 (Cf34437_98, fotograf: H. Strandman).

S-138 besto hovedsakelig av brungul sand med mørkt gråbrune flekker, iblandet kull og litt humus og grus, samt varmepåvirket stein. Bunn og vestre sidekant besto av en kullrand. I plan og profil var sanden på utsiden av strukturen rødbrent. Størst dybde var 33 cm.



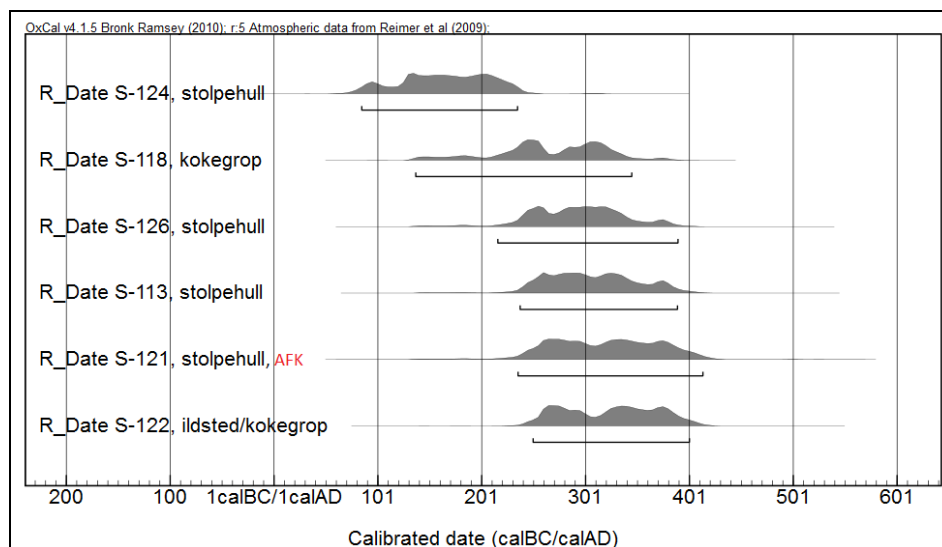
Figur 34: Profil kokegroper S-118 og S-138 (felttegning: H. Strandman, rentegning: K.E. Sæther).

Dateringer og vedartbestemmelse fra strukturer tilknyttet huset på Lok 2

Det foreligger fire radiologiske dateringer av materiale fra stolpehull tilknyttet takbærende stolper; tre fra utgravningen og en fra fylkeskommunens registreringer. I tillegg er to av ildstedene/kokegroperne i husets midtakse datert.

KP-nr.	C-nr.	S-nr	NTNU.la bnr.	Strukturtype	Tresort	Ukalibrert datering	Kalibrert datering
17	58182/10	118	TRa-3295	Ildsted/kokegrop	40 stk = 4 ask, 11 osp, 5 hegg, 20 eik. Osp datert.	1770±30	240-335 CalAD
19	58182/14	122	TRa-3296	Ildsted/kokegrop	40 stk = 8 bjørk, 32 furu. Bjørk datert.	1715±30	260-395 CalAD
50	58182/18	126	TRa-3299	T.b stolpehull	14 stk = 9 bjørk, 1 furu, 4 eik. Bjørk datert.	1750±30	250-340 CalAD
51	58182/16	124	TRa-3300	T.b stolpehull	18 stk = 17 bjørk, 1 hasselnøttskall. Hasselnøtt datert.	1850±30	130-230 CalAD
55	58182/8	113	TRa-3301	T.b stolpehull	35 stk = 31 bjørk, 3 furu, 1 eik. Bjørk datert.	1735±30	255-380 CalAD
Reg	-	121	Beta-292710	T.b stolpehull	18 stk = 4 bjørk, 2 eik, 12 furu. Bjørk datert.	1720±40	230-410 CalAD

Tabell 17: daterte kullprøver fra strukturer knyttet langhuset.



Figur 35: Dateringsdiagram generert av OxCal som viser alle radiologiske dateringer fra langhuset (Atmospheric data from Reimer et al (2009); OxCal v4.1.5 Bronk Ramsey (2010): r5).

Dateringene av de fleste strukturene sammenfaller innenfor tidsrommet 200-400 f.Kr., noe som tilsvarer yngre romertid. Unntaket er datering fra stolpehull S-124, som er datert til 2. århundre e.Kr. Fordelingen av dateringene indikerer at tyngdepunktet av aktivitet i langhuset fant sted i yngre romersk jernalder, men at den kan ha vært påbegynt vel et århundre tidligere. Det er imidlertid ikke påvist spor etter utskiftning av stolper i stolpehullene, noe som ville vært en indikasjon på at huset har hatt flere aktivitetsfaser. På den andre siden indikerer de doble ildstedene/kokegroper i husets midtakse flere faser. Det bør bemerkes at begge dateringene fra ildstedene/kokegroper er av yngste fase. Plassering og datering indikerer at det stratigrafisk yngste ildstedet og kokegroper er tilknyttet langhuset. Det er mulig at de stratigrafisk eldste delene av strukturene tilhører en eldre fase, som sammenfaller med datering av stolpehull S-124.

Makroprøver fra stolpehull knyttet treskipet hus

Det ble tatt ut makroprøver fra alle stolpehull knyttet takbærende stolper i huset, og disse er analysert.

MPnr	S-nr	C.nr	Struktur	Analyseresultat
1	S-128	58182/31	T.b stolpehull	Litt trekull, soppsporer
2	S-126	58182/30	T.b stolpehull	Litt trekull
3	S-124	58182/28	T.b stolpehull	Trekull, 1 korn
4	S-125	58182/29	T.b stolpehull	Litt trekull, ½ korn, frø av meldestokk og valmue
5	S-119	58182/25	T.b stolpehull	Litt trekull, soppsporer
6	S-115	58182/24	T.b stolpehull	Litt trekull og uforkullet tre
7	S-113	58182/23	T.b stolpehull	Trekull, litt brent leire, 1 bit brent fett
8	S-137	58182/32	T.b stolpehull	Små mengder trekull
9	S-120	58182/26	T.b stolpehull	Trekull, ½ frø av meldestokk
10	S-121	58182/27	T.b stolpehull	Trekull, 1 byggkorn, frø av hanebro og då

Tabell 18: Oversikt over makroprøver og analyseresultat fra hus.

Det ble påvist en liten bit av brent fett og et forkullet byggkorn i stolpehullene som trolig stammer fra husholdningsaktivitet. Den lille mengden av funn i stolpehullene gjør det imidlertid vanskelig å vurdere aktiviteten i huset (Moltsen 2011:3).

5.8.2 KOKEGROPER OG KULLFLEKKER PÅ LOK 2

Det ble avdekket 19 kokegroper på Lok 2. Dette utgjør 40,4 % av det totale antall strukturer på lokaliteten. Fire er tolket å være tilknyttet aktiviteten i huset på feltet. Den største andelen av kokegroper ble avdekket øst for huset, men en liten konsentrasjon av små kokegroper ble også påtruffet i feltets sørvestlige hjørne. Med unntak av en S-87 var alle kokegroper plassert utenfor husets antatte utstrekning, og kan potensielt ha vært samtidige med bosetningsfasen.

Kokegroperne vest for huset var svært små i forhold til kokegroperne avdekket i øst. Til tross for ulik størrelse i plan viste snitting at de fleste strukturene var relativt grunne i profil. De er derfor tolket som utpløyde kokegroper eller kokegroperbunner. I plan var kokegroperne fra begge konsentrasjoner hovedsakelig ujevne og besto av gråsvart, meget kullholdige fyll eller kullag, og

noe varmepåvirket stein. I størrelse varierte strukturene fra 103x88 cm (S-111) til 41x41 cm (S-131). Ingen av de snittede kokegropene oversteg 23 cm i dybde. Mengde med varmepåvirket stein fra snittet halvdel varierte mellom 1 og 6 liter.

S-133

S-133 hadde ujevn form i plan 59x55 cm. I plan og profil var strukturen klart avgrenset av en kullrand. Et mindre parti, sentralt i toppen av kokegropen besto av mørk gråbrun, sand, iblandet mye kull, litt grus og humus. Størst dybde i profil var 7 cm. En kullprøve ble tatt ut av kullranden i bunn av profil.



Figur 36: Plan S-133 (Cf34437_121, fotograf: H. Strandman).

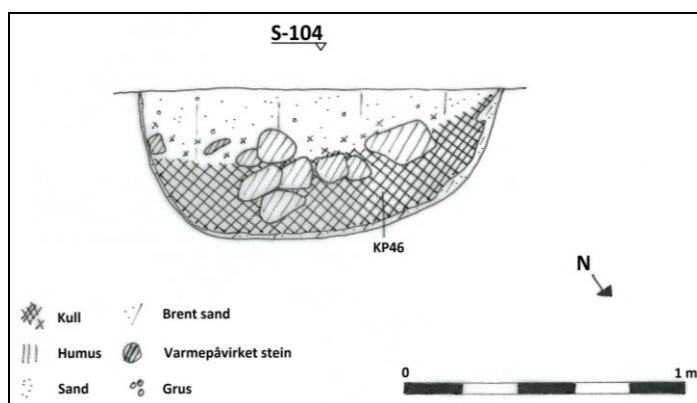
KP nr	C-nr.	NTNU Lab.nr	Treslag	Ukalibrert C14-dat.	Kalibrert C14-datering, (OxCal.)
21	58182/20	TRa-3297	40 stk = bjørk	1700±30	270-405 CalAD

Tabell 19: Datert kullprøver fra S-133.

Kullprøven er radiologisk datert til yngre romersk jernalder.

S-104

Strukturen S-104 skilte seg klart ut fra de andre kokegropene på lokaliteten. Strukturen var klart avgrenset en kullrand og rødbrent sand. Formen var noe ujevnt rund, 151x103 cm. Fyllet besto av gulbrun, litt grusholdig sand, iblandet trekull og noe humus. I bunn, og deler langs sidekantene, lå et 30 cm tykk kullag, iblandet flere store, varmepåvirket stein. Sanden på utsiden av struktur var rødbrent. Størst dybde var 53 cm. En kullprøve ble tatt ut av kullranden i bunnen av profil.



Figur 37: Profil kokegrop S-104 (felttegning: H. Strandman, rentegning: K.E. Sæther).

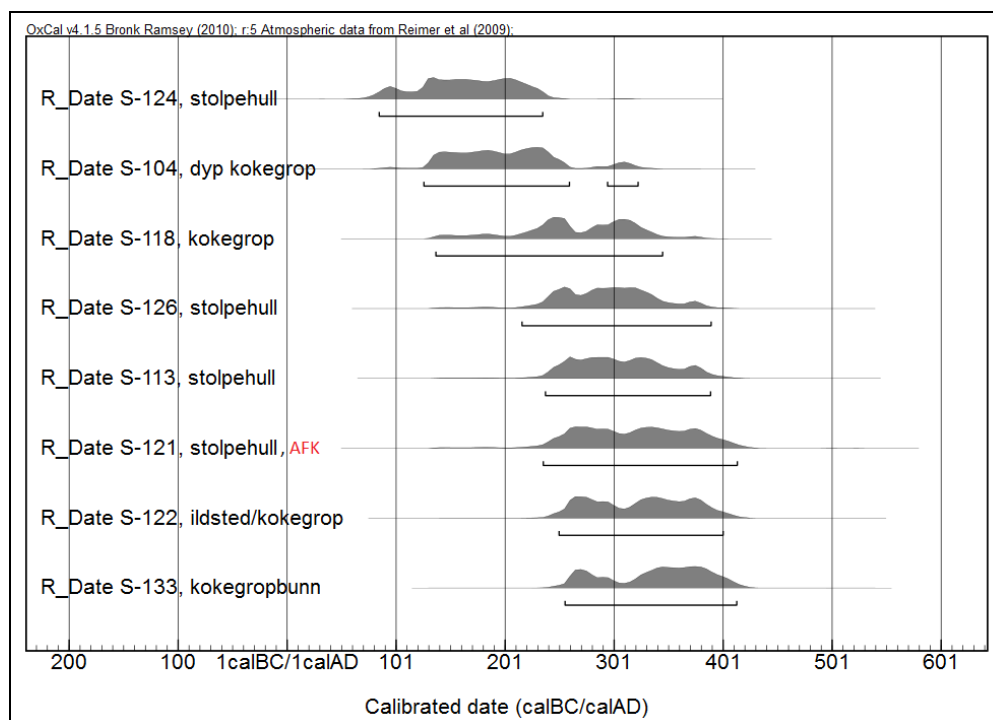
KPnr.	C-nr.	NTNU Lab.nr	Treslag	Ukalibrert C14-dat.	Kalibrert C14-datering, (OxCal.)
46	58182/6	TRa-3298	40 stk = eik	1810±30	210-250 CalAD

Tabell 20: Datert kullprøver fra S-104.

Prøvematerialet besto av forkulla eik som er radiologisk datert til yngre romersk jernalder.

5.8.3 DATERINGENE FRA LOK 2

Til sammen syv kullprøver fra strukturer på Lok 2 er radiologisk datert. Det foreligger også en radiologisk datering fra fylkeskommunens registreringer.



Figur 38: Dateringsdiagram generert av OxCal som viser alle radiologiske dateringer fra Lok 2 på Bundli (Atmospheric data from Reimer et al (2009); OxCal v4.1.5 Bronk Ramsey (2010); r5).

Dateringene er svært sammenfallende. De plasserer seg hovedsakelig i tidsrommet 200-400 f.Kr., noe som tilsvarer yngre romertid. Stolpehull S-124 og kokegropen S-104 er derimot datert til 2. århundre. Fordelingen av dateringene indikerer at husets brukstid er konsentrert i yngre romersk jernalder, men at deler av aktiviteten på lokaliteten kan ha blitt påbegynt noe tidligere.

5.9 TOLKNING OG DISKUSJON AV UTGRAVNINGSRISULTATENE FRA LOK 2

Under utgravningen av Lok 2 ble det påvist et treskipet langhus med to doble ildsted/kokegroper plassert langs husets midtakse, 18 stolpehull som ikke kunne relateres til huset og 15 kokegroper. Hovedandelen av strukturene ble avdekket i feltets sørlige halvdel, og flere ble avdekket inntil eller ved feltkanten i sørøst, øst og sørvest. Det er derfor sannsynlig at aktivitetsområdet ikke er fullstendig avgrenset.

Strukturene avdekket i sørøst besto av kokegroper og stolpehull, men det var ikke mulig å utskille sikre huskonstruksjoner blant dem. Undersøkelse av noen av kokegroperne avdekket enkelte tidligere usette stolpehull. I disse tilfellene viste stratigrafien mellom stolpehull og kokegrop at stolpehullene var eldre enn kokegroperne. Funnene og plasseringen tett inntil feltkanten antyder at området kan ha omfattet enda en hustomt.

Langhuset (Hus I) som ble påvist på Lok 2 indikerer at lokaliteten har vært en boplass. Huset er karakteristisk for beboelseshus i jernalderen, med to sideskip og ildsted/kokegrop i midtskipet. Det er imidlertid funnet eksempler på økonomibygninger som er konstruert som treskipete hus, men disse er ofte relativt små 6-8 meter lange, og smale.

Mange skandinaviske langhus består av både bopel og fjøs, og introduksjonen av de treskipede husene har ofte blitt forbundet med denne funksjonsdelingen (Løken 1999). Rominndeling er vanligvis indikert av forskjellig avstand mellom stolpeparene, noe som skaper mer eller mindre åpne rom - hvilket også er tilfelle for huset på Lok 2. Bruken av rommene er ikke alltid like enkelt å definere, men som oftest brukes ildsteder eller kokegroper som indikasjon på oppholdsrom. I langhuset på Bundli er det avdekket kokegroper eller ildsteder på begge sider av den antatte skilleveggen Dette antyder at begge rom kan ha vært brukt som bolig. Det finnes imidlertid eksempler i dansk materiale på at ildsteder også forekommer i rom antatt å være til dyrehold. Tilstedeværelsen av ildsted/kokegrop er derfor ikke en utvetydig indikasjon på boligdel.

En annen mulig indikator til bruken av hus er makroprøver. Mengden makrofossiler var derimot for liten til å kunne si noe sikkert om aktiviteten eller funksjonen rundt stolpehullene (Moltsen 2011:3). Kun tre korn ble påtruffet i prøvene. Dette indikerer at korn var en del av beboernes kosthold, men mengden er for liten til å kunne fastslå at de dyrket korn selv. Den lille mengden av makrofossiler gjør det imidlertid lite sannsynlig at huset representerer en økonomibygning der korn ble bearbeidet eller oppbevart.

Langhuset på Lok 2 skiller seg fra andre kjente langhus fra jernalderen ved tilstedeværelsen av to, relativt store stolpehull, (S-120 og S-121), i midten av huset. Dybden, bredden og plasseringen av stolpehullene gjør det sannsynlig at stolpene var takbærende. Plasseringen av stolpene i overgangen til et "åpent" rom, med større fagdybde mellom grindparene, indikerer at disse også kan ha fungert som et fysisk skille av rommene. Det er ikke uvanlig å avdekke stolpehull i langhus tilknyttet skillevegger, men dette er vanligvis små staurhull fra lettvegger. Det er imidlertid funnet enkelte eksempler av hus med liknende konstruksjon fra eldre jernalder, men de er ikke vanlig (Dinhoff 2008, Gjerpe 2008a:71). I disse tilfellene er stolpehullene knyttet til skillevegger og/eller dørstolper i en indre skillevegg. Langhuset på Hurdal skiller seg imidlertid ut ved plasseringen av et ildsted, rett på nordsiden av S-120 og S-121, noe som vil gjøre et eventuell døråpning mellom stolpehullene upraktisk.

De treskipede langhusenes utforming og størrelse endret seg i løpet av sin to-tusenårige anvendelsesperiode. I både Danmark og Sverige er det utarbeidet

hustypologier basert på endringer i konstruksjonsmessige detaljer. Disse trekkene omfatter utformingen av husets takbærende konstruksjon, bredden på midtskip og sideskip og stolpesettes rytme (Martens 2007:98). I Norge er lignende typologier utformet på sørvestlandet, hovedsakelig basert på utgravningene av et stort antall treskipede langhus på Forsandmoen i Rogaland (Løken 1999). Kunnskapen om hustypologi i Østfold og Vestfold er også utvidet, hovedsakelig gjennom E6- og E18prosjektene (Bårdseth 2007, Gjerpe 2005), men også supplert av andre mindre undersøkelser. Utgravningene har avdekket generelle likhetstrekk over store avstander, men også store regionale forskjeller. Det kan være at de to store stolpehullene i midtskipet på Bundli representerer lokal variasjon, men dette vil bare kunne bli bekreftet eller avkreftet gjennom funn av flere hus i området fra samme periode. De nærmeste langhusene er hittil funnet i Eidsvoll og Ullensaker kommune; de fleste ble avdekket ved Gardemoprojektet (Helliksen 1997). Ingen av langhusenes, verken fra bronsealder eller jernalder, har stolpekonstruksjon tilsvarende huset på Bundli.

