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

RAPPORT

ARKEOLOGISK UTGRAVNING

Rv2 Glåmdalen
delrapport 1

Leikvang, Lok. 2: Bosetningsspor; hus, kokegroper, graver og grøfter fra eldre og yngre jernalder

LEIKVANG, 14/2
SØR-ODAL, HEDMARK

Utgravningsleder: Grethe B. Bukkemoen
Prosjektleder: Inger Marie Berg-Hansen

Oslo 2012

KULTURHISTORISK MUSEUM
UNIVERSITETET I OSLO

Gårds-/ bruksnavn	G.nr./ b.nr.
Leikvang	14/2
Kommune	Fylke
Sør-Odal	Hedmark
Saksnavn Reguleringsplan for RV 2, Slomarka-Kongsvinger	Kulturminnetype Bosetningsspor; hus, kokegroper, graver og grøfter
Saksnummer (arkivnr. Kulturhistorisk museum) 2008/10780	Tiltakskode/ prosjektkode 204849
Eier/ bruker, adresse	Tiltakshaver Staten vegvesen
Tidsrom for utgravning 17.8.- 8.10.2010	M 711-kart/ UTM-koordinater/ Kartdatum Ø: 0656206, N:6680868
ØK-kart CX 052-5-2	ØK-koordinater
A-nr. 2010/263	C.nr. C57713-C57715
ID-nr (Askeladden) 114935	Negativnr. (Kulturhistorisk museum) Cf 34376
Rapport ved: Grethe Bjørkan Bukkemoen	Dato: 27. august 2012
Saksbehandler: Inger Marie Berg-Hansen	Prosjektleder: Inger Marie Berg-Hansen

SAMMENDRAG

I perioden 17. august til 8. oktober 2010 ble gjennomført arkeologiske undersøkelser på Leikvang, 14/2, i forbindelse med prosjektet Rv2 Glåmdalen. Gården Leikvang ligger på en sørvendt grus- og sandterrasse, 146-149 moh., og planområdet omfatter et nærmest flatt område med dyrket mark i svak helling mot sør. Ca. 700 m nordøst for lokaliteten ligger et gravfelt med seks gravhauger (ID-74974). Det ble åpnet et område på 10.571 m² ved maskinell flateavdekking, og det fremkom 149 strukturer tolket som spor etter forhistorisk aktivitet. Av de 149 strukturene var 48 stolpehull, 42 kokegroper, 27 ildsteder/kokegroper, 21 groper/nedgravninger, 5 fyllskifter/kulturlag, 2 flatmarksgraver, 2 ovner, 1 grøft og 1 udefinert forsenkning. C14-dateringer viser at bruken av området kan deles inn i to hovedfaser, midtre del av førromersk jernalder (ca. 400-175 calBC) og yngre romertid/folkevandringstid (ca. 220-445 calAD). To dateringer til overgangen førromersk jernalder-eldre romertid viser at det også var aktiviteter i området i denne perioden. Mellom tidlig folkevandringstid (tidlig 400-tall) og sen vikingtid/tidlig middelalder (ca. 1000-tallet) ble det ikke observert spor etter aktiviteter i området, før en kort bruksfase i tidlig middelalder.

Området tas i bruk i førromersk jernalder i forbindelse med gårdbosetning, og bruken av tunområdet er godt dokumentert gjennom funn av flere fragmentariske treskipede langhus. Makrofossilanalyser og datering av korn viser at det har funnet sted korndyrkning i nærheten, først og fremst dyrking av bygg. Det ble funnet spredte kokegroper fra samme periode i tillegg til et produksjonsområde med rester av minst en leireovn. Rett sør for husområdet ble det funnet to kreamsjonsgraver med brente bein lagt ned i en grop uten synlig overflatemarkering. De brente beina er bestemt til menneske og begge gravene er datert innenfor samme tidsspenn i førromersk jernalder, 375-200 calBC.

I yngre romertid og tidlig folkevandringstid anlegges flere store og rektangulære kokegroper. Mens det i perioden før fant sted en spredt bruk av området blir aktivitetene nå markant konsentrert til områdets østre del. Sporene etter bosetning er til dels usikre, selv om flere dateringer forligger både av kull og ugressfrø, i tillegg til en datering på korn.

I vestre del av utgravningsområdet fremkom to parallelle grøfter som sammen dannet en U-form, i tillegg til enkelte stolpehull og en større nedgravning. Fire dateringer fra dette området viser aktiviteter fra overgangen vikingtid-tidlig middelalder. Analyser av de sekundært deponerte lagene i en av grøftene viste at disse var sesongmessig avsatt og trolig kan knyttes til dyrehold.

Totalt er 36 prøver radiologisk datert ved Nasjonallaboratoriet for ^{14}C-datering ved NTNU. Det er foretatt både enkle og detaljerte vedartbestemmelser i tillegg til makrofossil-, mikromofologi-, pollen- og osteologiske analyser.

Kulturhistorisk museum, Fornminneseksjonen, Universitetet i Oslo
Postboks 6762, St. Olavs plass, 0130 Oslo

INNHOLD

DEL 1 RV2 GLÅMDALEN – SAMMENFATNING 4

1. BAKGRUNN FOR UNDERSØKELSEN 4

2. ORGANISERINGEN AV PROSJEKTET 6

2.1. Deltagere 6

2.2. Praktisk gjennomførbarhet 6

3. FORMIDLING OG MEDIA 7

3.1. Formidling i felt 7

3.2. Omvisninger i felt 7

3.3. Feltdagbok 8

3.4. Media 8

DEL 2 UNDERSØKELSENE PÅ LEIKVANG 9

4. DELTAGERE, TIDSROM 9

5. LANDSKAPET - FUNN OG FORNMINNER 9

6. UTGRAVNINGEN 12

6.1. Problemstillinger – prioriteringer 12

6.2. Utgravningsmetode 13

6.3. Utgravningens forløp 14

6.4. Kildekritiske forhold 15

6.5. Funnmateriale 16

6.6. Naturvitenskapelige prøver og analyser 16

6.7. Strukturer og kontekster 17

7. HUSOMRÅDE I (C57713) 19

7.1. Hus 1 og 3 - takbærende grindkonstruksjoner 21
7.1.1. Tolkning 1 - Hus 1 22
7.1.2. Ildsted 24

7.1.3. Tolkning 2 - Hus 3 24
7.1.4. Ildsteder eller kokegroper 26
7.1.5. Funnmateriale, hus 1/3 28

7.2. Hus 2 – takbærende grindkonstruksjon 28
7.2.1. Funnmateriale 30

7.3. Naturvitenskapelige prøver, analyser og datering 30

7.4. Diskusjon og tolkning 32

8. PRODUKSJONSOMRÅDE (C57715) 34

8.1. Ovn S2160 35

8.2. Øvrige strukturer 37

8.3. Naturvitenskapelige analyser og resultater 38

8.4. Tolkning og diskusjon 39

9. BRANNGRAVER FRA FØRROMERSK JERNALDER (C57714) 40

9.1. Datering og diskusjon 41

10. KOKEGROPER OG ANDRE NEDGRAVNINGER (C57715) 42

10.1. Rektangulære (koke-) groper 46

10.2. Runde/ovale og ujevne kokegroper og ildsteder 48

10.3. Andre nedgravninger 49

10.4. Naturvitenskapelige analyser og tolkning 50
10.4.1. Pollenanalyse 50
10.4.2. Detaljert vedanatomisk analyse 51
10.4.3. Datering 52

11. GRØFTER, STOLPEHULL OG NEDGRAVNINGER (C57715) 53

11.1. Grøft S2010 55

11.2. Mulige stolpehull, nedgravninger og en kokegrop 57

11.3. Naturvitenskapelige prøver og analyser 58

11.4. Tolkning og diskusjon 60

12. SAMLET VURDERING AV UTGRAVNINGSRESULTATENE, TOLKNING OG DISKUSJON 60

13. KONKLUSJON 64

14. LITTERATUR 65

15. VEDLEGG 67

15.1. Strukturliste 67

15.2. Tilveksttekster 85

15.3. Lister over prøver 92
15.3.1. Kullprøver 92
15.3.2. Makrofossilprøver 95
15.3.3. Mikromorfologiprøver 96
15.3.4. Pollenprøver 97

15.4. Tegninger 98
15.4.1. Stolpehull, hus 1/3 98
15.4.2. Stolpehull, hus 2 99
15.4.3. Kokegrop S2168 og S2178, stolpehull S2292 100
15.4.4. Kokegrop S2251 101
15.4.5. Kokegroper S2301 og S2195 102
15.4.6. Ildsted S2283 103
15.4.7. Ildsted S2284 104
15.4.8. Ildsted S2285 105
15.4.9. Kokegrop S2092 105
15.4.10. Kokegrop/ildsted S2239 106
15.4.11. Kokegrop S2264 106
15.4.12. Kokegrop S2282 107
15.4.13. Stolpehull S2153 107

15.5. Fotoliste 108

15.6. Analyser 121
16.6.2 Vedartsbestemmelse, detaljert 122
15.6.3 Dateringsrapport 129
15.6.4 Makrofossil- og pollenanalyse 135
15.6.5 Mikromorfologianalyse 141

15.7. Kart 147

15.8. Arkivert originaldokumentasjon 152

RAPPORT FRA ARKEOLOGISK UTGRAVNING

LEIKVANG, 14/2, SØR-ODAL, HEDMARK

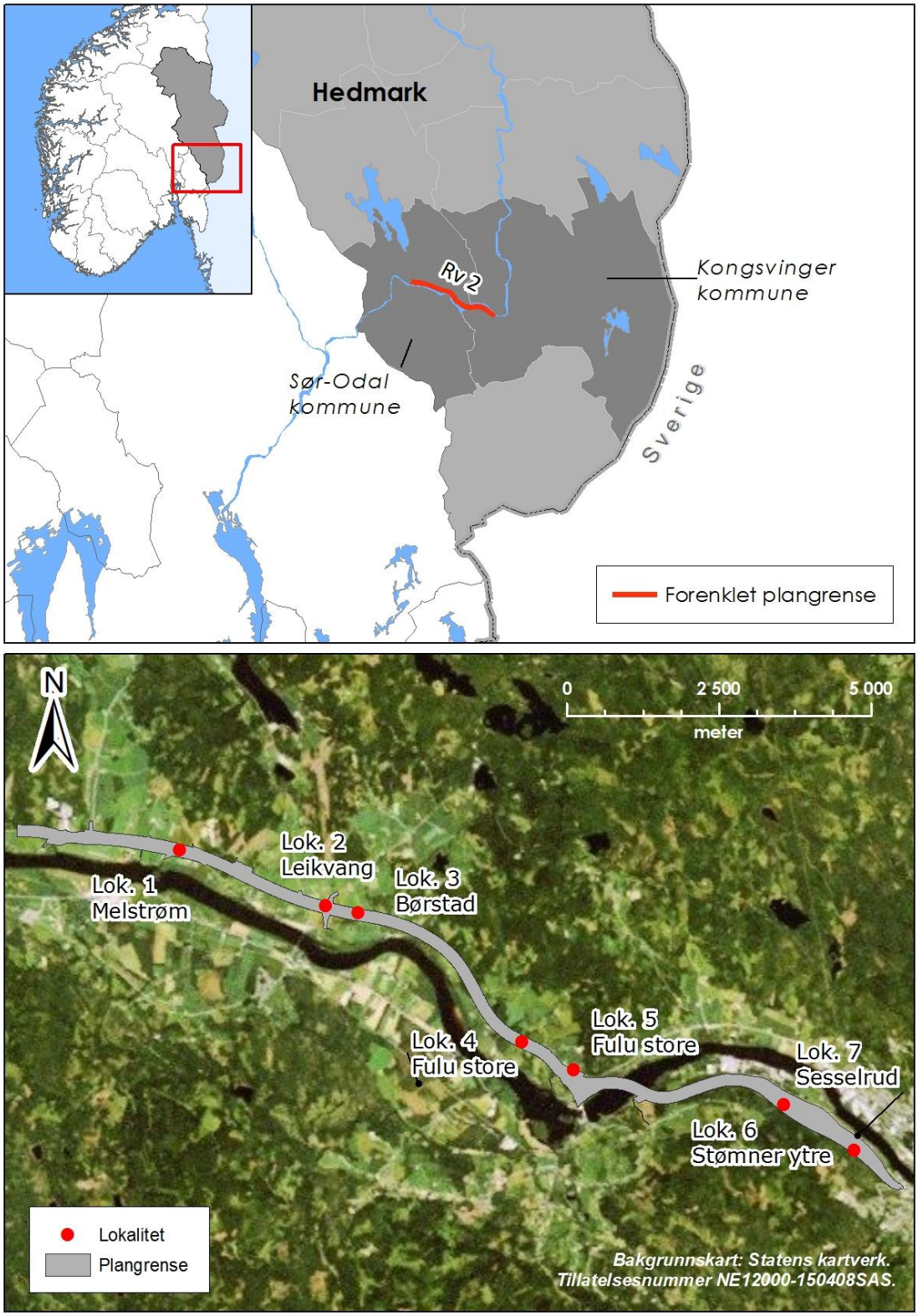
GRETHE BJØRKAN BUKKEMOEN

DEL 1 RV2 GLÅMDALEN – SAMMENFATNING

1. BAKGRUNN FOR UNDERSØKELSEN

Utgravningen er gjennomført som en del av prosjektet Rv2 Glåmdalen i Sør-Odal og Kongsvinger kommuner. Prosjektet omfatter utgravninger i forbindelse med bygging av ny riksvei 2 og finansieres av Statens vegvesen. Veistrekningen vil til sammen utgjøre ca. 60 km og gå gjennom Ullensaker og Nes kommuner i Akershus samt Sør-Odal og Kongsvinger kommuner i Hedmark. Veiprosjektet er planlagt som fire delstrekninger, og omfattes av flere reguleringsplaner. Den vestre strekningen, Kløfta-Nybakk i Ullensaker kommune, utgjorde første utbyggingsetappe og er ferdigstilt. I den forbindelse ble det foretatt arkeologiske undersøkelser av seks lokaliteter (Simonsen og Martens 2008). Prosjektet Rv2 Glåmdalen gjelder de østligste 16,5 km av strekningen (se kart) og omfattes av to reguleringsplaner. I forbindelse med planleggingen av veiprosjektet gjennomførte Hedmark fylkeskommune registreringer i 2007 (Eggen og Lia 2008). Riksantikvaren ga dispensasjon med vilkår om arkeologiske undersøkelser for de berørte kulturminnene i brev av 16.9.2008. Tiltakshaver Statens Vegvesen bestilte utgravninger 19. februar 2009. De arkeologiske undersøkelsene ble gjennomført fortløpende i perioden 17. 8. – 8.10.2010

RAPPORTER RV2 GLÅMDALEN, SØR-ODAL OG KONGSVINGER KOMMUNER		FORFATTER	LOKALITETSNAVN	KULTURMINNE-TYPER	C-NUMMER
1	Delrapport 1 Leikvang: Bosetningssspor; hus, kokegroper, graver og grøfter fra eldre og yngre jernalder	G. B. Bukkemoen	Leikvang, Lokalitet 2	Bosetningsspor	C57713-C57715
2	Delrapport 2 Melstrøm: Aktivitets- og produksjonsspor fra jernalder og middelalder	J. R. Kile	Melstrøm, Lokalitet 1	Aktivitets- og produksjonsspor	C57680
3	Delrapport 3 Børstad: Hus fra middelalder og kokegrop fra romertid	J. R. Kile	Børstad, Lokalitet 3	Bosetningsspor	C57681
4	Delrapport 4 Fulu store: Grav, tørkegrop, kokegroper og nedgravninger fra eldre jernalder	D. E. Færø Olsen	Fulu store, Lokalitet 4	Bosetningsspor	C57682 og C57683
5	Delrapport 5 Fulu store: Bosetningsspor fra bronsealder og eldre jernalder, og produksjonsspor fra middelalder	D. E. Færø Olsen	Fulu store, Lokalitet 5	Bosetnings- og produksjonsspor	C57684 og C57685
6	Delrapport 6 Stømner ytre: Kullgrop og hulvei Sesselrud: Rydningsrøys fra nyere tid	G. Steinskog	Stømner ytre, Lokalitet 6, Sesselrud, Lokalitet 7	Kullgrop, hulvei og rydningssrøys	C57705



Figur 1. *Øverst: Oversiktskart over Sør-Norge, Sør-Odal og Kongsvinger med prosjektområdet avmerket. Nederst: Oversiktskart over prosjektområdet med alle lokalitetene avmerket. Kart: KHM.*

2. ORGANISERINGEN AV PROSJEKTET

Prosjektet omfatter sju lokaliteter som ble undersøkt høsten 2010. Etterarbeidet har i hovedsak vært gjennomført i perioden oktober 2010 – april 2011. Prosjektet har vært ledet av en prosjektleder, mens en utgravningsleder har vært ansatt til avlastning av prosjektleder og har samtidig fungert som feltleder for lokaliteten på Leikvang. Det har i tillegg vært ansatt tre feltledere som har ledet utgravning og utført etterarbeid for de øvrige lokalitetene. Assistenter og assisterende feltleder har deltatt i utgravningene i felt.

2.1. DELTAGERE

NAVN	STILLING
Berg-Hansen, Inger Marie	Prosjektleder
Bjerkestrand, Mikael Amadeus	Feltassistent
Bukkemoen, Grethe Bjørkan	Utgravningsleder
Celius, Åsa Rommetveit	Feltleder/formidling
Davies, Tom	Feltassistent
Jönsson, Peter	Feltassistent
Kile, Jone Røst	Feltleder
Kilhavn, Håvard	Feltassistent
Krogsrud, Linn Marie	Assisterende feltleder
McGraw, Jessica Leigh	Feltassistent
Melgaard, Hilde	Feltassistent
Nilsen, Turid Brox	GIS
Færø Olsen, Dag Erik	Feltleder
Steinskog, Gjermund	Feltleder

I tillegg deltok gravemaskinførere fra Aurskog-Høland Bygdeservice SA.

2.2. PRAKTISK GJENNOMFØRBARHET

Aurskog-Høland bygdeservice var totalleverandør av tjenester i forbindelse med undersøkelsen og skaffet gravemaskiner, besørget hogst, brakker og strøm/aggregat underveis iht. behov. Dette fungerte utmerket. Vi etablerte en brakkerigg på Leikvang med kontorplasser til GIS-ansvarlig, utgravningsleder og formidlingsansvarlig, i tillegg var det utplassert mindre brakker med toalett på de øvrige lokalitetene.

Ved lok. 1 Melstrøm, lok. 2 Leikvang og lok. 5 Fulu store var det på forhånd påvist floghavre (Avena fatura L.). Floghavre er et ugress som gjør skade ved å konkurrere med kulturplantene om næring, lys og vann. Mye floghavre i åkeren fører derfor til redusert avling, og er så farlig for norsk korndyrking at det har en egen lov *Lov om floghavre av 6. april 1962 med endringer av 26. april 1974.* For å hindre spredning av floghavre mellom lokalitetene ble maskinene vasket grundig før flytting fra en lokalitet med floghavre til en uten. Det ble i tillegg satt opp skilt på de aktuelle lokalitetene slik at besøkende kunne skifte eller spyle sko etter besøk. Alle skoleelevene som deltok ved omvisningene på Leikvang spylte fottøyet med vann i etterkant av besøket.

3. FORMIDLING OG MEDIA

3.1. FORMIDLING I FELT

Kulturhistorisk museum legger generelt vekt på å aktivt formidle resultater fra utgravninger, og for øvrig kunnskap om forhistorie og om arkeologiske arbeidsmetoder, til publikum. De fleste av lokalitetene på prosjektet lå inntil nåværende Rv2 med lite egnede parkeringsforhold, og det var derfor vanskelig å inkludere disse i et formidlingsopplegg. Lokaliteten på Leikvang lå i noe avstand fra trafikken og var i tillegg en større lokalitet med en viss variasjon i kulturminner. Det ble derfor lagt opp til en målrettet formidling av prosjektet i den mest intensive feltperioden. Det ble ansatt en feltleder med hovedansvar for formidling i prosjektet. Arbeidet ble konsentrert omkring omvisninger på utgravningsfeltet på Leikvang, i tillegg ble publikum tatt med til det nærliggende gravfeltet på Hamar. Det ble opprettet en web-basert feltdagbok for prosjektet på KHMs hjemmeside. Alt formidlingsarbeidet ble gjennomført i samråd med Sør-Odal kommune.

Det ble brukt 22 dagsverk på formidlingsarbeidet. Arbeidet ble fordelt over 8 uker høsten 2010. Formidlingsansvarlig feltleder, Åsa Rommetveit Celius, har utarbeidet en rapport om dette arbeidet. Rapporten er tilgjengelig i KHMs arkiv.

3.2. OMVISNINGER I FELT

Omvisninger på Leikvang har vært en sentral del av formidlingsopplegget. Det ble til sammen gitt åtte omvisninger for skoleklasser på denne lokaliteten. De fleste omvisningene ble gjennomført i løpet av to uker i september. Grunnen til at Leikvang ble sentral var som nevnt lokalitetens plassering i forhold til trafikkskjerming i tillegg til gode muligheter for bussparkering og inngjerding av utgravningsfeltet. Et gravfelt på den nærliggende gården Hamar ble også benyttet i formidlingen.

Påmeldingen ble koordinert av Sør-Odal kommune og prosjektleder. Formidlingsoppleggets form og innhold ble utformet av formidlingsansvarlig. Totalt tre skoler fra Sør-Odal kommune ønsket omvisning hvorav en fjerdeklasse, to sjetteklasser, en syvendeklasse og fire åttendeklasser. Alle gruppene kom klassevis med mellom 21 og 26 elever pr. klasse. Til sammen var det rundt 200 elever og lærere på omvisning.

Lokaliteten på Leikvang lå ved siden av Odals verk-veien og det var ofte folk som stoppet for å få informasjon om utgravningen. Det var også flere personer innom fra Sør-Odal historielag. Formidlingsansvarlig tok hånd om besøkende og ga informasjon om utgravningene.

3.3. FELTDAGBOK

Det ble laget en feltdagbok på nettsidene til Åpen arkeologi som drives av KHM. Feltdagboken ble oppdatert med jevne mellomrom under feltarbeidsperioden høsten 2010. Det ble laget feltdagbøker for alle lokalitetene; Melstrøm, Leikvang, Børstad, Fulu store, Stømner ytre og Sesselrud. Hovedmålsetningen var å gi publikum en generell og visuell innføring i arkeologiske metoder samt et innblikk i arkeologenes arbeidshverdag og hva som ble funnet underveis i utgravningen. Samtidig har dagbøkene gitt publikum kunnskap om en ukjent side av lokalhistorien.

Linken til feltdagboka og Åpen arkeologi har vært tilgjengelig på KHMs nettsider, og ble i tillegg lagt ut på www.odalsportalen.no. Det er ikke foretatt noen telling av treff på nettsiden.

3.4. MEDIA

Utgravningsprosjektet fikk følgende omtale i media:

- Odalsportalen, 13.9.2010: *Arkeologiske undersøkelser i RV2 traseen. 1500 år gammel keramikk funnet ved Leikvang.*

DEL 2 UNDERSØKELSENE PÅ LEIKVANG

4. DELTAGERE, TIDSROM

Utgravningene på Leikvang ble gjennomført i perioden 17. august til 8. oktober 2010.

Navn	Stilling	Periode	Dagsverk	Ukeverk
Inger Marie Berg-Hansen	Prosjektleder	17.08.- 08.10.10		
Grethe Bjørkan Bukkemoen	Utgravningsleder	17.08.- 08.10.10	10/28	5,6
Linn Marie Krogsrud	Assisterende feltleder	17.08.- 08.10.10	39	7,8
Jessica Leigh McGraw	Feltassistent (Lokalt verneombud)	17.08.- 08.10.10	39	7,8
Åsa Rommetveit Celius	Feltassistent	17.08.- 08.10.10	18	3,6
Turid Brox Nilsen	Feltassistent	17.08. - 08.10.10	10	2
Peter Jönsson	Feltassistent	30.08.-10.09.10	10	2
Håvard Kilhavn	Feltassistent	13. - 16.09.10	4	0,8
Jone Røst Kile	Feltassistent	18.08.10	1	0,2
Hilde Melgaard	Feltassistent	18.- 19.08.10	2	0,4
Sum			**151**	**30,2**
Turid Brox Nilsen	GIS ansvarlig	17.08.- 08.10.10	8,8	1,8
Sum			**8,8**	**1,8**
Lars Berg	Gravemaskinfører Auskog-Høland Bygdeservice SA Maskin, 16 tonn	17.08. – 27.08.10	9	
Ingar Jogerud	Gravemaskinfører Auskog-Høland Bygdeservice SA Maskin, 21 tonn	30.08.- 08.09.10	8	
Sum maskinbruk			**17**	

Tabell 1. *Deltakere ved undersøkelsene på Leikvang*

Totalt ble det brukt 162 dagsverk i felt (32,4 ukeverk), inkludert oppstart og avslutning, i tillegg til 5 dagsverk som gikk vekk i forbindelse med sykdom/permisjon med lønn. Prosjektleder var på befaring ved flere anledninger. Det var i tillegg besøk av Hege Damlien fra KHM, Fornminneseksjonen, og Kjersti Randers fra Riksantikvaren.

Det var stort sett fint vær i perioden undersøkelsen fant sted. I siste del var det imidlertid innslag av sedvanlig høstvær med vind, regn og kalde morgener med frost.

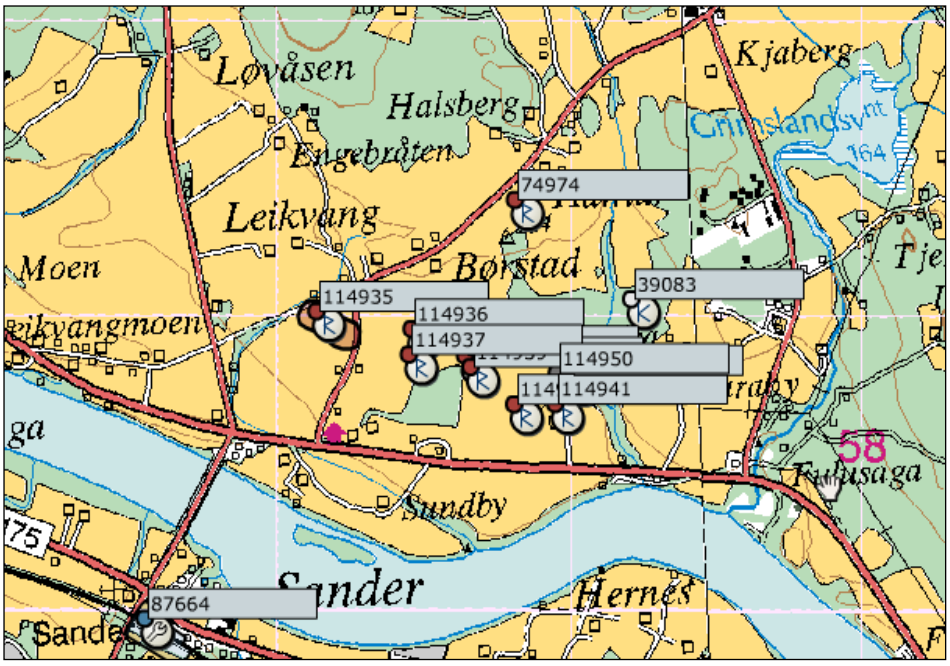
5. LANDSKAPET - FUNN OG FORNMINNER

Traséen for ny Rv 2 i denne delen av Sør-Odal går gjennom dyrket mark, beliggende øst for den skogkledde kollen Dueåsen og nord for Glomma. Gården Leikvang ligger på en sørvendt grus- og sandterrasse, 146-149 moh., og planområdet omfatter et nærmest flatt område med svak helling mot sør. Det undersøkte området ligger rett sør for gårdstunet på Vestre Leikvang og 600 m nord for Glomma.

Figur 2. *Oversikt over lokaliteten på Leikvang (ID-114935) og lokalitetene på Børstad mot øst.*

Lokaliteten er omgitt av dyrket mark på alle kanter, og gårdstunene er hovedsakelig plassert på høydedragene rett nord for planområdet. Undergrunnen på Leikvang bestod overveiende av finsortert grus med enkelt større og mindre partier der silt lå over grusen.

Gården har i følge Rygh (1900:178) fått navnet Leikvang (”*Leikvangr, Legevolden”*) ”fordi her engang har været Samlingsplads til Lege og lignende Forlystelser”. Leikvang er trolig utskilt fra en eldre gård fordi Leikvang er et sekundært navn som viser at leikvollen for grenda var der før det ble bygd hus og ryddet gård (Kirkeby 1966:36). Leikvang er nevnt i skriftlige kilder tilbake til 1300-tallet som ”Leikuangom” (1370), ”Leikwange” (1578, 1594, 1723) (Rygh 1900:178). Gården Leikvang har beliggenhet mellom gårdene Sundby og Børstad, med Børstad mot øst og Sundby mot sør og vest. Mot nord grenser Leikvang mot Lauvåsen og Hamar. Før Svartedauen var Leikvang delt i et vestre og et østre bruk som ble slått sammen til ett, deretter ble gården delt i to igjen i ca. 1657. Disse to gårdene ble seinere oppdelt i flere bruk (Kirkeby 1971:469). På Leikvang (gnr. 14) er det tidligere gjort funn av en skafthullsøks (C12672) og et bryne (C12673). Ca. 700 m nordøst for lokaliteten, på gården Hamar, ligger et gravfelt med seks gravhauger (ID-74974). På Børstad, ca. 200 m mot øst, er det registrert fire kokegroper og en nedgravning (ID-114936, 114937). Parallelt med undersøkelsene på Leikvang ble det innenfor prosjektet Rv 2 Glåmdalen gjennomført en arkeologisk undersøkelse av et hus og en kokegrop (ID-114938, 114939) på Børstad.



Figur 3. *Oversikt over registrerte kulturminner på Leikvang og omkringliggende gårder. Fra http://askeladden.ra.no/sok/index.jsp*

Det er gjennomført få arkeologiske undersøkelser innenfor denne delen av Hedmark tidligere. I 2004 ble det imidlertid foretatt en undersøkelse på Moen 49/1, på sørsiden av Glomma, vis-a-vis Strøm kirke (Melsom og Berg-Hansen 2005/2007). Her ble det undersøkt bosetningsspor i dyrket mark som omfattet 13 kokegroper, to ildsteder og noen stolpehull. Fem kokegroper ble ^{14}C-datert til romertid og folkevandringstid, mens et ildsted ble datert til vikingtid. I 2005 ble det gjennomført en utgravning på Krakerud (50/1, 3), på samme lokalitet som, og like øst for, prosjektet fra 2004 (Melsom og Berg-Hansen 2008). Det ble her påvist en ovn, 16 stolpehull, seks kokegroper og tre avfallsgroper. De radiologiske dateringene viser at bosetningssporene i all hovedsak er fra yngre

bronsealder-førromersk jernalder. Lokaliteten på Moen/Krakerud ser ut til å representere en mer eller mindre kontinuerlig bosetning fra yngre bronsealder og gjennom store deler av jernalderen.

6. UTGRAVNINGEN

6.1. PROBLEMSTILLINGER – PRIORITERINGER

Det var knyttet stor vitenskapelig interesse til lokaliteten. Først og fremst var dette forbundet med de to separate områdene med registrerte bosetningsspor og om disse kunne representere gårdstun med hustomter. De påviste kulturminnene faller også innenfor et av satsningsområdene for Kulturhistorisk museum, der bosetning og gårdsutvikling er viktige temaer. Sentralt for undersøkelsene på Leikvang stod derfor identifisering, definering og datering av gårdstun, spor etter annen bebyggelse, samt gårdsnære aktiviteter. Med bakgrunn i prosjektplanen (Lønaas og Berg-Hansen 2009) var følgende problemstillinger relevante:

Bosetningsspor:

- Identifisering av huskonstruksjoner og indre organisering/funksjonsinndeling av bygningene – inngang, oppholdsrom, hall, fjøs, produksjonssted, lager etc.
- Identifisere og lokalisere hvilke aktiviteter som har foregått på eller nær gårdstunet. Finnes det spor etter spesialiserte aktivitetsområder som eksempelvis smieområder med spor etter metallbearbeiding?
- Funksjonsbestemmelse av de enkelte anleggene – hva representerer de udefinerte nedgravningene som ikke er nærmere funksjonsbestemt?
- Datering av de enkelte av anleggene, datering av bruksfasen(e) innenfor den enkelte lokalitet, samt tidsmessig sammenstilling av de ulike lokalitetene og deres eventuelle samtidighet med andre nærliggende kulturminner.
- Representerer funnområdene en kontinuerlig bosetning over lang tid, eller utgjør de ulike områdene en (kortvarig) samtidig eller flere separate bosetninger?
- Relasjon mellom det enkelte funnområdet og samtidige kulturminner i nærheten.
- Kokegroper og deres funksjon – innsamling av statistiske data. Er det sammenheng mellom størrelse, form og datering?
- Belyse hvilke aktiviteter som har foregått i forbindelse med bruken av kokegropene. Er det spor etter deponering av gjenstander eller ubrente bein i kokegropene som kan settes i sammenheng med rituell aktivitet? Er det spor etter bygninger eller aktivitetsgroper, forrådsgroper/anlegg eller "åpne plasser" hvor det kan ha foregått aktiviteter i tilknytning til kokegropene?

6.2. UTGRAVNINGSMETODE

Ved undersøkelsen ble det de første ni dagene anvendt en 16 tonns gravemaskin mens det for de resterende åtte dagene ble anvendt en maskin på 21 tonn for å flateavdekke de aktuelle områdene. Begge maskinene hadde pusskuff og renseskjær. Størrelsen på maskinene passet svært godt til denne typen lokalitet med lite stein i undergrunnen og spredte funn av kulturminner. Det var følgelig mulig å åpne store områder på kort tid.

Fremkomne strukturer ble nummerert fortløpende og kort beskrevet, i tillegg ble det streket rundt strukturenes ytterkant slik at dokumenteringen i plan gjennom digital innmåling kunne foregå med høy effektivitet. På forhånd ble Leikvang gitt nummerserien S2001-3999, som gjaldt både strukturer, funn og naturvitenskapelige prøver. Et utvalg av strukturene ble undersøkt og dermed tegnet og fotografert i plan og profil. Hver enkelt struktur som ble snittet ble beskrevet på et eget skjema. Mengden skjørbrent stein i kokegroper og ildsteder ble målt i liter. Ved ett tilfelle ble den ene halvdelen til en av de store rektangulære kokegropene gravd stratigrafisk. Dette ble gjort både i formidlingsøyemed og for å kunne dokumentere kokegropen i større grad enn hva som er tilfelle ved kun snitting. De to flatmarksgravene ble totalgravd og fyllmassen såldet gjennom håndsiler for å skille ut brente bein. Dette fungerte godt siden fyllmassen bestod av tørr grus.

Alle prøver og funn ble nummerert fortløpende. Det ble tatt ut kullprøve for radiologisk datering fra alle snittede kokegroper og ildsteder, og fra et utvalg av andre strukturer. Fra stolpehull i definerte huskontekster ble det tatt ut jordprøver som under etterarbeid ble flottert for både makrofossiler og kull. Makrofossilprøver og pollenserier ble i tillegg tatt inn fra et utvalg av relevante kontekster i tillegg ble det tatt ut én mikromorfologiprøve. Ved etterarbeid ble informasjonen på strukturskjemaene lagt inn i museets strukturdatabase. Det ble brukt digitalt speilreflekskamera i felt, Canon EOS 400D, og bildene ble lagt inn i KHMs fotobase under Cf.34376.

Innmålingen i felt ble utført av Turid Brox Nilsen fra Kulturhistorisk museum. Det ble da anvendt 9 dagsverk. Det var allerede etablert to fastpunkter i området. Innmålingen var problemfri med hensyn til gode siktlinjer og målevinkler. Det ble målt inn 338 strukturer i tillegg til feltgrenser, jordprofiler, steiner, markerte endringer i undergrunnen og moderne grøfter. Til innmålingen ble det benyttet en av museets totalstasjoner, en Leica 1100 med RCS fjernstyring. Alle innmålingene ble utført med selvsøkende kikkert og én person ved prismet.

Til databearbeiding ble programvarene Leica GeoOffice 2.0 og ArcGIS9.2 benyttet. I felt ble alle data lagret som enkeltpunkt på et PCMCIA-kort i totalstasjonen. Disse ble deretter importert til GeoOffice, og her konvertert til Shape-filer som kunne bearbeides i ArcView. Her ble punktene gjort om til polygoner via programutvidelsen 'point to polygons'. Prosjektfilene ble deretter importert til ArcGIS for lagring i geodatabase. ArcGIS ble også brukt i ferdigstillelse av kartene til rapporten. Alle kartdata og metakart er lagret ved det digitale kartverket ved Dokumentasjonsseksjonen ved Kulturhistorisk museum.

Funn og prøver fra undersøkelsen ble katalogisert under C57713-C57715.

6.3. UTGRAVNINGENS FORLØP

Før avdekkingen startet ble de registrerte strukturene målt ut og markert med trestikker, det samme ble planområdets yttergrenser. Avdekkingen startet i sørvestre del av lokaliteten, på undersøkelsens første dag, og flere strukturer fra registreringen fremkom umiddelbart, blant annet nedgravning S2148 (R10/3) og grøften S2010 (R10/4). Dette området ble prioritert åpnet først for å avklare strukturenes funksjon og omfang da dette ved registreringen ble ansett som noe usikkert. I dette området av feltet fremkom, i tillegg til de tidligere registrerte strukturene, en kokegrop og et relativt stort antall usikre nedgravninger, både i relasjon til grøften og østover. Allerede andre dag ble en del av de usikre strukturene nummerert og innmålt for å få en oversikt over spredning og for å klargjøre området for videre undersøkelse. Det ble prioritert å snitte et utvalg av strukturene i sørvestre del for å få en avklaring omkring arbeidets videre gang. Det ble raskt klart at majoriteten av strukturene trolig var et resultat av naturlige prosesser (jf. 6.4). Da det også fremkom få sikre strukturer i nordøstre del ble avdekkingen avsluttet i denne delen og gjenopptatt i østre del av området hvor det på forhånd var registrert flere kokegroper. Lengst øst i denne delen av feltet fremkom mye brent leire og det ble etter hvert åpenbart at leiren var spredt fra en eller flere ovner. Det fremkom mange kokegroper og ildsteder i dette området i tillegg til en del mulige stolpehull. Tidvis var det svært vanskelig å skille naturlige forsenkninger fra mulige stolpehull og nedgravninger da fyllmassen var svært lik. Det faktum at dette området i tillegg inneholdt mange sikre kulturminner gjorde arbeidet med å skille ut mulige stolpehull svært vanskelig. Det ble imidlertid tidlig i avdekkingen av østre del av feltet antatt at en svak forhøyning i midtre del kunne være det mest interessante området med hensyn til mulige spor etter hustomter. I dette området var det også størst tetthet av kokegroper og undergrunnen var fastere med et dekke av silt over den løse grusen. På tross av dette ble det under avdekking ikke registrert noen sikre stolpehull på tross av iherdig opprensing. Da strukturtettheten så ut til å avta betraktelig i nordlig retning ble det beslutte å avslutte avdekkingen 8. september.

Parallelt med siste fase av avdekkingen ble opprensing og snitting av strukturer i vestre del av feltet gjennomført. Etter hvert ble undersøkelsen konsentrert til østre del av feltet. Under snitting av flere strukturer opprinnelig tolket som usikre nedgravninger, fremkom store og dype rektangulære kokegroper. Det ble også fremrenset flere av denne typen som ikke ble erkjent under avdekking. Under opprensing i feltets nordøstre hjørne, i forbindelse med snitting av kokegrop S2287, ble det funnet et keramikkskår i toppen av et mulig stolpehull, S2298. Under avdekking var det kun dette, i tillegg til S2266, som var fremkommet. Da snitting av S2298 viste en tydelig og dyp nedgravning ble området renset godt og det fremkom flere mulige stolpehull. De fleste var kun synlige ved at skoningsstein så vidt stakk opp i overflaten eller at en svak fyllskifteendring kunne skimtes der det burde være stolpehull beregnet ut fra en hypotese om en treskipet konstruksjon. Store deler av området ble renset for

hånd tre ganger før alle stolpehullene ble erkjent. Dette området ble gitt benevnelsen husområde I.

Basert på erfaringen med hvor vanskelig det var å skille ut stolpehull i husområde 1, ble det derfor lagt vekt på å finne mulige hustomter også i andre områder med synlig stein i undergrunnen eller mulige stolpehull, og det ble renset godt flere steder, men uten at flere hustomter fremkom.

På Leikvang bestod undergrunnen av til dels grovkornet grus med enkelte partier der siltflak lå over grusen. I østre del var det større områder med tykkere lag av silt, spesielt inntil Odals verk-veien. Pløyelaget hadde en tykkelse på 30-40 cm.

Det ble brukt totalt 17 dagsverk med maskin. Av disse gikk ca. 4 dagsverk med til flytting av jordmasser. Det ble avdekket 621 m² pr. maskindagsverk, til sammen 10571 m².

6.4. KILDEKRITISKE FORHOLD

Bosetningssporene på Leikvang lå i dyrket mark og var skadet av pløying i varierende grad, men stort sett så det ut til at kun overflaten av enkelte strukturer var berørt. Det gikk få dreneringsgrøfter over feltet, og det var kun strukturer i vestre del som var berørt av slike.

Det aspektet som virket mest inn på arbeidets gang var iakttakelsesforholdene som til dels var svært vanskelige. Gjennomgående var de sørlige områdene, og i særdeleshet sørvestre del av feltet, sterkt preget av fremfor alt naturlige prosesser som hadde satt mye spor i undergrunnen, i tillegg til enkelte steinopptrekk og rotvelter som var lettere å erkjenne.

Figur 4. *Cf34376_008***.** *Snittet forsenkning med organisk materiale. Foto: Grethe Bjørkan Bukkemoen*

I sørvestre del av feltet var det svært mange forsenkninger med regelmessig form og med et innhold av gråbrun kull- og humusblandet grus og silt. Det ble tidlig antatt at flere av de nevnte forsenkningene var spor etter naturlige prosesser, men det var vanskelig å skille slike fra eventuelle strukturer formet av kulturelle/antropogene aktiviteter. Snitting viste klare forsenkninger i

undergrunnen, med nedbrutt organisk materiale blandet med grus og silt. Et grått utvaskingslag etterfulgt av rød anriket grus under forsenkningene var overbevisende trekk som indikerte at forsenkningene hadde en naturlig opprinnelse. Større områder med våt undergrunn og mye organisk materiale ga det samme inntrykket. Høyt innhold av organisk materiale kan skyldes opphopning av døde planterester som følge av høytstående grunnvann. Høyt grunnvann fikk vi erfare ved snitting av kokegroper i sørlig parti av østre felt. Et annet aspekt er at stedet på et tidspunkt har stått under stillestående vann slik at store flak av silt er avsatt over grusen. Slike avsetninger vil også gjerne inneholde organisk materiale og kan være vekslende organiske/minerogene eller organiske avsetninger (jf. http://www.skogoglandskap.no).

6.5. FUNNMATERIALE

Det ble gjort svært få funn av gjenstander ved utgravningen på Leikvang, men materialet omfatter brente bein, keramikkskår fra leirkar, jernnål, nagle og flint. I tillegg ble det funnet flere skår av glasert keramikk og tegl som antas å være etter-reformatorisk.

Foruten en del udekorerte leirkarskår funnet i en kokegrop, fremkom majoriteten av skårene innenfor husområde 1 i forbindelse med opprensing, snitting eller flottering av makrofossilprøver. Samtlige skår var uornerte med middels grovt gods og magring av diverse knust bergart. Ett av skårene var fra randen (C57713/3) og fremkom i takbærende stolpehull S2303. Keramikken kan ikke dateres nærmere enn eldre jernalder.

Funnmaterialet presenteres nærmere i egne delkapitler under de enkelte funnkontekstene. Se for øvrig tilveksttekst i vedlegg.

6.6. NATURVITENSKAPELIGE PRØVER OG ANALYSER

Det ble samlet inn kullprøver, makrofossilprøver, pollenserier og en mikromorfologiprøve fra undersøkelsen (se prøvelister i vedlegg).

Majoriteten av kullprøvene ble vedartsbestemt av statsstipendiat Helge I. Høeg, mens utvalgte prøver ble sendt til detaljert vedanatomisk analyse som ble utført av Peter Hambro Mikkelsen ved Moesgård museum. Bjørk (Betula), furu (Pinus) og eik (Quercus) er godt representert i prøvene. I tillegg ble det påvist selje, vier/osp (Salix/Populus), alm (Ulmus), gran (Picea), or (Alnus) og rogn/hagtorn/eple/pære (Pomoideae).

Makrofossilprøvene ble saltvannsflottert og lufttørket. Annine Moltsen ved Natur og Kultur har analysert 26 av prøvene (se utdrag av rapport i vedlegg). I makrofossilprøvene fra stolpehullene ble det i tillegg til ugresstyper funnet bygg og bringebær.

Annine Moltsen har også analysert fire pollenprøver fra to forskjellige kontekster. To prøver er fra kokegrop S2251, mens de øvrige er fra laget mellom kokegropene S2195 og S2300 (se utdrag fra rapport i vedlegg).

Én mikromorfologiprøve ble analysert av Dr. Richard Macphail ved University College London.

Brente bein fra gravene S2209 og S2208 ble analysert av Per Holck, professor i anatomi ved Universitetet i Oslo.

Deler av kullprøvematerialet og enkelte av de forkullede kornene er forbrukt ved radiologisk datering. Totalt er 36 prøver radiologisk datert ved Nasjonallaboratoriet for ^{14}C-datering ved NTNU. Se omtale av de enkelte kontekstene samt diskusjon for oversikt over dateringene. Se for øvrig utdrag fra analyseresultatene vedlagt.

6.7. STRUKTURER OG KONTEKSTER

Det ble til sammen nummerert 338 strukturer (S2001-S2338). Av disse ble 189 strukturer avskrevet i felt, 66 av de 189 ble snittet og dokumentert mens de resterende ble avskrevet etter opprensing. 149 strukturer ble tolket som spor etter forhistoriske aktiviteter og av disse ble 106 snittet og dokumentert. Av de 149 strukturene var 48 stolpehull, 42 kokegroper, 27 ildsteder/kokegroper, 21 groper/nedgravninger, 5 fyllskifter/kulturlag, 2 flatmarksgraver, 2 mulige ovner, 1 grøft og 1 udefinert forsenkning (jf. vedlagt strukturliste).

Østre del av utgravningsfeltet ble definert som et hovedaktivitetsområde med konsentrasjon av bosetnings- og aktivitetsspor som kokegroper, ildsteder, to flatmarksgraver, stolpehull og minst én ovn. Området med stolpehull blir omtalt som husområde I, og er tolket som spor etter sannsynligvis tre treskipede langhus, hus 1-3. Aktivitetssporene avtok betraktelig mot sør der undergrunnen var våtere og grunnvannet stod høyt. Mot nord fremkom kun spredte kokegroper, mens aktiviteten i østlig retning er uavklart siden avgrensningen der defineres av Odals verk-veien og ikke av funnfrekvens. I denne delen av feltet fremkom minst én ovn og mye spredt brent leire slik at området kan ha vært spesielt avsatt til produksjonsformål. Det sentrale aktivitetsområdet var preget av varierende grad av siltflak over den løse grusen og det ser utvilsomt ut til at silt har vært foretrukket fremfor løs grus når det gjelder undergrunnsforhold.

I vestlig retning var det løs grus, men likevel enkelte spredte kokegroper. Lengst mot vest fremkom grøft S2010 og mulige stolpehull i tilknytning til grøften. Slik det tidligere er påpekt var vestre del av utgravningsområdet sterkt preget av spor etter naturlige prosesser i undergrunnen. I oppstartsfasen var det spesielt krevende å skille eventuelle forhistoriske strukturer fra de med naturlig opprinnelse, blant annet fordi undergrunnsforholdene var svært varierende (jf. 6.4). Det ble derfor nummerert en del strukturer som seinere ble raskt avskrevet basert på undersøkelse av et utvalg strukturer av liknende art. Det ble i tillegg nummerert et antall mulige stolpehull i østre del, innenfor og omkring husområde I, som også ble avskrevet etter nærmere undersøkelse. Det var stort potensial for funn av hustomter innenfor planområdet og det ble derfor søkt systematisk etter stolpehull.

Figur 5. *Oversikt over undersøkelsesområdet og fremkomne strukturer***.**

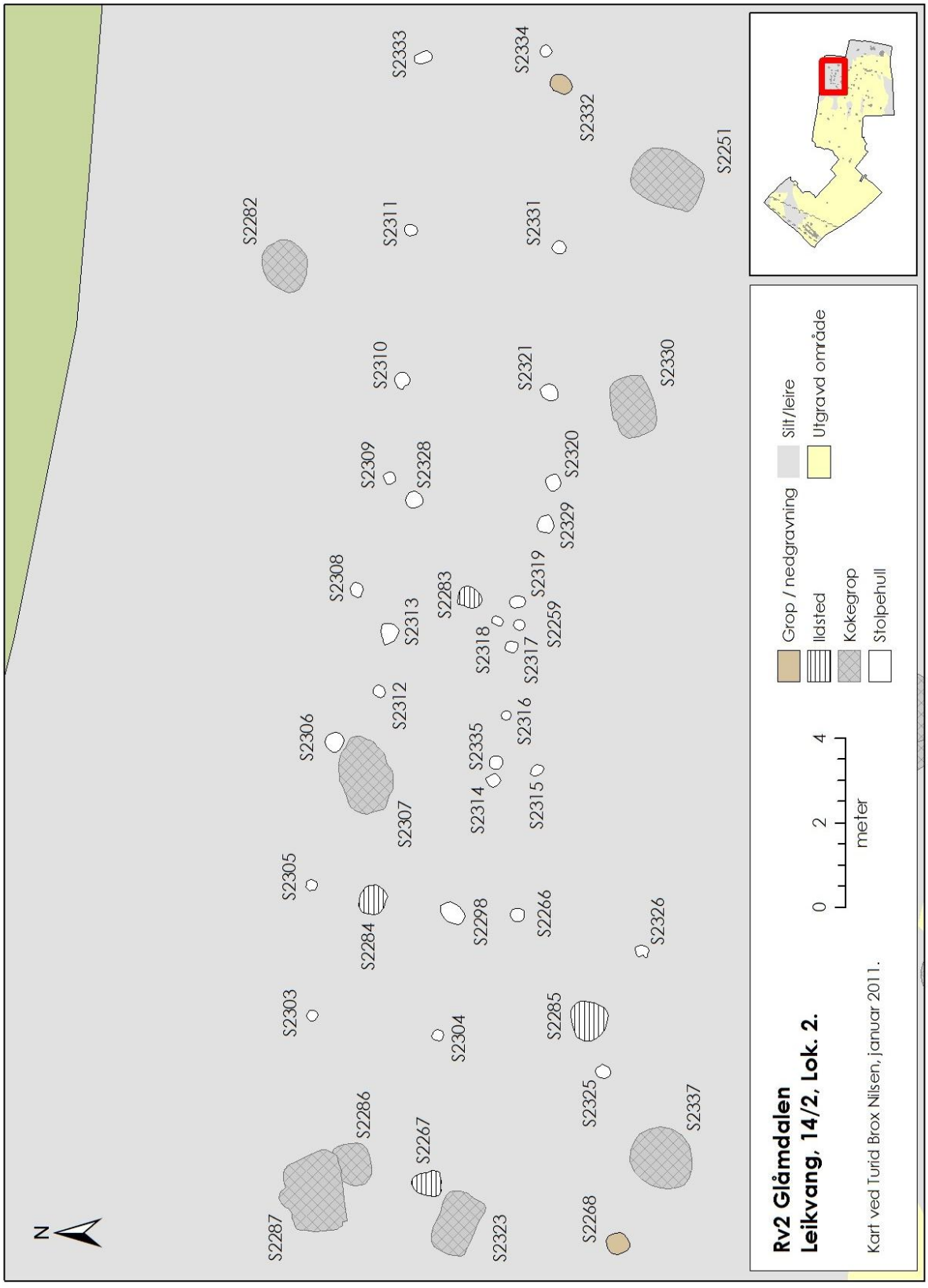
7. HUSOMRÅDE I (C57713)

Innenfor husområde I ble det avdekket og fremrenset 28 stolpehull beliggende i et øst-vestgående belte der terrenget heller svakt mot øst. Minst 21 av de påviste stolpene har trolig hatt en takbærende funksjon i en eller flere grindkonstruksjoner. Mange av stolpehullene var svært vanskelige å avgrense i plan da de skilte seg lite fra undergrunnen. Flere av stolpehullenes nedgravninger var likevel spesielt dype og det kunne tidvis være vanskelig å se avgrensingen i bunn.

S. nr.	Tolkning	Lengde i cm	Bredde i cm	Diam i cm	Dybde i profil	Skonings-stein	Stolpe-avtrykk	Funn	Brent leire
S2259	Stolpehull?	55	36		38	-	-	-	-
S2266	Stolpehull	-	-	31	30	-	-	-	-
S2298	Takbærende	60	53	-	60	Ja	-	Keramikk	-
S2303	Takbærende	30	27	-	44	Ja	-	-	-
S2304	Takbærende	30	25	-	50	-	-	-	-
S2305	Takbærende	-	-	26	48	Ja	-	-	-
S2306	Takbærende	-	-	40	45	Ja	-	-	-
S2308	Takbærende	32	25	-	38	Ja	Ja	-	-
S2309	Takbærende	60	25	-	53	Ja	-	-	-
S2310	Takbærende	38	36	-	24	Ja	-	Brent bein	-
S2311	Takbærende	32	28	-	20	Ja	-	-	-
S2312	Stolpehull	33	28	-	45	Ja	Ja	-	-
S2313	Stolpehull	-	-	45	49	Ja	Ja	-	-
S2314	Takbærende	-	-	32	50	-	Ja	-	-
S2316	Stolpehull	-	-	21	63	-	Ja	-	-
S2317	Stolpehull	33	26	-	54	-	-	-	-
S2318	Stolpehull	40	31	-	16	Ja	-	-	-
S2319	Takbærende	42	31	-	30	Ja	Ja	-	-
S2320	Takbærende	0	0	40	54	-	-	-	-
S2321	Takbærende	41	31	-	49	Ja	Ja?	-	-
S2325	Takbærende?	38	35	-	48	-	-	-	-
S2326	Takbærende?	32	27	-	50	-	Ja	-	-
S2328	Takbærende	-	-	40	59	-	-	-	Ja
S2329	Takbærende	-	-	41	40	-	-	-	-
S2331	Takbærende	32	30	-	-	Ja	-	-	-
S2333	Takbærende?	41	24	-	11	-	-	-	Ja
S2334	Takbærende?	-	-	30	11	-	-	Keramikk	-
S2335	Takbærende	-	-	30	40	Ja	-	Brent bein	-

Tabell 2. *Oversikt over samtlige stolpehull i husområde I.*

Av de 28 stolpehullene hadde 15 skoningsstein, og flere var til dels kraftig steinsatt. Stolpeavtrykk var mer eller mindre synlig i åtte av stolpehullene. Stolpehullene var gjennomgående dype og dybden varierte mellom 11 og 63 cm, men med en gjennomsnitt på 41 cm. Husområdet lå i en svak helling mot øst og stolpehullene var grunnere desto lenger mot øst de lå plassert. Nedgravningene til mulig grindpar S2333 og S2334 var svært lite synlige i profil og tolkningen er av den grunn usikker. Funn av brent leire i S2333 og et skårfragment av leirkar i S2334 er likevel argumenter som taler for at strukturene er rester av stolpehull.