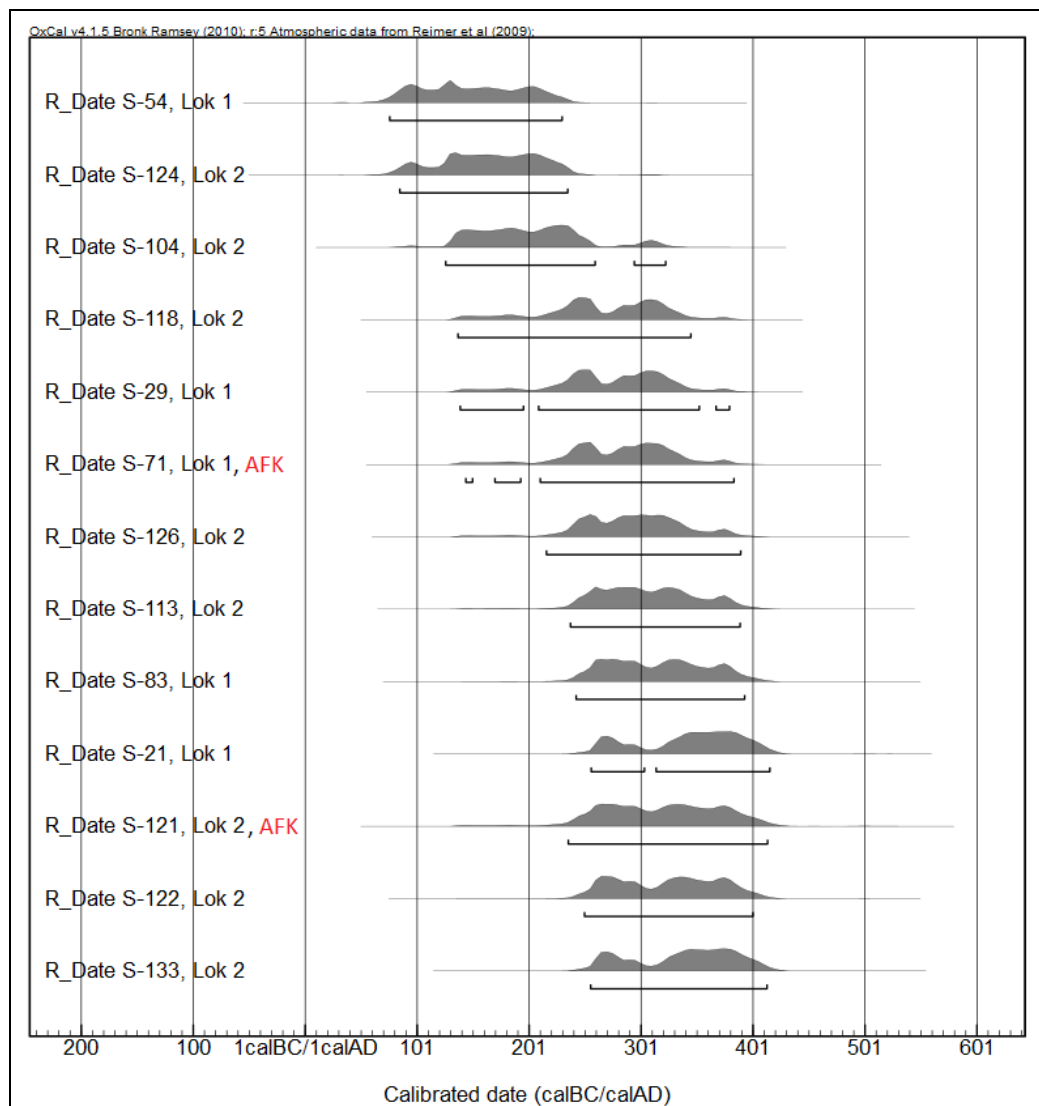
Radiologiske dateringer fra strukturer knyttet til langhuset på Lok 2 daterer brukstiden til yngre romersk jernalder. En radiologisk datering av et stolpehull og de doble kokegrop/ildsted i husets midtakse indikerer imidlertid at huset kan ha hatt en tidlig bruksfase i sen eldre romersk jernalder. Denne fortolkningen er usikker da den baserer seg på én avvikene datering og den udaterte, eldste ildstedsfasen Samtidig indikeres den eldre fasen også av dateringene fra to av kokegropene utenfor huset.

15 kokegropene ble avdekket på utsiden av huset, og med ett unntak (S-87) kan disse ha vært samtidige med husets brukstid. Dateringen av S-133 og S-104 til henholdsvis yngre og eldre romersk jernalder forsterker inntrykket av at aktivitetssporene utenfor langhuset er tilknyttet bosetningen og representerer bosetningsaktivitet.

5.10 DATERINGER FRA HELE UTGRAVNINGEN

KP-nr.	C-nr.	S-nr.	Lok	NTNU.labnr.	Ukalibrert C14-dat.	Kalibrert C14-datering, (OxCal.)
8	58181/33	S-54	1	TRa-3291	1865±30	120-220 CalAD
23	58181/45	S-83	1	TRa-3292	1725±30	260-390 CalAD
28	58181/21	S-29	1	TRa-3293	1765±30	240-335 CalAD
59	58181/16	S-21	1	TRa-3294	1695±30	270-410 CalAD
17	58182/10	S-118	2	TRa-3295	1770±30	240-335 CalAD
19	58182/14	S-122	2	TRa-3296	1715±30	260-395 CalAD
21	58182/20	S-133	2	TRa-3297	1700±30	270-405 CalAD
46	58182/6	S-104	2	TRa-3298	1810±30	210-250 CalAD
50	58182/18	S-126	2	TRa-3299	1750±30	250-340 CalAD
51	58182/16	S-124	2	TRa-3300	1850±30	130-230 CalAD
55	58182/8	S-113	2	TRa-3301	1735±30	255-380 CalAD
Reg.	-	S-71	1	Beta-292707	1760±30	220-350 CalAD
Reg.	-	S-121	2	Beta-292710	1720±40	230-410 CalAD

Tabell 21: Oversikt over daterte kullprøver fra Lok 1 og Lok 2.



Figur 39: Dateringsdiagram generert av OxCal som viser alle radiologiske dateringer fra Lok 1 og Lok 2 på Bundli (Atmospheric data from Reimer et al (2009); OxCal v4.1.5 Bronk Ramsey (2010): r5).

Til sammen er 11 kullprøver fra strukturer på Lok 1 og Lok 2 radiologisk datert. Det foreligger også to dateringer fra fylkeskommunens registreringer.

Dateringsdiagrammet viser at de radiologiske dateringene fra de ulike strukturene på Lok 1 og Lok 2 er jevnt fordelt fra eldre til yngre romersk jernalder, med sterk vekt på sistnevnte periode. Av 13 dateringer faller ti innenfor tidsrommet 200-400 e.Kr. Dette inkluderer de fleste dateringene fra langhuset på Lok 2, samt kokegropser fra både Lok 1 og Lok 2. Ved de tidlige sammenfatningene av dateringene fremstod dateringene fra eldre romersk jernalder som delvis avvikene fra de øvrige, men sammenstilt helhetlig gir de en sterkere indikasjon på at aktiviteten i området ble påbegynt i 2 årh e.Kr. Den jevne overgangen av dateringene til yngre romersk jernalder indikerer i tillegg at aktiviteten kan ha vært kontinuerlig fram til hovedaktivitetsfasen i yngre romersk jernalder. Dateringene viser også at aktiviteten på Lok 1 og Lok 2 var samtidige.

5.11 VURDERING AV UTGRAVNINGSRISULTATENE, TOLKNING OG DISKUSJON.

Sentralt i prosjektets problemstillinger var å undersøke om strukturene på lokalitetene på Bundli kunne knyttes til hus, og i så fall om de tilhørte én eller flere bosetningsfaser. Prosjektet skulle også identifisere ulike aktivitetsområder og bestemme kokegropenes funksjon og alder. Ved funn av eventuelle hustomter skulle fokus rettes mot funksjonsinndeling og datering av ulike typer aktivitet (Gaut 2011).

Under utgravningen ble det tidlig klart at Lok 1 omfattet et kokegropfelt. Etter hvert ble det påvist materiale som kunne indikere funksjonell variasjon, i tillegg til en mulig hustomt. Det var ikke før siste dag med avdekking av Lok 2 at det også ble klart at området omfattet en boplass med et treskipet langhus og kokegroper. Prosjektplanens målsetning om å avklare ulike aktivitetsområder og eventuelle hustomter anses som oppfylt.

På Lok 1 ble det avdekket 64 kokegroper, to kullflekker, 16 stolpehull og syv nedgravninger med ukjent funksjon. Feltet anses å være relativt godt avgrenset. Lokaliteten er tolket som et spesialisert kokegropfelt. Tolkningen er basert på funn av brent/sintret leire og en slaggbitt. Funnene forekom imidlertid kun fra enkelte strukturer, spesielt kokegrop S-83. Det var ingen klart definerte hus på lokaliteten, men det ble avdekket spor etter mulige konstruksjoner i et område. Her ble det besto blant annet avdekket en skjev rad av fire stolpehull. Stolpehullraden kan ikke med sikkerhet knyttes til bolighus, men det er mulig at den representerer en form for økonomibygning eller lett konstruksjon som skulle gi ly til ulike aktiviteter knyttet til jernproduksjon/-bearbeiding.

Under utgravningen av Lok 2 ble det påvist et treskipet langhus med to doble ildsted/kokegroper, samt 18 utilknyttede stolpehull og 15 kokegroper. Feltet er ikke fullstendig avgrenset. Lokaliteten er forstått som en boplass med tilhørende aktivitetsområde. Langhuset er karakteristisk for bolighus i jernalderen, men har hatt en atypisk takkonstruksjon.

Radiologiske dateringer fra Lok 1 og Lok 2 viser at aktiviteten på lokalitetene har vært samtidig; påbegynt i eldre romersk jernalder men med vekt på yngre romersk jernalder. De sammenfallende dateringene knytter de to lokalitetene sammen, til tross for en innbyrdes avstand på ca. 200 m. Med bakgrunn i denne tilknytningen kan det tenkes at tolkningen av kokegropfeltet som spesialisert er feilaktig, og at det egentlig burde klassifiseres som bosetningsrelatert. Problemstillingen er spesielt relevant fordi Lok 2 ikke ble fullstendig avgrenset, og det er usikkert hvor langt feltet opprinnelig strakk seg i retning av Lok 1. Mangelen på funn i fylkeskommunens registreringssjakter indikerer imidlertid at det var liten eller ingen aktivitet mellom utgravningsområdene. Mellom lokalitetene var det tidligere ett markert søkk i terrenget, som på grunn av mye overflatevann er delvis gjenfylt i nyere tid (pers. meld. Maskinfører). Det er rimelig å anta at området i jernalderen har fungert som et naturlig skille mellom lokalitetene. I tillegg ble det avdekket flere kokegroper ved langhuset som trolig har fylt behovet for gårdsnær matlagning. På kokegropfeltet ble det påtruffet spor etter andre aktiviteter, muligvis tilknyttet produksjon eller bearbeiding av jern. Det er derfor mer sannsynlig at Lok 1 representerer et spesialisert kokegropfelt i nærområdet av en gård.

6. KONKLUSJON

Under utgravningen av Brustad av Bundli, gnr. 19, ble det avdekket to lokaliteter, Lok 1 ID141593 og Lok 2 ID141596. Til sammen ble det flateavdekket ca. 3757 m². På Lok 1 ble det avdekket et spesialisert kokegropfelt og en mulig hustomt eller konstruksjon. Funn fra enkelte strukturer indikerte at deler av aktiviteten på lokaliteten kan ha vært forbundet med bearbeiding av jern, og at hustomtomen kan ha vært en økonomibygning eller lettkonstruksjon. På Lok 2 ble det avdekket et treskipet langhus med atypisk takkonstruksjon, samt kokegroper og stolpehull. Radiologiske dateringer fra begge felt indikerer at aktiviteten har vært samtidig, innenfor tidsrommet eldre til yngre romersk jernalder med vekt på sistnevnte. Lokalitetene representerer trolig en boplass med strukturer tilknyttet nær og utstrakt gårdsaktivitet.

7. LITTERATUR

Andersson, Lars 2011: *Rapport fra registrering av automatisk fredete kulturminner i forbindelse med reguleringsplan på gbnr. 17/2, 18/34, 19/1 m.fl. i Hurdal kommune, Akershus fylke*. Akershus fylkeskommune.

Bergstøl, Jostein 2005: *Rapport fra arkeologisk utgravning på Hurdal Prestegård, 32/136, 137. Hurdal kommune*. Kulturhistorisk museums arkiv, Universitetet i Oslo.

Bårdseth, Gro Anita 2007a: *Hus og gard langs E6 i Råde kommune*, redigert av G.A. Bårdseth. Varia 65. Kulturhistorisk museum, Oslo.

Diinhoff, S. 2008: *Stormanssgården på Eide: jordbruksbosetningen i Gloppen frem mod yngre jernalder*. Årbok Bergen museum. Bergen.

Gaut, Bjarne 2011: *Prosjektplan. Undersøkelse av automatisk fredete kulturminner (id141593 og 141596, kokegroper og bosetningsspor). Forslag til reguleringsplan for Hurdal skole og kultursenter. Brustad av Bundli 19/1, Hurdal kommune, Akershus*. Kulturhistorisk museums arkiv, Universitetet i Oslo.

Gjerpe, Lars Erik 2005: *Gravfeltet på Gulli. E18-prosjektet Vestfold. Bind 1*, redigert av L.E. Gjerpe. Varia 60. Kulturhistorisk museum. Oslo.

Gjerpe, Lars Erik 2008a: *E18-prosjektet Vestfold, Bind 3. Hus, boplass- og dyrkningsspor*. Varia 73. Kulturhistorisk museum fornminneseksjonene. Oslo

Gjerpe, Lars Erik 2008b: *E18-prosjektet Vestfold, Bind 4. Kulturhistoriske, metodiske og administrative erfaringer*. Varia 74. Kulturhistorisk museum fornminneseksjonene. Oslo

Gustafson, Lill, Tom Heibreen & Jes Martens 2005: *De gåtefulle kokegroper*. Varia 58. Kulturhistorisk museum fornminneseksjonene. Oslo

Helliksen, Wenche 1997: *Gård og utmark på Romerike 1100 f.Kr.-1400 e.Kr. Gardemoprosjektet*. Varia 45. Kulturhistorisk museum fornminneseksjonene. Oslo.

Løken, Trond 1988: *Bygg fra fortiden: Forsand i Rogaland: bebyggelses – sentrum gjennom 2000 år*. AmS-småtrykk 21. Arkeologisk museum i Stavanger.

Løken, Trond, S. Bakkevig og J. Komber 1998: *Landa – fortidslandsbyen på Forsand*. AmS-småtrykk 45. Arkeologisk museum i Stavanger.

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.

Martens, Jes 2007: *Kjølberg søndre – en gård med kontinuitet tilbake til eldre jernalder?* I Arkeologiske undersøkelser 2001-2002, redigert av I. Ystgaard og T. Heibreen. Varia 62. Kulturhistorisk museum, Oslo.

Olsen, John 2009: *Middelalderens trebygninger – spor vi kan forvente å finne*. I Den tapte middelalder? Middelalderens sentrale landbebyggelse, redigert av J. Martens, V.V. Martens og K. Stene. Varia 71. Kulturhistorisk museum, Oslo.

Reitan, Gaute 2006: *Rapport arkeologisk utgravning. Boplassfunn fra eldre jernalder. Nannestad, 26/2, Nannestad kommune, Akershus*. Kulturhistorisk museums arkiv, Universitetet i Oslo.

Reitan, Gaute 2009: *Rapport arkeologisk utgravning. Bosetningsspor fra yngre bronsealder, eldre- og yngre jernalder og middelalder, dyrkningsspor fra jernalder, samt produksjonsplass med esser fra eldre jernalder. Moi, 12/1, 2 3, og 4, Byggland kommune, Aust-Agder*. Kulturhistorisk museums arkiv, Universitetet i Oslo.

Rønne, Ola 2008: *Rødbøl 27 – Lokalitet med smieplass fra romertid, eldre jernalders gårdsanlegg, gravrøyser fra eldre- og yngre jernalder*. I Varia 72, Gjerpe, Lars Erik (red), Steinalderboplasser, boplasser, graver og dyrkningsspor. Kulturhistorisk museum fornminneseksjonen. Oslo.

Vikshåland, Leif Håvard 2007: *Molteberg nordre. Grav fra yngre bronsealder. Boplass- og dyrkningsspor fra senneolitikum til eldre jernalder. (Lokalitet 23 og 23B)*. I Hus og gard langs E6 i Fredrikstad og Sarpsborg kommunar, redigert av G.A. Bårdseth, s. 25-40. Varia 67. Kulturhistorisk museum, Oslo.

8. VEDLEGG

8.1. STRUKTURLISTE LOK 1

S-nr	Struktur	Brent stein	Form plan	Dybde profil	Bredde profil	Lengde plan	Bredde plan	Sidekanter profil	Bunn profil	Beskrivelse
S-1	Kullfleck		Ujevn	0	0	39	24			Ikke snittet. Ujevn, klart avgrenset, gråsvart, sandblandet kull.
S-2	Kullfleck		Ujevn	0	0	35	23			Ikke snittet. Ujevn, klart avgrenset, gråsvart, sandblandet kull.
S-3	Kokegrop	0,3	Rund	14	64	60	60	Skrå	Flat	(F1 under registrering). Klart avgrenset i plan og profil. Øvre, sentrale deler av struktur besto av brungrå sand og grus, iblandet kull og humus. Avgrensning i plan og profil besto av kullrand, iblandet varmpåvirket stein, og en tynn rand, rødbrun, brent sand ytterst. KP5 ble tatt ut av kullrand i bunn.
S-4	Kokegrop		Oval	0	0	70	66			Ikke snittet. (F2 under registrering). Klart avgrenset i plan. Besto av gråbrun, svartflekkt, litt grusholdig sand, iblandet kull, litt humus og flere nevestore, varmpåvirket stein.
S-5	Grop / nedgravning		Oval	0	0	82	62			Ikke snittet. (F4 under registrering). Lik i plan snittede strukturer S-6 og S-7. Klart avgrenset i plan. Besto av gråsvart, kullholdig sand, iblandet humus og litt grus.
S-6	Grop / nedgravning		Oval	18	140	135	84	Skrå	Rund	(Under registrering F5). Uklart avgrenset i plan mot nordøst hvor strukturen lå inntil stolpehullet S-140. Klart avgrenset i plan. Besto av gråsvart, gråbrun spettet, meget kullholdig sand og litt grus, iblandet humus. KP33 ble tatt ut av bunn av profil.
S-7	Grop / nedgravning		Oval	18	166	168	111	Skrå	Rund	(Under registrering F5). Uklart avgrenset i plan mot vest hvor strukturen skar eller ble skåret av stolpehullet S-140. Klart avgrenset i plan med enkelte begrensede partier rødbrent sand. Besto av gråsvart, gråbrun spettet, meget kullholdig sand og litt grus, iblandet humus. Mer kullholdig mot bunn av profil. KP34 ble tatt ut av bunn av profil.
S-8	Kokegrop		Oval	0	0	93	89			Ikke snittet. (F10 under registrering). Klart avgrenset i plan. Besto av gråsvart, litt grusholdig sand, iblandet kull, litt humus og flere nevestore, varmpåvirket stein. Kullrand i avgrensning og litt rødbrent sand.

S-nr	Struktur	Brent stein	Form plan	Dybde profil	Bredde profil	Lengde plan	Bredde plan	Sidekanter profil	Bunn profil	Beskrivelse
S-9	Kokegrop	30	Ujevn	20	125	133	105	Buet	Rund	(F11 under registrering). Klart avgrenset i plan og profil. Øvre, sentrale deler av struktur besto av gråbrun sand og grus, iblandet kull, humus og flere varmpåvirket stein. Avgrensning i plan og profil besto av kullrand, stedvis iblandet varmpåvirket stein, og en tynn rand, rødbrun, brent sand ytterst. KP1 ble tatt ut av kullrand i bunn.
S-10	Kokegrop		Rektang ulær	0	0	112	95			Ikke snittet. (F12 under registrering). Klart avgrenset i plan. Besto av gråsvart, litt grusholdig sand, iblandet kull, litt humus og flere store, varmpåvirket stein. Kullrand i deler av avgrensning og litt rødbrent sand.
S-11	Kokegrop		Ujevn	0	0	100	100			Ikke snittet. (F6 under registrering). Klart avgrenset i plan. Besto av gråsvart, litt grusholdig sand, iblandet kull, litt humus og enkelte nevestor, varmpåvirket stein. Kullrand i avgrensning og litt rødbrent sand.
S-12	Stolpehull		Rund	0	0	32	32			Ikke snittet. Klart avgrenset i plan. Besto av mørk gråbrun, litt grusholdig sand, iblandet humus og kull.
S-13	Stolpehull		Oval	0	0	32	23			Ikke snittet. Klart avgrenset i plan. Besto av mørk gråbrun, litt grusholdig sand, iblandet humus og kull.
S-14	Stolpehull		Oval	0	0	40	35			Ikke snittet. Klart avgrenset i plan. Besto av mørk gråbrun, litt grusholdig sand, iblandet humus og kull.
S-15	Stolpehull		Oval	0	0	46	43			Ikke snittet. Klart avgrenset i plan. Besto av mørk gråbrun, meget grusholdig sand, iblandet humus.
S-16	Stolpehull		Oval	0	0	45	38			Ikke snittet. Klart avgrenset i plan. Besto av gråbrun, litt grusholdig sand, iblandet humus.
S-17	Stolpehull		Oval	28	49	46	43	Ujevn	Rund	Klart avgrenset i plan og profil. Besto av lys gråbrun, noe humusholdig sand og grus.
S-18	Stolpehull		Oval	22	44	41	37	Buet	Rund	Klart avgrenset i plan og profil. Besto av lys gråbrun, noe humusholdig sand og grus.
S-19	Grop / nedgravning		Oval	17	71	75	57	Ujevn	Ujevn	Klart avgrenset i plan og profil. Besto av gråbrun, gulbrun og gråsvart sand og grus, iblandet varierende grad av humus og kull. Enkelte små biter av brent/sintret leire (F4) ble påtruffet i øvre del

S-nr	Struktur	Brent stein	Form plan	Dybde profil	Bredde profil	Lengde plan	Bredde plan	Sidekanter profil	Bunn profil	Beskrivelse
										av struktur.
S-20	Stolpehull		Oval	17	49	44	39	Ujevn	Rund	Klart avgrenset i plan, men litt uklar mot sør i profil. Besto av lys gråbrun, noe humusholdig sand og grus, iblandet litt kull.
S-21	Stolpehull		Ujevn	18	47	49	44	Buet	Rund	Klart avgrenset i plan og profil. Besto av gråbrun, noe humusholdig sand og grus, iblandet litt kull.
S-22	Kokegrop	5	Ujevn	19	92	92	74	Buet	Spiss	Klart avgrenset i plan og profil. Besto av trolig to bruksfaser som kunne skilles i plan og profil. Vestlig del av plan besto av gråsvart, meget kullholdig sand, enkelte nevestore varmepåvirket stein og litt grus, lag 1, som var avgrenset av en tynn rand rødbrent sand. Østlig del av plan besto av brungul, litt grusholdig sand, iblandet noe kull og humus, lag 3, som var avgrenset av kullrand lag 4, samt rødbrent sand ytterst. I profil var det to kullrander, en i øvre vestlig del av profil lag 1, og en i bunn av struktur lag 4. Kullrandene var adskilt i øst og sentralt av lag 3. Kullrandene kunne ikke skilles i vest. Begge kullrander var iblandet enkelte, nevestore varmepåvirkede stein. Rødbrent sand avgrenset begge kullrander. KP31 ble tatt ut av kullrand lag 1, og KP32 ble tatt ut av kullrand lag 4, begge kullprøver ble tatt ut av profil.
S-23	Kokegrop		Ujevn	0	0	64	60			Ikke snittet. Klar, men utflytende avgrensning trolig resultat av overpløying. Besto av mørk gråbrun, svartflekket sand og grus, iblandet kull, humus og nevestor varmepåvirket stein.
S-24	Kokegrop	48	Rektangulær	24	136	136	123	Ujevn	Flat	Klart avgrenset i plan og profil. Rektangulær form med avrundede hjørner. Kullrand i store deler av avgrensning i plan, samt rødbrent sand rundt hele struktur. Kullrand i avgrensning i profil, iblandet flere varmepåvirket stein. Øvre, sentrale deler av struktur besto av gulbrun, gråbrunflekket sand, iblandet kull og litt grus og humus, og flere varmepåvirket stein. KP35 ble tatt ut av kullrand i bunn.
S-25	Kokegrop		Oval	0	0	170	125			Ikke snittet. Lik kokegrop S-37 i plan. Klart avgrenset i plan. Besto av gråbrun, mørk gråbrunflekket, litt grusholdig sand, iblandet litt kull og humus.

S-nr	Struktur	Brent stein	Form plan	Dybde profil	Bredde profil	Lengde plan	Bredde plan	Sidekanter profil	Bunn profil	Beskrivelse
S-26	Kokegrop		Oval	0	0	99	54			Ikke snittet. (F3 under registrering). Klart avgrenset i plan. Besto av gråbrun, svartflekkt, litt grusholdig sand, iblandet kull, litt humus og enkelte nevestor, varmpåvirket stein. Kullrand i avgrensning og litt rødbrent sand.
S-27	Kokegrop	1	Oval	9	42	76	52	Skrå	Rund	Klart avgrenset i plan, men uklar avgrensning mot nord i profil hvor strukturen skar eller ble skåret av nedgravningen S-139. S-27 var en kokegroprest som besto av gråbrun, gråsvartflekkt sand, iblandet kull, litt grus, humus og enkelte varmpåvirket stein. Ingen klar kullrand i plan, men klar kullrand i bunn av profil. KP30 ble tatt ut av kullrand i profil.
S-28	Kokegrop		Ujevn	0	0	54	45			Ikke snittet. Ujevn, trolig overpløyd bunn/rest kokegrop. Besto av mørk gråbrun, kullblandet sand og litt grus.
S-29	Kokegrop		Ujevn	9	43	41	35	Ujevn	Flat	Kokegroprest. Klart, men ujevnt avgrenset i plan og profil. Besto hovedsakelig av gråsvart, kullblandet sand og litt grus. Trolig utpløyd. KP28 tatt ut av profil.
S-30	Kokegrop		Ujevn	8	44	45	41	Buet	Rund	Kokegroprest. Klart, men ujevnt avgrenset i plan og profil. Besto hovedsakelig av gråsvart, kullblandet sand og litt grus. Trolig utpløyd.
S-31	Kokegrop	1	Rund	12	76	73	70	Buet	Rund	Kokegropbunn. Klart avgrenset i plan og profil. Kullrand rundt store deler av struktur i plan, samt kullrand i hele profilets avgrensning. Øvre, sentrale deler av struktur besto av gulbrun, gråsvartflekkt sand og litt grus, iblandet kull, litt humus og enkelte små varmpåvirkede stein. KP27 ble tatt ut kullrand i profil.
S-32	Kokegrop		Rund	10	51	53	51	Buet	Rund	Kokegropbunn. Klart avgrenset i plan og profil. Kullrand i avgrensning i plan og profil. Øvre, sentrale deler av struktur besto av gulbrun, gråsvartflekkt sand og litt grus, iblandet kull, litt humus og varmpåvirket stein.
S-33	Kokegrop		Ujevn	0	0	140	92			Ikke snittet. Klart avgrenset i plan. Besto av gråsvart, litt grusholdig sand, iblandet kull, litt humus og flere store, varmpåvirket stein. Kullrand i deler av avgrensning og litt

S-nr	Struktur	Brent stein	Form plan	Dybde profil	Bredde profil	Lengde plan	Bredde plan	Sidekanter profil	Bunn profil	Beskrivelse
										rødbrent sand.
S-34	Kokegrop		Ujevn	0	0	55	52			Ikke snittet. Ujevn, trolig overpløyd bunn/rest kokegrop. Besto av gråsvart, kullblandet sand og litt grus.
S-35	Kokegrop	3	Oval	23	91	92	87	Buet	Rund	Klart avgrenset i plan og profil. Rødbrent sand rundt store deler av struktur i plan og kullrand synlig i øst. Struktur hadde kullrand, iblandet flere varmpåvirket stein, i profilets avgrensning, unntatt i vest. Øvre, sentrale deler av struktur besto av gråbrun, grusblandet sand, iblandet kull, humus og enkelte varmpåvirket stein. Vestlig avgrensning besto av gulbrun, gråbrunflekke grusblandet, sand, kull og litt humus. KP29 ble tatt ut kullrand i profil.
S-36	Avskrevet			0	0	0	0			
S-37	Kokegrop	72	Ujevn	47	0	146	134	Skrå	Rund	Tofaset eller to kokegroper. Klart avgrenset i plan og profil. Øvre, del i sør besto av gråbrun sand og litt grus, iblandet kull og humus. Øvre del i nord var lik sør, men noe lysere, og litt mindre humusholdig, samt en ujevn kullrand mellom 0-10 cm ned i strukturen. Under kullranden og i sør var sanden iblandet flere store, varmpåvirket stein som lå over en kullrand som avgrenset strukturen i bunn, i tillegg til en tynn rand, rødbrun, brent sand ytterst. KP2 ble tatt ut av øvre kullrand, og KP3 ble tatt fra nedre kullrand i bunn.
S-38	Kokegrop		Oval	0	0	79	72			Ikke snittet. Klart avgrenset i plan. Besto av gråbrun, svartflekke, litt grusholdig sand, iblandet kull, litt humus og flere nevestore, varmpåvirket stein. Kullrand i avgrensning og rødbrent sand.
S-39	Kokegrop	2	Ujevn	7	67	77	68	Skrå	Ujevn	Kokegroprest. Uklar avgrensning i plan og profil. Skåret vekk av dyptgående, moderne plogspor tvers gjennom midten. Kullrand i avgrensning i plan og profil. Sentrale, øvre deler av struktur besto av gråbrun, gråsvartflekke, sand, kull, grus, litt humus og nevestore, varmpåvirket stein. KP26 ble tatt ut av kullrand i profil.
S-40	Kokegrop		Rund	0	0	96	94			Ikke snittet. Klart avgrenset i plan. Besto av gråsvart, litt

S-nr	Struktur	Brent stein	Form plan	Dybde profil	Bredde profil	Lengde plan	Bredde plan	Sidekanter profil	Bunn profil	Beskrivelse
										grusholdig sand, iblandet kull, litt humus og flere store, varmpåvirket stein. Kullrand i avgrensning og rødbrent sand.
S-41	Kokegrop	12	Oval	18	72	74	64	Buet	Ujevn	Klart avgrenset i plan og profil. Kullrand i bunn av profil. Besto av gråbrun, gråsvartflekke sand, iblandet kull, flere varmpåvirket stein, noe grus og humus. KP24 ble tatt ut av kullrand i profil.
S-42	Kokegrop	13	Oval	19	72	80	71	Buet	Rund	Klart avgrenset i plan og profil. Kullrand i nordlig avgrensning i plan, og hele avgrensning i profil, som var delvis iblandet varmpåvirket stein. Rødbrent sand rund store deler av kullrand i både plan og profil. Øvre, sentrale deler av struktur besto av brungrå, gråsvartflekke sand, iblandet kull, flere varmpåvirket stein, noe grus og humus. KP25 ble tatt ut av kullrand i profil.
S-43	Stolpehull		Ujevn	0	0	53	49			Ikke snittet. Klart avgrenset i plan. Besto av gråbrun, sand og grus, iblandet humus.
S-44	Grop / nedgravning	0,3	Ujevn	55	112	116	102	Skrå	Rund	Klart avgrenset i plan og profil. Besto av gråbrun sand og grus, iblandet noe humus, kull og en varmpåvirket stein. Fyllet var flekket med gulbrun, grusholdig sand, lik undergrunn.
S-45	Kokegrop		Ujevn	0	0	40	40			Ikke snittet. Ujevn, trolig overpløyd bunn/rest kokegrop. Besto av mørk gråsvart, kullblandet sand og litt grus.
S-46	Kokegrop		Ujevn	0	0	72	51			Ikke snittet. Ujevn, trolig overpløyd kokegroprest. Besto av gråbrun, gulbrunflekke sand, kullblandet sand.
S-47	Kokegrop		Oval	0	0	107	83			Ikke snittet. Trolig overpløyd bunn/rest kokegrop. Besto av gråbrun, svartflekke sand, kullblandet sand og litt grus, iblandet enkelte små varmpåvirket stein.
S-48	Stolpehull		Oval	0	0	51	45			Ikke snittet. Klart avgrenset i plan. Besto av gråbrun, gulbrunflekke sand, iblandet litt grus, kull og humus.
S-49	Kokegrop	80	Ujevn	34	189	202	164	Skrå	Flat	Uklar, utflytende avgrensning i plan, klart avgrenset i profil. Besto hovedsakelig av gråbrun, gulbrun og brunflekke sand og grus, iblandet humus, litt kull og enkelte varmpåvirket stein i plan, lag 1. Lik masse, men lysere farge og uten kull i avgrensning mot nord, lag 2 og lag 3. Sidekantene i profil besto av lag 2 og/eller 3, sentrale deler av struktur besto av lag 1 som var avgrenset i bunn

S-nr	Struktur	Brent stein	Form plan	Dybde profil	Bredde profil	Lengde plan	Bredde plan	Sidekanter profil	Bunn profil	Beskrivelse
										av kullrand, iblandet flere store varmpåvirket stein. KP41 ble plukket ut av kullrand i bunn av profil.
S-50	Kokegrop		Oval	0	0	185	147			Ikke snittet. Lik kokegrop S-54 i plan. Besto av gråbrun, litt grusholdig sand, iblandet kull, litt humus og enkelte varmpåvirket stein.
S-51	Kokegrop		Ujevn	0	0	109	89			Ikke snittet. Lik bunn kokegrop S-53 i plan. Besto av gråsvart kullblandet sand, iblandet varmpåvirket stein, med stedvis tynn rand, rødbrunt sand.
S-52	Kokegrop	29	Ujevn	32	170	160	150	Buet	Rund	Klart avgrenset i plan og profil. Meget ujevn, firkantet form i plan. Østlig del av struktur besto hovedsakelig av gråbrun sand, grus og humus iblandet kull og varmpåvirket stein som var avgrenset i bunn av ett tynt lag rødbrun, brent sand. Østlig del besto av gulbrun sand og grus, iblandet humus og litt kull, og var avgrenset i bunn av en kullrand iblandet flere varmpåvirket stein, samt en tynn rand, rødbrun, brent sand i bunn. KP4 ble tatt ut av nordlig del under utgravning.
S-53	Kokegrop	1	Ujevn	8	83	80	51	Ujevn	Ujevn	Bunn kokegrop. Klart avgrenset i plan og profil. Gjennomskåret av moderne plogspor. Besto av gråsvart kullblandet sand, iblandet varmpåvirket stein, med stedvis tynn rand, rødbrunt sand. KP6 ble tatt ut av profil.
S-54	Kokegrop	35	Rektangulær	46	167	161	138	Buet	Rund	Klart avgrenset i plan og profil. Rektangulær form i plan med avrundede hjørner. Besto i varierende grad av gråbrun, litt grusholdig sand, iblandet kull, litt humus og enkelte varmpåvirket stein i plan og øvre del av profil. Mot bunn av struktur, (over kullrand), ble det avdekket flere store og mellomstore, varmpåvirket stein som lå i mørk gråbrun, meget kullholdig sand og grus. Bunn og deler av sidekantene var avgrenset av kullrand. Under kullrand og deler av vestlig sidekant ble det påtruffet rødbrun, brent sand. KP8 er tatt ut av kullrand i bunn av profil.
S-55	Kokegrop	7	Oval	37	149	121	95	Buet	Flat	Klart avgrenset i plan og profil. I plan delvis sammenhengende

S-nr	Struktur	Brent stein	Form plan	Dybde profil	Bredde profil	Lengde plan	Bredde plan	Sidekanter profil	Bunn profil	Beskrivelse
										kullrand i vest, samt tynn rand med rødbrunt sand ytterst. Besto i plan og øvre, sentrale deler av profil av brungul og gulbrun litt grusholdig sand, iblandet kull, litt humus og enkelte, nevestore varmpåvirket stein. Avgrenset i profil av kullrand, iblandet flere, mellomstore, varmpåvirket stein. Rødbrunt sand under kullrand i bunn og sidekanter. KP39 ble tatt ut av kullrand under utgraving.
S-56	Kokegrop		Ujevn	0	0	73	60			Ikke snittet. (F16 under registrering) Trolig overpløyd bunn/rest kokegrop. Besto av gråbrun, svartflekket, kullblandet, leirete sand, iblandet enkelte nevestore, varmpåvirket stein.
S-57	Kokegrop	5	Ujevn	10	93	98	86	Ujevn	Ujevn	Bunn kokegrop. Klart, men meget ujevnt avgrenset i plan og profil. Besto av gråsvart, leirete, kullblandet sand, iblandet varmpåvirket stein, og stedvis avgrenset av rødbrunt, leirete sand. KP7 ble tatt ut av profil.
S-58	Kokegrop	3	Rund	16	85	86	86	Buet	Rund	(F14 under registrering). Klart avgrenset i plan og profil. Øvre, sentrale deler av struktur besto av gråbrun, gulbrunflekket sand og grus, iblandet kull og humus, samt enkelte, små varmpåvirket stein. Avgrensning i plan og profil besto av kullrand, iblandet enkelte varmpåvirket stein, og stedvis en tynn rand, rødbrun, brunt sand ytterst. KP9 ble tatt ut av kullrand i bunn.
S-59	Kokegrop		Ujevn	0	0	39	33			Ikke snittet. Trolig overpløyd bunn/rest kokegrop. Besto av gråsvart, kullblandet sand og litt grus.
S-60	Kokegrop	51	Rektangulær	35	169	170	119	Buet	Rund	Klart avgrenset i plan og profil. Rektangulær form med avrundede hjørner i plan. Synlig plogspor i toppen. Øvre, sentrale deler av struktur besto av gulbrun, gråbrunflekket sand og litt grus, iblandet noe kull, humus og varmpåvirket stein, samt flekker med rødbrun, brunt sand. Avgrensningen i profil besto av kullrand iblandet flere store, varmpåvirket stein. KP10 ble tatt ut av kullrand i profil.
S-61	Kokegrop		Ujevn	1	38	40	38	Ujevn	Ujevn	Kokegroprest. Uklar og ujevnt avgrenset i plan og profil. Besto av gråsvart, kullblandet sand.
S-62	Kokegrop		Ujevn	0	0	34	32			Ikke snittet. Trolig overpløyd bunn/rest kokegrop. Besto av mørk