Figur 6. *Kart over husområde 1, av Turid Brox Nilsen*

Figur 7. *Cf34376_334. Undersøkelse av husområde I. Retning mot sørøst. Foto: Grethe Bjørkan Bukkemoen.*

Husområde I ble avgrenset i alle retninger og var ikke synlig forstyrret av nyere tids aktiviteter utover pløying. Det lå imidlertid en stor, rektangulær kokegrop, S2307, i områdets midtre del, inntil stolpehull S2306. Det var en konsentrasjon av store kokegroper umiddelbart utenfor husområdet mot sør og vest. Det er sannsynlig at de fleste stolpehullene tilhørende husområde I ble erkjent da området ble finrenset med graveskje tre ganger. Stolpehullene lå i tillegg svært konsentrert. Det var imidlertid ikke mulig å gi en entydig tolkning av huskonstruksjonen (e) som inkluderte samtlige stolpehull, blant annet fordi stolperekkene krummet i overkant mye slik at et eventuelt hus ville hatt en konkav form, noe som er lite forenelig med konstruksjonen til treskipede langhus slik vi kjenner dem. Flere stolpehull lå på tvers i vestre ende og viser trolig til en separat hustomt der, alternativt kan stolpehullene tolkes som del av et inngangsparti.

Slik stolpehullene ligger plassert er det mulig å angi minst tre hustolkninger av husområde I (Hus 1-3).

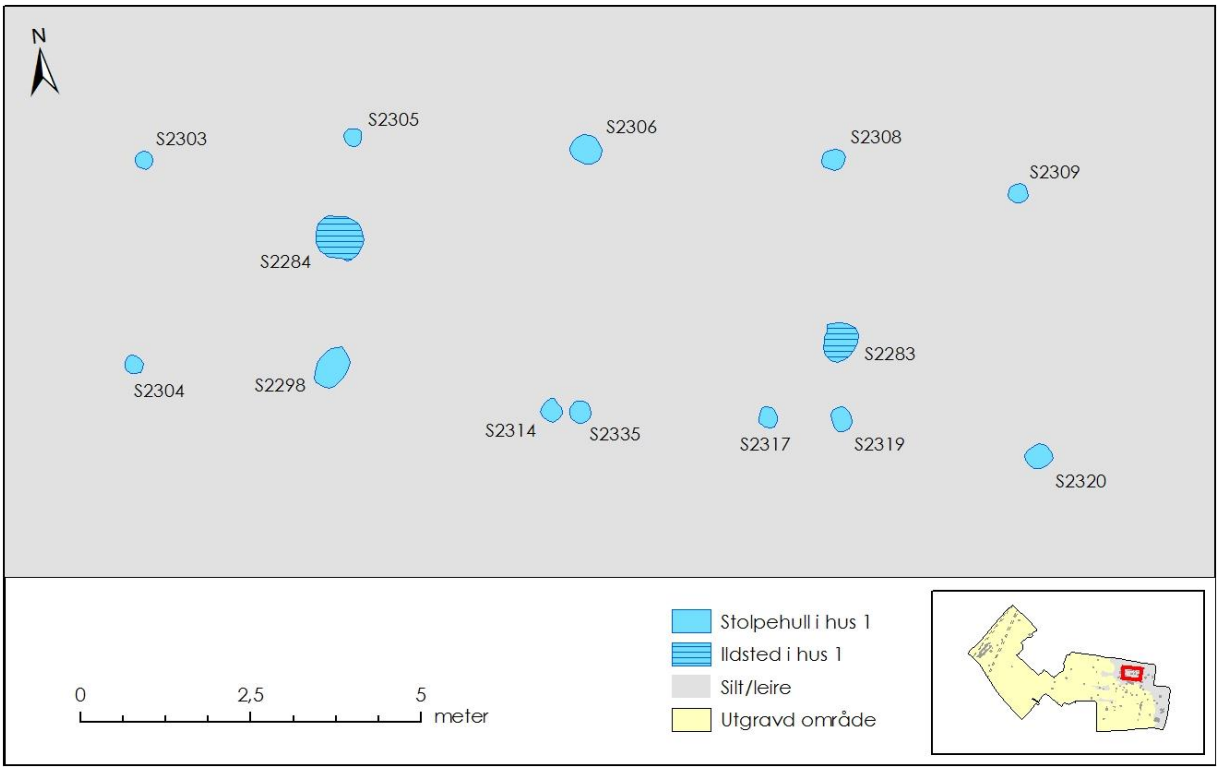
7.1. HUS 1 OG 3 - TAKBÆRENDE GRINDKONSTRUKSJONER

I den vestlige delen av husområde I fremkom tydelige og svært dype stolpehull som viste spor etter minst to hus, hvor ett av husene har ligget i retning øst-vest (hus 1) og et annet har vært orientert nord-sør (hus 3). Hustomtene krysser hverandre delvis, og gjør det derfor usannsynlig at de to husene har stått samtidig. En alternativ tolkning innebærer at grindparet S2325 og S2326 som fortsetter ut fra hus 1 mot sør markerer en overbygget inngang, men en slik konstruksjon er ikke tidligere påvist som en del av jernalderens byggeskikk. I

det følgende presenteres to mulige tolkninger der enkelte av stolpehullene anvendes i begge, men der hus 1 fremstår som den mest sannsynlige.

7.1.1. TOLKNING 1 - HUS 1

Hus 1 har trolig vært et treskipet langhus som har hatt en minste lengde på mellom 6 og 13 m, avhengig av om de to nordligste grindparene (S2304-S2303 og S2298-S2305) inkluderes i tolkningen. Minste bredde har vært på 3 m. Husets bredde i midtpartiet er på 3,9 m, mens det smalner av mot gavlene. Det ble ikke funnet spor etter veggstolper, men det ble funnet flere stolpehull som kan ha hatt ulike funksjoner i huset.



Figur 8. *Tolkningsforslag 1, hus 1 og tilhørende stolpehull. Kart ved Turid Brox Nilsen, KHM.*

S. nr.	Tolkning	Lengde i cm	Bredde i cm	Diam i cm	Dybde i profil	Skonings-stein	Stolpe-avtrykk	Funn	Brent leire
S2259	Stolpehull?	55	36	-	38	-	-	-	-
S2298	*Takbærende*	*60*	*53*	-	*60*	*Ja*	-	*Keramikk*	-
S2303	*Takbærende*	*30*	*27*	-	*44*	*Ja*	-	-	-
S2304	*Takbærende*	*30*	*25*	-	*50*	-	-	-	-
S2305	*Takbærende*	-	-	*26*	*48*	*Ja*	-	-	-
S2306	Takbærende	-	-	40	45	Ja	-	-	-
S2308	Takbærende	32	25	-	38	Ja	Ja	-	-
S2309	Takbærende	60	25	-	53	Ja	-	-	-
S2312	Stolpehull	33	28	-	45	Ja	Ja	-	-
S2313	Stolpehull	-	-	45	49	Ja	Ja	-	-
S2314	Takbærende	-	-	32	50	-	Ja	-	-
S2316	Stolpehull	-	-	21	63	-	Ja	-	-
S2317	Stolpehull	33	26	-	54	-	-	-	-
S2318	Stolpehull	40	31	-	16	Ja	-	-	-

S. nr.	Tolkning	Lengde i cm	Bredde i cm	Diam i cm	Dybde i profil	Skonings-stein	Stolpe-avtrykk	Funn	Brent leire
S2319	Takbærende	42	31	-	30	Ja	Ja	-	-
S2320	Takbærende	-	-	40	54	-	-	-	-
S2335	Takbærende	-	-	30	40	Ja	-	Brent bein	-

Tabell 3. *Oversikt over stolpehull som inngår i tolkningen av hus 1.Kursiverte stolpehull inngår også i tolkningen av hus 3.*

Fem grindpar er tolket som del av hus 1. Grindbredden varierte fra 3,0 m til 3,9 m og stolpefagdybden fra 2,9 m til 3,8 m. Stolpehullenes dybde var mellom 16 og 60 cm, og de fleste hadde kraftig steinskoning. Enkelte hadde også tydelig stolpeavtrykk. Ved to av grindene kan det ha forekommet utskifting av stolper. Dette gjelder S2335 og S2314, der det kan synes som om S2314 er eldst da nedgravningen var noe forstyrret i vestre del. Rundt S2319 lå S2259 og S2318 (se figur 6). Hvis det har forekommet utskiftning er det trolig S2259 som i en fase før eller etter S2319 har fungerte som takbærende stolpe.

Figur 9. *Cf34376_271 og _288. Takbærende stolpehull S2303 og S2306, hus 2, profil. Retning mot hhv. NNØ og NV. Foto: Grethe Bjørkan Bukkemoen og Jessica Leigh McGraw.*

Stolpehullene målte mellom 21 x 21 cm og 60 x 53 cm i plan, og spesielt de vestligste stolpehullene var svært utydelige i plan. Stolpehullene hadde en innbyrdes variasjon som kan tilskrives de varierende undergrunnsforholdene der et tynt lag av silt lå over grus. Der grusen var spesielt løs var også fyllmassene svært utvasket og nedgravningene følgelig vanskelige å avgrense. De sentrale fyllmassene i stolpehullene i hus 1 bestod derfor av varierende grad av silt og grus iblandet humus og enkelte kullbiter.

	Søndre stolperekke (fra V mot Ø)	Grind-bredde	Nordre stolperekke (fra V mot Ø)
Par	S2304	3,0 m	S2303
Grindavstand/avstand til neste stolpehull i rekken (stolpefagdybde)	2,9 m		3,1 m
Par	S2298	3,4 m	S2305
Grindavstand/avstand til neste stolpehull i rekken	3,7 m		3,5 m

	Søndre stolperekke (fra V mot Ø)	Grind-bredde	Nordre stolperekke (fra V mot Ø)
(stolpefagdybde)			
Par	S2335 (S2314)	3,9 m	S2306
Grindavstand/avstand til neste stolpehull i rekken (stolpefagdybde)	3,8 m		3,7 m
Par	S2319	3,9 m	S2308
Grindavstand/avstand til neste stolpehull i rekken (stolpefagdybde)	2,9 m		2,8 m
Par	S2320	3,9 m	S2309

Tabell 4. *Oversikt over takbærende stolper i hus 1 med grindbredde og stolpefagdybde*

I midtre del av hus 1 lå flere stolpehull som ikke umiddelbart passer inn i hustolkningen. Dette gjelder S2312 og S2313, S2316 og S2317 (se figur 6). De to sistnevnte stolpehullene ligger på rekke med sørlig takbærende rekke, mens de to andre ligger inntrukket fra nordlig rekke. De fire stolpehullene er dype og kraftige, og det kan ikke utelukkes at de kan danne en firestolpers konstruksjon. Mest sannsynlig er det likevel at de inngår som en del av husets indre konstruksjon eller som en del av inngangspartiet.

7.1.2. ILDSTED

To mulige ildsteder lå innenfor hus 1, S2283 og S2284. S2284 er svært atypisk og det er usikkert hvilken tilhørighet det har til husene. S2284 kan også inngå i en tolkning av hus 3 (se 7.1.4). S2283 lå mellom grindparet S2319 og S2308, men forskjøvet mot S2319. S2283 var noe utflytende i plan, 62 x 64 cm, og 15 cm dyp i profil med tydelig kullrand og 1 liter skjørbrent. S2283 er ^{14}C-datert på bjørk til 1685±30 BP, 340-415 calAD (TRa-2405).

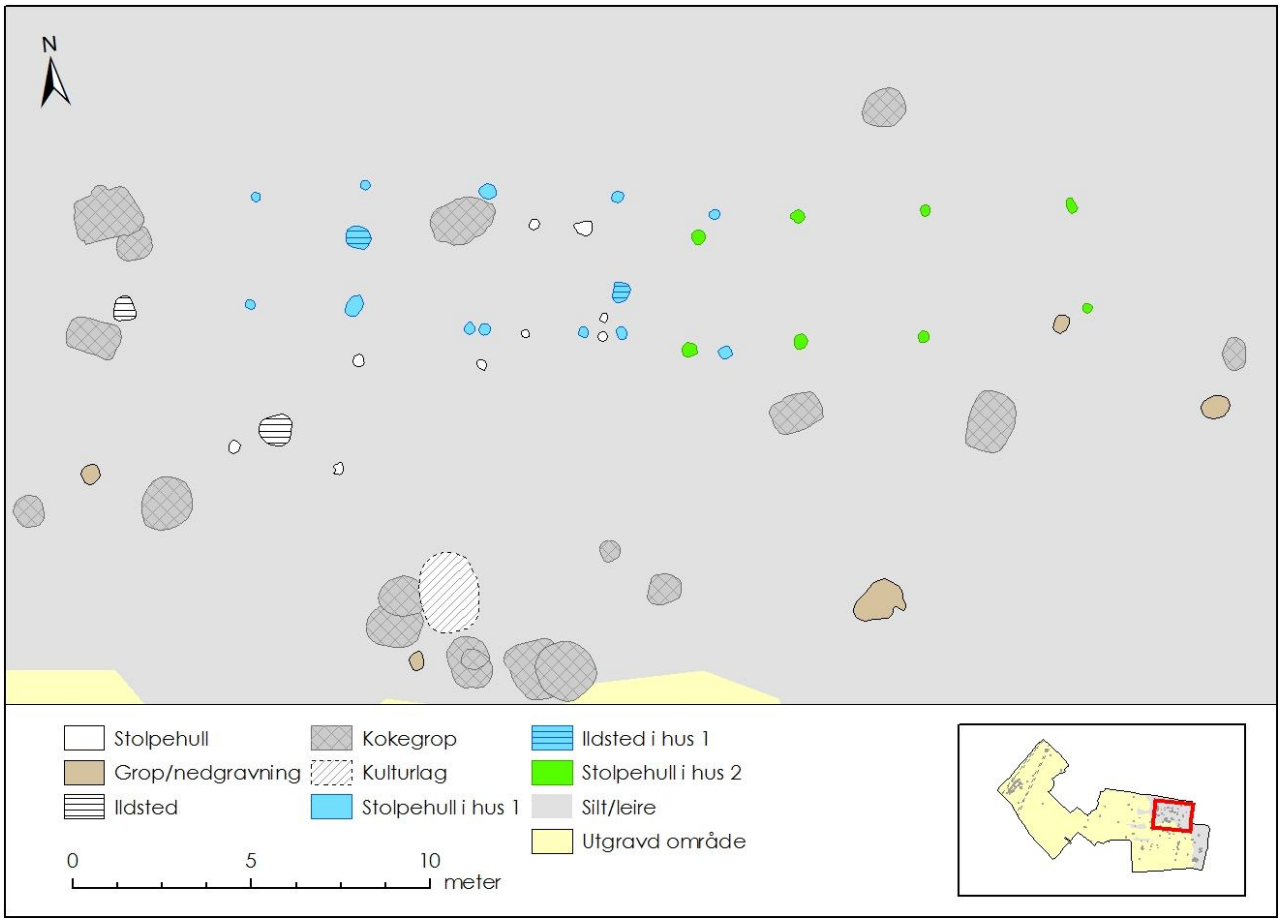
Figur 10. *Cf34376_298. Ildsted S2283, profil. Retning mot vest. Foto: Turid Brox Nilsen Bjørkan Bukkemoen.*

7.1.3. TOLKNING 2 - HUS 3

Hus 3 kan ha vært et treskipet langhus med en lengde på minst 8 m og en minste bredde på 3 m (figur 6). Huset er bredest i endene og ligger orientert nord-sør.

S. nr.	Tolkning	Lengde i cm	Bredde i cm	Diam i cm	Dybde i profil	Skonings-stein	Stolpe-avtrykk	Funn	Brent leire
S2266	Takbærende	-	-	31	30	-	-	-	-
S2298	*Takbærende*	*60*	*53*	-	*60*	*Ja*	-	*Keramikk*	-
S2303	*Takbærende*	*30*	*27*	-	*44*	*Ja*	-	-	-
S2304	*Takbærende*	*30*	*25*	-	*50*	-	-	-	-
S2305	*Takbærende*	-	-	*26*	*48*	*Ja*	-	-	-
S2325	Takbærende	38	35	-	48	-	-	-	-
S2326	Takbærende	32	27	-	50	-	Ja	-	-

Tabell 5. *Oversikt over stolpehull som inngår i tolkningen av hus 3. Kursiv markerer stolpehull som også inngår i tolkningen av hus 1.*



Figur 11. *Kart over hus 1 og hus 2. Stolpehullene som inngår i tolkningen av hus 3 er angitt med hvit farge i sørvestre del av hus 1. Jf. for øvrig figur 6.*

Tre grindpar og en enslig stolpe (S2266) er tolket som del av hus 3. Grindbredden varierte fra 2,9 – 3,1 m og stolpefagdybden fra 3,0 m til 4,6 m. Stolpehullenes dybde var mellom 30 og 60 cm, og flere hadde kraftig steinskoning.

	Østre stolperekke (fra S mot N)	Grind-bredde	Vestre stolperekke (fra S mot N)
Par	S2326	3,0 m	S2325
Grindavstand/avstand til neste stolpehull i rekken (stolpefagdybde)	4,6 m		4,0 m
Par	S2298	2,9 m	S2304

	Østre stolperekke (fra S mot N)	Grind-bredde	Vestre stolperekke (fra S mot N)
Grindavstand/avstand til neste stolpehull i rekken (stolpefagdybde)	3,4 m		3,0 m
Par	S2305	3,1 m	S2303

Figur 12. *Oversikt over takbærende stolper i hus 3 med grindbredde og stolpefagdybde*

Stolpehullene målte mellom 26 x 26 cm og 60 x 53 cm i plan, men de fleste av stolpehullene var svært utydelige i plan og utstrekningen er derfor omtrentelig. Den sentrale fyllmassen i stolpehullene i hus 3 bestod av siltblandet grålig grus iblandet humus og enkelte kullbiter.

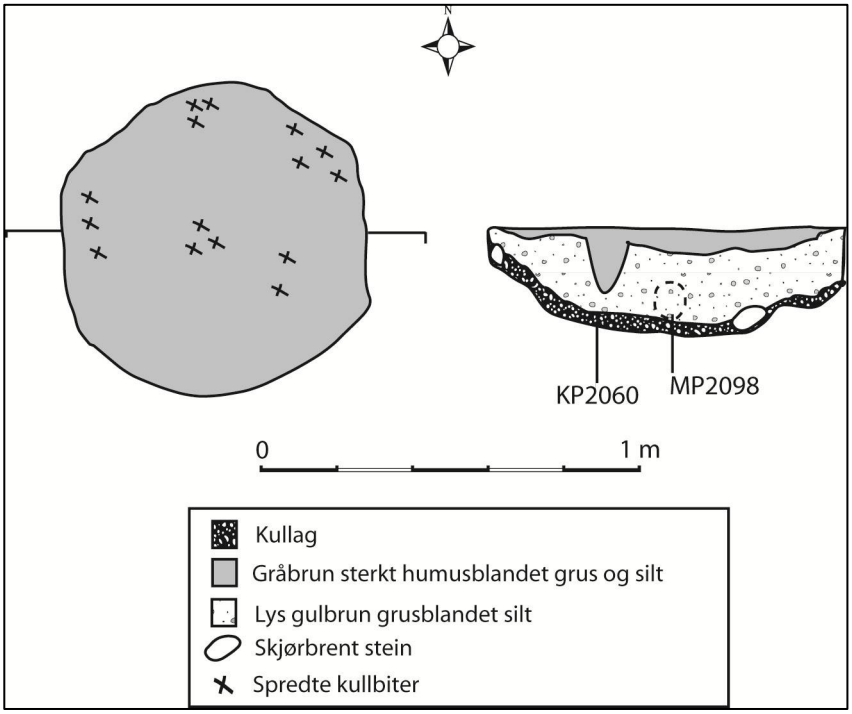
7.1.4. ILDSTEDER ELLER KOKEGROPER

Mellom grindparet S2325 og S2326 lå S2285 tolket som et mulig ildsted, men strukturen kan også ha vært en kokegrop. Hvis tolkningen av hus 3 er riktig finnens to mulige ildsteder innenfor huset, S2284 i tillegg til S2285.

S2285 er likevel et svært utypisk ildsted og har likheter med de nærliggende store kokegropene, men er betydelig mindre i omfang. Strukturen var godt avgrenset, 85 cm i diameter, med gråbrun humus- og kullspettet silt i overflaten. Profilet viste en 30 cm dyp nedgravning med rette sidekanter og flat bunn. De øverste 6 cm bestod av samme fyllmasse som overflaten, etterfulgt av et lag av lys gulbrun, grusblandet silt. I bunn var det en markert kullrand. Den snittede halvdelen inneholdt 2 liter skjørbrent stein. Kull fra kullranden ble ut fra en enkelt vedartsanalyse bestemt til eik og ^{14}C-datert til 1650 ± 30 BP, 395-425 calAD (TRa-2406). Eik har som kjent høy egenalder og dateringen kan derfor angi en høyere alder enn det som er reelt.

Det mulige ildstedet S2284 lå mellom grindpar S2298 og S2305. Strukturen var godt avgrenset i plan, 73 x 65 cm, med gråbrun kull- og humusblandet silt og fragmentarisk kullrand. Fyllmassen var fet og inneholdt mye organisk materiale. Profilet viste en 9 cm dyp nedgravning med skrå sidekanter og tilnærmet flat bunn, tidvis svakt avgrenset mot undergrunnen. Strukturen hadde kullrand langs deler av vestre sidekant og bunn, ellers gråbrun humusblandet silt og 4 stk. skjørbrente stein. S2284 er ^{14}C-datert på bjørk til 1620±30 BP, 415-445 calAD.

Figur 13. *C34376_346. Ildsted? S2285, profil, mot nord. Foto Jessica McGraw, KHM.*



Figur 14. *Tegning av S2285. Tegnet av Jessica McGraw/Grethe Bukkemoen*.

Figur 15. *Cf34376_236. Ildsted? S2284, plan. Foto: Grethe Bukkemoen, KHM.*

7.1.5. FUNNMATERIALE, HUS 1/3

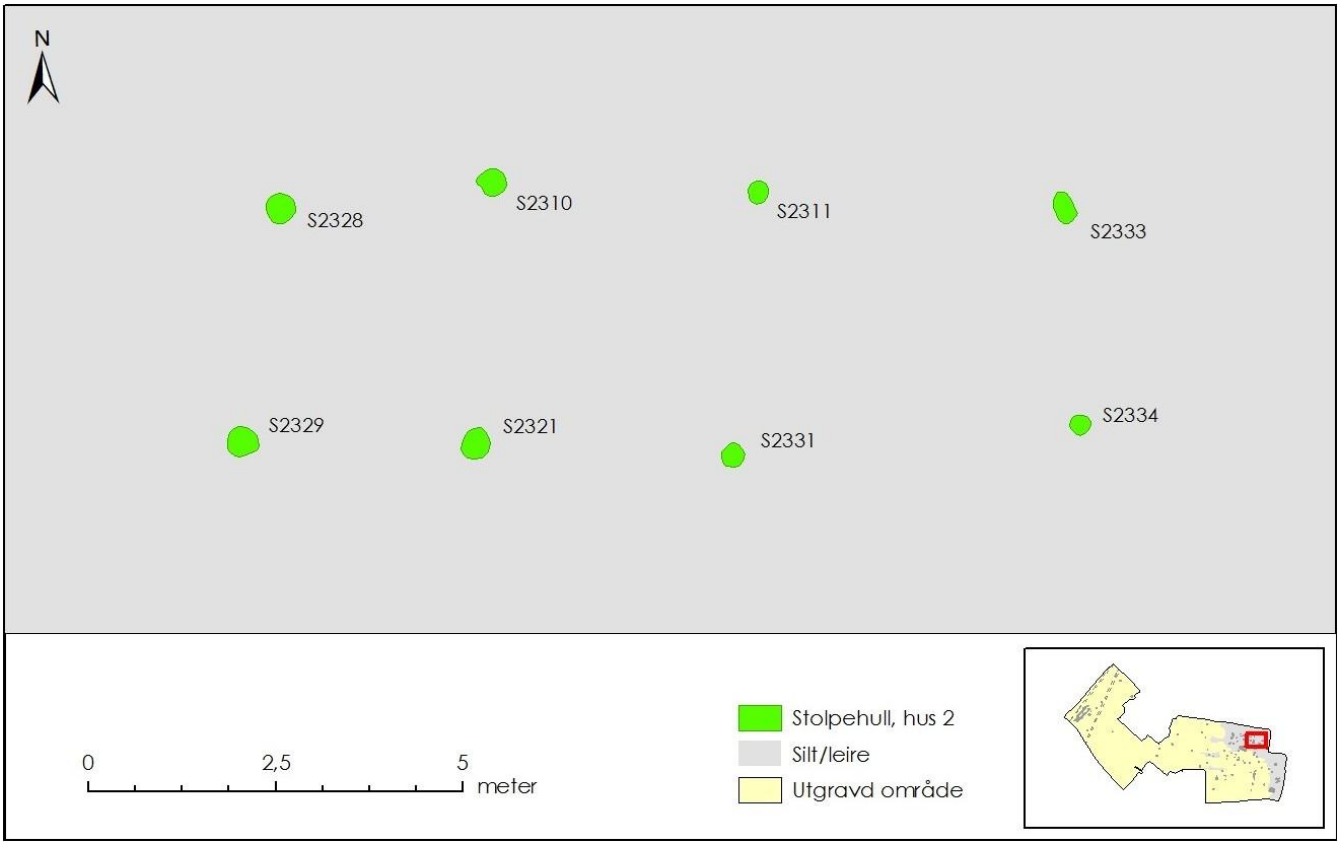
Det ble gjort få funn av gjenstander i stolpehullene fra hus 1/3. I S2298 ble det funnet et leirkarskår (C57713/1), mens det i S2335 ble funnet noen fragmenter av brent bein. Leirkarskåret kan trolig dateres innenfor eldre jernalder.

7.2. HUS 2 – TAKBÆRENDE GRINDKONSTRUKSJON

I den østligste delen av husområdet var det tydelige spor etter kun ett hus. Langhuset har vært orientert øst-vest, men er en anelse mer trukket sørover enn hus 1. Huset har hatt en lengde på minst 11,5 m og en minste bredde på 2,9 m. Husets bredde i midtpartiet er på 3,5 m, mens det smalner av mot gavlene. Smalest er huset i østre gavlende. Det ble ikke funnet spor etter veggstolper.

S. nr.	Tolkning	Lengde i cm	Bredde i cm	Diam i cm	Dybde i profil	Skonings-stein	Stolpe-avtrykk	Funn	Brent leire
S2311	Takbærende	32	28	-	20	Ja	-	-	-
S2310	Takbærende	38	36	-	24	Ja	-	Brent bein	-
S2321	Takbærende	41	31	-	49	Ja	Ja?	-	-
S2328	Takbærende	-	-	40	59	-	-	-	Ja
S2329	Takbærende	-	-	41	40	-	-	-	-
S2331	Takbærende	ca. 32	ca. 30	-	-	Ja	-	-	-
S2333	Takbærende?	41	24	-	11	-	-	-	Ja
S2334	Takbærende?	-	-	30	11	-	-	Keramikk	-

Tabell 6. *Oversikt over takbærende stolpehull i hus 2.*



Figur 16. *Kart som viser stolpehull tolket som del av hus 2. Kart ved Turid Brox Nilsen, KHM.*

Fire grindpar er tolket som del av hus 2, men S2328 innenfor det vestligste grindparet ligger noe inntrukket i forhold til de øvrige. Parstolpe S2329 ligger imidlertid helt på linje med sørlig rekke. Grindbredden varierte fra 2,9 m til 3,5 m og stolpefagdybden fra 2,9 m til 4,7 m. Stolpehullenes dybde var mellom 11 og 59 cm, og ble grunnere desto lenger øst stolpehullene var plassert i huskonstruksjonen. Stolpehullenes dybde forholdt seg til tykkelsen på siltlaget som lå over grusen i undergrunnen. Der siltlaget var tynt var stolpehullene dype og omvendt.

Stolpehullene målte mellom 32 x 28 cm og 41 x 41 cm i plan. Grindpar S2333 og S2334 var utflytende i plan og profil, med lite distinkte nedgravninger. Plasseringen i relasjon til de øvrige grindparene i tillegg til funn av hhv. brent leire og keramikk var utslagsgivende da de ble inkludert i tolkningen av hus 2. Ved undersøkelse av S2334 var det svært lite synlig i profil. Målene for stolpehull S2331 er usikre. I en tidlig fase av undersøkelsen, før husområde I ble erkjent, ble strukturen skadet i forbindelse med opprensing og undersøkelse av nærliggende kokegrop. Det ble imidlertid observert en konsentrasjon av skjørbrent stein som er typisk for flere av stolpehullene i hus 2.

Stolpehullene hadde en innbyrdes variasjon som kan tilskrives de varierende undergrunnsforholdene. Grindpar S2328 og S2329 var nedskåret i grus med kun et tynt lag silt på overflaten. Fyllmassen i disse strukturene var betydelig mer utvasket enn for de øvrige. Stolpehullene S2310 og S2311 var betydelig grunnere og nedskåret kun i silt. Nedgravningene stoppet ved overgangen til

grus og inneholdt mye skjørbrent stein brukt som skoning. Fyllmassen i stolpehullene i hus 2 bestod av varierende grad av silt og grus iblandet humus og enkelte kullbiter.

	Søndre stolperekke (fra V mot Ø)	Grind-bredde	Nordre stolperekke (fra V mot Ø)
Par	S2329	3,2 m	S2328
Grindavstand/avstand til neste stolpehull i rekken (stolpefagdybde)	3,2 m		2,9 m
Par	S2321	3,5 m	S2310
Grindavstand/avstand til neste stolpehull i rekken (stolpefagdybde)	3,5 m		3,6 m
Par	S2331	3,5 m	S2311
Grindavstand/avstand til neste stolpehull i rekken (stolpefagdybde)	4,7 m		4,1 m
Par	S2334	2,9 m	S2333

Tabell 7. *Oversikt over takbærende stolper i hus 2 med grindbredde og stolpefagdybde*

7.2.1. FUNNMATERIALE

Det ble gjort få funn av gjenstander i stolpehullene fra hus 2. I S2334 ble det funnet et lite leirkarskår (C57713/2), mens det i S2333 ble funnet en bit brent leire. I S2310 ble det funnet tre små fragmenter av brente bein. Ingen av funnene kan dateres nærmere.

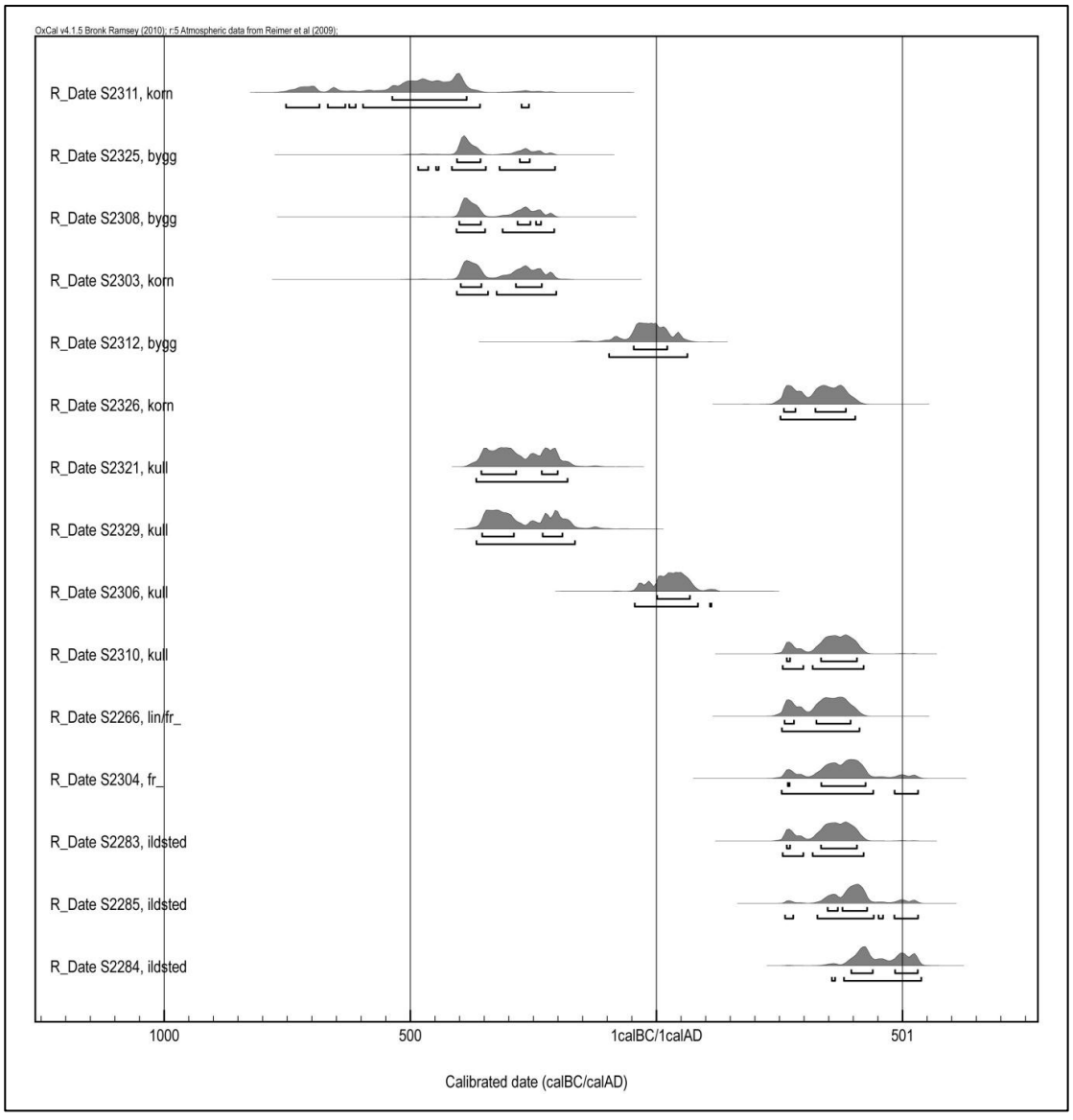
7.3. NATURVITENSKAPELIGE PRØVER, ANALYSER OG DATERING

Det ble utført analyser av 24 makrofossilprøver fra husområde 1 og det ble funnet små mengder forkullede planterester i ti av prøvene. I seks prøver ble det gjort funn av korn og/eller kornfragmenter og det er kun bygg og udefinert korn som er representert. Viltvoksende matplanter forekommer i tre prøver og inkluderer bringebær og hassel. Ettårige urter er representert i åtte prøver der små mengder av hønsegress, linklengjemaure, meldestokk, tvitann, vassarve og grønt hønsegress forekommer. Alle disse artene er vanlige i dyrket mark.

Det foreligger 12 ^{14}C-dateringer fra husområde I. Av disse er fire dateringer utført på trekull, mens seks er på korn og to er på ugressfrø. Datering av stolpehull inneholder flere problematiske feilkilder siden materialet kan representere både eldre, samtidige og yngre situasjoner og aktiviteter på stedet. Generelt er det en tendens til at trekull, hasselnøttskall og annet organisk materiale funnet i stolpehull er vesentlig eldre enn huset, mens det ser ut til at korn funnet i samme hus gir tilnærmet lik datering (Gjerpe 2008:86-87).

Slik det er tydelig av tabellene under har det forekommet ulike grader av omroting. Dette kan forventes der flere hus er anlagt innenfor samme tomt, og der området er anvendt i etterfølgende perioder. Det ses også en forskjell i datering som kan være avhengig av prøvematerialet. Kokegropen S2307 som ligger innenfor husområdet er ikke datert, men tre andre rektangulære kokegroper, blant annet nærliggende S2287 og S2251, har gitt dateringer innenfor yngre romertid-folkevandringstid, 250-420 calAD. Det er nærliggende

å tro at S2307 og de andre store, rektangulære gropene er anlagt etter husets brukstid da de ligger svært nær huset. Det som imidlertid taler mot en slik tolkning er at ildsted S2283, som trolig er et dårlig bevart ildsted, er datert seinere, 340-415 calAD, i likhet med de to andre mulige ildstedene, evt. kokegropene S2284 og S2285. De to sistnevnte har imidlertid en svært avvikende form og plassering sammenliknet med andre ildsteder i hus. Også ildsted S2283 har en noe avvikende plassering, og det kan ikke avgjøres med sikkerhet om det tilhører huset. Datering på lin og ugressfrø har også gitt datering innenfor yngre romertid og folkevandringstid, i likhet med en prøve av kull og en av korn fra stolpehull. De fem øvrige dateringene foretatt på korn ligger alle innenfor førromersk jernalder.



Figur 17. *Oversikt over dateringer fra husområde 1, sortert på dateringsgrunnlag.*

Dateringene av hus 1/3 er til dels sprikende og har dateringer fra førromersk jernalder til yngre romertid/folkevandringstid, men med yngre dateringer i klart flertall. De yngste dateringene står de mulige ildstedene/kokegropene S2283,

S2284 og S2285 for, hvorav de to sistnevnte kan være relatert til hus 3. Tre av fem dateringer fra hus 3 ligger innenfor yngre romertid-folkevandringstid, mens de to øvrige er datert til førromersk jernalder, samtidig med hus 2. To av stolpehullene i hus 1, S2306 og S2312, er datert innenfor overgangen førromerk jernalder-eldre romertid, som de eneste.

Hus 1/3				
S. nr.	**Type**	**Dateringsmateriale**	**Ukal. BP**	**Kalibrert**
S2266	Takbærende	Linklengjemaure	1700±30	330-400 AD
S2303	Takbærende	Korn uspes.	2280±45	395-345 BC
S2304	Takbærende	Linklengjemaure	1665±40	365-425 AD
S2306	Takbærende	Bjørk	1970±30	10-75 AD
S2308	Takbærende	Bygg	2290±40	395-355 BC
S2312	Stolpehull	Bygg	2015±30	35 BC-30 AD
S2325	Takbærende	Bygg	230±540	405-365 BC
S2326	Takbærende	Korn, uspes.	1710±30	315-390 AD

Tabell 8. *^{14}C-dateringer fra hus 1 og 3.*

Østre del av hus 2 synes uforstyrret av andre hustomter og tre av de fire dateringene angir en bruksfase innenfor midtre del av førromersk jernalder. Stolpehullene i hus 2 er dårligere bevart enn de øvrige og representerer trolig første fase av bosetningen i dette området. Hus 2 er også relativt kort, og vestre del kan ha blitt forstyrret av yngre faser.

Hus 2				
S. nr.	**Tolkning**	**Dateringsmateriale**	**Ukal. BP**	**Kalibrert**
S2311	Takbærende	Korn uspes.	2365±55	440-385 BC
S2310	Takbærende	Bjørk	1685±30	340-415 AD
S2321	Takbærende	Bjørk	2195±30	355-190 BC
S2329	Takbærende	Bjørk	2180±30	350-180 BC

Tabell 9. *^{14}C-dateringer fra hus 2.*

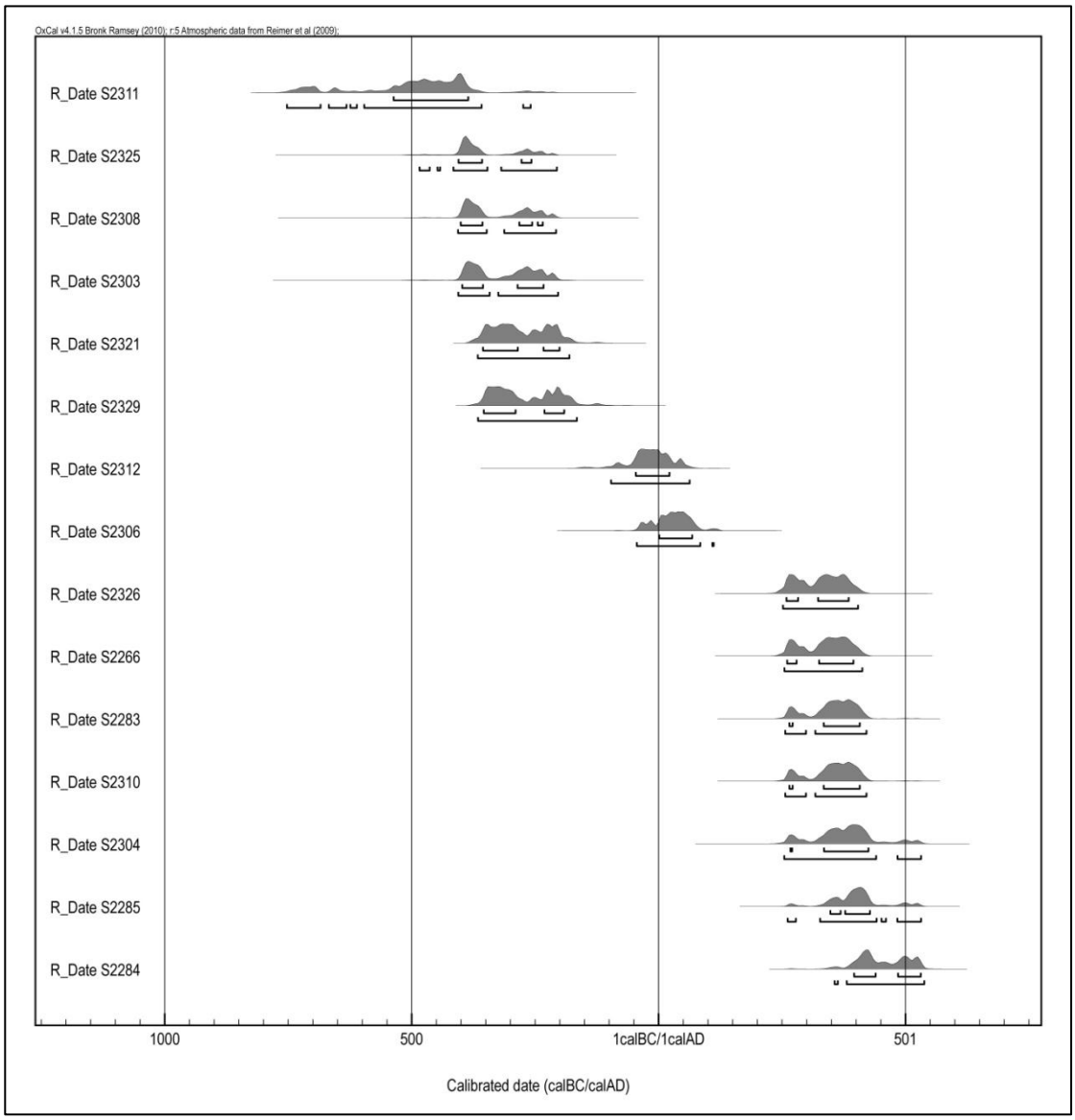
7.4. DISKUSJON OG TOLKNING

I svakt hellende terreng mot øst har det ligget minst to, kanskje tre, treskipede langhus. 28 stolpehull, hvorav de fleste med funksjon som nedgravninger for takbærende stolper, har dannet parvise grinder i retning øst-vest. I vestre del lå flere stolpehull som så ut til å danne et lite treskipet hus som har ligget på tvers, i retning nord-sør.

De analyserte makrofossilprøvene viste tilstedeværelse av korn i seks av 26 prøver, mens det var ugressfrø fra ettårige urter i åtte. Den forholdsvis store ugressmengden som ofte blir funnet i husene fra eldre jernalder reflekterer sannsynligvis ikke forholdet mellom ugress og korn i åkeren. Ugressfrøene funnet i husene er trolig rester etter rensing og sortering. Ugressfrøene blir liggende rundt stolper, i og ved ildsteder. Etter rensing ble kornene samlet, lagret og brukt som såkorn, mat og drikke. Det er korn som er mistet ufrivillig som blir funnet i langhusene fra jernalder (Soltvedt og Enevold 2008). Konsentrasjonene av korn innenfor husområde I på Leikvang tyder på at de er mistet/sølt og ikke intensjonelt spredt.

De påviste hustomtene innenfor husområde I viser at de grindbygde husene har vært relativt korte, men trolig er husene kun delvis bevart. Både hus 1 og 2 har likheter med hus 9 på Ringdal i Vestfold datert til folkevandringstid (Gjerpe og Østmo 2008:90-91).

Siden husområdet viser flere overlappende faser har det vært vanskelig å datere de ulike husene med sikkerhet. Dateringene angir tre faser i bebyggelsen (jf. figur 17), men det er usikkert om, og i tilfelle hvor mye av, det daterbare materialet som kommer fra andre kontekster og forstyrrer bildet.



Figur 18. *Sammenstilling av radiologiske dateringer fra husområde I.*

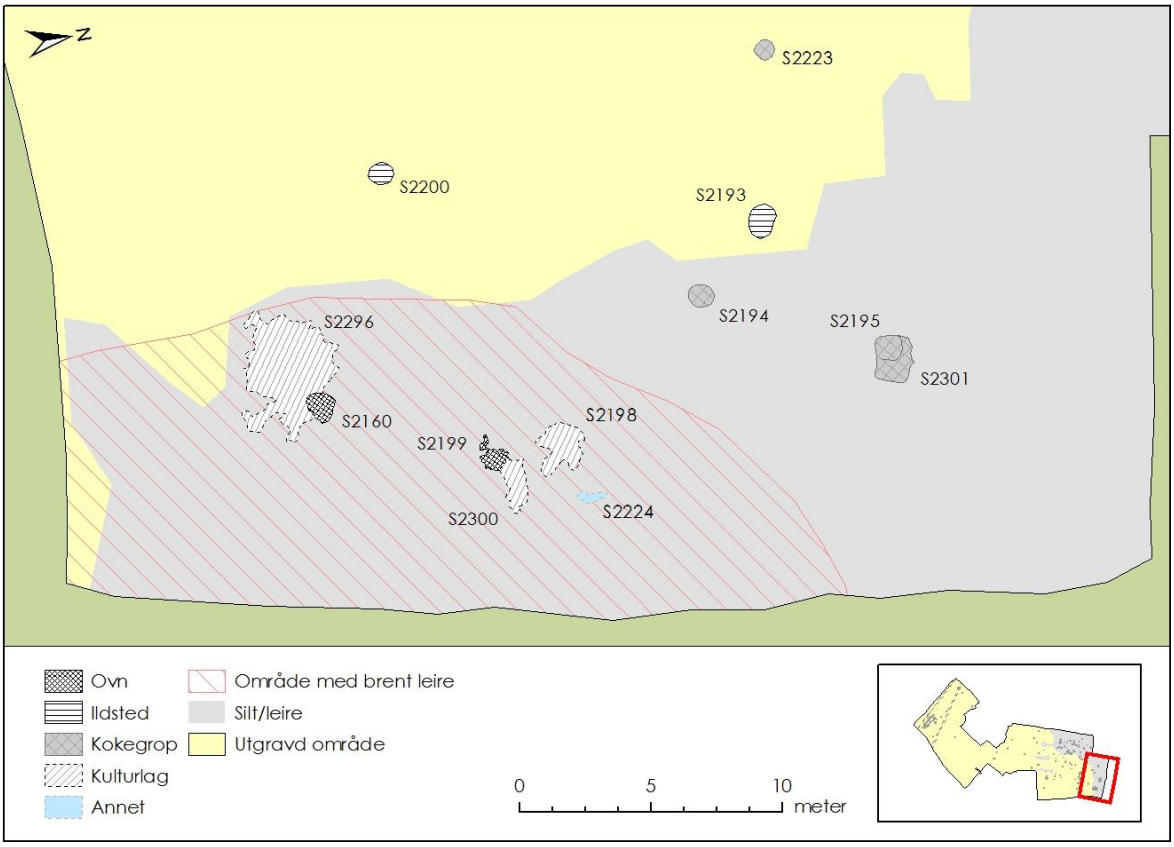
En større andel av dateringene er konsentrert til midtre del av førromersk jernalder og tre av fire dateringer innenfor hus 2. Siden hus 2 også er dårligst bevart og ligger mest uforstyrret er det stor sannsynlighet for at denne dateringen er riktig.

Hus 1, eller midtre del av husområdet, har vært vanskeligst å få grep om både i felt og gjennom ^{14}C-dateringer. Området er svært omrotet og dateringene spriker fra førromersk jernalder til yngre romertid.

8. PRODUKSJONSOMRÅDE (C57715)

Lengst øst i utgravningsområdet, langs med Odals verk-veien, bestod undergrunnen av hard silt og leire. Det var mye brent leire i store klumper spredt utover området. Den brente leiren kom fra minst én ovn (S2160) som var delvis ødelagt, blant annet av pløying. I tillegg fremkom flere større og mindre konsentrasjoner med brent leire, men uten at klare strukturer kunne påvises. Det er trolig at majoriteten av disse konsentrasjonene er resultat av aktiviteter tilknyttet ovnen og tilfeldig spredning av brent leire fra denne. De avskrevne strukturene S2196 og S2197 bar tydelig preg av å være pløyespor med brent leire iblandet. Produksjonsområdet var klart avgrenset fra de øvrige aktivitetsområdene på utgravningsfeltet i vestlig retning, men det er trolig at området ikke er avgrenset mot øst.

Lengst mot sør i dette området lå strukturen S2160, tolket som en leirekonstruert ovn. Inntil og sør for ovnen lå S2296, tolket som et kulturlag akkumulert i forbindelse med bruk av ovnen.



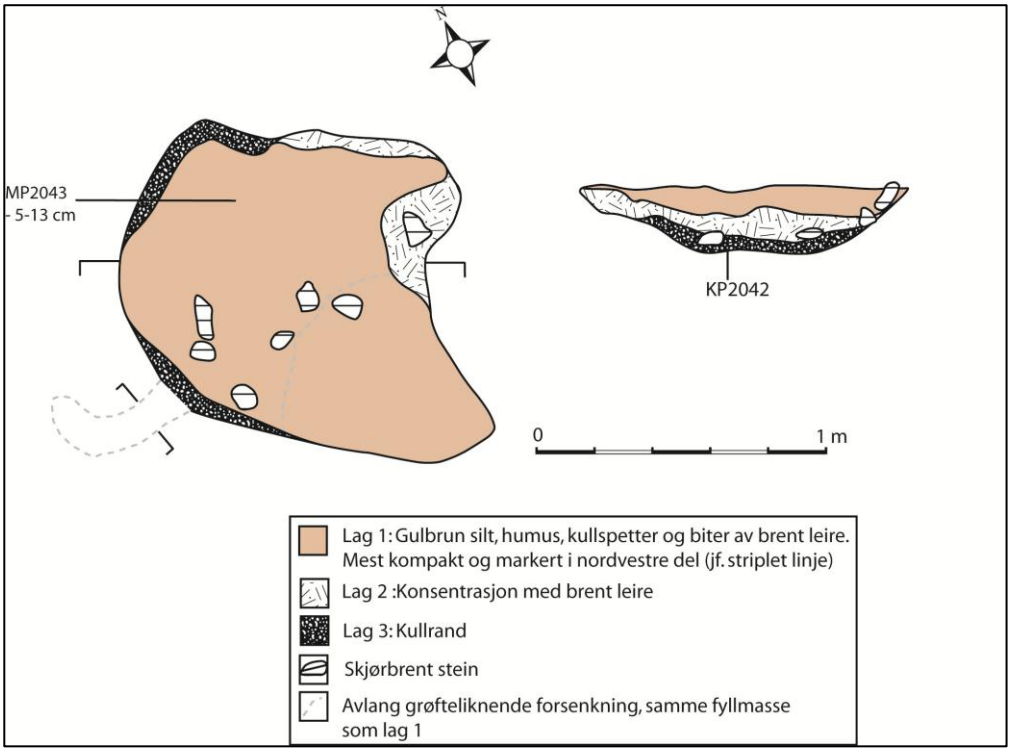
Figur 19. *Oversikt over produksjonsområdet i østre del av utgravningsfeltet. Kart ved Turid Brox Nilsen*

8.1. OVN S2160

S2160 har trolig hatt funksjon som ovn og var i plan ujevnt oval, nærmest mot halvsirkelformet, med målene 113 x 98 cm. En fragmentert kullrand omkranset gråbrun humusblandet silt med brent leire og noen skjørbrente steiner. Strukturen var forstyrret av to dype pløyespor som gikk på tvers av strukturen i retning nord-sør. Mot sørvest var det antydninger til en kanal der et parti på 10x30 cm hadde gråhvit farge. Snitting viste imidlertid ikke noen klar kanal, men fyllmassene så ut til å være utvasket. Mot sørøst ga overflaten inntrykk av å være forstyrret da kullranden ikke var synlig og fyllmassen hadde sterkere preg av matjordsinnblanding. Etter undersøkelse ble det imidlertid klart at denne delen kan være spor etter en luftekanal.

Strukturen var 20 cm dyp i profilet, men ned mot 40 cm i nordlig del, der den var dypest og så ut til å være delvis gravd innover i undergrunnen. Profilets øverste lag var 10 cm tykt og bestod av gråbrun humus- og kullblandet silt iblandet noe brent leire. Under dette var det et kompakt lag med rødbrent leire med en tykkelse på 4-12 cm, etterfulgt av et tynt kullag i bunnen. Nedgravningen hadde skrå/buede sidekanter og avrundet bunn. Bunnen hadde jevnt over et tynt kullag som var noe tykkere i den dypeste delen mot nord. Rundt og delvis i strukturen var det skjørbrent stein som antas å ha vært en del av konstruksjonen. Leire var anvendt for å tette og skape vegger mellom steinene, og mange av bitene hadde tydelige avtrykk av steinen de hadde ligget inntil. Den brente leiren hadde også tydelige inntrykk av strå og det er sannsynlig at en ovnskappe av leire har vært styrket av en indre flettverkskonstruksjon. Fra ovnens fordypning i midten av nordlig del gikk en mulig kanal ut mot øst. En liknende smal kanal gikk også ut fra midten og mot sør, men kanalen mot øst var tydeligere og mer market. Det kunne imidlertid ikke følges noen kanal utenfor selve strukturen, verken mot sør eller øst. Deler av disse mulige kanalene så ut til å være steinsatt på begge siderkanter av små flate heller på høykant som sammen dannet en v-formet sjakt. Inntil hellene lå det brent leire med avtrykk av steinenes form. De fleste skjørbrente steinene lå langs strukturens ytterkant og i bunnen i strukturens midte. Dette gjør det sannsynlig at ovnen har vært forsterket av stein langs veggene og at det har vært lagt stein som en plattform over brenselet. I midtre del lå også en konsentrasjon av brent leire der bitene hadde konkav/buet form. Det kunne se ut til at leiren var pakket rundt et rør eller liknende, muligens med det formål å beskytte mot varmen fra ilden. Formen kunne minne om tuten på en blåsebelg, men manglende funn av slagg eller spor etter metallbearbeiding gjør det lite trolig at ovnen er anvendt i en slik sammenheng.

Figur 20. *Cf34376_175. Ovn S 2160, plan, sett mot nordøst. Foto: Jessica McGraw*



Figur 21. *Tegning av ovn S2160 i plan og profil. Tegning ved Jessica McGraw/ Grethe Bukkemoen, KHM.*

Figur 22. *Cf34376_211. Ovn S2160, profil, sett mot nordøst. Foto: Jessica McGraw.*

Den brente leiren viste to ulike fargenyanser der den lyse og skarpt oransje forekom i strukturens ytterkant. Leiren i midtre del var rødbrun og med kullforekomster. Til sammen inneholdt strukturen i overkant av 12 kilo brent leire. Det ble funnet noen små fragmenter av brente bein i nordlig halvdel, men disse var så små at de ikke ble tatt inn for katalogisering.