S-nr	Struktur	Brent stein	Form plan	Dybde profil	Bredde profil	Lengde plan	Bredde plan	Sidekanter profil	Bunn profil	Beskrivelse
										gråbrun, svartflekkt, kullblandet sand og litt grus, iblandet enkelte små varmpåvirket stein.
S-63	Kokegrop		Oval	0	0	88	86			Ikke snittet. Klart avgrenset i plan. Besto av gråsvart, litt grusholdig sand, iblandet kull, litt humus og flere nevestore, varmpåvirket stein. Kullrand i avgrensning og litt rødbrunt sand.
S-64	Kokegrop		Ujevn	0	0	80	45			Ikke snittet. Trolig overpløyd bunn/rest kokegrop. Besto av mørk gråbrun, svartflekkt, kullblandet sand og litt grus, iblandet enkelte små varmpåvirket stein.
S-65	Stolpehull		Rund	0	0	26	26			Ikke snittet. Klart avgrenset i plan. Besto av lys gråbrun, grusholdig sand og humus.
S-66	Stolpehull		Oval	0	0	33	28			Ikke snittet. Klart avgrenset i plan. Besto av lys gråbrun, grusholdig sand og humus.
S-67	Kokegrop		Ujevn	5	42	36	34	Skrå	Ujevn	Kokegroprest. Meget ujevn, og delvis uklart avgrenset i plan og profil. Besto i varierende grad av gråsvart, kullblandet sand og litt grus. En varmpåvirket stein i fyll.
S-68	Kokegrop	0,2	Ujevn	5	35	47	36	Skrå	Ujevn	Kokegroprest. Meget ujevn, og delvis uklart avgrenset i plan og profil. Besto i varierende grad av gråsvart, kullblandet sand og litt grus, samt enkelte, små varmpåvirket stein.
S-69	Kokegrop	0,1	Ujevn	6	68	70	60	Steil	Ujevn	Kokegroprest. Meget ujevn, og delvis uklart avgrenset i plan og profil. Besto i varierende grad av gråsvart, kullblandet sand og litt grus, samt enkelte små varmpåvirket stein. KP15 er tatt ut av profil.
S-70	Kokegrop		Ujevn	0	0	54	47			Ikke snittet. Klart avgrenset i plan. Besto av mørk gråbrun, grusholdig sand, iblandet kull, litt humus og flere nevestore, varmpåvirket stein.
S-71	Kokegrop	0,1	Oval	5	54	54	49	Skrå	Flat	Kokegroprest (F8 under registrering). Meget ujevn, og delvis uklart avgrenset i plan og profil. Besto i varierende grad av gråsvart, kullblandet sand og litt grus, samt enkelte små varmpåvirket stein. KP13 ble tatt ut av profil, men kullprøve tatt under registrering er datert til yngre romertid.
S-72	Stolpehull		Oval	0	0	39	35			Ikke snittet. Klart avgrenset i plan. Besto av lys gråbrun,

S-nr	Struktur	Brent stein	Form plan	Dybde profil	Bredde profil	Lengde plan	Bredde plan	Sidekanter profil	Bunn profil	Beskrivelse
										grusholdig sand og humus.
S-73	Grop / nedgravning		Oval	0	0	79	72			Ikke snittet. Klart avgrenset i plan. Besto av gråbrun, gulbrunflekket, litt grusholdig sand og humus.
S-74	Kokegrop		Ujevn	0	0	30	26			Ikke snittet. Trolig overpløyd bunn/rest kokegrop. Besto av mørk gråbrun, svartflekket, kullblandet sand og litt grus, 1 varmpåvirket stein.
S-75	Kokegrop		Oval	0	0	98	88			Ikke snittet. (F9 under registrering). Klart avgrenset i plan. Besto av gråbrun, gråsvartflekket, litt grusholdig sand, iblandet kull og humus. Kullrand i avgrensning og rødbrunt sand.
S-76	Kokegrop	36	Rektangulær	23	141	141	104	Buet	Ujevn	Klart avgrenset i plan og profil. Kullrand i avgrensning i plan og profil, med rødbrunt sand på utsiden av rand. Øvre, sentrale deler av struktur besto av gråbrun sand og litt grus, iblandet kull og i plan varmpåvirket stein. Flere varmpåvirket stein var iblandet kullranden i bunn av kokegropen. KP22 er tatt ut av kullrand i bunn av profil.
S-77	Kokegrop	70	Oval	36	202	188	160	Buet	Rund	Klart avgrenset i plan og profil. I plan og øvre, sentrale deler av struktur besto av gråbrun sand og litt grus, iblandet enkelte, nevestor varmpåvirket stein, kull og noe humus. I bunn og delvis sidekantene i profil var det kullrand, iblandet flere store og mellomstore, varmpåvirket stein. KP40 ble tatt ut av kullrand i bunn av profil.
S-78	Kokegrop	1	Ujevn	9	140	150	97	Ujevn	Ujevn	Bunn kokegrop. Ujevnt, men klart avgrenset i plan og profil. Midten av struktur besto av gråsvart, kullblandet sand, litt grus, humus, litt brennt leire (F2), og enkelte, nevestore varmpåvirket stein. Avgrensning i plan og sidekantene i profil besto av gråbrun, litt grusblandet sand, iblandet litt kull og humus. KP14 ble plukket fra profil.
S-79	Kokegrop		Oval	0	0	169	150			Ikke snittet. (F13 under registrering). Klart avgrenset i plan. Besto av gråbrun, gråsvartflekket, litt grusholdig sand, iblandet kull, humus og enkelte biter rødbrunt leire og varmpåvirket stein. Kullrand i avgrensning og rødbrunt sand.

S-nr	Struktur	Brent stein	Form plan	Dybde profil	Bredde profil	Lengde plan	Bredde plan	Sidekanter profil	Bunn profil	Beskrivelse
S-80	Kokegrop		Ujevn	0	0	61	42			Ikke snittet. Trolig overpløyd bunn/rest kokegrop. Besto av gråsvart, kullblandet sand og litt grus.
S-81	Kokegrop	60	Oval	38	193	196	154	Buet	Rund	Klart avgrenset i plan og profil. Moderne plogspor i toppen av struktur i øst. Skåret i toppen av kokegroprest S-136 i sørøst. I øvre del av vestlig sidekant og plan besto strukturen av brungrå kullblandet sand og grus, iblandet litt humus. Sentrale deler av struktur og øvre, østlig sidekant besto av gråbrun sand og grus, iblandet noe kull og humus og enkelte varmpåvirket stein og biter brent leire. Bunn av profil og deler av sidekantene var avgrenset av kullrand iblandet flere store varmpåvirket stein. Tynn rand rødbrent sand lå under store deler av kullrand. KP12 ble tatt mot bunn av profil under utgravning.
S-82	Kokegrop	75	Rund	30	154	160	150	Buet	Flat	Klart avgrenset i plan og profil. Tilnærmet rund i plan. Moderne plogspor krysset strukturen i toppen. Rødbrent sand i plan, samt i deler av profil. Øvre, sentrale deler av struktur besto av gråbrun, gulbrunspettet sand og litt grus, iblandet litt kull og humus. Avgrenset i bunn og i sidekantene av kullrand iblandet flere store varmpåvirket stein. KP38 er tatt ut av kullrand i bunn av profil.
S-83	Kokegrop	55	Rektangulær	30	180	180	140	Buet	Rund	Klart avgrenset i plan og profil. Tilnærmet rektangulær form med avrundede hjørner i plan. Kullrand i nordlig avgrensning i plan, og rødbrent sand rundt deler av struktur. Kullrand, iblandet store, varmpåvirket stein avgrenset strukturen i profil. Øvre, sentrale deler av struktur besto av gråbrun, litt grusholdig sand, iblandet enkelte nevestore, varmpåvirket stein, kull, litt humus og enkelte biter sintret/brent leire F3. KP23 ble plukket ut av kullrand i bunn av profil.
S-84	Kokegrop		Ujevn	0	0	76	86			Ikke snittet. Klart avgrenset i plan. Besto av gråbrun, gråsvartflekke sand, iblandet kull, humus og enkelte varmpåvirket stein.
S-85	Kokegrop	5	Rund	20	94	94	90	Buet	Ujevn	Klart avgrenset i plan og profil. Avgrenset av kullrand i store deler av plan, og hele profil. Rødbrent sand inntil kullrand. Fylt av

S-nr	Struktur	Brent stein	Form plan	Dybde profil	Bredde profil	Lengde plan	Bredde plan	Sidekanter profil	Bunn profil	Beskrivelse
										brungrå, kullblandet sand og litt grus og humus, samt enkelte varmepåvirket stein. KP37 ble plukket ut av kullrand i bunn av profil.
S-86	Kokegrop	12	Rektangulær	14	125	128	93	Ujevn	Skrå	Klart avgrenset i plan og profil. Avgrenset av kullrand i store deler av plan, og hele profil. Rødbrent sand inntil store deler av kullrand. Fylt av gråbrun og gråsvartflekke sand og litt grus, iblandet kull, litt humus, samt nevestor varmepåvirket stein. KP36 ble plukket ut av kullrand i bunn av profil. Strukturen skar toppen av et stolpehull S-144 som lå under kokegropen i sør.
S-136	Kokegrop		Oval	5	56	70	56	Rette	Ujevn	Kokegroprest. Skar deler av toppen av kokegrop S-81, og var gjennomskåret av moderne plogspor. Delvis ujevn, oval form i plan som var stedvis uklar i avgrensning også i profil. Besto i varierende grad av gråsvart, kullblandet sand og litt grus, samt enkelte små varmepåvirket stein. KP11 ble tatt ut av profil.
S-139	Grop / nedgravning		Ujevn	26	50	54	42	Rette	Flat	Klart avgrenset i plan, men uklar avgrensning mot sør i profil hvor strukturen skar eller ble skåret av kokegropresten S-27. S-139 besto av gråbrun sand, iblandet litt kull, grus og humus. I strukturens avgrensning i profil var sanden mer kullblandet, spesielt i sør, inntil S-27.
S-140	Stolpehull			18	24	0	0	Buet	Rund	Uklar avgrensning i profil da den lå mellom to likartede nedgravninger S-6 og S-7. Profilet viste at stolpehullet ble skåret eller skar S-7 i nordøst, men kun lå inntil S-6 i sørvest. Besto av gråsvart med gråbrune spett, meget kullholdig sand og litt grus, iblandet humus.
S-144	Stolpehull			27	56	0	0	Buet	Flat	Ikke synlig i plan da hele struktur var dekket av kokegropen S-86. Klart avgrenset i profil. Besto av lys gråbrun/gulbrun litt grusholdig silt, iblandet litt humus og kull.

8.2. STRUKTURLISTE LOK 2

S-nr	Struktur	Brent stein	Form plan	Dybde profil	Bredde profil	Lengde plan	Bredde plan	Sidekanter profil	Bunn profil	Beskrivelse
S-87	Kokegrop	1	Ujevn	10	73	74	61	Skrå	Flat	Bunn kokegrop. Stedvis uklar avgrensning i plan og profil. Usammenhengende, delvis utflytende kullrand i avgrensning i plan. Besto i plan og øvre del av struktur i profil av mørk gråbrun kullblandet sand, iblandet litt humus og små til nevestore varmpåvirket stein. Kullrand avgrenset bunn i profil. Tynn rand rødbrent sand inntil kullrand. KP45 ble tatt ut av kullrand i bunn av profil.
S-88	Stolpehull		Rund	0	0	42	40			Ikke snittet. Lys gråbrun sand, iblandet litt grus og humus.
S-89	Kokegrop	1	Oval	9	89	89	75	Buet	Flat	(F6 under registrering). Klart avgrenset i plan og profil. Delvis sammenhengende kullrand avgrenset strukturen i plan. Besto i plan og øvre sentrale deler av profil av gulbrun med mørke gråbrune spett sand, iblandet litt grus og humus, kull og små, varmpåvirket stein. Kullrand avgrenset strukturen i profil. I tillegg viste profilet at kokegropen skar toppen av et stolpehull S-143. KP44 ble tatt ut av kullrand i bunn av kokegropens profil.
S-90	Stolpehull		Oval	0	0	54	46			Ikke snittet. Lys gråbrun sand, iblandet litt grus og humus.
S-91	Stolpehull		Rund	0	0	39	41			Ikke snittet. Lys gråbrun sand, iblandet litt grus og humus.
S-92	Stolpehull		Oval	0	0	42	45			Ikke snittet. Lys gråbrun sand, iblandet litt grus og humus.
S-93	Kokegrop	6	Oval	23	92	94	86	Skrå	Rund	Klart avgrenset i plan og profil. Plan og øvre, sentrale deler av profil besto av gulbrun, litt grusholdig sand, iblandet noe humus og kull. Rødbrent rand med sand rundt hele struktur i plan. I profil var struktur avgrenset i bunn av kullrand som var iblandet flere, små varmpåvirket stein. KP48 ble tatt av kullrand i bunn av profil.
S-94	Stolpehull		Rund	24	50	46	44	Ujevn	Rund	Klart avgrenset i plan og profil. Besto av gråbrun, litt grusholdig sand, iblandet litt humus. Noe mørkere i avgrensning i plan.
S-95	Kokegrop		Ujevn	0	0	87	63			Ikke snittet. Klart avgrenset i plan. Besto av mørk gråbrun, svartflekkt, litt grusholdig sand, iblandet kull, litt humus, samt små, varmpåvirket stein. Kullrand i avgrensning, samt litt

S-nr	Struktur	Brent stein	Form plan	Dybde profil	Bredde profil	Lengde plan	Bredde plan	Sidekanter profil	Bunn profil	Beskrivelse
										rødbrent sand.
S-96	Kokegrop	1	Ujevn	14	72	80	76	Ujevn	Ujevn	Bunn kokegrop. Uklart avgrenset mot øst hvor struktur skar eller ble skåret av bunn kokegrop S-141. I tillegg skar S-96 litt av øvre, vestlig avgrensning av stolpehullet S-142. Besto i plan og profil av gråsvart, meget kullblandet, litt grusholdig sand, iblandet flere små, varmpåvirket stein. KP42 ble tatt ut av profil.
S-97	Kokegrop		Ujevn	0	0	84	78			Ikke snittet. Klart avgrenset i plan. Besto av mørk gråbrun, svartflekket, litt grusholdig sand, iblandet kull, litt humus, samt små, varmpåvirket stein. Kullrand i avgrensning, samt litt rødbrent sand.
S-98	Stolpehull		Rund	0	0	35	34			Ikke snittet. Lys gråbrun sand, iblandet litt grus og humus.
S-99	Kokegrop	4	Oval	13	80	78	70	Buet	Rund	Klart avgrenset i plan og profil. Struktur avgrenset i plan og profil av kullrand, iblandet flere, små varmpåvirket stein. Inntil kullrand tynn rand rødbrent sand. Øvre, sentrale deler av struktur besto av gråbrun, litt grusholdig sand, iblandet, noe humus og kull. KP20 er tatt ut av kullrand i bunn av profil.
S-100	Stolpehull		Oval	0	0	84	82			Ikke snittet. Lys gråbrun sand, iblandet litt grus og humus.
S-101	Stolpehull		Oval	0	0	29	26			Ikke snittet. Lys gråbrun sand, iblandet litt grus og humus.
S-102	Avskrevet		Ujevn	0	0	127	91			
S-103	Kokegrop		Oval	0	0	87	79			Ikke snittet. Klart avgrenset i plan. Besto av mørk gråbrun, svartflekket, litt grusholdig sand, iblandet kull, litt humus, samt små, varmpåvirket stein. Kullrand i avgrensning, samt litt rødbrent sand.
S-104	Kokegrop	36	Ujevn	53	130	151	103	Buet	Rund	Klart avgrenset i plan og profil. Deler av kullrand avgrenset struktur i nord i plan, samt en tynn rand rødbrent sand. I plan og øvre del av struktur i profil besto av gulbrun, litt grusholdig sand, iblandet kull og noe humus. 30 cm tykk kullrand, iblandet flere store, varmpåvirket stein avgrenset struktur i bunn og delvis i sidekantene i profil. Tynn rand rødbrent sand ble påtruffet i hele strukturens avgrensning i profil. KP46 ble plukket ut av kullrand i bunn av profil.

S-nr	Struktur	Brent stein	Form plan	Dybde profil	Bredde profil	Lengde plan	Bredde plan	Sidekanter profil	Bunn profil	Beskrivelse
S-105	Avskrevet			0	0	0	0			Ikke snittet. Lys gråbrun sand, iblandet litt grus og humus.
S-106	Avskrevet			0	0	0	0			
S-107	Avskrevet			0	0	0	0			
S-108	Stolpehull		Oval	0	0	41	31			Ikke snittet. Lys gråbrun sand, iblandet litt grus og humus.
S-109	Avskrevet			0	0	0	0			
S-110	Stolpehull		Rund	0	0	51	48			Ikke snittet. Lys gråbrun sand, iblandet litt grus og humus.
S-111	Kokegrop	5	Ujevn	18	106	103	88	Ujevn	Ujevn	Klart avgrenset i plan og profil. Delvis avgrenset i plan av kullrand i nord og sørøst. Rødbrent sand rundt hele struktur i plan. I plan og øvre del av profil besto av gråbrun med mørke spett litt grusholdig sand, iblandet enkelte nevestore, varmpåvirket stein, kull og litt humus. Bunn og deler av sidekantene var avgrenset av kullrand. KP47 ble plukket ut av kullrand i bunn av profil.
S-112	Stolpehull		Oval	0	0	63	54			Ikke snittet. Lys gråbrun sand, iblandet litt grus og humus.
S-113	Stolpehull		Ujevn	19	50	52	51	Buet	Flat	Hovedsakelig klart avgrenset i plan og profil. I plan og profil besto stolpehullet i midten av lys gråbrun og gråbrun flekket sand og grus, iblandet litt humus og enkelte kullflekker, trolig stolpeavtrykk. Rundt grågul sand og litt grus, som var meget lik undergrunn, men lysere og noe mer kompakt. MP7 ble tatt ut av gjenstående profil. KP55 er vasket ut av makroprøven.
S-114	Avskrevet			0	0	0	0			
S-115	Stolpehull		Oval	18	38	44	41	Buet	Rund	Hovedsakelig klart avgrenset i plan og profil. Besto i plan av lys gråbrun og gråbrun flekket sand og grus, iblandet litt humus og enkelte kullflekker. I profil var den lyse gråbrune massen, trolig stolpeavtrykk, avgrenset i bunn og delvis i sidekantene av grågul sand og litt grus, som var meget lik undergrunn, men lysere og noe mer kompakt. MP6 ble tatt ut av gjenstående profil. KP54 er vasket ut av makroprøven.
S-116	Stolpehull	1	Oval	27	52	52	42	Ujevn	Ujevn	Klart avgrenset i plan og profil. Besto av lys grågul, sand, litt grus, iblandet litt humus, samt kullflekker. Flere varmpåvirket stein, sentralt i øvre del av struktur, trolig skoningsstein.
S-117	Stolpehull		Oval	0	0	54	41			Ikke snittet. Lys gråbrun sand, iblandet litt grus og humus.