Inntil S2160 mot sør og vest lå et utflytende, men veldefinert fyllskifte eller kulturlag, S2296, med en utstrekning på ca. 460 x340 cm. Laget bestod av gråbrun silt og

leire med humus, mye brent leire og trekull. Et snitt gjennom laget i retning NØ-SV, viste at laget hadde grunn og varierende dybde, ned til ca. 10 cm, og var svært ujevnt i form. En nærliggende tolkning er at laget er avsatt i forbindelse med bruk av ovnen. Beliggenheten indikerer i tillegg at ovnens åpning har vært mot sør, slik også selve strukturen gir inntrykk av, da ovnens grunneste del var i denne retning. Ovnen er ^{14}C-datert på bjørk til førromersk jernalder, 2265±30 BP, 385-250 calBC (TRa-2626).

8.2. ØVRIGE STRUKTURER

I tillegg til ovnen S2160 fremkom S2199 som i plan så ut til å være ytterligere en ovnskonstruksjon. Strukturen fremstod som en utflytende konsentrasjon av skjørbrent stein, kull, brent leire og brungrå humusblandet silt. Ut fra strukturen mot sørvest gikk en ca. 6 cm bred kanal. Kanalen ble bredere og noe utflytende lengst vekk fra strukturen. I profil var kanalen 5-13 cm dyp og med bredde fra 6-14 cm. Kanalen hadde en jevn, rund bunn og bestod av gråbrun humusblandet silt med noen klumper brent leire. Profilet gjennom S2199 viste en svært grunn forsenkning, kun 4 cm dyp, hvor det ikke kunne påvises en reell nedgravning. Det var kun kullblandet silt med noen skjørbrente steiner. Det ble funnet 164 g brent leire i strukturen og den er datert på selje, viser/osp til 2260±30 BP, 380-210 calBC (TRa-2403), altså samtidig med ovn S2160. Inntil strukturen mot nordøst lå et utflytende, men godt markert fyllskifte, S2300, med utstrekning på ca. 208x79 cm. Laget bestod av kompakt gråbrun silt med fragmenter av brent

leire og kull. Et snitt gjennom laget viste en 10 cm dyp forsenkning med skrå sider og relativt flat bunn.

Figur 23. *Cf34376_215. Mulig ovn S2199, plan. Fyllskifte S2300 mot øst. Sett mot nord. Foto: Turid Brox Nilsen.*

Rett nord for S2199 lå de to fyllskifter/kulturlag S2224 og S2198. S2224 bestod av to flate steinheller, 26x16 og 38x16 cm, som lå ved siden av hverandre litt ned i en fyllmasse bestående av gråbrun humusblandet silt. Omkring steinene var det ujevne fyllskifter med samme farge og konsistens, og med flere fragmenter av brent leire. Et av fyllskiftene ble snittet i sammenheng med steinen, men det kunne ikke påvises en klar relasjon, selv om farge og fyllmasse var lik. Fyllskiftet inneholdt 5-6 skjørbrente steiner. De flate hellene var ca. 10 cm tykke og lå slik at bare overflaten stakk opp fra undergrunnen. Kulturpåvirkede fyllmasser omkring dem antyder at de har hatt en funksjon som kanskje kan knyttes til ovnene. Hvis ovnene er anvendt til å tørke korn er det mulig at kornet kan ha blitt malt i nærheten. S2198 inneholdt også en del brent leire og spredt kull blandet med lys brunoransje silt. Det ble lagt to snitt gjennom laget som viste uregelmessige, grunne forsenkninger med omrotet fyllmasse.

8.3. NATURVITENSKAPELIGE ANALYSER OG RESULTATER

Fra produksjonsområdet ble det analysert og radiologisk datert to kullprøver fra hhv. ovn S2160 (C57715/33) og den mulige ovnen S2199 (C57715/46). Det ble foretatt en detaljert vedanatomisk analyse av kullprøven fra bunnlaget i nordlig del av S2160. De analyserte bitene var av bjørk og viste bruk av yngre stammer og greiner. Vedartsbestemmelse av prøven fra S2199 viste tilstedeværelse av bjørk i tillegg til selje, vier/osp. Det ble også analysert en makrofossilprøve (C57715/84) fra nordlig del av ovn S2160, men denne inneholdt ingen

makrofossiler, det ble kun påvist ildpåvirket sand. De radiologiske dateringene fra de to ovnene viser bruk i førromersk jernalder, jf. tabell.

Prøvenr.	S. nr	Kontekst	C-nr.	NTNU Lab. Nr.	Gram	Treslag	Ukal. datering	Kal. dat.
KP2046	S2160	Ovn, bunnlag, N-del	C57715733	TRa-2626	3,0 g	*Bjørk*	2265±30	385-250 BC
KP2047	S2199	Mulig ovn	C57715/46	TRa-2403	0,5 g	Bjørk, *selje, vier/osp*	2260±30	380-210 BC

Tabell 10. *Oversikt over radiologiske dateringer fra produksjonsområdet. Uthevet vedart er dateringsgrunnlag***.**

8.4. TOLKNING OG DISKUSJON

Det er tydelig at S2160 er spor etter en gropkonstruksjon involvert i en brenningsprosess. Konstruksjonen der en grop med kull og skjørbrent stein er dekket av en kappe av leire, og der det trolig er anvendt luftekanaler, tyder på at strukturen har fungert som en ovn. En svært lik struktur, tolket som keramikkovn, ble funnet ved en arkeologisk undersøkelse på nærliggende Krakerud, 50/1, 3, i Sør-Odal i 2005 (Melsom og Berg-Hansen 2008). De konstruksjonsmessige trekkene er svært like, men strukturen på Krakerud inneholdt i tillegg skår av keramikk som er grunnlag for tolkningen av ovnens funksjon. Struktur S2160 på Leikvang inneholdt ingen gjenstander og det er derfor usikkert hva ovnen er anvendt til. Konstruksjonsmessig har strukturen likheter med tidlige gropovner og vertikale dobbeltkammerovner. I sistnevnte er varmekilden eller brenselet lagt under ovnsrommet, men er konstruksjonsmessig adskilt fra dette. Det konstruerte skillet må være porøst eller hullet for å slippe til den stigende varmluften til ovnsrommet. Kappen rundt ovnsrommet er ofte brent leire, gjerne styrket av indre flettverkskonstruksjon eller lignende. Den stødige kappen har gitt god isolasjon, men har også gjort det nødvendig å lage en åpning eller pipe i ovnskappen for å kontrollerer utslipp av varme. Leirekappen vil også forhindre tilførsel av oksygen, slik at en åpning eller luftekanal til brenselet vil være nødvendig. Denne typen ovner er ofte delvis nedgravd og undergrunnen har dermed fungert varmeisolerende. Dette var også et tydelig trekk med ovnen fra Leikvang hvor ovnsrommet i nordlig del var gravd dypere enn gropa for øvrig og delvis inn i undergrunnen slik at undergrunnen ble liggende som en kappe over deler av gropa. Varmeisoleringen har også blitt forsterket av steinene som var en del av konstruksjonen.

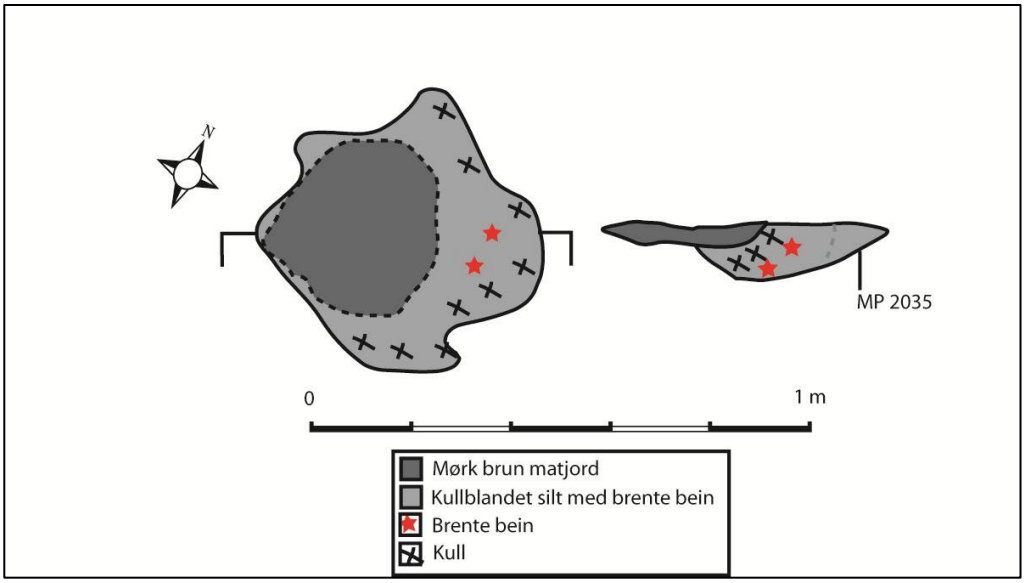
På boplasser fra eldre jernalder fremkommer ofte strukturer som med stor sannsynlighet kan tolkes som ovner. Strukturene er godt nedgravde, ofte steinsatte og med tydelig brannlag og tykke rødbrente lag av leire som viser at den sammenraste ovnen har hatt en leirekappe. Det er ofte vanskelig å avgjøre hvorvidt ovnen er anvendt til å brenne keramikk, til risting av korn eller brødbaking. Det kan heller ikke utelukkes at samme ovn har tjent flere funksjoner (Ethelberg et. al. 2003:56-57).

9. BRANNGRAVER FRA FØRROMERSK JERNALDER (C57714)

I østre del av utgravningsområdet fremkom to strukturer, S2208 og S2209, tolket som flatmarksgraver, dvs. graver uten bevart synlig overflatemarkering, trolig av typen branngroper. I en branngrop er brente bein og bålmørje (kull og aske) lagt i en nedgravning/grop (Wangen 2009:155). Strukturene lå med ca. 17 meters mellomrom i et område med rødbrun, løs grus.

Branngrop S2208 var oval, 59x56 cm, og bestod i plan av gråbrun siltblandet grus med en del kullinser. Noen brente bein var synlig i overflaten. De øverste 5 cm av vestre del var skadet av pløying og inneholdt en del brun matjord. Profilet viste en 12 cm dyp nedgravning med skrå sider og avrundet bunn.

Figur 24. *Cf34376_196. Branngrop S2208, profil, mot nordøst. Foto: Turid Brox Nilsen.*

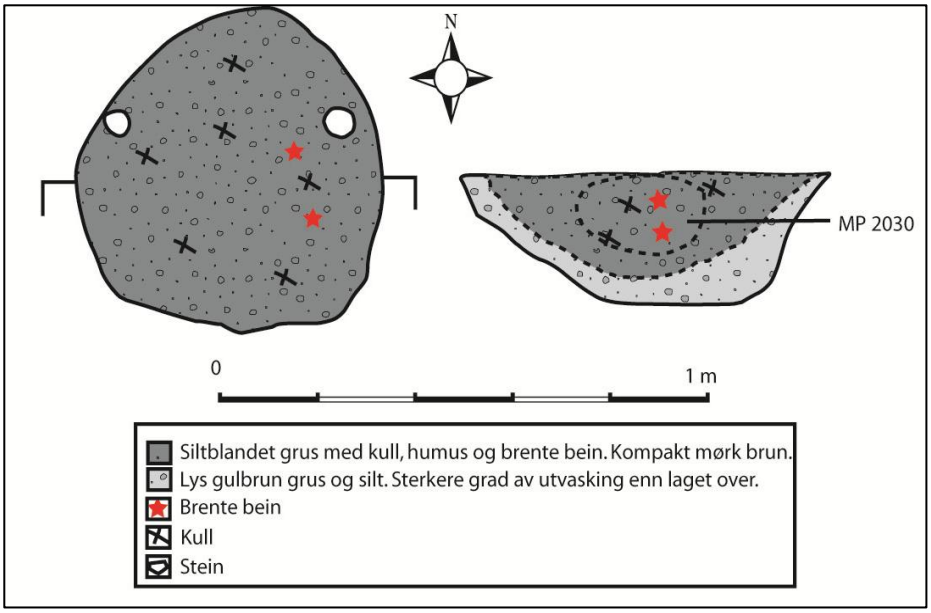


Figur 25. *Tegning av branngrop S2208, plan og profil. Tegning ved Turid Brox Nilsen/Grethe Bukkemoen*

Nedgravningen inneholdt humus- og kullblandet, siltholdig grus med kullinser og 50,7 g brente bein. Hele strukturen ble undersøkt og majoriteten av de brente beina lå i sørlig del. De brente beina var moderat brente og fra et voksent menneske. Kjønn og alder er usikkert. To av rørknoklene er tykke og tyder på et

kraftig, yngre individ, muligens mann (Holck 2011). Kullprøven (C57714/3) tatt fra gropen er vedartsbestemt til bjørk og furu, og bitene av bjørk er ^{14}C-datert til førromersk jernalder, 2215±35, 365-195 calBC (TRa-2633). Brente bein (57714/1) fra nedgravningen er ^{14}C-datert til 2230±25 BP, 370-200 calBC (TRa-2955).

Branngrop S2209 var svært utflytende i plan, ca. 60 cm i diameter, og med mørk gråbrun siltblandet grus, kull og brente bein. Nedgravningen var utydelig, svært utvasket og utflytende i profil, trolig ca. 25 cm dyp, med buede sider og avrundet bunn. Avgrensningen var imidlertid vanskelig å utskille med sikkerhet, men det kunne anes et fyllskifte med gråbrun farge og mer innhold av humus i de øverste 15-20 cm, mens nedre del var betydelig mer utvasket og med gulbrun farge. Det var spredte forekomster av brente bein og kull, hovedsakelig i nedgravningens øvre del, til sammen 15,4 g bein. Enkelte partier av strukturen inneholdt mer silt og det var i disse områdene at de brente beina var konsentrert. De brente beina var moderat brente og fra et voksent menneske. Kjønn og alder kunne ikke bestemmes (Holck 2011). En kullprøve (C57714/4) er vedartsbestemt til furu og osp. Bitene av osp er ^{14}C-datert til førromersk jernalder, 2295±30 BP, 395-370 calBC (TRa-2632). Brente bein (C57714/2) fra nedgravningen er ^{14}C-datert til 2245±30 BP, 375-205 calBC (TRa-2956).



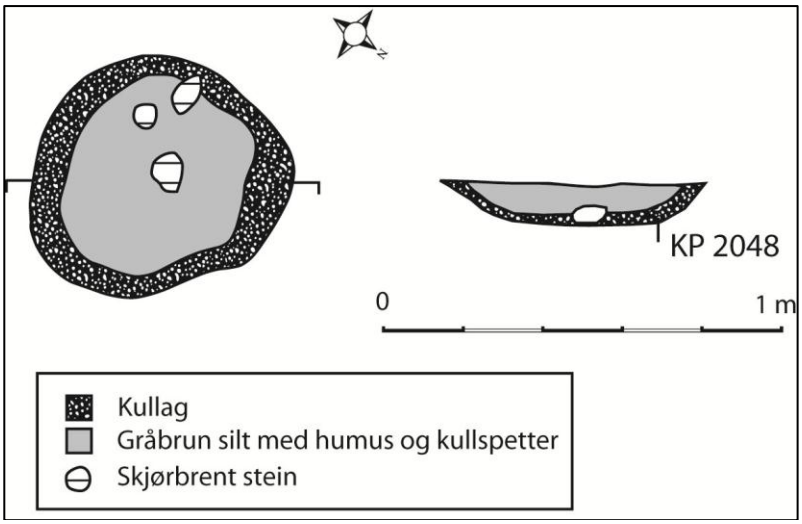
Figur 26. *Tegning av S2209, plan og profil. Ved Linn Marie Krogsrud/Grethe Bukkemoen, KHM.*

9.1. DATERING OG DISKUSJON

Øst for husområde I fremkom to nedgravninger med brente bein tolket som branngroper, uten synlig bevart overflatemarkering. Begge strukturene var skadet av pløying og kraftig utvasket, trolig grunnet den løse undergrunnen. Det var ikke bevart spor av keramikk eller evt. andre funn. Begge gravene inneholdt brente bein og er radiologisk datert på både bein og kull innenfor samme tidsspenn i førromersk jernalder.

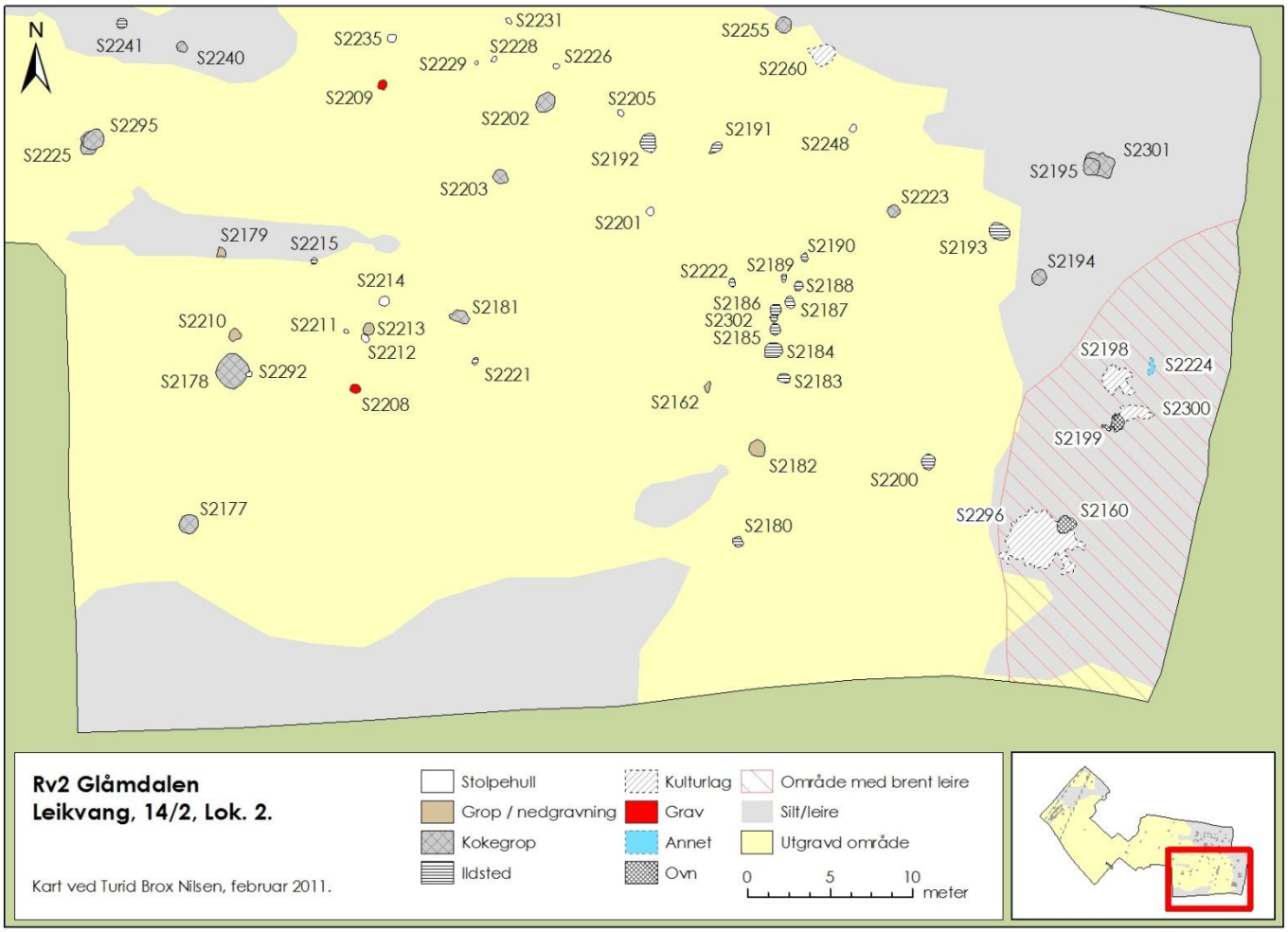
10. KOKEGROPER OG ANDRE NEDGRAVNINGER (C57715)

Det ble til sammen avdekket 69 kokegroper og ildsteder og 21 groper/nedgravninger. Det kan i mange tilfeller være utfordrende å skille ildsteder fra nedpløyde kokegroper. Mens kokegroper i utgangspunktet har et distinkt lagdelt innhold av skjørbrent stein og kull, og er anvendt for tørrkoking av mat og dermed tildekt, blir ildsteder gjerne definert ut fra fravær av større mengder skjørbrent stein. Ildsteder er i tillegg sjelden nedgravd, slik tilfellet er med kokegroper, og er anvendt med åpen ild. I praksis kan imidlertid et ildsted og bunnen av en kokegrop være svært like (jf. Gjerpe 2008:45). På en lokalitet som Leikvang, hvor begge typer strukturer forekom, ble forskjellene mellom strukturtypene tydeligere. Likevel var det noe uklarhet omkring defineringen av enkelte strukturer. De sikre kokegropene på Leikvang var ofte veldefinerte med relativt store mengder skjørbrent stein. Det fantes imidlertid en del strukturer der en sikker tolkning var vanskelig. Dette gjaldt blant annet en rekke strukturer tolket som ildsteder (S2183-S2190) som lå plassert i bunnen av en liten helling i terrenget og i vestre ytterkant av produksjonsområdet. Disse strukturene var svært homogene og regulære både i plan og profil, med grunne nedgravninger, tydelig kullrand både rundt strukturene og i bunn, men med få eller svært lite skjørbrent stein. Liknende strukturer fantes også spredt på feltet for øvrig. Definisjonen av ildstedene er dermed som oftest et tolkningsspørsmål, og det er i de fleste sammenhenger mer sentralt å definere strukturenes ulike bruksområder.



Figur 27. *Ildsted S2187 som lå i en rekke med flere andre liknende strukturer i sørøstre del av feltet.*

Majoriteten av strukturene var konsentrert i østre del av feltet, men én stor kokegrop, S2168, lå i vestre del. Store rektangulære kokegroper var i hovedsak konsentrert omkring husområde I, mens små kokegroper og ildsteder lå mer spredt.



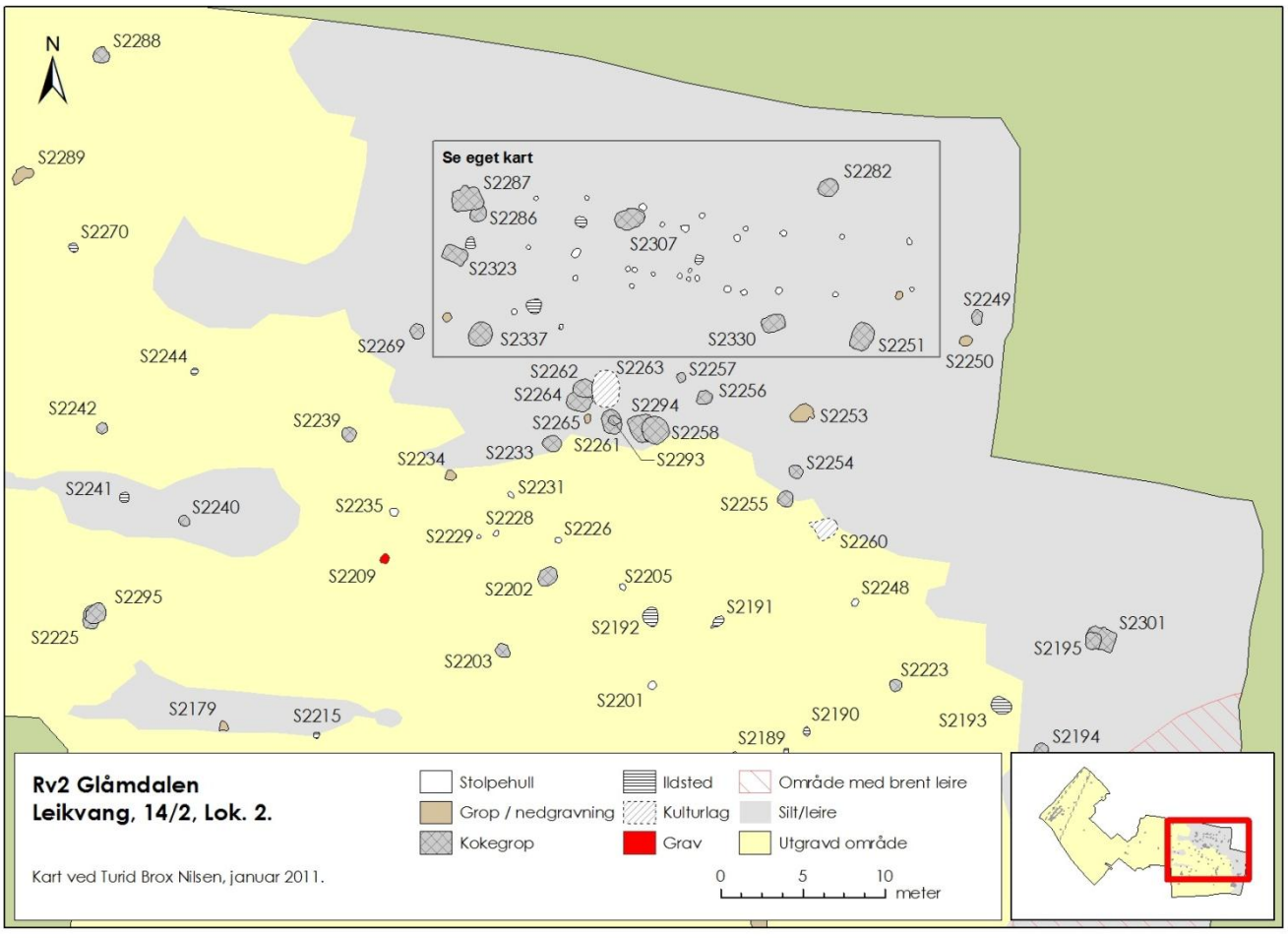
Figur 28. *Sørøstre del av utgravningsfeltet*

S. nr.	Tolkning	Form	L.	Dia.	Br.	Dybde	Sider	Bunn	Skjørbr. stein (l)	Vedart	Dat. BP	Cal. dat.
S2092	Kokegrop	Oval	110	0	74	20	Skrå	Flat	18	Bjørk	1595±25	425-535 AD
S2141	Ildsted	Ujevn	72	0	70	13	Ujevn	Ujevn			-	
S2159	Kokegrop	Ujevn	140	0	110	15	Buet	Flat	24	Rogn, bjørk, *osp*, or	221±30	360-195 BC
S2164	Ildsted	Oval	80	60	0	13	Skrå	Rund			0	
S2168	Kokegrop	Oval	200	0	170	45	Skrå	Flat	90	*Bjørk*, osp	2220±30	365-200 BC
S2177	Kokegrop	Rund	0	110	0	35	Buet	Spiss	5		0	
S2178	Kokegrop	Rektangulær	180	0	160	0	Skrå	Flat	100	Furu, *bjørk*	1700±25	270-405 AD
S2180	Ildsted	Oval	68	0	56	0					0	
S2181	Kokegrop	Oval	120	0	70	0					0	
S2183	Ildsted	Oval	74	0	55	0					0	
S2184	Ildsted	Oval	106	0	90	0					0	
S2185	Ildsted	Oval	69	0	64	0					0	
S2186	Ildsted	Oval	70	0	60	10	Skrå	Flat	-		0	
S2187	Ildsted	Oval	70	0	60	10	Buet	Rund	0,1	*Or*, furu, eik	1695±30	270-410 AD

S. nr.	Tolkning	Form	L.	Dia.	Br.	Dybde	Sider	Bunn	Skjørbr. stein (l)	Vedart	Dat. BP	Cal. dat.
S2188	Ildsted	Oval	61	0	50	0					0	
S2189	Ildsted	Ujevn	51	0	29	0					0	
S2190	Ildsted	Oval	56	0	38	0					0	
S2191	Ildsted	Ujevn	95	0	53	0					0	
S2192	Ildsted	Ujevn	168	0	110	7	Skrå	Flat			0	
S2193	Ildsted	Ujevn	140	0	105	1	Ujevn	Ujevn	0,5		0	
S2194	Kokegrop	Oval	98	0	86	0					0	
S2195	Kokegrop	Rund	0	95	0	12	Ujevn	Flat	1	Osp, *bjørk*, furu, eik	1700±30	265-405 AD
S2200	Ildsted	Oval	97	0	81	0					0	
S2202	Kokegrop	Oval	117	0	94	16	Skrå	Rund	1		0	
S2203	Kokegrop	Oval	94	0	80	0					0	
S2215	Ildsted	Rund	0	38	0	0					0	
S2221	Ildsted	Oval	45	0	38	0					0	
S2222	Ildsted	Oval	55	0	36	0					0	
S2223	Kokegrop	Oval	77	0	75	0					0	
S2225	Kokegrop	Rektangulær	142	0	101	30	Skrå	Flat	15		0	
S2233	Kokegrop	Oval	107	0	94	18	Skrå	Ujevn	0,5		0	
S2239	Kokegrop	Oval	80	0	74	12	Buet	Flat	1	Furu	1805±25	220-310 AD
S2240	Kokegrop	Rund	0	65	0	0					0	
S2241	Ildsted	Rund	0	60	0	0					0	
S2242	Kokegrop	Rund	0	70	0	0					0	
S2244	Ildsted	Rund	0	45	0	10	Ujevn	Flat	3		0	
S2245	Kokegrop	Rektangulær	130	0	100	35	Buet	Flat	80		0	
S2249	Kokegrop	Oval	94	0	63	0					0	
S2251	Kokegrop	Rektangulær	170	0	132	60	Buet	Flat	108	Furu, *gran*	1745±30	250-375 AD
S2254	Kokegrop	Oval	87	0	74	0					0	
S2255	Kokegrop	Oval	100	0	85	12	Skrå	Flat	6		0	
S2256	Kokegrop	Oval	90	0	86	0					0	
S2257	Kokegrop	Oval	57	0	54	0					0	
S2258	Kokegrop	Oval	180	0	160	50	Skrå	Rund	95	Eik	1785±25	235-320 AD
S2261	Kokegrop	Oval	150	0	134	0					0	
S2262	Kokegrop	Oval	120	120	70	15	Skrå	Flat	24		0	
S2264	Kokegrop	Oval	155	0	100	58	Rette	Flat	36	*Furu*, bjørk	1755±30	245-340 AD
S2267	Ildsted	Oval	65	0	60	12	Skrå	Rund	0,25		0	
S2269	Kokegrop	Oval	86	0	75	15	Buet	Ujevn	14		0	
S2270	Ildsted	Oval	61	0	52	0					0	
S2275	Ildsted	Ujevn	80	0	60	6	Ujevn	Ujevn			0	
S2277	Kokegrop	Oval	110	0	96	0					0	
S2282	Kokegrop	Oval	120	0	100	15	Buet	Flat	5	Bjørk	2180±35	350-175 BC
S2283	Ildsted	Ujevn	64	0	62	15	Ujevn	Ujevn	1	*Bjørk*, furu	1685±30	340-415 AD
S2284	Ildsted	Oval	73	0	65	9	Skrå	Flat	0,1	*Bjørk*, eik,	1620±30	415-445 AD

S. nr.	Tolkning	Form	L.	Dia.	Br.	Dybde	Sider	Bunn	Skjørbr. stein (l)	Vedart	Dat. BP	Cal. dat.
										selje, vier/osp		
S2285	Ildsted	Rund	0	85	0	30	Rette	Flat	2	Eik	1650±30	395-425 AD
S2286	Kokegrop	Rund	0	97	0	20	Skrå	Flat	6		0	
S2287	Kokegrop	Rektangulær	178	0	150	50	Ujevn	Flat	80	Gran, vier/selje, *bjørk*	1665±25	385-420 AD
S2288	Kokegrop	Rund	0	105	0	16	Skrå	Ujevn	2		0	
S2293	Kokegrop	Oval	80	0	58	0					0	
S2294	Kokegrop	Rektangulær	160	0	150	40	Rette	Flat	25		0	
S2295	Kokegrop	Oval	130	0	121	36	Skrå	Rund	15		0	
S2301	Kokegrop	Rektangulær	180	0	125	35	Buet	Flat	85	Eik	0	
S2302	Ildsted	Oval	50	0	40	10	Skrå	Rund	0,4		0	
S2307	Kokegrop	Rektangulær	185	0	130	58	Skrå	Flat	72	Eik	0	
S2323	Kokegrop	Rektangulær	180	0	121	70	Skrå	Flat	70		0	
S2330	Kokegrop	Rektangulær	130	0	100	63	Skrå	Flat	90		0	
S2337	Kokegrop	Rektangulær	158	0	134	0					0	
S2338	Kokegrop	Oval	96	0	89	10	Skrå	Flat			0	

Tabell 11. *Oversikt over kokegroper og ildsteder. Alle mål i cm. Skjørbrent stein fra undersøkt halvdel.* *Datert vedart er markert med kursiv.*



Figur 29. *Nordøstre del av feltet*

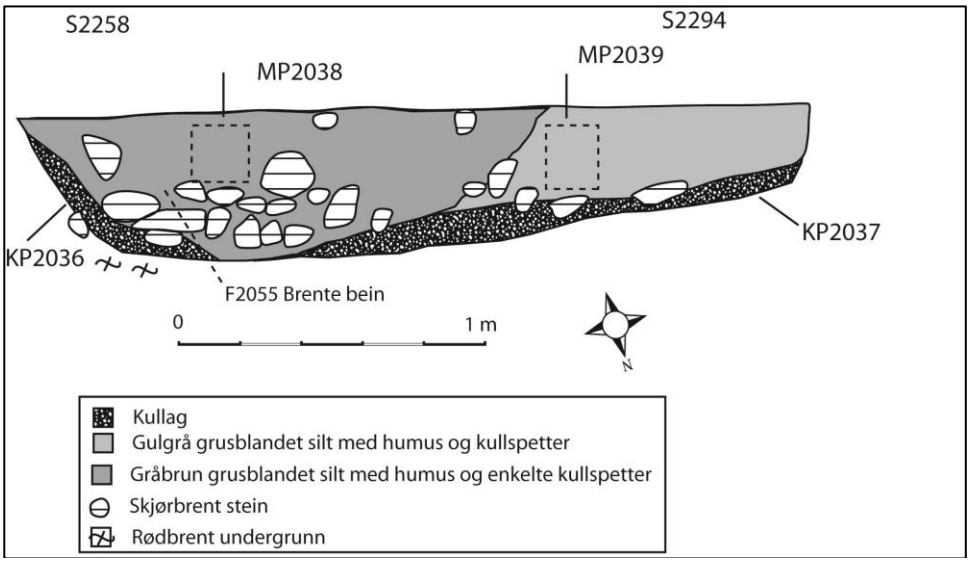
10.1. REKTANGULÆRE (KOKE-) GROPER

Det ble til sammen avdekket 11 rektangulære kokegroper. De fleste av gropene hadde ikke kullrand i overflaten, men var kun synlig ved et fyllskifte med sterkere innhold av grus enn undergrunnen for øvrig. De rektangulære gropene var alle svært dype, 30-70 cm, og inneholdt store mengder skjørbrent stein i undersøkt halvdel, mellom 15 og 108 liter. Samtlige groper hadde flat bunn og som oftest skrå sidekanter. Disse gropene var gjennomgående svært godt bevart med kullrander som ikke fremkom før 15-20 cm dypt i strukturen, og da omgitt av rødbrent grus eller silt. De gode bevaringsforholdene medførte at gropenes oppbygning lot seg dokumentere. Gropene var konstruert som rektangulære kasser der stokker var lagt i gropenes lengderetning i bunnen. Langs kantene var det lagt opp stokker slik at sidene ble høyere enn bunnen. Formen ble da en kasse. Inni kassen var det lagt store steiner, opp til 50 cm i diameter, som ved utgravningen så ut til å være urørte. I grop S2178 var steinene helleliknende og spaltet svært lett. Over steinlaget i gropene var det et påført lag av grus og silt med svært lite humus og kull. Struktur S2287 ble undersøkt ved å grave den ene halvdelen nærmest som single context for å kunne dokumentere gropens oppbygning underveis (figur 33-33).

Figur 30. *Cf34376_347. Kokegrop S2307. Kullranden fremkommer - 25 cm dypt. Retning mot nord. Foto: Åsa R. Celius.*

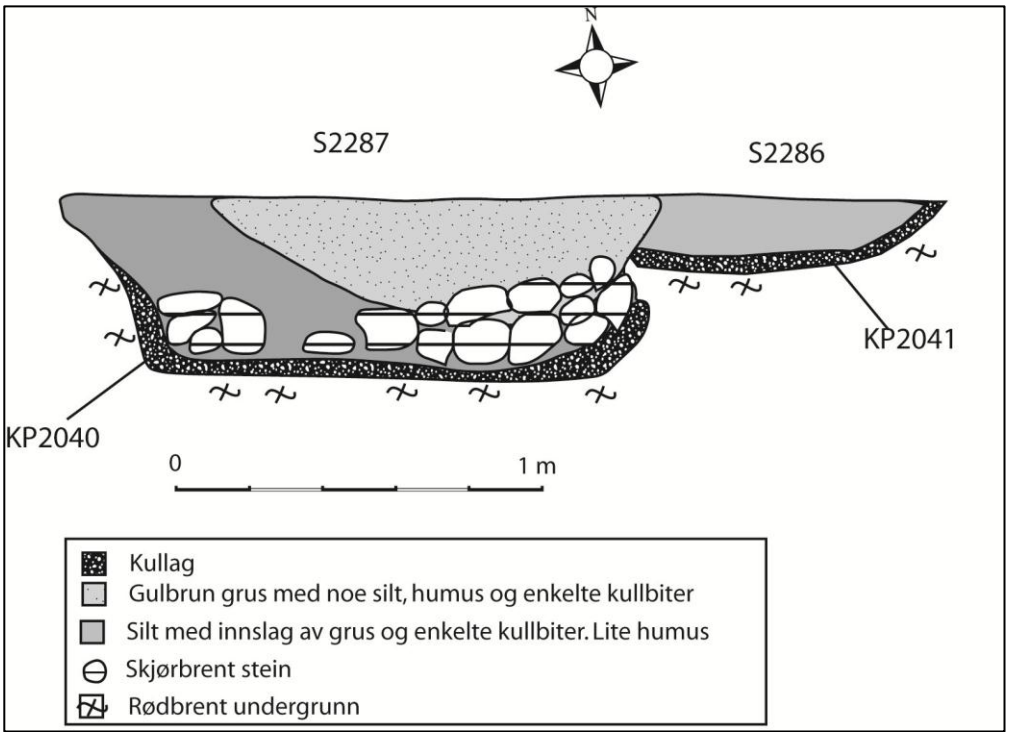
De rektangulære gropene lå stort sett uforstyrret av yngre groper, men det fantes også eksempler på det motsatte. I fire tilfeller var det anlagt en yngre grop delvis ned i en rektangulær kokegrop (S2301, S2264, S2294, S2225). S2301, i østre del av feltet, hadde en mindre grop eller et ildsted, S2195, nedskåret i toppen. Denne yngre gropens nedgravning var avgrenset av steinlaget til den eldre gropen. Rett sør for husområde I fantes en konsentrasjon av store kokegroper hvorav to var rektangulære, S2264 og S2294. I begge var yngre groper nedskåret, hhv. S2262 og S2258. En interessant detalj ved S2264 er at det i toppen av gropen er et fyllskifte som er mørkere og mer humusrikt enn fyllmassen i gropen for øvrig. Dette laget er tolket som fyllmasser fra den yngre gropen S2262, sannsynligvis i forbindelse med anleggelse av gropen eller tømming av den.

Tre av de rektangulære gropene ble ^{14}C-datert og samtlige har vært i bruk innenfor yngre romertid-tidlig folkevandringtid, i tidsspennet 250-420 calAD (jf. tabell 11).



Figur 31. *Kokegropene S2258 og S2294. Tegning ved Grethe Bukkemoen*

Figur 32. *Cf34376_178. Rektangulær kokegrop, S2287. Sørlig halvdel tømt for stein. Foto: Grethe Bjørkan Bukkemoen.*



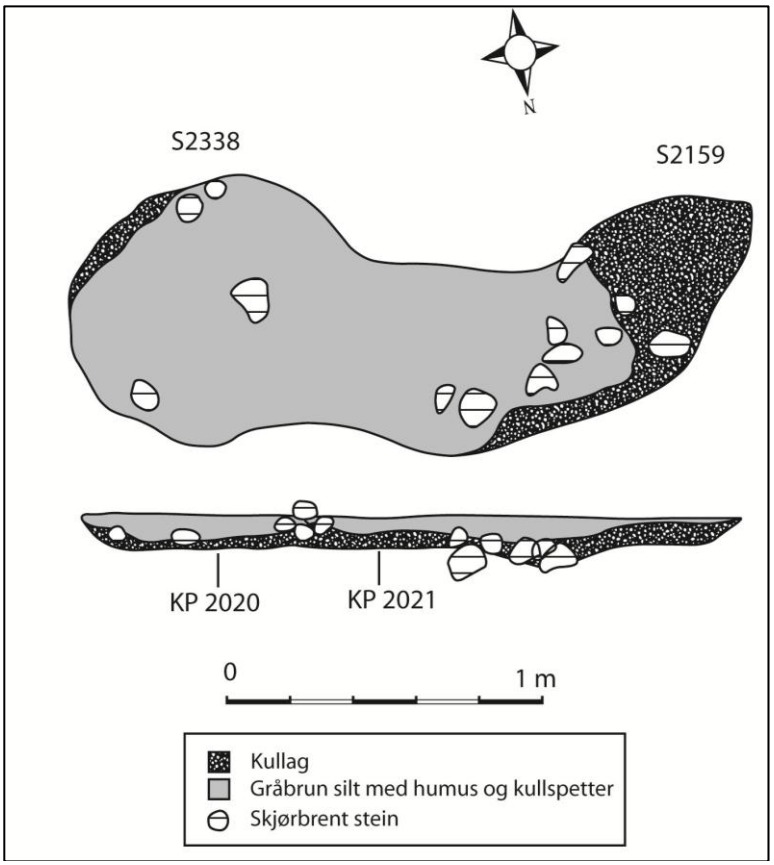
Figur 33. *Profiltegning av kokegropene S2287 og S2286. Tegnet ved Grethe Bukkemoen*

Foruten en liten jernnål og en sirkulær klump av jern (pyritt) fremkom ingen funn i de rektangulære gropene.

10.2. RUNDE/OVALE OG UJEVNE KOKEGROPER OG ILDSTEDER

Av de 58 strukturene som ikke var rektangulære var 8 ujevne, 10 runde og 40 ovale. Av de ujevne er majoriteten tolket som ildsteder. Nedgravningenes bunn var flate, avrundede eller ujevne. Flat bunn forekom i halvparten av tilfellene og så snarere ut til å være et generelt trekk fremfor å være knyttet til strukturer av en spesiell størrelse. Strukturene tolket som kokegroper hadde dybder i profil mellom 10 og 58 cm, med et gjennomsnitt på vel 23 cm. For ildstedene lå dybden mellom 1 og 13 cm, med et gjennomsnitt på vel 9 cm.

Kokegrop S2159 skilte seg ut fra de øvrige ved å inneholde 129,1 g keramikk, 21,1 g brent leire, noen små fragmenter av brente bein og en nagle. Kokegropen lå i en noe uklart stratigrafisk relasjon til kokegrop S2338, men trolig er S2159 eldst. Gropene lå i et område som i dag er svært vått og hvor grunnvannet står høyt. S2159 hadde klar kullrand og inneholdt 24 liter skjørbrent stein i den ene halvdelen. Den andre halvdelen inneholdt minimalt med stein. Hele gropen ble undersøkt. Keramikken lå konsentrert i det som nærmest så ut som en steinpakning i vestre del. Keramikken var kun bevart i små fragmenter og kunne av den grunn ikke relateres til formen på et kar. Alle skårene er udekorerte med middels grovt gods og magring av knust bergart. Det ble funnet små fragmenter av brente bein i strukturen og i området utenfor mot nord. Kullprøve 2021 (C57715/29) fra S2159 er ^{14}C-datert på kull til 2215±30 BP, 360-195 calBC (TRa-2620).



Figur 34. *Kokegrop S2159 og S2338, med mye funn av keramikk*

De øvrige daterte kokegropene og ildstedene innenfor denne kategorien er hovedsakelig datert innenfor perioden førromersk jernalder til og med yngre romertid, men med én kokegrop (S2092) datert til folkevandringstid. I motsetning til de andre daterte kokegropene lå S2092 og S2168, med datering til førromersk jernalder, i vestre del av området (jf. tabell 11).

10.3. ANDRE NEDGRAVNINGER

Det ble dokumentert og undersøkt flere nedgravninger i østre del av feltet som ikke kan settes i direkte sammenheng med husområdet, produksjonsområdet eller kokegropene. Dette gjelder S2179, S2210, S2213, S2182, S2234, S2250, S2253, S2265, S2268, S2289 og S2276. Det er imidlertid uklart hvilken funksjon nedgravningene har hatt selv om enkelte kan ha vært kokegroper. Nedgravningene skiller seg fra de øvrige kokegropene ved blant annet mangel på skjørbrent stein.

S2289 var en godt avgrenset grop/nedgravning eller ildsted med delvis oval form, 138x80 cm i plan. På nordlig langside stakk det ut et parti som var nærmest rektangulært. Strukturen hadde kullrand rundt nesten hele ytterkanten og gråbrun siltblandet grus med humus og kullspetter. Det var en tydelig 18 cm dyp nedgravning med avrundede sider og nærmest flat bunn, kullrand og gråbrun fyllmasse. Det ble også lagt et snitt gjennom det rektangulære partiet som viste en noe dypere nedkjæring i denne delen av strukturen.

Figur 35. *Cf34376_159. Nedgravning S2289, profil. Retning mot nord. Foto: Åsa Rommetveit Celius*

S2182 var en liknende godt definert grop, 120 cm i diameter, som lå i forlengelse av rekken med ildsteder mot sør. Strukturen var godt definert med gråbrun siltblandet grus, kullspetter og mye humus innenfor en fragmentert kullrand. Profilet viste tydelig nedgravning, 42 cm dyp, med et øvre lag av gråbrun humusblandet grus etterfulgt av en bred rand av gråsvart svært humusblandet grus og silt. I vestre del var det store kullbiter og nedenfor kullranden var det rødbrent grus. Det var ikke skjørbrent stein i strukturen. Ingen av disse nedgravningene ble datert.

10.4. NATURVITENSKAPELIGE ANALYSER OG TOLKNING

Siden kokegropene på Leikvang var spesielt godt bevart og i tillegg inkluderte kokegroper med særegne trekk ble det vektlagt å anvende flere naturvitenskapelige analyser for å kunne sette kokegropene inn i en sammenheng.

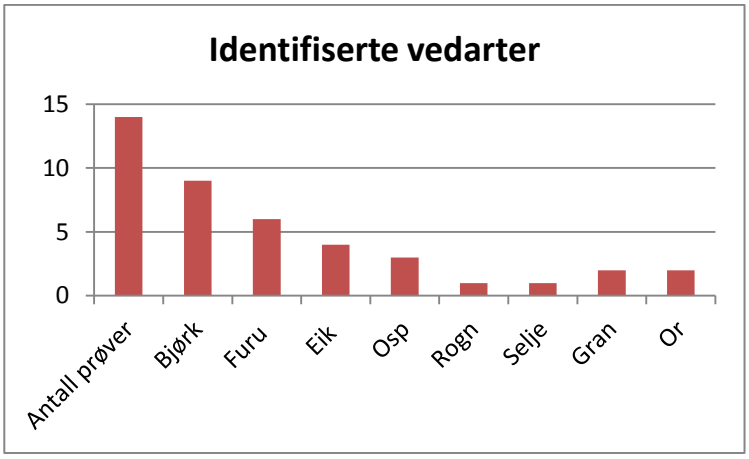
10.4.1. POLLENANALYSE

Til sammen ble fire pollenprøver fra to forskjellige kokegroper analysert (S2301 og S2059). Bakgrunnen for uttak av pollenprøver var at det over kullaget i de store rektangulære gropene var bevart et tykt lag med akkumulerte fyllmasser som forhåpentligvis kunne gi informasjon om landskapet omkring kokegropene på brukstidspunktet. Nærliggende problemstillinger knyttet til kokegroper er om de er anlagt i dyrk mark, i skog, på en boplass osv. To av de innsendte prøvene var fra et lag av akkumulerte fyllmasser mellom kokegrop S2301 og S2195, som burde være en god kontekst for pollenprøver. Det var imidlertid ingen av de til sammen fire innsendte pollenprøvene som inneholdt pollen. Årsakene til dette kan være flere. Fyllmassene så ut til å være svært lite preget av aktiviteter tilknyttet kokegropene. Vanligvis er fyllmassen i kokegroper iblandet kull, humus og skjørbrent stein. Fyllmassene på Leikvang kunne knapt skilles fra undergrunnen og fremstod nærmest som sterile. Innholdet av grus i disse fyllmassene var høyt og kan ha medført stor grad av utvasking. Det er imidlertid grunn til å tro at selve anvendelsen av gropen også har spilt en rolle. Mens vanlige kokegroper ofte er omrotet, der kull og stein har blitt mer eller mindre flyttet på i etterkant av kokeprosessen, syntes de rektangulære gropene nærmest urørte. Gropenes dybde, som har medført bedre bevaringsforhold for kokegropene, har selvfølgelig også betydning i denne sammenheng. De rektangulære kokegropene inneholdt gjennomgående svært mye skjørbrent stein av stor størrelse og det ble påvist at disse steinene ikke var beveget på i etterkant

av kokingen. I flere av gropene var det også godt bevarte stokker etter gropenes konstruksjon som viser at gropene ikke er forstyrret. Kullaget ligger dypere enn for mer ordinære kokegroper og det har trolig vært behov for en mer intensjonell gjenfylling av gropene etter anvendelse. Sannsynligvis er det da den samme fyllmassen som ble fjernet for å konstruere gropene som er lagt tilbake igjen i etterkant.

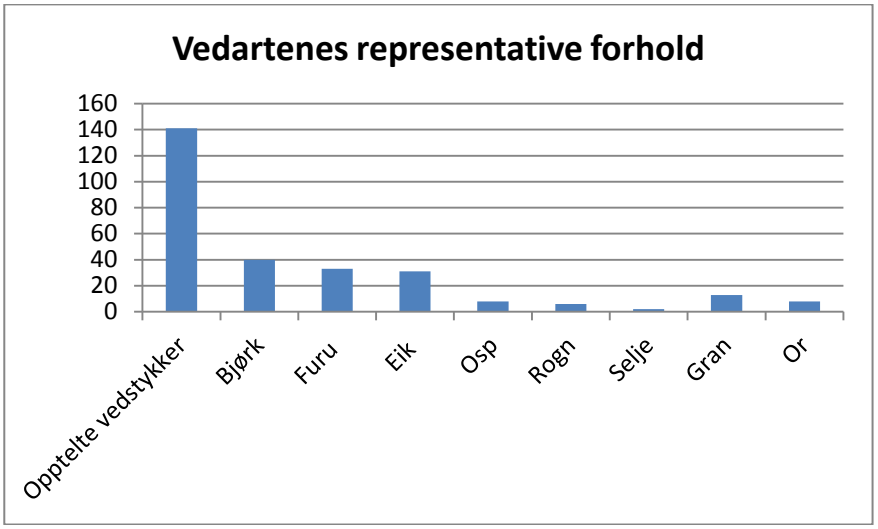
10.4.2. DETALJERT VEDANATOMISK ANALYSE

Det ble utført detaljert vedanatomtisk analyse av kull fra 14 kokegroper på Leikvang. Analysene ble foretatt av Peter Hambro Mikkelsen (jf. vedlegg). Analysene ga innblikk i preferanser for utvelgelse av vedart og hvilken del av veden som hadde vært ønskelig å anvende. I hver prøve ble det plukket ut 10 vedstykker (én prøve med 11 stykker) som ble nærmere analysert. Til sammen ble det bestemt 141 stykker av ved og de representerte vedartene omfattet bjørk (Betula), rogn (Pomoideae), selje (Salix), furu (Pinus), or (Alnus), eik (Quercus), gran (Picea) og osp (Populus). Hyppigst forekommende var bjørk, furu og eik (jf. tabell). Bjørk forekommer i ni av de 14 analyserte prøvene, mens furu forekommer i seks tilfeller og eik i fire.



Tabell 12. *Vedarter som forekommer i kokegropene på Leikvang.*

Bjørk er som nevnt hyppigst forekommende, men er ikke alltid den vedarten som har høyest representativitet innad i en kokegrop. På det meste inneholder en kokegrop fire forskjellige vedarter, mens gjennomsnittet for de 14 prøvene er to arter.



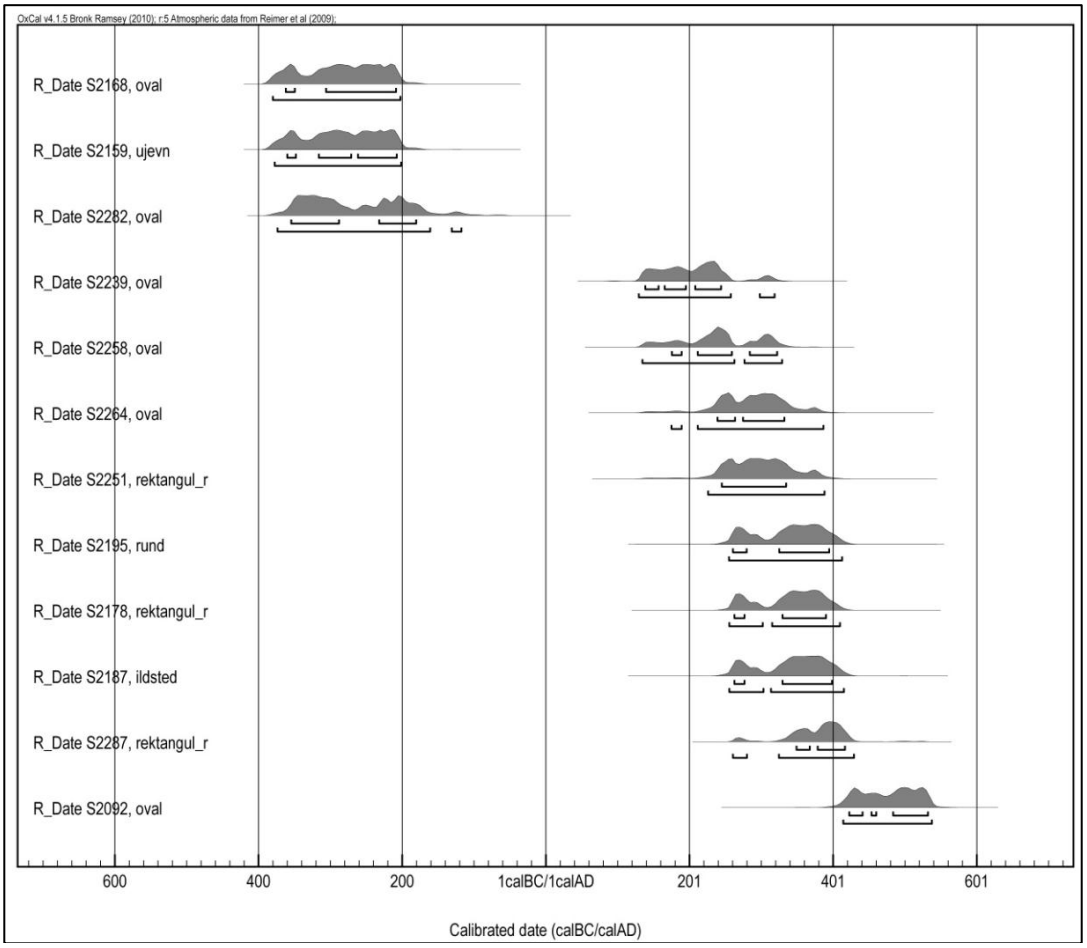
Tabell 13. *Oversikt over det representative forholdet mellom vedarter i kokegropene på Leikvang.*

I seks tilfeller er det kun anvendt én vedart i gropen. I disse tilfellene forekommer eik som eneste påviste vedart tre ganger, bjørk to ganger og furu én gang. To av kokegropene med kun én vedart er rektangulære (S2301 og S2307), mens én er en stor, oval grop som ligger i samme område som de rektangulære (S2258). Furu, gran, eik og bjørk er anvendt i de rektangulære gropene, selje er kun representert i ett tilfelle.