S-nr	Struktur	Brent stein	Form plan	Dybde profil	Bredde profil	Lengde plan	Bredde plan	Sidekanter profil	Bunn profil	Beskrivelse
S-118	Kokegrop	5	Ujevn	25	78	104	90	Buet	Rund	Uklart avgrenset i plan pga. plassering midt i kokegropen S-138. Klart avgrenset i profil. Et begrenset område sentralt, i øvre del av struktur besto av gråbrun sand og litt grus, iblandet kullflekker og humus. Resten av struktur besto av gråsvart sand, iblandet mye kull, samt noe humus og grus. Bunn og deler av sidekantene var avgrenset av kullrand, samt i øst en tynn rand rødbrun, brent sand. KP17 er tatt ut av kullrand i bunn.
S-119	Stolpehull		Ujevn	20	60	55	44	Skrå	Rund	Hovedsakelig klart avgrenset i plan og profil. Besto i plan av lys gråbrun og gråbrun flekket sand og grus, iblandet litt humus og enkelte kullflekker. I profil var den lyse gråbrune massen, trolig stolpeavtrykk, avgrenset av grågul sand og litt grus, som var meget lik undergrunn, men lysere og noe mer kompakt. MP5 ble tatt ut av gjenstående profil. KP53 er vasket ut av makroprøven.
S-120	Stolpehull	5	Oval	54	75	73	46	Buet	Rund	Klart avgrenset i plan og profil. I plan besto sentrale deler av struktur av mørk gråbrun, litt grusholdig sand, iblandet humus, mye kull og enkelte, nevestore, avrundede, varmepåvirket stein, lag 2. Delvis rundt struktur var strukturen avgrenset av gulbrunflekket, gråbrun, litt grusholdig sand, iblandet humus og litt kull, lag 1. I profil besto øvre del, 10-22 cm, av struktur av lag 2, og nedre del av lag 1. Varmepåvirket stein ble påtruffet i hele snittet, trolig skoningsstein. MP9 ble tatt ut av gjenstående profil. KP57 er vasket ut av makroprøven.
S-121	Stolpehull	10	Oval	50	70	64	54	Ujevn	Rund	(F4 under registrering). Klart avgrenset i plan og profil. I plan besto sentrale deler av struktur av gråsvart, kullblandet, litt grusholdig sand, samt litt humus og enkelte, nevestore, avrundede, varmepåvirket stein, lag 2. Strukturens avgrensning i plan besto av gråbrunflekket, lys gråbrun, litt grusholdig sand, iblandet humus og litt kull, lag 1. I profil besto sentrale deler av struktur fra 0 til ca 32 cm av lag 2, som kan tolkes å være et stolpeavtrykk. Resten av stolpehullet var fylt av lag 1. Varmepåvirket stein ble påtruffet i hele snittet, men spesielt i

S-nr	Struktur	Brent stein	Form plan	Dybde profil	Bredde profil	Lengde plan	Bredde plan	Sidekanter profil	Bunn profil	Beskrivelse
										nordlig sidekant, trolig skoningsstein. MP10 ble tatt ut av gjenstående profil. KP58 er vasket ut av makroprøven. Kullprøve tatt etter registrering er datert 230-410 e.Kr. (Beta-292710).
S-122	Kokegrop	10	Rund	19	76	61	58	Ujevn	Ujevn	Delvis uklart avgrenset mot nord i plan hvor struktur skar bunn kokegrop/ildsted S-123. Klart avgrenset i profil. Kullrand i nordøst, samt rødbrunt sand rundt helle avgrensning i plan. I plan og øvre sentrale deler av profil besto av gråbrun, svartflekket, litt grusholdig sand, iblandet kull, noe humus og nevestor, varmepåvirket stein. Bunn av profil var avgrenset av kullrand, men sidekantene besto av gråsvart, meget kullholdig sand, iblandet litt grus og humus. Mulig avskåret staurhull under nordlig avgrensning. KP19 ble plukket ut av kullrand i bunn av profil.
S-123	Kokegrop	1	Oval	4	40	69	56	Ujevn	Ujevn	Bunn kokegrop/ildsted. Delvis uklart avgrenset mot sør i plan hvor struktur ble skåret av kokegrop S-122. I nord inntil struktur var det en ujevn flekk, 40x25 cm, rødbrunt sand. Klart avgrenset i profil. Besto hovedsakelig av et kullag, iblandet sand som var avgrenset i plan av en tynn rand rødbrunt sand. Begrenset parti sentralt i plan og profil besto av gråbrun, svartflekket, kullholdig sand, iblandet litt humus og nevestor varmepåvirket stein. Nordlig avgrensning var skåret av et lite staurhull som skar gjennom liten, trolig naturlig grop med rødbrunt sand. KP18 ble tatt ut av profil.
S-124	Stolpehull		Rund	23	51	52	50	Buet	Rund	Hovedsakelig klart avgrenset i plan og profil. Besto i plan av lys gråbrun og gråbrun flekket sand og grus, iblandet litt humus og enkelte kullflekker. I profil var den lyse gråbrune massen, trolig stolpeavtrykk, avgrenset av grågul sand og litt grus, som var meget lik undergrunn, men lysere og noe mer kompakt. MP3 ble tatt ut av gjenstående profil. KP51 er vasket ut av makroprøven.
S-125	Stolpehull		Oval	23	48	50	44	Buet	Rund	Hovedsakelig klart avgrenset i plan og profil. Besto i plan av lys gråbrun og gråbrun flekket sand og grus, iblandet litt humus og enkelte kullflekker. I profil var den lyse gråbrune massen, trolig stolpeavtrykk, avgrenset av grågul sand og litt grus, som var

S-nr	Struktur	Brent stein	Form plan	Dybde profil	Bredde profil	Lengde plan	Bredde plan	Sidekanter profil	Bunn profil	Beskrivelse
										meget lik undergrunn, men lysere og noe mer kompakt. MP4 ble tatt ut av gjenstående profil. KP52 er vasket ut av makroprøven.
S-126	Stolpehull		Rund	9	45	47	44	Buet	Rund	Klart avgrenset i plan og profil. Besto i plan og profil av lys gråbrun og gråbrun flekket sand og grus, iblandet litt humus og kull. MP2 ble tatt ut av gjenstående profil. KP50 er vasket ut av makroprøven.
S-127	Stolpehull		Rund	8	29	32	30	Buet	Rund	Klart avgrenset i plan og profil. Besto i plan og profil av lys gråbrun og gråbrun flekket sand og grus, iblandet litt humus.
S-128	Stolpehull		Rund	14	47	46	43	Skrå	Rund	Klart avgrenset i plan og profil. Besto i plan og profil av lys gråbrun og gråbrun flekket sand og grus, iblandet litt humus og kull. MP1 ble tatt ut av gjenstående profil. KP49 er vasket ut av makroprøven.
S-129	Avskrevet			0	0	0	0			
S-130	Stolpehull		Oval	0	0	39	37			Ikke snittet. Lys gråbrun sand, iblandet litt grus og humus.
S-131	Kokegrop		Ujevn	0	0	41	41			Ikke snittet. Lik S-133 i plan. Trolig bunn kokegrop. Besto av gråsvart, kullblandet sand og litt grus.
S-132	Kokegrop		Ujevn	0	0	66	49			Ikke snittet. Lik S-133 i plan. Trolig bunn kokegrop. Besto av gråsvart, kullblandet sand og litt grus.
S-133	Kokegrop		Ujevn	7	53	59	55	Buet	Rund	Bunn kokegrop. Klart avgrenset i plan og profil. I plan og profil var strukturen avgrenset av kullrand. Mindre parti i sentralt i toppen besto av mørk gråbrun, sand, iblandet mye kull, litt grus og humus. KP21 ble tatt fra kullrand i bunn.
S-134	Kokegrop		Ujevn	0	0	49	42			Ikke snittet. Lik S-133 i plan. Trolig bunn kokegrop. Besto av gråsvart, kullblandet sand og litt grus.
S-135	Stolpehull		Rund	0	0	31	31			Ikke snittet. Lys gråbrun sand, iblandet litt grus og humus.
S-137	Stolpehull		Rektang ulær	31	53	41	38	Skrå	Rund	Klart avgrenset i plan og profil. I plan og øvre del av profil, 0-18 cm, besto av brunrød meget grusholdig sand, iblandet noe humus og kull. Stolpehullet smalnet mot bunn og besto sentralt av lignende masse som det påtruffet i toppen, men lysere, og sidekantene av gulbrun, litt grusholdig sand, iblandet litt humus. MP8 ble tatt ut av gjenstående profil. KP56 ble vasket ut av

S-nr	Struktur	Brent stein	Form plan	Dybde profil	Bredde profil	Lengde plan	Bredde plan	Sidekanter profil	Bunn profil	Beskrivelse
										makroprøven.
S-138	Kokegrop	4	Ujevn	33	147	68	151	Buet	Rund	Delvis uklar avgrensning i plan pga. gjennomskjærende kokegrop S-118 midt i struktur. Besto hovedsakelig av brungul sand med mørke gråbrune flekker, iblandet kull og litt humus og grus, samt varmpåvirket stein. Bunn og vestlig sidekant besto av kullrand, og store deler av struktur både i plan og profil var avgrenset av en tynn rand, rødbrun, brent sand. KP16 ble tatt ut av kullrand.
S-141	Kokegrop	3	Ujevn	13	54	69	60	Ujevn	Ujevn	Bunn kokegrop. Uklart avgrenset mot vest hvor struktur skar eller ble skåret av bunn kokegrop S-96. Besto i plan og profil av gråsvart, meget kullblandet, litt grusholdig sand, iblandet flere små, varmpåvirket stein. KP43 ble tatt ut av profil.
S-142	Stolpehull		Oval	30	51	51	41	Buet	Rund	Klart avgrenset i plan og profil. Deler av øvre vestlig del av profil var skåret vekk av bunn kokegrop S-96. Besto i plan og profil av grågul, litt grusholdig sand, iblandet litt kull og et fåtall, små, varmpåvirket stein.
S-143	Stolpehull			16	0	0	0	Buet	Flat	Øvre del av stolpehullet var skåret vekk av kokegropen S-89 og var dermed ikke synlig i plan. Stolpehullet hadde derimot klar avgrensning i profil. Bunn og vestlig sidekant besto av gråbrun, litt grusholdig sand, iblandet litt humus og kull. Østlig sidekant var lysere i farge og mindre humus -og kullholdig.

8.2. FUNN OG PRØVER

8.2.1 TILVEKSTTEKST C58181-58182

Fellesopplysninger C58181–C58182

Boplassfunn fra Romertid fra BRUSTAD av BUNDLI (19/1), HURDAL K., AKERSHUS.

I forbindelse med reguleringen av Brustad av Bundli 19/1 gjennomførte Kulturhistorisk museum en arkeologisk utgravning i planområdet 22.8–8.9.2011. Ved registrering av planområdet i 2010 hadde Akershus fylkeskommune påvist forhistoriske bosetningsspor ved fire lokaliteter; ID 141593–141596. ID 141594 og 141595 utgjorde enkeltliggende kokegroper som ble undersøkt ved utvidet registrering (Andersson 2010). ID 141593 (Lok 1) og 141596 (Lok 2) ble undersøkt av KHM. Planområdet ligger sentralt i Hurdal og utgjør 186 daa. Det avgrenses av Østsideveien (fv.180) i øst, Vestsideveien (fv.120) og Hurdalselva i vest. Lok 1 og 2 lå øst i planområdet, inntil Østsideveien i dyrket mark. 11 kullprøver fra utgravningen er vedartsbestemt av statsstipendiat Helge I. Høeg (2011), og radiologisk datert ved NTNU-Trondheim (Df-4522) (2012). 14 floterte makroprøver er analysert av Annine Moltsen ved NOK (2011). Analyserapportene er vedlagt utgravningsrapporten (Sæther og Gaut 2012). Restmateriale fra datering og makrofossilanalyse er returnert KHM.

Litteratur: Andersson, Lars 2010: *Rapport fra registrering av automatisk fredete kulturminner i forbindelse med reguleringsplan på gbnr. 17/2, 18/34, 19/1 m.fl. i Hurdal kommune, Akershus fylke.* Akershus fylkeskommune.
Sæther, Kathryn. E. og Bjarne Gaut 2012: *Rapport arkeologisk utgravning. Boplass og kokegropfelt. Brustad av Bundli 19/1, Hurdal kommune, Akershus fylke.* KHM arkiv.

C58181/1-52

Boplassfunn fra romertid fra LOK 1 av BRUSTAD av BUNDLI (19/1), HURDAL K., AKERSHUS.

Lok 1 lå på en lav rygg sørøst i planområdet mellom en skråning i V og Østsideveien i Ø. Det ble åpnet 3275 m² ved maskinell flateavdekking. Undergrunnen bestod av sand og grus og stedvis silt. Lokaliteten omfattet et kokegropfelt som bestod av 64 kokegroper og to kullflekker, en mulig hustomt, bestående av fire stolpehull på skjev rad, og enkelte nedgravninger med ukjent funksjon. Materialfunn fra enkelte strukturer indikerte at deler av aktiviteten på lokaliteten kan ha vært forbundet med metallproduksjon/-bearbeiding.

- 1) Seks biter **brent** og/eller sintret **leire**. *Stl:* 2,7 cm. *Stb:* 2,3 cm. *Stt:* 1,3 cm. *Vekt:* 17,9 g. Funnet i øvre del av stolpehull S-19.
- 2) To biter **brent leire** med avtrykk etter kull eller strå. *Stl:* 4,4 cm. *Stb:* 2,0 cm. *Stt:* 1,5 cm. *Vekt:* 16,5 g. Funnet under snitting av kokegrop S-78.
- 3) Minst 17 biter **brent** og/eller sintret **leire**. Enkelte med buet overflate og/eller rester etter mulig metall. *Stl:* 5,1 cm. *Stb:* 3,5 cm. *Stt:* 2,1 cm. *Vekt:* 192,2 g. Funnet under snitting av kokegrop S-83.
- 4) Bit **brent** og sintret **leire**. *Stl:* 4,8 cm. *Stb:* 4,0 cm. *Stt:* 2,0 cm. *Vekt:* 28,3 g.

Funnet under rensing ved stolpehull S-19.

- 5) **Brente bein** fragmenter. *Vekt:* 2,3 g. Funnet under snitting av kokegrop S-49.
- 6) **Brente bein** fragmenter. *Vekt:* 0,2 g. Funnet under snitting av kokegrop S-57.
- 7) **Brente bein** fragmenter. *Vekt:* 0,4 g. Funnet under snitting av kokegrop S-82.
- 8) **Slaggklump**, trolig jern. *Stl:* 4,1 cm. *Stb:* 4,0 cm. *Stt:* 3,4 cm. *Vekt:* 79,9 g. Funnet under snitting av kokegrop S-83.

Kullprøver

9-48) 40 kullprøver fra 34 kokegroper, fire stolpehull og to nedgravninger. Fire av prøvene er vedartsbestemt og radiologisk datert.

16) 1695±30 BP, 270-410 calAD (TRa-3294). Fra MP11, tatt fra profilet til stolpehull S-21.

21) 1765±30 BP, 240-335 calAD (TRa-3293). Fra kullrand i bunn av kokegrop S-29.

33) 1865±30 BP, 120-220 calAD (TRa-3291). Fra kullrand i bunn av kokegrop S-54.

45) 1725±30 BP, 260-390 calAD (TRa-3292). Fra kullrand i bunn av kokegrop S-83.

Makroprøver

49) Fra profilet, 12-28 cm, i stolpehull S-17. Analyse påviste trekull.

50) Fra profilet, 12-22 cm, i stolpehull S-18. Analyse påviste små mengder trekull og en bit brent fett.

51) Fra profilet, 0-17 cm, i stolpehull S-20. Analyse påviste litt trekull og frø av vårsalat.

52) Fra profilet, 0-18 cm, i stolpehull S-21. Analyse påviste trekull og ett korn av spelt.

Orienteringsoppgave: Vestlig avgrensning kant av brink. Østlig feltavgrensning ca. 25 m V for Østsideveien (fv.180). Nordlig hjørne av felt ca. 180 m SØ for låven på Brustad.

Kartreferanse: ØK, CR 057-5-3. *Projeksjon:* EU89-UTM; Sone 32, N: 6701395, Ø: 614004.

LokalitetsID: 141593.

C58182/1-32

Boplassfunn fra **romertid** fra LOK 2 av BRUSTAD av BUNDLI (19/1), HURDAL K., AKERSHUS. For fellesopplysninger se C58181.

Lok 2 lå på en flate mellom låven på Brustad gård i V og Østsideveien i Ø. Det ble åpnet 482 m² ved maskinell flateavdekking. Undergrunnen bestod av gulbrun, siltig sand. Under utgravningen ble det avdekket et treskipet langhus med stolpehull tilknyttet fire grindpar og ildsteder/kokegroper i husets midtakse. I tillegg ble det undersøkt kokegroper og stolpehull utenfor bygningen.

Kullprøver:

1-22) 22 kullprøver fra ti kokegroper, to ildsted og ti stolpehull. Syv av prøvene er vedartsbestemt og radiologisk datert.

6) 1810±30 BP, 210-250 calAD (TRa-3298). Fra kullrand i bunn av kokegrop S-104.

- 8) 1735±30 BP, 255-380 calAD (TRa-3301). Fra MP7, tatt fra profilet til stolpehull S-113.
- 10) 1770±30 BP, 240-335 calAD (TRa-3295). Fra kullrand i bunn av kokegrop S-118.
- 14) 1715±30 BP, 260-395 calAD (TRa-3296). Fra kullrand i bunn av kokegrop S-122.
- 16) 1850±30 BP, 130-230 calAD (TRa-3300). Fra MP3, tatt fra profilet til stolpehull S-124.
- 18) 1750±30 BP, 250-340 calAD (TRa-3299). Fra MP2, tatt fra profilet til stolpehull S-126.
- 20) 1700±30 BP, 270-405 calAD (TRa-3297). Fra kullrand i bunn av kokegrop S-133.

Makroprøver:

- 23) Fra profilet, 0-12 cm, til stolpehull S-113. Analyse påviste trekull, litt brent leire, 1 bit brent fett.
- 24) Fra profilet, 0-14 cm, til stolpehull S-115. Analyse påviste litt trekull og uforkullet tre.
- 25) Fra profilet, 0-14 cm, til stolpehull S-119. Analyse påviste litt trekull og soppspor.
- 26) Fra profilet, 13-50 cm, til stolpehull S-120. Analyse påviste trekull og ½ frø av meldestokk.
- 27) Fra profilet, 18-40 cm, til stolpehull S-121. Analyse påviste trekull, 1 byggkorn og frø av hanekro og då.
- 28) Fra profilet, 0-13 cm, til stolpehull S-124. Analyse påviste trekull og 1 korn.
- 29) Fra profilet, 0-12 cm, til stolpehull S-125. Analyse påviste litt trekull, ½ korn, frø av meldestokk og valmue.
- 30) Fra profilet, 0-9 cm, til stolpehull S-126. Analyse påviste litt trekull.
- 31) Fra profilet, 0-8 cm, til stolpehull S-128. Analyse påviste litt trekull og soppspor.
- 32) Fra profilet, 0-19 cm, til stolpehull S-137. Analyse påviste små mengder trekull.

Orienteringsoppgave: 10 m NØ for låven på Brustad gård, og 10 m SV for Østsideveien (fv.180).

Kartreferanse: ØK, CR 057-5-3. *Projeksjon:* EU89-UTM; Sone 32, N: 6701553, Ø: 613814.

LokalitetsID: 141596.