Gjennomgående synes det å være en favorisering av yngre stammer og grenved i kokegropene. Det forekommer imidlertid også eldre stammer i enkelte prøver, men da sammen med yngre stammer eller greiner. I ett tilfelle er det påvist at veksten til yngre stammer/greiner av bjørk anvendt i en kokegrop (S2092) er avsluttet på sommeren. Det er hevdet at høye verdier av bjørk (og hassel) indikerer et dynamisk landskap med dyrking og overgang til brakklegging eller beite og høy grad av menneskelig påvirkning. Dette har bakgrunn i at bruken av ild for å rydde skog til beiting vil favorisere bjørk og hassel, mens eik blir i disfavør. I dag blir bjørk ansett som den beste veden fordi den brenner med jevn varme uten gnister og har høy egenvekt slik at volumbehovet er mindre (Gjerpe 2008:102; Bartholin og Berglund 1992:356). Det kan imidlertid tenkes at strategien bak innsamlingen av ved kan være forskjellig og at veden anvendt i kokegroper kan gjenspeile slike preferanser. På Leikvang er det gjennomgående brukt få vedarter, oftest bjørk, furu og eik, og i overveiende grad yngre stammer og greiner. Antallet vedarter er slik sett forskjellig fra for eksempel kokegropfeltet på Bommestad i Larvik der det er anvent 3,7 vedarter i snitt, og der flere prøver inneholdt opp til åtte arter (Gjerpe 2008:103). Leikvang har imidlertid fellestrekk med kokegropfeltet på Guåker i Stange der snittet lå på 1,6 vedarter (Bukkemoen og Berg-Hansen 2011).

10.4.3. DATERING

11 kokegroper og ett ildsted ble ^{14}C-datert og viser et tidspenn fra midtre del av førromersk jernalder til folkevandringtid. To hovedperioder skiller seg ut da majoriteten av dateringer faller innenfor førromersk jernalder og yngre romertid.



Figur 36. *Sammenstilling av ^{14}C-dateringer av 11 kokegroper og ett ildsted.*

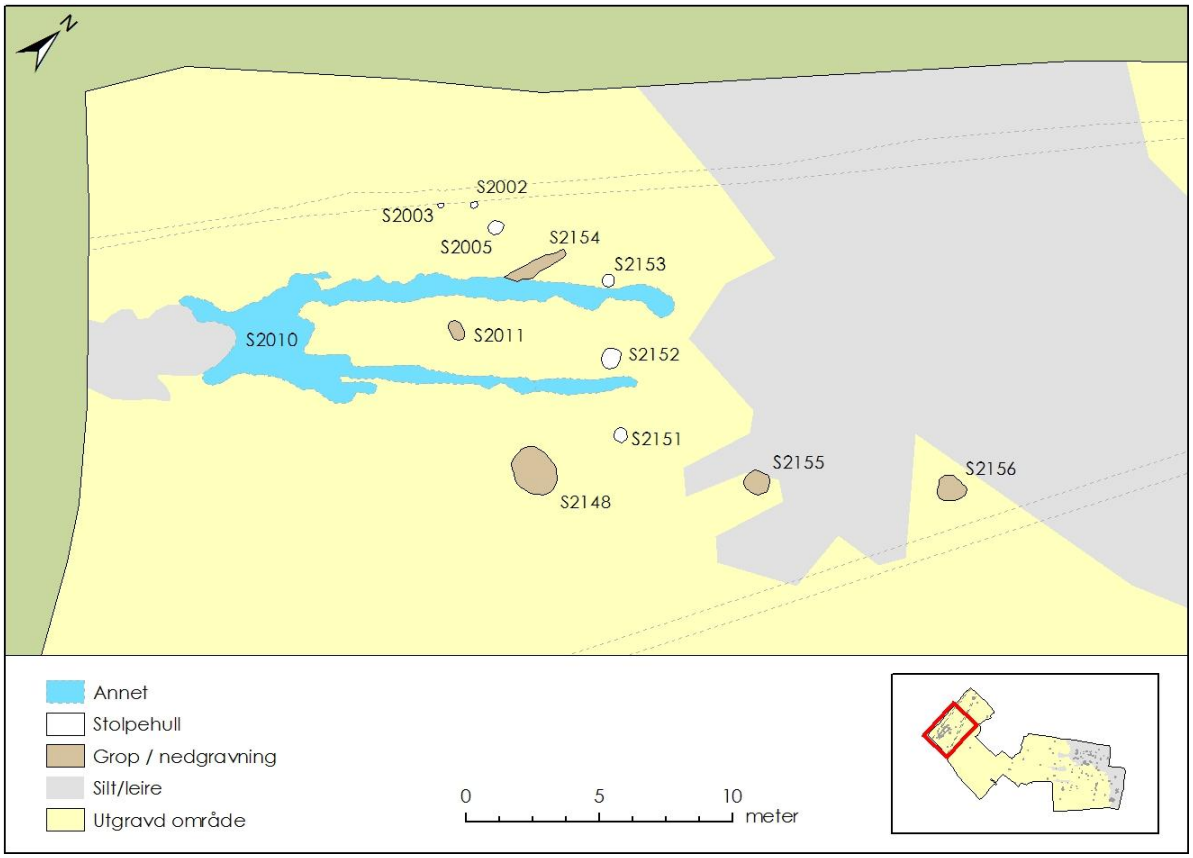
11. GRØFTER, STOLPEHULL OG NEDGRAVNINGER (C57715)

I vestre del av utgravningsfeltet fremkom et område med grøfter, mulige stolpehull og nedgravninger. Kullprøver fra overflaten av grøft S2010 og profilet av et stolpehull i sammenheng med grøften ble ved registreringen datert innenfor hhv. sein vikingtid og folkevandringstid (jf. Eggen og Lia 2008). Området lå i svak helling mot sørvest og var svært fuktig ved feltets avgrensning i denne retning. Undergrunnen bestod av rødbrun løs grus og et større flak av silt lå over grusen i overkant av området. Flere større og mindre fyllskifter og forsenkninger som i overveiende grad bestod av nedbrutt organisk materiale sammenblandet med grus og leire lå spredt utover området. Disse strukturene ga et svært tilfeldig inntrykk med utflytende form og fyllmasser mer eller mindre tydelig avsatt i vann. Et slikt høyt innhold av organisk materiale kan blant annet skyldes opphopning av døde planterester som følge av høytstående grunnvann slik det var i sørvestre del av dette området (jf. Kap. 6.4). Majoriteten av disse strukturene ble derfor avskrevet etter snitting.

I vestre del av området lå en grøft som fulgte terrengets fallretning. Det ble antatt at dette var en moderne dreneringsgrøft, men snitting i sammenheng med nærliggende strukturer som grøften overlappet viste at den ikke var dyp og

manglet rør i bunnen. Like fullt er den tolket som en moderne grøft da fyllmassene bestod av brun matjord. Grunneier kunne fortelle at det skulle være en grøft i området som var gravd manuelt. Denne skulle lede vann til en skysstasjon som tidligere var på sørsiden av dagens riksvei 2. Han mente imidlertid at denne grøften skulle ligge lenger mot øst.

Figur 37. *Cf34276_026. Grøft S2010. Moderne grøft langs vestre kant. Sett mot nordøst. Foto: Grethe Bukkemoen, KHM.*



Figur 38. *Kart som viser vestre del av utgravningsområdet*

11.1. GRØFT S2010

S2010 bestod av to parallelle grøfter i terrengets fallretning, på hhv. 12 og 14 meter, som løp sammen slik at de dannet en tilnærmet u-form (jf. figur 31-32). Grøftene lå orientert nærmest nordøst-sørvest, med en avstand seg i mellom på 1,9-2,9 meter. Lengst mot sørvest munner grøftene ut i en utflytende u-form der det er svært tydelig at fyllmassene blant annet består av mye delvis nedbrutt, organisk materiale. Området er også betydelig fuktigere enn lenger mot nordøst.

Figur 39. *Cf34376_54. Vestre løp av grøft S2010, snitt 1, - 3 cm. Retning mot NØ. Foto: Jessica Leigh McGraw.*

Grøftens vestre løp var særdeles godt markert i plan og profil med kullrand langs ytterkanten og bunn (jf. figur 39 og 40). Laget i bunn så ut til å bestå av nedbrutt organisk materiale/humus iblandet silt og grus, og var godt definert. Over dette laget lå et kompakt lag av mørk grå leireblandet silt med noe humus og trekull. Øverst var det et lag av lys grå, svært kompakt og hard leire eller leireblandet silt. Grøftens vestre løp hadde en bredde på 60-90 cm, mens østre løp var 20-60 cm bred. Østre løp var noe dårligere bevart. Det utflytende partiet i sørvest var på det bredeste 4,2 m. Et profil gjennom vestre løp viste en 22 cm dyp nedgravning/forsenkning med jevn avrundet bunn. Trekull fra bunnen av grøften er datert på bjørk til vikingtid-tidlig middelalder, 935±25 BP, 1035-1165 calAD (TRa-2411).

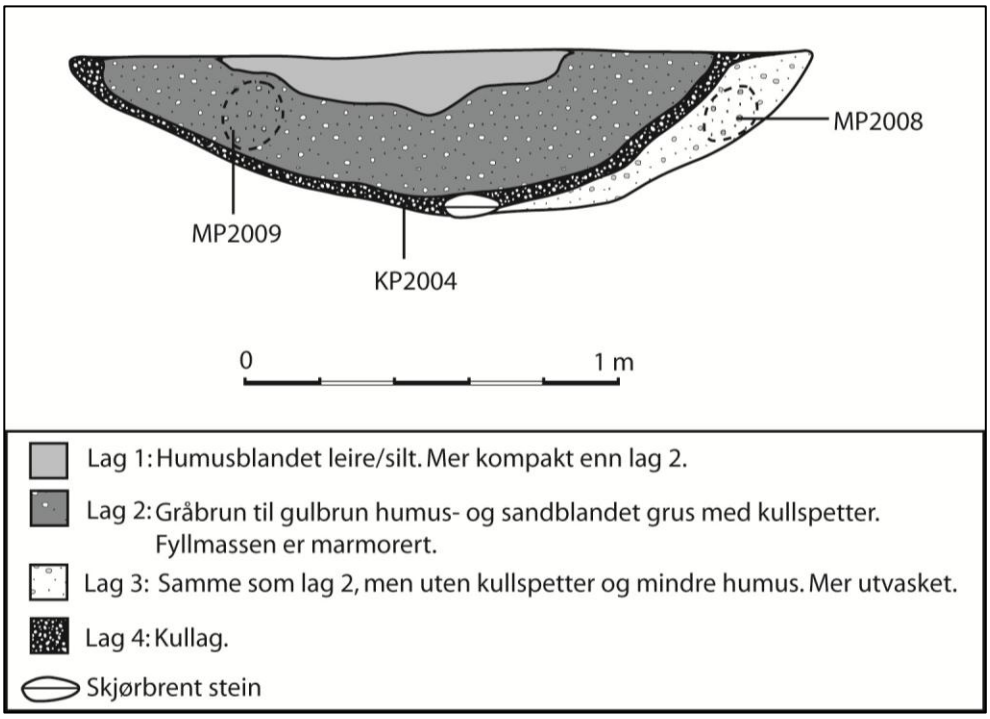
Figur 40. *Cf34376_60. Vestre løp av grøft S2010, snitt 1, profil. Retning mot sørvest. Foto: Jessica Leigh McGraw.*

11.2. MULIGE STOLPEHULL, NEDGRAVNINGER OG EN KOKEGROP

Innenfor og utenfor grøftene lå flere mulige stolpehull og nedgravninger. Ett av disse (S2151) var allerede snittet ved registreringen, og senere datert til 1500±40 BP (Beta-239466). På rekke med S2151 lå også S2152 og S2153. S2151 og S2152 hadde store likheter, og profilet viste tydelige nedgravninger på hhv. 44 og 42 cm. S2152 hadde i tillegg en stor helleliknende stein i bunnen som trolig har fungert som skoningsstein eller stolpefundament. Fyllmassene tilfører imidlertid strukturene et usikkerhetsmoment da det var tydelige marmoreringer eller sjikt av organisk materiale som synes å være avsatt i vann. For øvrig bestod fyllmassen av leire og humusblandet grus med kullspetter. Struktur S2153 var også godt markert i profil, 52 cm dyp, men hvor leire utgjorde en betydelig andel av fyllmassen som ellers bestod av grus, humus og kullspetter. Et liknende mulig stolpehull er S2005 mot sørvest som også inneholdt en del leire, men hvor profilet også viste tydelige sjikt eller lag. C14-datering av trekull av bjørk fra S2153 sammenfaller i tid med dateringen av grøft S2010, og ga 945±25 BP, 1030-1160 calAD (TRa-2410).

Figur 41. *Cf34376_49. Stolpehull S2153, profil. Mot nord. Foto: Peter Jönsson, KHM.*

Nedgravning S2011 lå midt mellom de to grøftene (S2010) og var en godt markert struktur, 60 x 80 cm, bestående av kompakt gråbrun grus og leireblandet silt. I bunnen av strukturen, som var 24 cm dyp, var det mørk grå grusholdig silt med innslag av trekull og humus.



Figur 42. *Tegning av nedgravning S2148, profil, mot nord. Tegning ved Jessica McGraw/ Grethe Bukkemoen*

En stor oval nedgravning, S2148, lå rett øst for grøftens østre løp og var godt avgrenset i overflaten med en markert kullrand. Strukturen hadde en tydelig og jevn nedgravning, 38 cm dyp, med kullrand i bunn. Kullranden hadde store kullbiter og var våt/klebrig. Over kullet var det kompakte fyllmasser av leire, kull- og humusblandet grus avsatt i marmorerte/horisontale sjikt. Dette kan tyde på at det har stått vann i gropa, men at brenning har foregått i en tidligere fase. En kullprøve fra kullranden i profil er ^{14}C-datert på bjørk til vikingtid-tidlig middelalder, 1010±25 BP, 1010-1030 calAD (TRa-2402).

Kokegropen S2092 lå ca. 15 meter sør for S2148 og er ^{14}C-datert på bjørk til folkevandringstid, 1595±25 BP, 425-535 calAD (TRa-2619).

S2173, S2175, S2156 og S2165 er alle nedgravninger innenfor denne østre delen av feltet, og samtlige er usikre med hensyn til funksjon eller opprinnelse. Nedbrutt organisk materiale er felles for de fleste strukturene i området, iblandet varierende mengde silt, grus og leire, evt. kull.

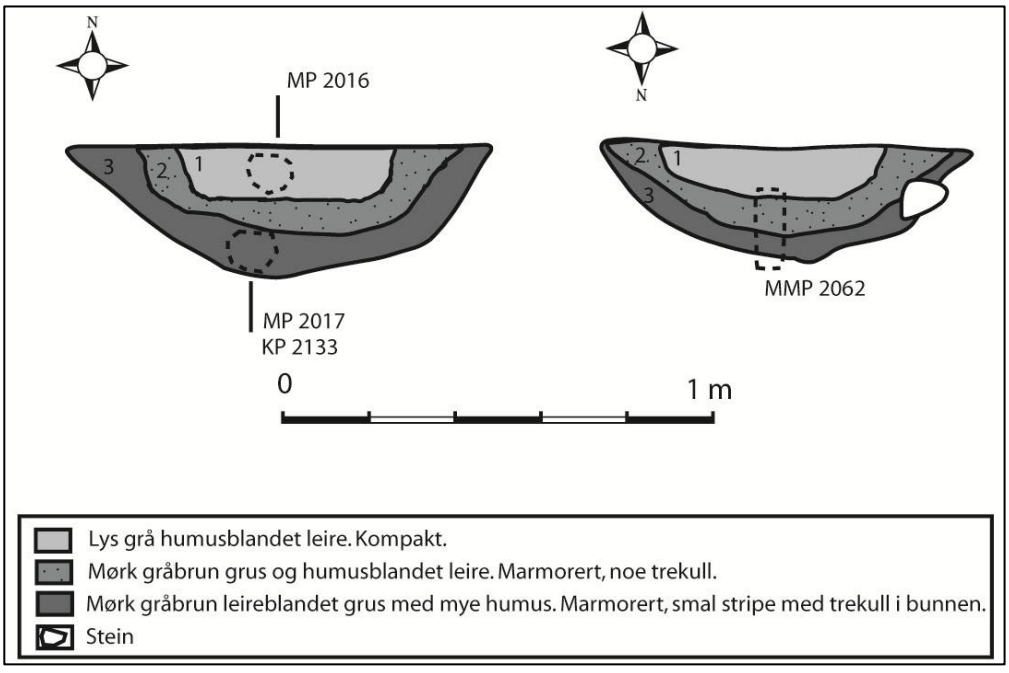
11.3. NATURVITENSKAPELIGE PRØVER OG ANALYSER

Fra området omkring grøften S2010 er det sendt inn flere prøver til naturvitenskapelig analyse. Siden strukturenes funksjon ikke har vært umiddelbart forståelig ble det vektlagt å analysere ulike typer prøver. Det foreligger analyseresultater fra vedartsbestemmelser, ^{14}C-datering, makrofossil- og mikromorfologianalyse (jf. vedlegg). Tre makrofossilprøver ble innsendt, fra hhv. nedgravning S2148 (C57715/80), stolpehull S2153 (C57715/83) og grøft S2010, snitt 1 (C57715/77). Samtlige var tomme. Det foreligger fire ^{14}C-dateringer fra dette området, jf. tabell.

Prøvenr.	S. nr	Struktur	C-nr.	NTNU Lab. Nr.	Gram	Treslag	Ukalibrert datering BP	Kalibrert datering 1 Σ
KP2004	S2148	Nedgravning	C57715/23	TRa-2401	3,1 g	*Bjørk*, furu	1010±25	1010-1030 AD
KP2127	S2153	Stolpehull	C57715/28	TRa-2410	0,6 g	*Bjørk*, furu, eik	945±25	1030-1160 AD
KP2133	S2010, snitt 1, bunnlag	Grøft	C57715718	TRa-2411	0,7 g	*Bjørk*, furu	935±25	1035-1165 AD
KP2001	S2092	Kokegrop	C57715/21	TRa-2619	10,4 g	*Bjørk*	425±25	425-535 AD

Tabell 14. *Oversikt over radiologiske dateringer fra området ved grøft S2010. Uthevet vedart er dateringsgrunnlag.*

Det ble også analysert en mikromorfologiprøve fra grøft S2010, snitt 1, profil mot sør. Analysene er utført av Richard Macphail i samarbeid med Johan Linderholm som har utført jordkjemiske- og fysiske analyser. Prøven dekket lag 1-3 og analysen indikerer at grøftens fyllmasse kan knyttes til dyrehold. Det er spesielt tydelig at avfallet i grøften, og da spesielt det nedre lag 3, kan knyttes til sesongmessig gjenfylling. Flere slike episoder ble påvist innenfor dette laget. Den nedre delen av lag 3 bestod i hovedsakelig av mikroskopiske lag av vanlig dyreavfall og forkullet avfall iblandet grus fra undergrunnen. Macphail mener de vekslende lagene kan knyttes til sesongmessige aktiviteter forbundet med fjerning og brenning av avfall fra dyrehold.



Figur 43. *Profiltegning av grøft S2010, snitt 1, vestre løp. Tegning ved Jessica McGraw/Grethe Bukkemoen*

Tolkning av lag 2 og 3 (fra Macphails analyse av MMP 2062, se vedlegg):
Lag 2: Grov sand iblandet tilsynelatende vekslende lag av forkullet og delvis nedbrutt organisk materiale.

Lag 3: Nedre del: Vekslende lag av a) noe grusblandet humus og oksidert, delvis nedbrutt organisk materiale (dyreavfall) og b) forkullet og delvis nedbrutt organisk materiale (dyreavfall) som også inkluderer trekull og forekomster av brent sand.

11.4. TOLKNING OG DISKUSJON

Aktivitetssporene i vestre del av utgravningsfeltet er vanskelige å få grep om og er trolig kun fragmentarisk bevart. Alle strukturene som er tolket som tilhørende grøftene S2010 har fått sammenfallende dateringer innenfor perioden vikingtid-tidlig middelalder og styrker antakelsen om at de er del av samme aktivitetsfase. En kokegrop datert til førromersk jernalder viser at området fra tidligere kun var sporadisk anvendt. Slik både undergrunnen og grøftene viser har området også tidligere vært fuktig og dårlig drenert, på tross av grov grus i undergrunnen.

Som nevnt er materialet for fragmentert til å gi en entydig tolkning, men aktiviteten er godt datert og mikromorfologianalysen har gitt en klar indikasjon som knytter grøftene til dyrehold. Trolig representerer S2010 en innhegning, fegate eller liknende. Det ble imidlertid ikke funnet stolpehull eller staurhull i grøftene, kun enkelte stolpehull nord og vest for dem. Rett nord for grøftene lå tre stolpehull på rekke i retning øst-vest. I toppen av grøftene lå et tykt leirelag som forsegler de underliggende lagene, men selve leirelagets opprinnelse har vært vanskelig å få grep om. Rett nord for grøftene lå et flak av silt som er avsatt ved stillestående vann. Det er mulig at også leirelaget kan ha en slik opprinnelse.

Mikromorfologianalysen viste tydelig at det som befant seg i grøften var sekundært deponert, og trolig kan settes i sammenheng med dyrehold. Macphail tolker materialet som avsatt sesongmessig der grus fra undergrunnen og delvis nedbrutt materiale (dyreavfall) er avsatt i grøftene om vinteren blant annet gjennom erosjon. Dyrene er i denne perioden holdt innomhus. Om våren (muligens også sommer og høst) ble konsentrasjoner av forkullet organisk materiale (dyreavfall) avsatt i forbindelse med rengjøring av dyreinnhegning eller fjøs. Det resterende avfallet kan ha vært anvendt som gjødsel. Sommer og høst har det også funnet sted en sammenblanding av avfall og grus og minst én gang var det avsatt et siltlag, trolig i forbindelse med kraftig regnvær eller flom.

12. SAMLET VURDERING AV UTGRAVNINGSRESULTATENE, TOLKNING OG DISKUSJON

Ved undersøkelsene på Leikvang fremkom 149 strukturer tolket som spor etter forhistorisk aktivitet. Slik sammenstillingen av alle ^{14}C-dateringene nedenunder viser (jf. figur 44) kan bruken av området deles inn i to hovedfaser, midtre del av førromersk jernalder (ca. 400-175 calBC) og yngre romertid/folkevandringstid (ca. 220-445 calAD). Et par dateringer til overgangen førromersk jernalder-eldre romertid viser at det også var aktiviteter i området i denne perioden. Mellom tidlig folkevandringstid (tidlig 400-tall) og sen vikingtid/tidlig middelalder (ca. 1000-tallet) ble det ikke observert spor etter aktiviteter i området, før en kort bruksfase i tidlig middelalder.

Antakelig tas området for første gang i bruk i førromersk jernalder i forbindelse med gårdbosetning, og bruken av tunområdet er godt dokumentert gjennom undersøkelsene. Hovedaktivitetsområdet har vært i utgravningsområdets østre del der det ble funnet spor etter flere fragmentariske langhus. Minst ett av husene kan knyttes til førromersk jernalder og det førromerske innslaget i ^{14}C-dateringene er dominerende. Makrofossilanalyser viser at det har funnet sted korndyrkning i nærheten, først og fremst dyrking av bygg. Innenfor gårdstunet, og antakelig også i utmarken, ble det anlagt spredte kokegroper og sørøst for husområdet ble det funnet rester av minst en ovn og et større område med spredte forekomster av brent leire. Trolig har det her forekommet produksjon av gjenstander eller matvarer til bruk på gården. En liknende ovn er også undersøkt på Krakerud, 50/1, 3, i Sør-Odal i 2005 (Melsom og Berg-Hansen 2008). Rett sør for husområdet ble det funnet to kreamsjonsgraver med brente bein lagt ned i en grop uten synlig overflatemarkering. De brente beina er bestemt til menneske og begge gravene er datert innenfor samme tidsspenn i førromersk jernalder, 375-200 calBC. Beliggenheten er typisk for branngraver fra denne perioden som både kan opptre innenfor større gravfelt, men også oppdages mer eller mindre tilfeldig innenfor tunområder eller i utmark. En liknende grav, men med keramikk, ble også funnet på lok. 4, Fulu store (Færø Olsen og Berg-Hansen 2011), og er datert innenfor samme periode som gravene på Leikvang, 385-210 calBC. Graven på Fulu store ble antakelig anlagt i en tidligere anvendt kokegrop innenfor et mindre kokegropfelt. Liknende graver fra førromersk jernalder innenfor boplassområder er funnet flere steder, blant annet på Ringdal i Larvik, Vestfold (Gjerpe og Østmo 2008).