8.2.2 KULLPRØVELISTE LOK 1, C58181/9-48

KP-nr.	C-nr.	S-nr.	NTNU.la bnr.	Strukturtype	Funnomstendighet	Vekt, gram	Tresort	Ukalibrert datering	Kalibrert datering
1	58181/12	S-9	-	Kokegrop	Kullrand bunn, profil	42	-	-	-
2	58181/24	S-37	-	Kokegrop	Lag 5	0,3	-	-	-
3	58181/25	S-37	-	Kokegrop	Lag 6	13,1	-	-	-
4	58181/31	S-52	-	Kokegrop	Kullrand bunn, profil	33,2	-	-	-
5	58181/9	S-3	-	Kokegrop	Kullrand bunn, profil	8,6	-	-	-
6	58181/32	S-53	-	Kokegrop	Kullrand bunn, profil	0,1	-	-	-
7	58181/35	S-57	-	Kokegrop	Kullrand bunn, profil, 5 cm	0,2	-	-	-
8	58181/33	S-54	TRa-3291	Kokegrop	Kullrand bunn, 10-20 cm	31,4	40 stk = 40 furu	1865±30	120-220 CalAD
9	58181/36	S-58	-	Kokegrop	Kullrand bunn, profil	4,4	-	-	-
10	58181/37	S-60	-	Kokegrop	Kullrand bunn, 10 cm	21,9	-	-	-
11	58181/48	S-136	-	Kokegrop	Kullrand bunn, profil	2,8	-	-	-
12	58181/43	S-81	-	Kokegrop	Kullrand bunn, profil	17,2	-	-	-
13	58181/39	S-71	-	Kokegrop	Kullrand bunn, profil	0,8	-	-	-
14	58181/42	S-78	-	Kokegrop	Kullrand bunn, 1-6 cm	0,4	-	-	-
15	58181/38	S-69	-	Kokegrop	Kullrand bunn, profil	0,05	-	-	-
16	58181/26	S-38	-	Kokegrop	Kullrand bunn, profil	17	-	-	-
22	58181/40	S-76	-	Kokegrop	Kullrand bunn, profil	8	-	-	-
23	58181/45	S-83	TRa-3292	Kokegrop	Kullrand bunn, profil	6,5	40 stk = 20 ask, 20 lind. Ask datert.	1725±30	260-390 CalAD
24	58181/28	S-41	-	Kokegrop	Kullrand bunn, profil	2,9	-	-	-
25	58181/29	S-42	-	Kokegrop	Kullrand bunn, profil	3,4	-	-	-
26	58181/27	S-39	-	Kokegrop	Kullrand bunn, profil	0,3	-	-	-
27	58181/22	S-31	-	Kokegrop	Kullrand bunn, profil	1,8	-	-	-

KP-nr.	C-nr.	S-nr.	NTNU.la bnr.	Strukturtype	Funnomstendighet	Vekt, gram	Tresort	Ukalibrert datering	Kalibrert datering
28	58181/21	S-29	TRa-3293	Kokegrop	Kullrand bunn, profil	4,2	40 stk = 10 ask, 26 osp, 4- hegg. Ask datert	1765±30	240-335 CalAD
29	58181/23	S-35	-	Kokegrop	Kullrand bunn, profil	2,3	-	-	-
30	58181/20	S-27	-	Kokegrop	Kullrand bunn, profil	0,1	-	-	-
31	58181/17	S-22	-	Kokegrop	Lag 1	12,3	-	-	-
32	58181/18	S-22	-	Kokegrop	Lag 4	21	-	-	-
33	58181/10	S-6	-	Nedgravning	Profil	6,3	-	-	-
34	58181/11	S-7	-	Nedgravning	Profil	0,6	-	-	-
35	58181/19	S-24	-	Kokegrop	Kullrand bunn, profil	131	-	-	-
36	58181/47	S-86	-	Kokegrop	Kullrand bunn, profil	9,5	-	-	-
37	58181/46	S-85	-	Kokegrop	Kullrand bunn, profil	10	-	-	-
38	58181/44	S-82	-	Kokegrop	Kullrand bunn, profil	5,7	-	-	-
39	58181/34	S-55	-	Kokegrop	Kullrand bunn, profil	58,6	-	-	-
40	58181/41	S-77	-	Kokegrop	Kullrand bunn, profil	37,4	-	-	-
41	58181/30	S-49	-	Kokegrop	Kullrand bunn, profil	0,05	-	-	-
59	58181/16	S-21	TRa-3294	Stolpehull	Fra MP11	0,5	12 stk = 6 bjørk, 1 furu, 5 eik. Bjørk datert.	1695±30	270-410 CalAD
60	58181/15	S-20	-	Stolpehull	Fra MP12	0,2	-	-	-
61	58181/13	S-17	-	Stolpehull	Fra MP13	0,2	-	-	-
62	58181/14	S-18	-	Stolpehull	Fra MP14	0,2	-	-	-

8.2.3 KULLPRØVELISTE LOK 2, C58182/1-22

KP-nr.	C-nr.	S-nr.	NTNU.la bnr.	Strukturtype	Funnomstendighet	Vekt, gram	Tresort	Ukalibrert datering	Kalibrert datering
17	58182/10	S-118	TRa-3295	Kokegrop	Kullrand bunn, profil	15,2	40 stk = 4 ask, 11 osp, 5 hegg, 20 eik. Osp datert.	1770±35	240-335 CalAD
18	58182/15	S-123	-	Kokegrop/ildsted	Kullrand bunn, profil	0,3	-	-	-
19	58182/14	S-122	TRa-3296	Kokegrop/ildsted	Kullrand bunn, profil	0,9	40 stk = 8 bjørk, 32 furu. Bjørk datert.	1715±30	260-395 CalAD
20	58182/5	S-99	-	Kokegrop	Kullrand bunn, profil	3,3	-	-	-
21	58182/20	S-133	TRa-3297	Kokegrop	Kullrand bunn, profil	24,6	40 stk = bjørk	1700±30	270-405 CalAD
42	58182/4	S-96	-	Kokegrop	Kullrand bunn, profil	26,6	-	-	-
43	58182/22	S-141	-	Kokegrop	Kullrand bunn, profil	5,2	-	-	-
44	58182/2	S-89	-	Kokegrop	Kullrand bunn, profil	7,1	-	-	-
45	58182/1	S-87	-	Kokegrop	Kullrand bunn, profil	0,3	-	-	-
46	58182/6	S-104	TRa-3298	Kokegrop	Kullrand bunn, profil	55,6	40 stk = eik	1810±30	210-250 CalAD
47	58182/7	S-111	-	Kokegrop	Kullrand bunn, profil	3,4	-	-	-
48	58182/3	S-93	-	Kokegrop	Kullrand bunn, profil	16,4	-	-	-
49	58182/19	S-128	-	T.b. stolpehull	Fra MP1	0,2	-	-	-
50	58182/18	S-126	TRa-3299	T.b. stolpehull	Fra MP2	0,4	14 stk = 9 bjørk, 1 furu, 4 eik. Bjørk datert.	1750±30	250-340 CalAD
51	58182/16	S-124	TRa-3300	T.b. stolpehull	Fra MP3	0,3	18 stk = 17 bjørk, 1 hasselnøttskall. Nøttskall datert.	1850±30	130-230 CalAD
52	58182/17	S-125	-	T.b. stolpehull	Fra MP4	1,2	-	-	-
53	58182/11	S-119	-	T.b. stolpehull	Fra MP5	0,5	-	-	-
54	58182/9	S-115	-	T.b. stolpehull	Fra MP6	0,3	-	-	-

KP-nr.	C-nr.	S-nr.	NTNU.la bnr.	Strukturtype	Funnomstendighet	Vekt, gram	Tresort	Ukalibrert datering	Kalibrert datering
55	58182/8	S-113	TRa-3301	T.b. stolpehull	Fra MP7	1	35 stk = 31 bjørk, 3 furu, 1 eik. Bjørk datert.	1735±30	255-380 CalAD
56	58182/21	S-137	-	Stolpehull	Fra MP8	0,6	-	-	-
57	58182/12	S-120	-	T.b. stolpehull	Fra MP9	0,9	-	-	-
58	58182/13	S-121	-	T.b. stolpehull	Fra MP10	2,4	-	-	-

8.2.4 MAKROPRØVELISTE LOK 1, C58181/49-52

MP.nr.	C.nr.	S-nr.	Struktur	Funnomstendighet	Liter	Analyseresultat
11	58181/52	S-21	Stolpehull	Profil 0-18 cm	1,4	Trekull, speltkorn
12	58181/51	S-20	Stolpehull	Profil 0-17 cm	1,5	Litt trekull, frø av vårsalat
13	58181/49	S-17	Stolpehull	Profil 12-28 cm	1,1	Trekull
14	58181/50	S-18	Stolpehull	Profil 12-22 cm	1	Små mengder trekull, 1 bit brent fett

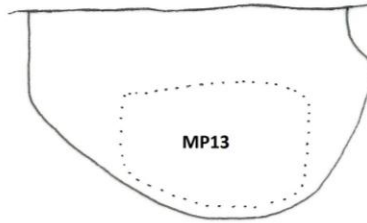
8.2.5 MAKROPRØVELISTE LOK 2, C58182/23-32

MP.nr.	C.nr.	S-nr.	Struktur	Funnomstendighet	Liter	Analyseresultat
1	58182/31	S-128	T.b stolpehull	Profil 0-8 cm	1	Litt trekull, soppsporer
2	58182/30	S-126	T.b stolpehull	Profil 0-9 cm	1,3	Litt trekull
3	58182/28	S-124	T.b stolpehull	Profil 0-13 cm	1,1	Trekull, 1 korn
4	58182/29	S-125	T.b stolpehull	Profil 0-12 cm	1,2	Litt trekull, ½ korn, frø av meldestokk og valmue
5	58182/25	S-119	T.b stolpehull	Profil 0-14 cm	1,5	Litt trekull, soppsporer
6	58182/24	S-115	T.b stolpehull	Profil 0-14 cm	1,2	Litt trekull og uforkullet tre
7	58182/23	S-113	T.b stolpehull	Profil 0-12 cm	1,3	Trekull, litt brent leire, 1 bit brent fett
8	58182/32	S-137	T.b stolpehull	Profil 0-19 cm	1,3	Små mengder trekull
9	58182/26	S-120	T.b stolpehull	Profil 13-50 cm	1,3	Trekull, ½ frø av meldestokk
10	58182/27	S-121	T.b stolpehull	Profil 18-40 cm	1,5	Trekull, 1 byggkorn, frø av hanekro og då

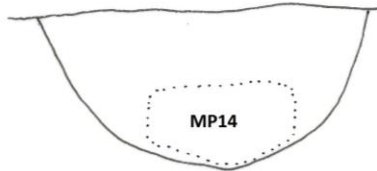
8.3. TEGNINGER

1. Profiltegning av stolpehull på rad, Lok 1, s.76.
2. Plan- og profiltegning av kokegrobunn S-29 og S-71 Lok 1, s.77.
3. Plan- og profiltegning av dype kokegroper S-54 og S-83 Lok 1, s.78.
4. Profiltegninger av stolpehull knyttet takbærende stolper i langhus Lok 2, s.79.
5. Plan og profil av kokegroper S-118/S-138 og ildsted/kokegroper S-122/S-123 i Hus, Lok 2, s.80.
6. Plan- og profil dyp kokegrop S-104 på Lok 2, s.81.
7. Plan- og profiltegning kokegropbunn S-133 på Lok 2, s.82.

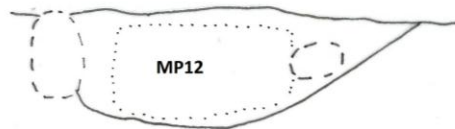
S-17
▽



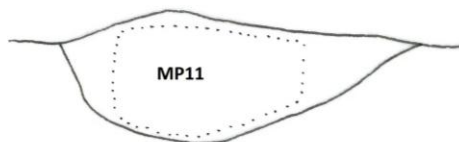
S-18
▽



S-20
▽



S-21
▽



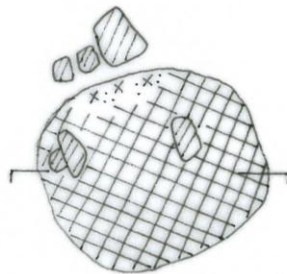
S-29



S-29



S-71



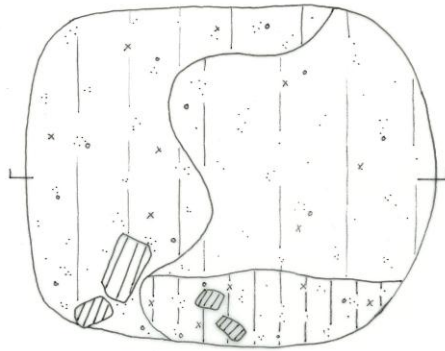
S-71



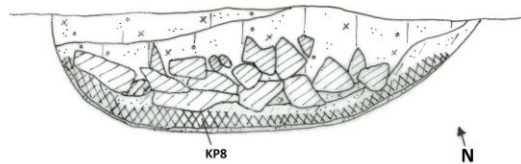
-  Kull
-  Varmepåvirket stein
-  Sand
-  Humus



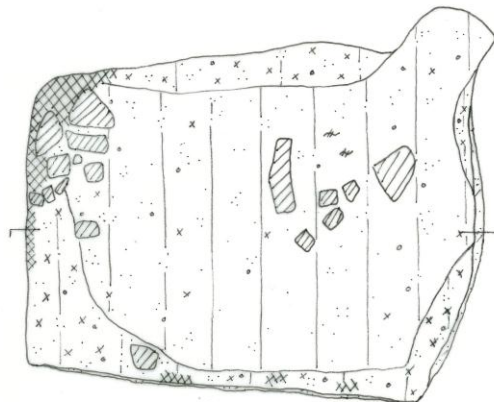
S-54



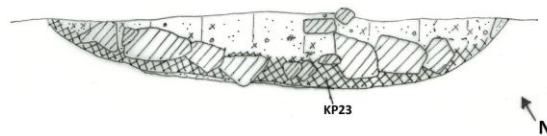
S-54



S-83



S-83



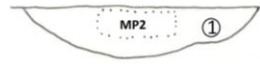
- | | | | |
|--|--------------------|--|---------------------|
| | Kull | | Sand |
| | Humus | | Grus |
| | Brent sand | | Brent/sintret leire |
| | Varmpåvirket stein | | |

0 1 m

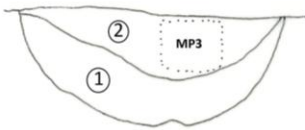
S-128



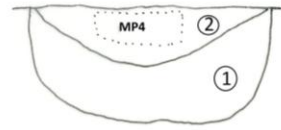
S-126



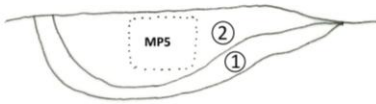
S-124



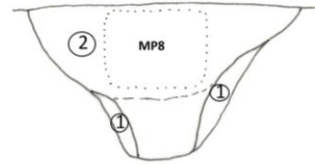
S-125



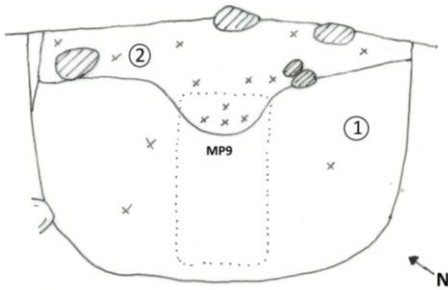
S-119



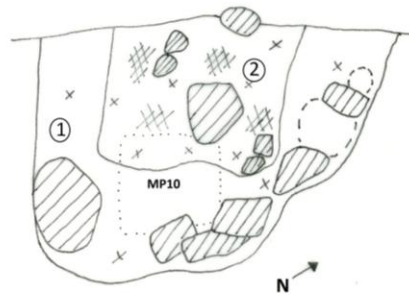
S-137



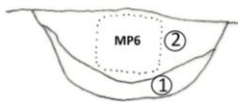
S-120



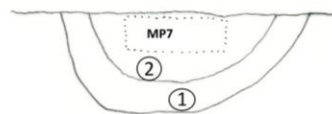
S-121

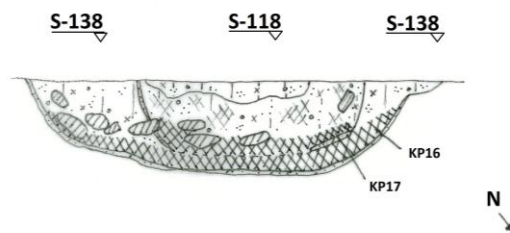
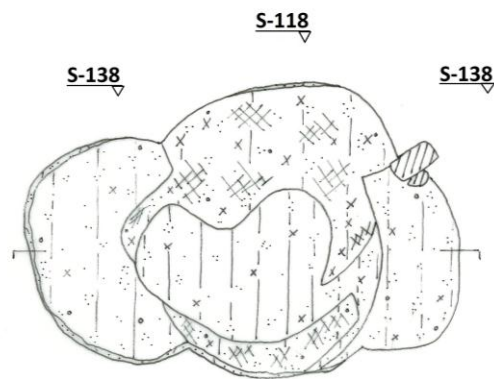
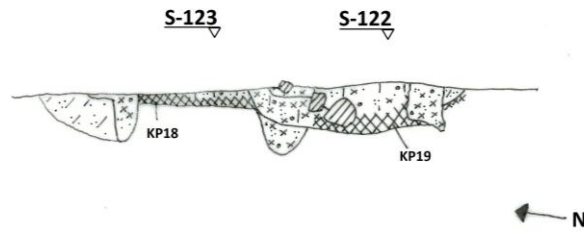
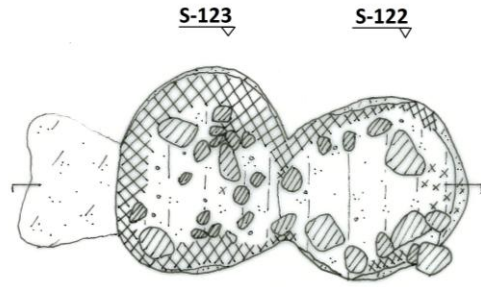


S-115



S-113

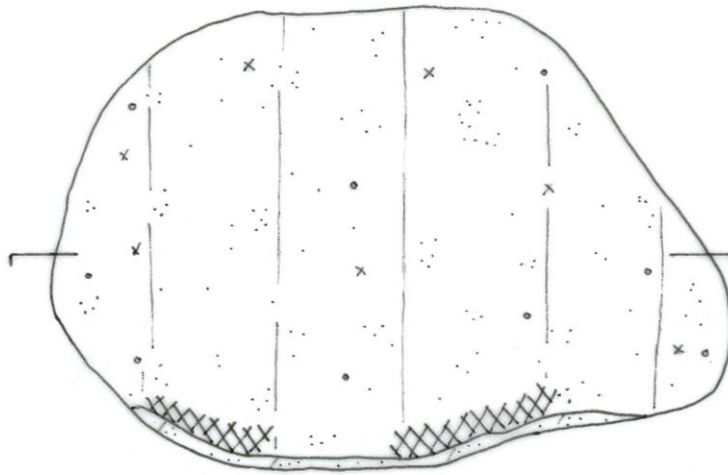




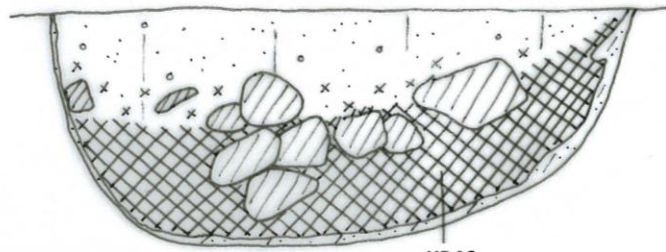
-  Kull
-  Sand
-  Grus
-  Brent sand
-  Humus
-  Varmepåvirket stein





S-104



S-104

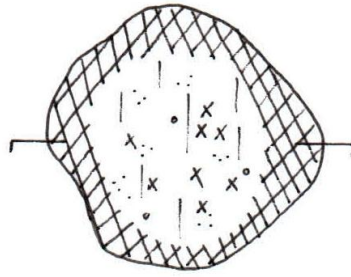






- | | | | |
|---|-------|---|---------------------|
|  | Kull |  | Brent sand |
|  | Humus |  | Varmepåvirket stein |
|  | Sand |  | Grus |

KP46



S-133



-  **Kull**
-  **Sand**
-  **Humus**
-  **Grus**



8.4. FOTOLISTE CF34437_1-209

Filnavn	Motivbeskrivelse	Sett mot	Navn	Dato
Cf34437_1.JPG	Oversiktsbilde av lok 1 før avdekking.	ØSØ	Kathryn E. Sæther	22.08.2011
Cf34437_2.JPG	Oversiktsbilde av lok 1 før avdekking.	N	Kathryn E. Sæther	22.08.2011
Cf34437_3.JPG	Oversiktsbilde av lok 1 før avdekking.	NV	Kathryn E. Sæther	22.08.2011
Cf34437_4.JPG	Oversiktsbilde av lok 1 før avdekking.	NV	Kathryn E. Sæther	22.08.2011
Cf34437_5.JPG	Oversiktsbilde av lok 1 før avdekking.	NV	Kathryn E. Sæther	22.08.2011
Cf34437_6.JPG	Oversiktsbilde av lok 1 før avdekking.	SØ	Kathryn E. Sæther	22.08.2011
Cf34437_7.JPG	Oversiktsbilde av lok 2 før avdekking.	NV	Kathryn E. Sæther	22.08.2011
Cf34437_8.JPG	Oversiktsbilde av lok 2 før avdekking.	SØ	Kathryn E. Sæther	22.08.2011
Cf34437_9.JPG	Arbeidsbilde med maskin og feltassistent Heidi Strandman.	Ø	Kathryn E. Sæther	26.08.2011
Cf34437_10.JPG	Oversiktsbilde av flateavdekket lok 1.	Ø	Kathryn E. Sæther	26.08.2011
Cf34437_11.JPG	Oversiktsbilde av flateavdekket lok 1.	SØ	Kathryn E. Sæther	26.08.2011
Cf34437_12.JPG	Oversiktsbilde av flateavdekket lok 1.	SØ	Kathryn E. Sæther	26.08.2011
Cf34437_13.JPG	Oversiktsbilde av flateavdekket lok 1.	NNV	Kathryn E. Sæther	26.08.2011
Cf34437_14.JPG	Oversiktsbilde av flateavdekket lok 2.	NNV	Kathryn E. Sæther	26.08.2011
Cf34437_15.JPG	Oversiktsbilde av flateavdekket lok 2.	VSV	Kathryn E. Sæther	26.08.2011
Cf34437_16.JPG	Oversiktsbilde av flateavdekket lok 2.	SSØ	Kathryn E. Sæther	26.08.2011
Cf34437_17.JPG	Oversiktsbilde av flateavdekket lok 2.	ØNØ	Kathryn E. Sæther	26.08.2011
Cf34437_18.JPG	Planbilde av kokegrop S-9 lok 1.	V	Kathryn E. Sæther	29.08.2011
Cf34437_19.JPG	Planbilde av kokegrop S-37 lok 1.	VSV	Heidi Strandman	29.08.2011
Cf34437_20.JPG	Planbilde av kokegrop S-37 lok 1.	NNV	Heidi Strandman	29.08.2011
Cf34437_22.JPG	Profilbilde av kokegrop S-9 lok 1.	V	Kathryn E. Sæther	29.08.2011
Cf34437_23.JPG	Planbilde av kokegrop S-52 lok 1.	VSV	Kathryn E. Sæther	29.08.2011
Cf34437_24.JPG	Profilbilde av kokegrop S-37 lok 1.	VNV	Heidi Strandman	29.08.2011
Cf34437_25.JPG	Planbilde av kokegrop S-3 lok 1.	N	Heidi Strandman	29.08.2011
Cf34437_27.JPG	Profilbilde av kokegrop S-52 lok 1.	N	Kathryn E. Sæther	30.08.2011
Cf34437_29.JPG	Profilbilde av kokegrop S-3 lok 1.	NNØ	Heidi Strandman	30.08.2011
Cf34437_31.JPG	Planbilde av kokegrop S-53 lok 1.	Ø	Kathryn E. Sæther	30.08.2011
Cf34437_33.JPG	Profilbilde av kokegrop S-53 lok 1.	Ø	Kathryn E. Sæther	30.08.2011
Cf34437_34.JPG	Planbilde av kokegrop S-57 lok 1.	NNV	Heidi Strandman	30.08.2011
Cf34437_36.JPG	Planbilde av kokegrop S-54 lok 1.	SSV	Kathryn E. Sæther	30.08.2011
Cf34437_37.JPG	Profilbilde av kokegrop S-57 lok 1.	NV	Heidi Strandman	30.08.2011
Cf34437_39.JPG	Planbilde av steinpakning -10-20 cm ned i kokegrop S-54 lok 1.	NNØ	Kathryn E. Sæther	30.08.2011
Cf34437_40.JPG	Planbilde av kokegrop S-58 lok 1.	NNV	Heidi Strandman	30.08.2011
Cf34437_42.JPG	Profilbilde av kokegrop S-54 lok 1.	NNØ	Kathryn E. Sæther	30.08.2011
Cf34437_45.JPG	Profilbilde av kokegrop S-58 lok 1.	NNV	Heidi Strandman	30.08.2011
Cf34437_46.JPG	Planbilde av rest/bunn kokegrop S-61 lok 1.	Ø	Kathryn E. Sæther	30.08.2011
Cf34437_48.JPG	Planbilde av kokegrop S-60 lok 1.	SV	Heidi Strandman	30.08.2011
Cf34437_50.JPG	Planbilde av kokegropene S-81 og S-136 lok 1.	NV	Kathryn E. Sæther	31.08.2011
Cf34437_51.JPG	Profilbilde av kokegropene S-81 og S-136 lok 1.	NV	Kathryn E. Sæther	31.08.2011
Cf34437_53.JPG	Profilbilde av kokegrop S-60 lok 1.	SV	Heidi Strandman	31.08.2011
Cf34437_54.JPG	Profilbilde av kokegrop S-81 lok 1.	NV	Kathryn E. Sæther	31.08.2011

Filnavn	Motivbeskrivelse	Sett mot	Navn	Dato
Cf34437_55.JPG	Planbilde av kokegrop S-78 lok 1.	SØ	Heidi Strandman	31.08.2011
Cf34437_56.JPG	Planbilde av kokegrop S-71 lok 1.	NØ	Kathryn E. Sæther	31.08.2011
Cf34437_57.JPG	Profilbilde av kokegrop S-71 lok 1.	NØ	Kathryn E. Sæther	31.08.2011
Cf34437_58.JPG	Planbilde av kokegrop S-69 lok 1.	SSØ	Kathryn E. Sæther	31.08.2011
Cf34437_59.JPG	Planbilde av kokegrop S-68 lok 1.	SSØ	Kathryn E. Sæther	31.08.2011
Cf34437_60.JPG	Planbilde av kokegrop S-67 lok 1.	SSØ	Kathryn E. Sæther	31.08.2011
Cf34437_61.JPG	Profilbilde av kokegrop S-78 lok 1.	SØ	Heidi Strandman	31.08.2011
Cf34437_62.JPG	Profilbilde av kokegrop S-69 lok 1.	SSØ	Kathryn E. Sæther	31.08.2011
Cf34437_63.JPG	Profilbilde av kokegrop S-68 lok 1.	SSØ	Kathryn E. Sæther	31.08.2011
Cf34437_64.JPG	Profilbilde av kokegrop S-67 lok 1.	SSØ	Kathryn E. Sæther	31.08.2011
Cf34437_65.JPG	Planbilde av kokegrop S-76 lok 1.	ØNØ	Kathryn E. Sæther	31.08.2011
Cf34437_67.JPG	Oversiktsbilde av hus med stolpehull markert med hvite papptallerkner Lok 2.	NNV	Kathryn E. Sæther	01.09.2011
Cf34437_68.JPG	Oversiktsbilde av hus med stolpehull markert med hvite papptallerkner Lok 2.	SSØ	Kathryn E. Sæther	01.09.2011
Cf34437_70.JPG	Oversiktsbilde av hus med stolpehull markert med hvite papptallerkner Lok 2.	SSØ	Kathryn E. Sæther	01.09.2011
Cf34437_71.JPG	Oversiktsbilde av hus med stolpehull markert med hvite papptallerkner Lok 2.	NNV	Kathryn E. Sæther	01.09.2011
Cf34437_72.JPG	Planbilde av stolpehull S-128 Lok 2.	NNV	Kathryn E. Sæther	01.09.2011
Cf34437_75.JPG	Planbilde av stolpehull S-126 Lok 2.	NNV	Heidi Strandman	01.09.2011
Cf34437_77.JPG	Profilbilde av stolpehull S-128 Lok 2.	NNV	Kathryn E. Sæther	01.09.2011
Cf34437_78.JPG	Profilbilde av stolpehull S-126 Lok 2.	NNV	Heidi Strandman	01.09.2011
Cf34437_79.JPG	Planbilde av stolpehull S-124 Lok 2.	NNV	Kathryn E. Sæther	01.09.2011
Cf34437_80.JPG	Planbilde av stolpehull S-125 Lok 2.	NNV	Heidi Strandman	01.09.2011
Cf34437_82.JPG	Profilbilde av stolpehull S-124 Lok 2.	NNV	Kathryn E. Sæther	01.09.2011
Cf34437_83.JPG	Profilbilde av stolpehull S-125 Lok 2.	NNV	Heidi Strandman	01.09.2011
Cf34437_84.JPG	Planbilde av stolpehull S-119 Lok 2.	NNV	Kathryn E. Sæther	01.09.2011
Cf34437_85.JPG	Profilbilde av stolpehull S-119 Lok 2.	NNV	Kathryn E. Sæther	01.09.2011
Cf34437_87.JPG	Planbilde av stolpehull S-113 Lok 2.	NNV	Heidi Strandman	01.09.2011
Cf34437_88.JPG	Planbilde av stolpehull S-115 Lok 2.	NNV	Kathryn E. Sæther	01.09.2011
Cf34437_89.JPG	Profilbilde av stolpehull S-115 Lok 2.	NNV	Kathryn E. Sæther	01.09.2011
Cf34437_90.JPG	Profilbilde av stolpehull S-113 Lok 2.	NNV	Heidi Strandman	01.09.2011
Cf34437_91.JPG	Oversiktsbilde av hus etter snitting Lok 2.	NNV	Kathryn E. Sæther	01.09.2011
Cf34437_92.JPG	Oversiktsbilde av hus etter snitting Lok 2.	SSØ	Kathryn E. Sæther	01.09.2011
Cf34437_93.JPG	Planbilde av ildsted/kokegrop S-122 og S-123, samt stolpehullene S-120 og S-121 Lok 2.	Ø	Kathryn E. Sæther	01.09.2011
Cf34437_94.JPG	Planbilde av ildsted/kokegrop S-122 og S-123, samt stolpehullene S-120 og S-121 Lok 2.	V	Kathryn E. Sæther	01.09.2011
Cf34437_95.JPG	Planbilde av ildsted/kokegrop S-122 og S-123 Lok 2.	V	Kathryn E. Sæther	01.09.2011
Cf34437_96.JPG	Planbilde av stolpehull S-120 Lok 2.	Ø	Kathryn E. Sæther	01.09.2011
Cf34437_97.JPG	Planbilde av stolpehull S-121 Lok 2.	V	Kathryn E. Sæther	01.09.2011
Cf34437_98.JPG	Planbilde av kokegropene S-118 og S-138 Lok 2.	ØNØ	Heidi Strandman	01.09.2011
Cf34437_99.JPG	Planbilde av stolpehull S-116 Lok 2.	SSV	Heidi Strandman	01.09.2011
Cf34437_100.JPG	Planbilde av stolpehull S-116 Lok 2.	SSV	Heidi Strandman	01.09.2011
Cf34437_102.JPG	Profilbilde av stolpehull S-137 Lok 2.	V	Kathryn E. Sæther	01.09.2011
Cf34437_103.JPG	Profilbilde av kokegropene S-118 og S-138 Lok 2.	ØNØ	Heidi Strandman	01.09.2011
Cf34437_104.JPG	Profilbilde av stolpehull S-120 Lok 2.	ØNØ	Kathryn E. Sæther	02.09.2011

Filnavn	Motivbeskrivelse	Sett mot	Navn	Dato
Cf34437_106.JPG	Profilbilde av ildsted/kokegrop S-122 og S-123 Lok 2.	Ø	Kathryn E. Sæther	02.09.2011
Cf34437_107.JPG	Profilbilde av stolpehull S-116 Lok 2.	Ø	Heidi Strandman	02.09.2011
Cf34437_110.JPG	Steinpakning i avgrensning ca. 30 cm ned i snitt av stolpehull S-121 Lok 2.	V	Kathryn E. Sæther	02.09.2011
Cf34437_111.JPG	Planbilde av stolpehull S-127 Lok 2.	N	Heidi Strandman	02.09.2011
Cf34437_113.JPG	Profilbilde av stolpehull S-121 Lok 2.	V	Kathryn E. Sæther	02.09.2011
Cf34437_114.JPG	Profilbilde av stolpehull S-127 Lok 2.	N	Heidi Strandman	02.09.2011
Cf34437_115.JPG	Planbilde av stolpehull S-129 Lok 2.	SV	Heidi Strandman	02.09.2011
Cf34437_117.JPG	Planbilde av kokegrop S-99 Lok 2.	SV	Kathryn E. Sæther	02.09.2011
Cf34437_118.JPG	Profilbilde av stolpehull S-94 Lok 2.	NNØ	Heidi Strandman	02.09.2011
Cf34437_120.JPG	Profilbilde av kokegrop S-99 Lok 2.	SV	Kathryn E. Sæther	02.09.2011
Cf34437_121.JPG	Planbilde av kokegrop S-133 Lok 2.	SSØ	Heidi Strandman	02.09.2011
Cf34437_122.JPG	Profilbilde av kokegrop S-133 Lok 2.	SSØ	Heidi Strandman	02.09.2011
Cf34437_124.JPG	Planbilde av kokegrop S-89 Lok 2.	V	Kathryn E. Sæther	02.09.2011
Cf34437_125.JPG	Planbilde av kokegrop S-83 Lok 1.	NØ	Kathryn E. Sæther	05.09.2011
Cf34437_126.JPG	Profilbilde av kokegrop S-76 Lok 1.	VSV	Heidi Strandman	05.09.2011
Cf34437_127.JPG	Profilbilde av kokegrop S-83 Lok 1.	Ø	Kathryn E. Sæther	05.09.2011
Cf34437_128.JPG	Planbilde av kokegrop S-42 Lok 1.	SSV	Heidi Strandman	05.09.2011
Cf34437_129.JPG	Planbilde av kokegrop S-41 Lok 1.	SSV	Heidi Strandman	05.09.2011
Cf34437_130.JPG	Planbilde av kokegropene S-41 og S-42 Lok 1.	SSV	Heidi Strandman	05.09.2011
Cf34437_131.JPG	Planbilde av kokegropene S-29, S-30, S-31 og S-32 Lok 1.	V	Kathryn E. Sæther	05.09.2011
Cf34437_132.JPG	Planbilde av kokegrop S-29 Lok 1.	SSV	Kathryn E. Sæther	05.09.2011
Cf34437_133.JPG	Planbilde av kokegrop S-30 Lok 1.	SSV	Kathryn E. Sæther	05.09.2011
Cf34437_134.JPG	Planbilde av kokegrop S-32 Lok 1.	SSV	Kathryn E. Sæther	05.09.2011
Cf34437_135.JPG	Planbilde av kokegrop S-31 Lok 1.	NNØ	Kathryn E. Sæther	05.09.2011
Cf34437_136.JPG	Profilbilde av kokegrop S-42 Lok 1.	SSV	Heidi Strandman	05.09.2011
Cf34437_137.JPG	Profilbilde av kokegrop S-41 Lok 1.	SSV	Heidi Strandman	05.09.2011
Cf34437_138.JPG	Profilbilde av kokegropene S-41 og S-42 Lok 1.	SSV	Heidi Strandman	05.09.2011
Cf34437_139.JPG	Profilbilde av kokegrop S-29 Lok 1.	SSV	Kathryn E. Sæther	05.09.2011
Cf34437_140.JPG	Profilbilde av kokegrop S-30 Lok 1.	SSV	Kathryn E. Sæther	05.09.2011
Cf34437_141.JPG	Profilbilde av kokegrop S-32 Lok 1.	SSV	Kathryn E. Sæther	05.09.2011
Cf34437_142.JPG	Profilbilde av kokegrop S-31 Lok 1.	NNØ	Kathryn E. Sæther	05.09.2011
Cf34437_143.JPG	Planbilde av kokegrop S-39 Lok 1.	Ø	Kathryn E. Sæther	05.09.2011
Cf34437_144.JPG	Planbilde av nedgravning S-44 Lok 1.	SØ	Heidi Strandman	05.09.2011
Cf34437_145.JPG	Profilbilde av kokegrop S-39 Lok 1.	NV	Kathryn E. Sæther	05.09.2011
Cf34437_146.JPG	Planbilde av kokegrop S-35 Lok 1.	ØNØ	Kathryn E. Sæther	05.09.2011
Cf34437_148.JPG	Profilbilde av kokegrop S-35 Lok 1.	ØNØ	Kathryn E. Sæther	06.09.2011
Cf34437_149.JPG	Profilbilde av nedgravning S-44 Lok 1.	SØ	Heidi Strandman	06.09.2011
Cf34437_150.JPG	Oversiktsbilde av mulig stolperække markert med hvite tallerkener Lok 1.	SØ	Kathryn E. Sæther	06.09.2011
Cf34437_151.JPG	Oversiktsbilde av mulig stolperække markert med hvite tallerkener Lok 1.	NV	Kathryn E. Sæther	06.09.2011
Cf34437_152.JPG	Planbilde av stolpehull S-21 Lok 1.	SV	Kathryn E. Sæther	06.09.2011
Cf34437_153.JPG	Planbilde av stolpehull S-20 Lok 1.	SV	Kathryn E. Sæther	06.09.2011
Cf34437_154.JPG	Planbilde av stolpehull S-17 Lok 1.	SV	Heidi Strandman	06.09.2011

Filnavn	Motivbeskrivelse	Sett mot	Navn	Dato
Cf34437_155.JPG	Planbilde av stolpehull S-18 Lok 1.	SV	Heidi Strandman	06.09.2011
Cf34437_157.JPG	Profilbilde av stolpehull S-21 Lok 1.	NV	Kathryn E. Sæther	06.09.2011
Cf34437_158.JPG	Profilbilde av stolpehull S-17 Lok 1.	NV	Heidi Strandman	06.09.2011
Cf34437_159.JPG	Profilbilde av stolpehull S-18 Lok 1.	NV	Heidi Strandman	06.09.2011
Cf34437_160.JPG	Profilbilde av stolpehull S-20 Lok 1.	NV	Kathryn E. Sæther	06.09.2011
Cf34437_161.JPG	Planbilde av kokegrop S-27 og nedgravning S-139 Lok 1.	SØ	Kathryn E. Sæther	06.09.2011
Cf34437_162.JPG	Planbilde av stolpehull S-19 Lok 1.	NNV	Heidi Strandman	06.09.2011
Cf34437_163.JPG	Profilbilde av kokegrop S-27 og nedgravning S-139 Lok 1.	Ø	Kathryn E. Sæther	06.09.2011
Cf34437_164.JPG	Profilbilde av stolpehull S-19 Lok 1.	NNV	Heidi Strandman	06.09.2011
Cf34437_165.JPG	Planbilde av kokegrop S-22 Lok 1.	NNØ	Heidi Strandman	06.09.2011
Cf34437_166.JPG	Planbilde av kullfylte nedgravninger S-6 og S-7 Lok 1.	NV	Kathryn E. Sæther	06.09.2011
Cf34437_167.JPG	Planbilde av kullfylt nedgravning S-6 Lok 1.	Ø	Kathryn E. Sæther	06.09.2011
Cf34437_168.JPG	Planbilde av kullfylt nedgravning S-7 Lok 1.	VNV	Kathryn E. Sæther	06.09.2011
Cf34437_169.JPG	Profilbilde av kokegrop S-22 Lok 1.	NNØ	Heidi Strandman	06.09.2011
Cf34437_170.JPG	Profilbilde av kullfylt nedgravning S-6 Lok 1.	Ø	Kathryn E. Sæther	06.09.2011
Cf34437_171.JPG	Profilbilde av kullfylt nedgravning S-7 Lok 1.	V	Kathryn E. Sæther	07.09.2011
Cf34437_172.JPG	Planbilde av kokegrop S-24 Lok 1.	SØ	Heidi Strandman	07.09.2011
Cf34437_173.JPG	Profilbilde av stolpehull S-140 Lok 1.	VNV	Kathryn E. Sæther	07.09.2011
Cf34437_174.JPG	Planbilde av kokegrop S-82 Lok 1.	Ø	Bjarne Gaut	07.09.2011
Cf34437_175.JPG	Planbilde av kokegrop S-82 Lok 1.	S	Bjarne Gaut	07.09.2011
Cf34437_176.JPG	Profilbilde av kokegrop S-24 Lok 1.	SØ	Heidi Strandman	07.09.2011
Cf34437_177.JPG	Planbilde av kokegrop S-86 Lok 1.	SV	Kathryn E. Sæther	07.09.2011
Cf34437_178.JPG	Planbilde av kokegrop S-85 Lok 1.	SV	Heidi Strandman	07.09.2011
Cf34437_179.JPG	Profilbilde av kokegrop S-86 Lok 1.	SV	Kathryn E. Sæther	07.09.2011
Cf34437_180.JPG	Profilbilde av kokegrop S-82 Lok 1.	N	Bjarne Gaut	07.09.2011
Cf34437_181.JPG	Profilbilde av kokegrop S-82 Lok 1.	N	Bjarne Gaut	07.09.2011
Cf34437_182.JPG	Planbilde av kokegrop S-85 Lok 1.	SV	Heidi Strandman	07.09.2011
Cf34437_183.JPG	Planbilde av kokegrop S-77 Lok 1.	SSØ	Heidi Strandman	07.09.2011
Cf34437_185.JPG	Planbilde av kokegrop S-55 Lok 1.	N	Bjarne Gaut	07.09.2011
Cf34437_186.JPG	Planbilde av kokegrop S-49 Lok 1.	SØ	Kathryn E. Sæther	07.09.2011
Cf34437_187.JPG	Planbilde av rødbrent sand i kokegrop S-55 Lok 1.	ØNØ	Bjarne Gaut	07.09.2011
Cf34437_188.JPG	Planbilde av steinpakning i bunn av kokegrop S-77 Lok 1.	SSØ	Heidi Strandman	08.09.2011
Cf34437_189.JPG	Profilbilde av kokegrop S-77 Lok 1.	SSØ	Heidi Strandman	08.09.2011
Cf34437_190.JPG	Planbilde av kokegropene S-96 og S-141, samt stolpehull S-142 Lok 2.	SSV	Heidi Strandman	08.09.2011
Cf34437_192.JPG	Profilbilde av kokegrop S-49 Lok 1.	N	Kathryn E. Sæther	08.09.2011
Cf34437_195.JPG	Profilbilde av kokegropene S-96 og S-141 Lok 2.	NØ	Heidi Strandman	08.09.2011
Cf34437_196.JPG	Profilbilde av stolpehull S-142 Lok 2.	NNØ	Heidi Strandman	08.09.2011
Cf34437_197.JPG	Planbilde av kokegrop S-104 Lok 2.	SV	Heidi Strandman	09.09.2011
Cf34437_198.JPG	Planbilde av kokegrop S-87 Lok 2.	S	Kathryn E. Sæther	09.09.2011
Cf34437_199.JPG	Profilbilde av kokegrop S-89 og stolpehull S-143 Lok 2.	NV	Kathryn E. Sæther	09.09.2011
Cf34437_200.JPG	Profilbilde av kokegrop S-87 Lok 2.	N	Kathryn E. Sæther	09.09.2011
Cf34437_201.JPG	Planbilde av kokegrop S-111 Lok 2.	Ø	Kathryn E. Sæther	09.09.2011
Cf34437_202.JPG	Planbilde av kokegrop S-93 Lok 2.	SV	Heidi Strandman	09.09.2011

Filnavn	Motivbeskrivelse	Sett mot	Navn	Dato
Cf34437_203.JPG	Profilbilde av kokegrop S-111 Lok 2.	SV	Kathryn E. Sæther	09.09.2011
Cf34437_204.JPG	Profilbilde av kokegrop S-104 Lok 2.	SV	Heidi Strandman	09.09.2011
Cf34437_206.JPG	Profilbilde av kokegrop S-93 Lok 2.	SV	Heidi Strandman	09.09.2011
Cf34437_208.JPG	Profilbilde av kokegrop S-55 Lok 1.	N	Bjarne Gaut	07.09.2011
Cf34437_209.JPG	Brent/sintret leire C58181/3 og slaggbit C58181/8 funnet i kokegrop S-83.		Kathryn E. Sæther	12.12.2011

8.5. ANALYSER

1. Rapport fra vedartsanalyse ved Helge I. Høeg.
2. NTNU-rapport av radiologiske dateringer.
3. NOK-rapport ved Annine Moltsen.

FellesID	StrukturnrID	Kontekst	Problemstilling	Oppdragsgiver	Provenummer	DatoAvlever	SignaturAvlever	forendeInsta	lovemateria	Gram	Betula_bjork	Corylus_hassel	Fraxinus_ask	Pinus_furu	Populus_osp	Prunus_hegg	Tilia_lind	Quercus_eik
R141593	S-54	Kokegrop		KHM	KP8				Kull	31,4				40				
R141593	S-83	Kokegrop		KHM	KP23				Kull	6,5			20				20	
R141593	S-29	unn kokegrop		KHM	KP28				Kull	4,2			10		26		4	
R141593	S-21	Stolpehull		KHM	KP59				Kull	0,5	6			1				5
R141596	S-118	Kokegrop		KHM	KP17				Kull	15,2			4		11		5	20
R141596	S-122	Kokegrop		KHM	KP19				Kull	0,9	8			32				
R141596	S-133	Kokegrop		KHM	KP21				Kull	24,6	40							
R141596	S-104	Kokegrop		KHM	KP46				Kull	55,6								40
R141596	S-126	Stolpehull		KHM	KP50				Kull	0,4	9			1				4
R141596	S-124	Stolpehull		KHM	KP51				Kull	0,3	17	1 nøtt						
R141596	S-113	Stolpehull		KHM	KP55				Kull	1	31			3				1



LABORATORIET FOR RADIOLOGISK DATERING

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

DATERINGSRAPPORT

Oppdragsgiver: Gaut, Bjarne
KHM/Fornminneseksjonen/UiO
Postboks 6762 St. Olavs plass, 0130 Oslo

DF-4522

Lab. ref.	Oppdragsgivers ref.	Materiale	Datert del	¹⁴ C alder før nåtid	Kallibrert alder	δ ¹³ C ‰
TRa-3291	KP8, S54, Lok. 1 ID141593, Brustad Bundli, Hurdal, Akershus	Trekull Furu		1865 ± 30	AD120-220	-24.3
TRa-3292	KP23, S83, Lok. 1 ID141593, Brustad Bundli, Hurdal, Akershus	Trekull Ask		1725 ± 30	AD260-390	-24.0
TRa-3293	KP28, S29, Lok. 1 ID141593, Brustad Bundli, Hurdal, Akershus	Trekull Ask		1765 ± 30	AD240-335	-23.5
TRa-3294	KP59, S21, Lok. 1 ID141593, Brustad Bundli, Hurdal, Akershus	Trekull Bjørk		1695 ± 30	AD270-410	-25.2
TRa-3295	KP17, S118, Lok. 2 ID141596, Brustad Bundli, Hurdal, Akershus	Trekull Osp		1770 ± 35	AD240-335	-24.5
TRa-3296	KP19, S122, Lok. 2 ID141596, Brustad Hurdal, Akershus	Trekull Bjørk		1715 ± 30	AD260-395	-27.8
TRa-3297	KP21, S133, Lok. 2 ID141596, Brustad Bundli, Hurdal, Akershus	Trekull Bjørk		1700 ± 30	AD270-405	-24.8
TRa-3298	KP46, S104, Lok. 2 ID141596, Brustad Bundli, Hurdal, Akershus	Trekull Eik		1810 ± 30	AD210-250	-26.4
TRa-3299	KP50, S126, Lok. 2 ID141596, Brustad Bundli, Hurdal, Akershus	Trekull Bjørk		1750 ± 30	AD250-340	-25.3

Dato: 18 JAN 2012

Laboratoriet for Radiologisk Datering

Fred H. Skogseth

Einar Værnes





LABORATORIET FOR RADIOLOGISK DATERING

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

DATERINGSRAPPORT

Oppdragsgiver: Gaut, Bjarne
KHM/Fornminneseksjonen/UiO
Postboks 6762 St. Olavs plass, 0130 Oslo

DF-4522

Lab. ref.	Oppdragsgivers ref.	Materiale	Datert del	¹⁴ C alder før nåtid	Kalibrert alder	δ ¹³ C ‰
TRa-3300	KP51, S124, Lok. 2 ID141596, Brustad Bundli, Hurdal, Akershus	Nøtteskall Hassel		1850 ± 30	AD130-230	-25.0
TRa-3301	KP55, S113, Lok. 2 ID141596, Brustad Bundli, Hurdal, Akershus	Trekull Bjørk		1735 ± 30	AD255-380	-25.5

Dato: 18 JAN 2012

Laboratoriet for Radiologisk Datering

Fred H. Skogseth

Einar Værnes





Makrofossilanalyser
fra
Hurdal skole og kulturcenter
Brustad av Bundli 19/1
Hurdal kommune
Akershus Fylke

Annine S. A. Moltsen

NOK rapport nr. 30-2011



*Cand. scient Annine S.A Moltsen -
Valdemarsgade 19a 2.mf - DK-1665København
Tlf.: 33 23 46 55 - Mobil: 40 98 86 75 -
mail: nok@nokam.dk - www.nokam.dk*



Indledning

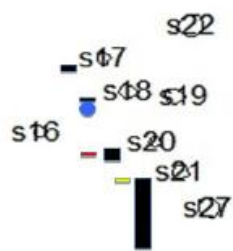
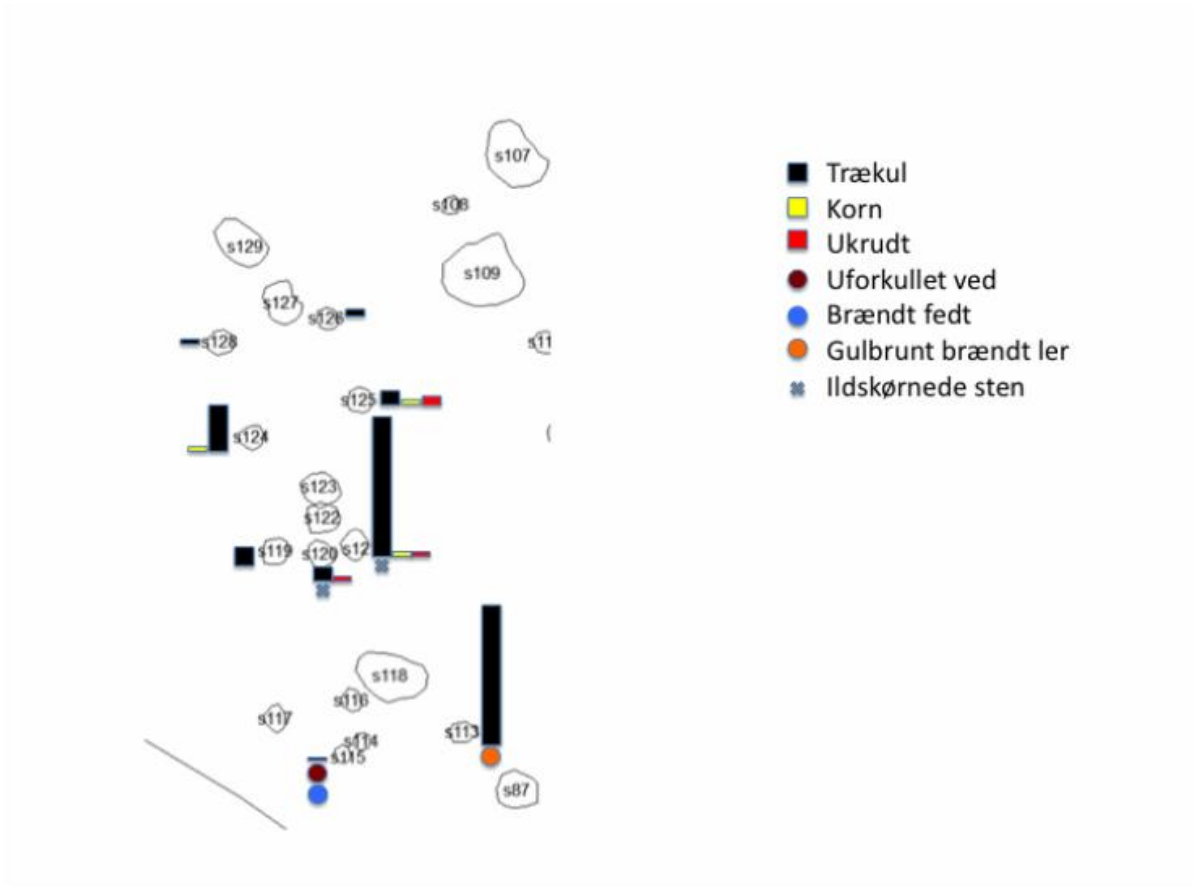
Fra den arkæologiske undersøgelse Hurdal skole, og kulturcenter, Brustad av Bundli 19/1, Hurdal kommune, Akershus fylke er der af udgravningsleder Bjarne Gaut indsendt 14 floterede prøver til makrofossilanalyse. Prøverne er dels udtaget i stolpehuller fra tagbærende stolper i et treskibet hus fra, der midlertidig er dateret til romertid, dels i et stolpehul der kan være knyttet til huset, og 4 prøver fra 4 stolpehuller, der kan være knyttet til en hustomt.

Metode

Prøvernes volumen blev målt. Prøverne blev gennemset under stereolup ved på til 50x forstørrelse. Indholdet i prøverne blev beskrevet. Frø blev sorteret fra og bestemt ved hjælp af diverse litteraturværker.

Resultater

MP	Kontekst nr.	Volumen ml	Trækul og andet forkullet	Andet indhold	Frø
1	S-128	1 ½	xx		<i>Cenococcum (x)</i>
2	S-126	2	xx		
3	S-124	5	xxx		1 cf. Korn (<i>Cerealía sp.</i>)
4	S-125	5	xx		½ Korn (<i>Cerealía sp.</i>) 1 Hvidmelet gåsefod, Meldestokk, (<i>Chenopodium album</i>) 1 cf. papaver
5	S-119	3	xx		<i>Cenococcum (x)</i>
6	S-115	½	x	Uforkullet ved x	
7	S-113	10	xxx	Gulbrunt brændt ler (x) 1 klump brændt fedt	
9	S-120	5	xx		½ Hvidmelet gåsefod, Meldestokk, (<i>Chenopodium album</i>)
10	S-121	10	xxx		1 Byg, Bygg, (<i>Hordeum vulgare</i>) 1 Cf. Hanekro, cf. Då, (cf. <i>Galeopsis</i>)
8	S-137	2	(x)		
11	S-21	10	xxx		1 Spelt, Spelt, (<i>Triticum spelta</i>)
12	S-20	5	xx		1 cf. Vårsalat, Braksalat/Vårsalat, (Cf. <i>Valerianella</i>)
13	S-17	1	xxx		
14	S-18	1	x	1klump brændt fedt	



Diskussion

Det var generelt meget små prøver, af de arkæologiske oplysninger fremgår det også at de oprindelige prøvemængder var meget små (1-15 liter). Såfremt der er udtaget materiale fra et ½ stolpehul, som anbefalet kan de ringe mængder tyde på at den øvre del af stolpehullet ikke har været bevaret. Måske kan dette være en forklaring på det ringe indhold.

Til trods for de begrænsede mængder ses en forskel på fordelingen af materialer i det treskibede langhus, idet der tydeligt var større koncentrationer af trækul i de 2 sydøstligste stolpehuller. I prøven fra stolpehul S-113 blev desuden fundet enkelte nister af brændt ler. Der var kun enkelte korn og ukrudtsfrø i prøverne, og i det syvestligste stolpehul blev der fundet en klump af brændt fedt samt lidt fragmenter af uforkullet ved.

I det lille hus sås den største koncentration af trækul i det sydligste stolpehul, hvor der også blev fundet 1 Byg . I prøven fra stolpehullet lige nord herfor var der et enkelt frø fra en krudtsart. I en enkelt af prøverne var en klump brændt fedt. 121

De korn der blev fundet var meget dårligt bevaret, således var det kun muligt at bestemme 1 enkelt kerne af byg og en af spelt til artsniveau.

Cenococcum er jordsvampe der trives i veldrænet mul, det er frugtlegemerne der findes. Svampene er sandsynligvis dannet efter husets funktionstid.

De meget små mængder tillader ikke at funktionsbestemme husene. Dog synes brændt fedt og korn at pege i retning af husholdningsrester. Det brændte ler kan stamme fra en ovn, men det kræver at der findes smeltet eller forglasset ler inden dette sikkert kan afgøres.

Ifølge den nyeste forskning har der været ovne i flere typer af jernalderhusene, det må derfor anbefales det der udtages prøver fra anlæg inde i husene, specielt hvis der er er brændt ler i dem (Moltsen 2011).

NOK

NATUR OG KULTUR

Denne rapport er udarbejdet ud fra de betingelser, der er beskrevet i samarbejdsaftalen mellem NOK og Kulturhistorisk Museum i Oslo. Dette indebærer bl.a. at data fra denne rapport kan anvendes internt under hensyntagen til de gældende etiske akademiske regler vedr. publicering af videnskabelige data. Kommerciel udnyttelse af rapporten, må kun ske efter skriftlig aftale med NOK.



8.6. AVISARTIKKEL



AVDEKKER FORTIDEN. Der nye generasjoner i Hurdal skal få sin skolegang, var det allerede for nesten 2000 år siden betydelig aktivitet, dokumenterer Katharyne Sæther, til venstre og Heidi Strandman som her er i ferd med å grave ut en kokegrop.

Skoletomt avdekker gammelt kjøkken

HURDAL. Deler av den nye skoletomta i Hurdal er full av kokegrop, og like ved er det avdekket rester etter et treskipet langhus.



TERJE HERMANSEN
terje@eub.no
916 29 915

Det var sannsynligvis i bruk for omkring 1700 år siden.

– Vi har funnet en del stolpehull flere steder i området, men dette er første gang i Hurdal vi har funnet to parallelle stolperekker som klart viser et treskipet langhus. Det har

vært cirka 12 meter langt, sier Katharyne Sæther, fra Kulturhistorisk museum. Hun er feltleder for arbeidet som nå foregår på og ved skoletomta på Brustad like ved rådhuset i Hurdal.

86 KOKEGROPER

Under det øverste sandlaget er det avdekket 86 kokegrop, og et langhus. Kokegropene, som var viktig for matlagning, er kjent fra steinalder og helt fram til vikingtid. Datering av materialer fra arbeid som ble utført i fjor, tyder på at det i alle fall har vært stor aktivitet i området fra 200 til 400 etter Kristi fødsel. Det vil si i yngre romertid og eldre jernalder.

– Funnet av kokegrop er var ikke uventet, men at vi skulle finne komplette stolperekker

til et langhus er spennende. Denne hustypen med et innendørs ildsted, stolper som bar taket og flettede vegger som ble dekket med jord og leire, var i bruk fram til vikingtid. Da tok laft og stav, som vi kjenner fra stavkirkene over, forklarer Sæther.

Så langt har de ikke funnet noen gjenstander som redskap, rester av kokekar eller våpen.

– Vi håper alltid på å finne noe, men det blir en fin bonus. Målet nå er å kartlegge hva som er her og grave ut et representativt utvalg av grop, sier feltlederen.

Feltarbeidet er en del av det arbeid som må gjøres før tomte er klar for utbygging. Sæther regner med at de, dersom det ikke skulle dukke opp noe spesielt, vil være ferdig til man-

dag. Arbeidet med planlegging av nytt skolebygg pågår for fullt. Planen er nå at bygget skal være klart for innflytting om snau to år.

FAKTA

KOKEGROPER

- Laget ved å legge stein i et bål i ei grop. Når steinene er gjennomvarme, kan man legge på mat innpakket i blader, og lukke gropa med torv.
- Kjønnetegnes derfor av tydelige lag med kull samt mengder med skjørbrønt stein, også kalt kokstein. Denne matlagningsteknikken er kjent i mange kulturer over hele verden.
- Kan ligge i større samlinger, enkeltvis, eller i mindre grupper.

(Kilde: Wikipedia)

8.7. ARKIVERT ORIGINALDOKUMENTASJON

1. Feltdagbok
2. Strukturskjema
3. Rentegninger