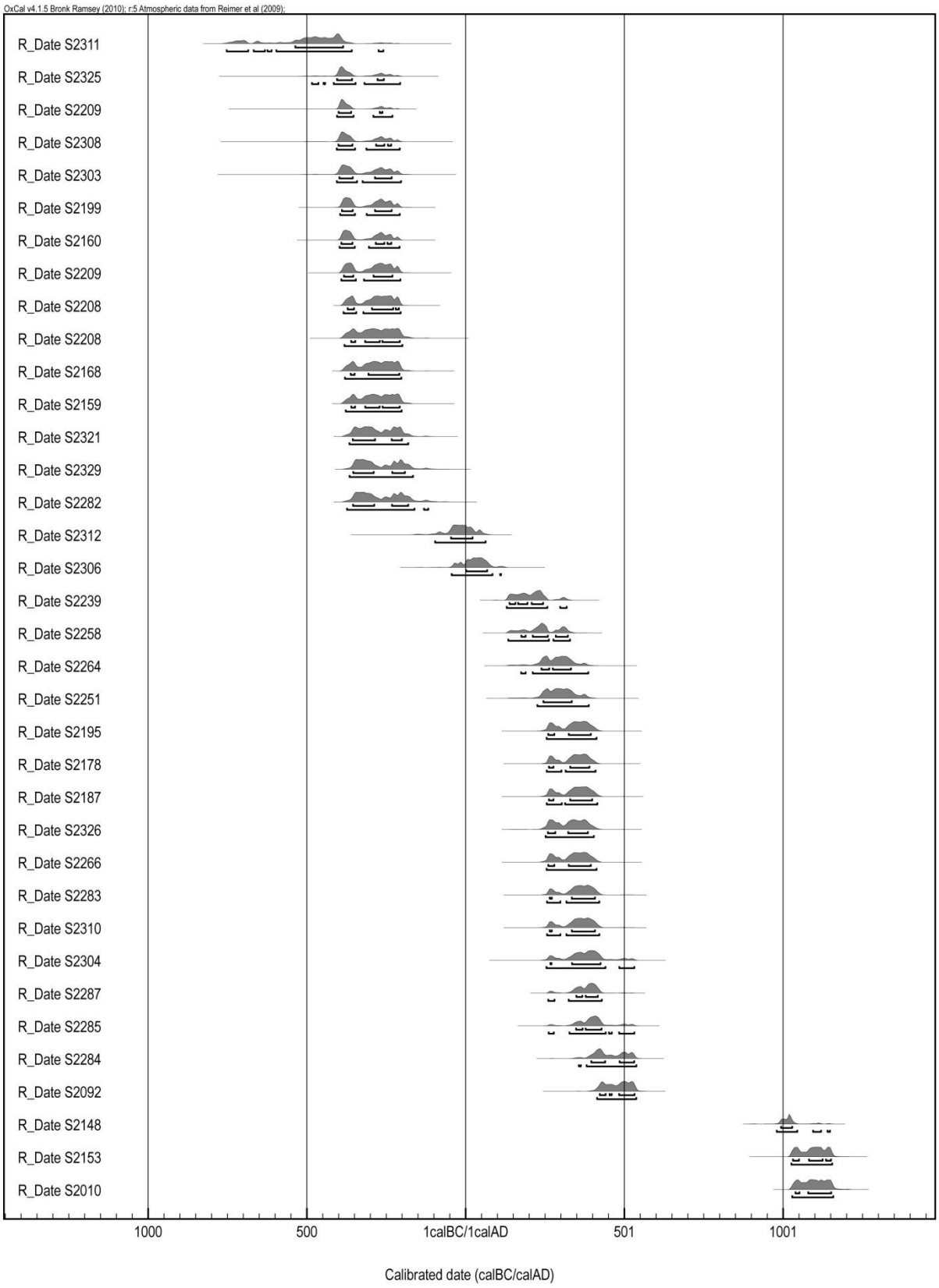
Det forekommer to dateringer til overgangen førromersk jernalder/eldre romertid, fra hhv. forkullet bjørk og bygg, begge fra stolpehull i husområde I. Det har derfor vært aktivitet i området, men det er usikkert i hvilket omfang. Trolig har det funnet sted dyrkning. Bosetningsfasen innenfor husområde I kan ha holdt frem, men sporene er usikre da husområdet er preget av flere faser og til dels sprikende dateringer. Det finnes flere stolpehull innenfor husområdet som ikke sikkert kan plasseres innenfor en av de klare hustomtene, og ett av disse, S12, er datert på korn til førromersk jernalder-eldre romertid. Det kan av den grunn ikke utelukkes kontinuitet i bosetningen, eller bruken av området.

Neste hovedfase ser ut til å omfatte yngre romertid og tidlig folkevandringstid, og de sporene som er mest fremtredende på Leikvang er de mange kokegropene, og spesielt de store rektangulære. Mens det i perioden før fant sted en spredt bruk av området blir aktivitetene nå markant konsentrert til områdets østre del. Sporene etter bosetning er til dels usikre, selv om flere dateringer forligger både av kull og ugressfrø, i tillegg til en datering på korn. Det påviste husområdet ligger imidlertid midt i området med store kokegroper, og antakelig med tre kokegroper inne i husområdet, slik at samtidig bruk av store kokegroper og hus er lite sannsynlig. Flere store kokegroper omkranser nærmest husområdet og vil ha utgjort en stor brannfare.

I vestre del av utgravningsområdet fremkom et område med to parallelle grøfter som sammen dannet en U-form. I sammenheng med grøftene fremkom også tre stolpehull på rekke nord for grøftene og enkelte andre strukturer, blant annet en

større nedgravning. Tre dateringer fra dette området, i tillegg til en datering fra registreringen, var sammenfallende til overgangen vikingtid-tidlig middelalder. Analyser av de sekundært deponerte lagene i en av grøftene viste tydelig at lag 2 og 3 var avsatt sesongmessig. Lagene i nedgravningen besto av vekselvis ubrent og forkullet gjødsel i tillegg til en del fragmenter av trekull som Macphail foreslår at kan ha sammenheng med en sesongmessig opprydding på stedet. Det ble også observert grus som kan knyttes til erosjon fra grøftekantene, trolig i løpet av vinterhalvåret.

Resultatene av analysen indikerer at grøftene har vært del av en konstruksjon som trolig kan knyttes til dyrehold. Om grøftene angir hele konstruksjonens størrelse eller kun utgjør en del av den har vært vanskelig å påvise. Byggeskikken i tidlig middelalder kan imidlertid ha avsatt få spor i undergrunnen. Svært sammenfallende resultater fra mikromorfologianalyse har også fremkommer fra Rørkoll nordre, lok-95, ved E18-prosjektet Gulli-Langåker, der en grop er datert til eldre bronsealder. Gropen tolkes også her som et resultat av dyrehold (Grindkåsa i trykk).



Figur 44. *Sammenstilling av alle ^{14}C-dateringer fra Leikvang.*

13. KONKLUSJON

I perioden 17. august til 8. oktober 2010 ble det gjennomført arkeologiske undersøkelser på Leikvang, 14/2, i forbindelse med prosjektet Rv2 Glåmdalen. Gården Leikvang ligger på en sørvendt grus- og sandterrasse, 146-149 moh., og planområdet omfatter et nærmest flatt område med dyrket mark i svak helling mot sør. Ca. 700 m nordøst for lokaliteten ligger et gravfelt med seks gravhauger (ID-74974). Det ble åpnet et område på 10571 m² ved maskinell flateavdekking, og det fremkom 149 strukturer tolket som spor etter forhistorisk aktivitet. Av de 149 strukturene var 48 stolpehull, 42 kokegroper, 27 ildsteder/kokegroper, 21 groper/nedgravninger, 5 fyllskifter/kulturlag, 2 flatmarksgraver, 2 ovner, 1 grøft og 1 udefinert forsenkning.

C14-dateringer viser at bruken av området kan deles inn i to hovedfaser, midtre del av førromersk jernalder (ca. 400-175 calBC) og yngre romertid/folkevandringstid (ca. 220-445 calAD). To dateringer til overgangen førromersk jernalder-eldre romertid viser at det også var aktiviteter i området i denne perioden. Mellom tidlig folkevandringstid (tidlig 400-tall) og sen vikingtid/tidlig middelalder (ca. 1000-tallet) ble det ikke observert spor etter aktiviteter i området, før en kort bruksfase i tidlig middelalder.

Området tas i bruk for første gang i førromersk jernalder i forbindelse med gårdbosetning, og bruken av tunområdet er godt dokumentert gjennom funn av flere fragmentariske treskipede langhus. Makrofossilanalyser og datering av korn viser at det har funnet sted korndyrkning i nærheten, først og fremst dyrking av bygg. Det ble funnet spredte kokegroper fra samme periode i tillegg til et produksjonsområde med rester av minst en leireovn. Rett sør for husområdet ble det funnet to kremsjonsgraver med brente bein lagt ned i en grop uten synlig overflatemarkering. De brente beina er bestemt til menneske og begge gravene er datert innenfor samme tidsspenn i førromersk jernalder, 375-200 calBC.

I yngre romertid og tidlig folkevandringstid anlegges flere store og rektangulære kokegroper. Mens det i perioden før fant sted en spredt bruk av området blir aktivitetene nå markant konsentrert til områdets østre del. Sporene etter bosetning er til dels usikre, selv om flere dateringer forligger både av kull og ugressfrø, i tillegg til en datering på korn.

I vestre del av utgravningsområdet fremkom to parallelle grøfter som sammen dannet en U-form, i tillegg til enkelte stolpehull og en større nedgravning. Fire dateringer fra dette området viser aktiviteter fra overgangen vikingtid-tidlig middelalder. Analyser av de sekundært deponerte lagene i en av grøftene viste at disse var sesongmessig avsatt og trolig kan knyttes til dyrehold.

Totalt er 36 prøver radiologisk datert ved Nasjonallaboratoriet for ^{14}C-datering ved NTNU. Det er foretatt både enkle og detaljerte vedartbestemmelser i tillegg til makrofossil-, mikromofologi-, pollen- og osteologiske analyser.

14. LITTERATUR

Bartholin T. og B. E. Berglund 1992: The prehistoric landscape in the Köpinge area. A reconstruction based on charcoal analysis. I: Larsson, L. J. Callmer og B. Stjernquist (red): *The archaeology of the cultural landscape*, Acta Archaeologica Lundensia. Series in 4. 19, s. 345-358. Almquist og Wiksell International. Stockholm.

Bukkemoen, G. og I. M. Berg-Hansen 2011. *Rapport. Arkeologisk undersøkelse. Kokegropfelt og kulturlag/avfallslag. Guåker nordre, 95/1, Stange, Hedmark.* KHMs arkiv.

Eggen I. M. og Ø. Lia 2008: *Arkeologisk registrering: Rv2 Slomarka-Kongsvinger. Innberetning av arkeologisk registrering i forbindelse med ny Rv2 mellom Slomarka og Kongsvingers byområde. Sør-Odal og Kongsvinger kommuner.* Hedmark fylkeskommune.

Ethelberg, P, N. Hardt, B. Poulsen og A. B. Sørensen 2003: *Det Sønderjyske Landbrugs Historie. Jernalder, vikingetid og middelalder*. Haderslev Museum og Historisk Samfund for Sønderjylland. Haderslev.

Færø Olsen, D. E. og I. M. Berg-Hansen 2011: *Rapport. Arkeologisk utgravning. Rv2 Glåmdalen, delrapport 4. Fulu store, Lok. 4: Grav, tørkegrop, kokegroper og nedgravninger fra eldre jernalder. Fulu store, 3/8, 10, Sør-Odal, Hedmark*. KHMs arkiv.

Gjerpe, L. E. (red.) 2008: *Kulturhistoriske, metodiske og administrative erfaringer. E18-prosjektet Vestfold.* Bind 4. Varia 74. Kulturhistorisk museum, fornminneseksjonen.

Gjerpe, L. E. og M. Østmo 2008: Kapittel 3. Ringdal 13 – Hus fra romertid-merovingertid og graver fra førromersk jernalder. I. Lars Erik Gjerpe (red.): *Hus, boplass og dyrkningsspor*. E18-prosjektet Vestfold. Bind 3. Varia 73. Kulturhistorisk museum, Fornminneseksjonen.

Grindkåsa, Line: in print. Dyrehold, fotgrøfter og aktivitetsspor fra bronsealder og jernalder. Rørkoll nordre og Russeltvedt (lokalitet 47, 48, 93 og 95). I Gjerpe L. E. og A. Mjærum (red.): *Dyrkning, bosetning og graver i Stokke og Sandefjord*. E18-prosjektet Vestfold, bind 6. (I trykk)

Holck, P. 2011: *Bestemmelse av brente ben. Ref. 2008/10780*. KHMs arkiv.

Kirkeby, B. 1966: *Odalsboka*. Fellesbind for Nord- og Sør-Odal. Bygdehistorie inntil 1819. Utgitt av Sør- og Nord-Odal kommuner. Kongsvinger.

Lønaas O. C. og I. M. Berg-Hansen 2009: *Prosjektbeskrivelse. Ny Riksvei 2, Hedmark. Slomarka-Kongsvinger, Sør-Odal k. Slomarka-Melstrøm, Sør-Odal og Kongsvinger k.* KHMs arkiv.

Melsom, C. og I. M. Berg-Hansen 2005/2007: *Rapport. Arkeologisk utgravning: Boplassfunn: Moen, 49/1, Sør-Odal, Hedmark.* KHMs arkiv.

Melsom, C. og I. M. Berg-Hansen 2008: *Rapport. Arkeologisk utgravning: Bosetningsspor med spor etter håndverksvirksomhet: Krakerud, 50/1,3 Sør-Odal, Hedmark.* KHMs arkiv.

Rygh, O. 1900: *Hedmarkens amt. Norske Gaardsnavne*. Fabritius, Oslo.

Simonsen, M. F. og V.V. Martens (red.) 2008: *Bebyggelse på leirjordene. Arkeologiske utgravninger langs Rv2, Ullensaker kommune, Akershus*. Varia nr. 70, Kulturhistorisk museum Fornminneseksjonen. UiO.

Soltvedt, E-C. og R. Enevold 2008: Forkullete planterester og pollen fra forhistoriske hustomter og andre kontekster. I Lars Erik Gjerpe (red.) *Kulturhistoriske, metodiske og administrative erfaringer. E18-prosjektet Vestfold.* Bind 4. Varia 74. Kulturhistorisk museum, fornminneseksjonen.

Wangen, V. 2009: *Gravfeltet på Gunnarstorp i Sarpsborg, Østfold*. Norske Oldfunn XXVII. Kulturhistorisk museum. Universitetet i Oslo.

Internettsider:
http://www.skogoglandskap.no/artikler/2008/avsetningstyper (lesedato 03.12.2010)

15. VEDLEGG

15.1. STRUKTURLISTE

S. nr.	Struktur	Undertype	Beskrivelse	Skj. br. Stein (l)	Form	Diam.	L.	Br.	Dybde	Sider	Bunn	Ukal. datering BP
S2001	Avskrevet					0	0	0	0			0
S2002	Stolpehull		Usikkert stolpehull beliggende inntil moderne grøft, og ser ut til å være skåret i siden av denne. Stolpehullet er tydelig definert i plan og profil med lys grå leire og enkelte kullbiter.		Oval	0	26	24	14	Skrå	Ujevn	0
S2003	Stolpehull		Usikkert stolpehull/nedgravning som er avskåret av moderne grøft, S2004. Godt definert i plan og profil.		Oval		0	0	11	Skrå	Rund	0
S2004	Avskrevet		Moderne grøft bestående av matjord			0	0	0	0			0
S2005	Stolpehull		Stolpehull/nedgravning som var godt avgrenset og tydelig i plan og profil. Strukturen bestod øverst av grå, kompakt silt med enkelte kullspetter. Under dette laget var fyllmassen mer kullblandet, mens det under dette laget igjen var lysre grå silt. I bunnen var fylmassen igjen mer kullblandet og gråsvart. De distinkte avsatte lagene i strukturen kan peke mot at de er naturlig avsatt i vann.		Oval	0	60	51	0	Skrå	Skrå	0
S2006	Avskrevet					0	0	0	0			0
S2007	Avskrevet					0	0	0	0			0
S2008	Avskrevet					0	0	0	0			0
S2009	Avskrevet					0	0	0	0			0
S2010	Grøft		Godt definert grøft med to parallelle løp som mot sørvest flyter ut og ender i et område med mye organisk materiale tydelig avsatt i vann. Grøftens vestre løp var særdeles godt markert i plan og profil med kullrand langs ytterkanten og bunn. Dette laget i bunn så ut til å bestå av nedbrutt organisk materiale iblandet silt og grus, og var godt definert. Over dette laget lå et kompakt lag av mørk grå leireblandet silt med noe humus og trekull. Øverst var det et lag av lys grå, svært kompakt og hard leireblandet silt. Grøftens vestre løp målte 14 m i lengde ned til det utflytende partiet i sørvest, og hadde en bredde på 60-90 cm. Grøftens østre løp var 12, 4 m lang og 20-60 cm bred. Det utflytende partiet i sørvest var på det bredeste 4,2 m.		Ujevn	0	0	0	22	Buet	Rund	935±25
S2011	Grop / nedgravning		Godt markert nedgravning bestående av kompakt gråbrun grus og leireblandet silt. I bunnet av strukturen var det mørk grå grusholdig silt med innslag av trekull og humus.		Oval	0	80	50	24	Skrå	Spiss	0
S2012	Avskrevet					0	0	0	0			0
S2013	Avskrevet					0	0	0	0			0
S2014	Avskrevet					0	0	0	0			0
S2015	Avskrevet		Grøft			0	0	0	0			0
S2016	Avskrevet					0	0	0	0			0
S2017	Avskrevet					0	0	0	0			0
S2018	Avskrevet					0	0	0	0			0
S2019	Avskrevet					0	0	0	0			0

S. nr.	Struktur	Undertype	Beskrivelse	Skj. br. Stein (l)	Form	Diam.	L.	Br.	Dybde	Sider	Bunn	Ukal. datering BP
S2020	Avskrevet					0	0	0	0			0
S2021	Avskrevet					0	0	0	0			0
S2022	Avskrevet					0	0	0	0			0
S2023	Avskrevet					0	0	0	0			0
S2024	Avskrevet					0	0	0	0			0
S2025	Avskrevet					0	0	0	0			0
S2026	Avskrevet					0	0	0	0			0
S2027	Avskrevet					0		34				0
S2028	Avskrevet					0	0	0	0			0
S2029	Avskrevet					0	0	0	0			0
S2030	Avskrevet					0	0	0	0			0
S2031	Avskrevet					0			0			0
S2032	Avskrevet					0	0	0	0			0
S2033	Avskrevet					0	0	0	0			0
S2034	Avskrevet					0	0	0	0			0
S2035	Avskrevet					0	0	0	0			0
S2036	Avskrevet					0	0	0	0			0
S2037	Avskrevet					0	0	0	0			0
S2038	Avskrevet					0	0	0	0			0
S2039	Avskrevet					0	0	0	0			0
S2040	Avskrevet					0	0	0	0			0
S2041	Avskrevet					0	0	0	0			0
S2042	Avskrevet					0	0	0	0			0
S2043	Avskrevet					0	0	0	0			0
S2044	Avskrevet					0	0	0	0			0
S2045	Avskrevet					0	0	0	0			0
S2046	Avskrevet					0	0	0	0			0
S2047	Avskrevet					0	0	0	0			0
S2048	Avskrevet					0	0	0	0			0
S2049	Avskrevet					0	0	0	0			0
S2050	Avskrevet					0	0	0	0			0
S2051	Avskrevet					0	0	0	0			0
S2052	Avskrevet					0	0	0	0			0
S2053	Avskrevet					0	0	0	0			0
S2054	Avskrevet					0	0	0	0			0
S2055	Avskrevet					0	0	0	0			0
S2056	Avskrevet					0	0	0	0			0
S2057	Avskrevet					0	0	0	0			0

S. nr.	Struktur	Undertype	Beskrivelse	Skj. br. Stein (l)	Form	Diam.	L.	Br.	Dybde	Sider	Bunn	Ukal. datering BP
S2058	Avskrevet					0	0	0	0			0
S2059	Avskrevet					0	0	0	0			0
S2060	Avskrevet					0	0	0	0			0
S2061	Avskrevet					0	0	0	0			0
S2062	Avskrevet					0	0	0	0			0
S2063	Avskrevet					0	0	0	0			0
S2064	Avskrevet					0	0	0	0			0
S2065	Avskrevet					0	0	0	0			0
S2066	Avskrevet		Steinopptrekk			0	0	0	0			0
S2067	Avskrevet					0	0	0	0			0
S2068	Avskrevet					0	0	0	0			0
S2069	Avskrevet					0	0	0	0			0
S2070	Avskrevet					0	0	0	0			0
S2071	Avskrevet					0	0	0	0			0
S2072	Avskrevet					0	0	0	0			0
S2073	Avskrevet					0	0	0	0			0
S2074	Avskrevet					0	0	0	0			0
S2075	Avskrevet					0	0	0	0			0
S2076	Avskrevet					0	0	0	0			0
S2077	Avskrevet					0	0	0	0			0
S2078	Avskrevet					0	0	0	0			0
S2079	Avskrevet					0	0	0	0			0
S2080	Avskrevet					0	0	0	0			0
S2081	Avskrevet					0	0	0	0			0
S2082	Avskrevet					0	0	0	0			0
S2083	Avskrevet					0	0	0	0			0
S2084	Avskrevet					0	0	0	0			0
S2085	Avskrevet					0	0	0	0			0
S2086	Avskrevet					0	0	0	0			0
S2087	Avskrevet					0	0	0	0			0
S2088	Avskrevet					0	0	0	0			0
S2089	Avskrevet					0	0	0	0			0
S2090	Avskrevet					0	0	0	0			0
S2091	Avskrevet					0	0	0	0			0
S2092	Kokegrop		Kokegrop med markert kullrand og kullblandet brungrå grus med noe skjørbrent stein. Lite stein for øvrig i fyllmassen, men et lag med skjørbrent stein i kullaget i gropens bunn.	18	Oval	0	110	74	20	Skrå	Flat	1595±25
S2093	Avskrevet					0	0	0	0			0
S2094	Avskrevet					0	0	0	0			0
S2095	Avskrevet					0	0	0	0			0

S. nr.	Struktur	Undertype	Beskrivelse	Skj. br. Stein (l)	Form	Diam.	L.	Br.	Dybde	Sider	Bunn	Ukal. datering BP
S2096	Avskrevet					0	0	0	0			0
S2097	Avskrevet					0	0	0	0			0
S2098	Avskrevet					0	0	0	0			0
S2099	Avskrevet					0	0	0	0			0
S2100	Avskrevet					0	0	0	0			0
S2101	Avskrevet					0	0	0	0			0
S2102	Avskrevet					0	0	0	0			0
S2103	Avskrevet					0	0	0	0			0
S2104	Avskrevet					0	0	0	0			0
S2105	Avskrevet					0	0	0	0			0
S2106	Avskrevet					0	0	0	0			0
S2107	Avskrevet					0	0	0	0			0
S2108	Avskrevet					0	0	0	0			0
S2109	Avskrevet					0	0	0	0			0
S2110	Avskrevet					0	0	0	0			0
S2111	Avskrevet					0	0	0	0			0
S2112	Avskrevet					0	0	0	0			0
S2113	Avskrevet					0	0	0	0			0
S2114	Avskrevet					0	0	0	0			0
S2115	Avskrevet					0	0	0	0			0
S2116	Avskrevet					0	0	0	0			0
S2117	Avskrevet					0	0	0	0			0
S2118	Avskrevet					0	0	0	0			0
S2119	Avskrevet					0	0	0	0			0
S2120	Avskrevet		Kokegrop eller ildsted			0	0	0	0			0
S2121	Avskrevet					0	0	0	0			0
S2122	Avskrevet					0	0	0	0			0
S2123	Avskrevet					0	0	0	0			0
S2124	Avskrevet					0	0	0	0			0
S2125	Avskrevet					0	0	0	0			0
S2126	Avskrevet					0	0	0	0			0
S2127	Avskrevet					0	0	0	0			0
S2128	Avskrevet					0	0	0	0			0
S2129	Avskrevet					0	0	0	0			0
S2130	Avskrevet					0	0	0	0			0
S2131	Avskrevet					0	0	0	0			0
S2132	Avskrevet					0	0	0	0			0
S2133	Avskrevet					0	0	0	0			0

S. nr.	Struktur	Undertype	Beskrivelse	Skj. br. Stein (l)	Form	Diam.	L.	Br.	Dybde	Sider	Bunn	Ukal. datering BP
S2134	Avskrevet					0	0	0	0			0
S2135	Avskrevet					0	0	0	0			0
S2136	Avskrevet					0	0	0	0			0
S2137	Avskrevet					0	0	0	0			0
S2138	Avskrevet					0	0	0	0			0
S2139	Avskrevet					0	0	0	0			0
S2140	Avskrevet					0	0	0	0			0
S2141	Ildsted		Usikkert ildsted med et noe utflytende kullag i plan. En del større kullbiter kan indikere at det er røtter/rotbrann. Det var for øvrig mye humus i kullaget. Profilet viste et markert kullag over et noe utflytende brunt humusblandet gruslag i bunn.		Ujevn	0	72	70	13	Ujevn	Ujevn	0
S2142	Avskrevet					0	0	0	0			0
S2143	Avskrevet					0	0	0	0			0
S2144	Avskrevet					0	0	0	0			0
S2145	Avskrevet					0	0	0	0			0
S2146	Avskrevet					0	0	0	0			0
S2147	Avskrevet					0	0	0	0			0
S2148	Grop / nedgravning		Godt avgrenset og definert struktur med smal, men markert kullrand. Fyllmassen innenfor kullranden var gråbrun og fet, og bestod av leireblandet grus med humus. Tydelig og jevn nedgravning, 38 cm dyp, med kullrand i bunn. Kullranden hadde store kullbiter og var våt/klebrig. Over kullet var det kompakte fyllmasser av leire, kull-og humusblandet grus avsatt i marmorerte/horisontale sjikt. Dette kan tyde på at det har stått vann i gropa. Under kullranden mot øst var det gråspettetog humusholdig grovkornet grus. Dette laget var også delvis synlig i plan. R10/3 fra registreringen.		Oval	0	180	152	38	Buet	Rund	0
S2149	Avskrevet		R10/6 fra registreringen			0	0	0	0			0
S2150	Avskrevet		R10/6 fra registreringen			0	0	0	0			0
S2151	Stolpehull		Stolpehull. Strukturen ble snittet ved registreringen. Tydelig nedgravning med gråbrun heterogen fyllmasse av leire- og humusblandet grus med noen kullspetter. Tydelige marmoreringer tyder på at lagene er avsatt i vann. R10/2 fra registreringen. Store likheter med S2152.		Oval	60	0	0	44	Buet	Rund	0
S2152	Stolpehull		Stolpehull. De øverste 10 cm består av kompakt leirblandet grus. Deretter følger gråbrun heterogen fyllmasse av leire- og humusblandet grus med noen kullspetter. Tydelige marmoreringer tyder på at lagene er avsatt i vann. Laget er noe mer kompakt og definert i midtre del og kan antyde spor av stolpeavtrykk. Flere skoningssteiner observert under utgravning og prøveuttak. I bunnen av det mulige stolpeavtrykket var det en flat helle. Store likheter med S2151. R10/1 fra registreringen.		Oval	70	80	0	42	Skrå	Rund	0
S2153	Stolpehull		Stolpehull, godt markert i plan og profil. Kompakt grusblandet leire og silt med noe humus og kullspetter. Noe løsere mer grusblandet fyllmasse i nedre del.		Rund	0	0	0	26	Skrå	Flat	945±25
S2154	Grop / nedgravning		Avlang nedgravning som var godt definert i overflaten med gråbrun humus- og leireblandet grus. Ujevn i profil, med en 16 cm dyp nedskjæring i østre del. Kan være natur.		Annen	0	175	40	16	Ujevn	Rund	0
S2155	Grop / nedgravning		Grop/nedgravning med en stor stein, 40x30 cm, i overflaten omgitt av gråbrun siltblandet grus med humus og kull. Tydelig forsenkning i profil med noe mer kullspetter og humus enn i overflaten.		Oval	0	120	90	12	Skrå	Flat	0

S. nr.	Struktur	Undertype	Beskrivelse	Skj. br. Stein (l)	Form	Diam.	L.	Br.	Dybde	Sider	Bunn	Ukal. datering BP
			Horisontale striper av organisk materiale i profilet tilsier at fyllmassen trolig er avsatt natulig som følge av tilsig i forbindelse med steinen.									
S2156	Grop / nedgravning		Godt avgrenset oval grop/nedgravning med skrå sider og ujevn/flat bunn. I bunnen var det en stripe av kullblandet humus etterfulgt av marmorert slitblandet grus med mye humus/organisk materiale. Gropen kan være naturlig skapt av vann. R10/8 fra registreringen.		Oval	0	102	78	18	Skrå	Ujevn	0
S2157	Avskrevet					0	0	0	0			0
S2158	Avskrevet					0	0	0	0			0
S2159	Kokegrop		Kokegrop beliggende i vått og fuktig område. Strukturen ligger i stratigrafisk, men uklar relasjon til kokegrop S2338. Trolig er S2159 eldst. Ujevn form i plan med fragmentert kullrand. Mye skjørbrent stein i nedgravningen som var 15 cm dyp og bestod av gråbrun silitg grus med kullspetter. Markert kullrand markerte flat bunn. Mye keramikk ble funnet i strukturens vestre del, inne i steinpakningen.	24	Ujevn	0	140	110	15	Buet	Flat	221±30
S2160	Ovn		Ovn konstruert av leire og skjørbrent stein. I plan var strukturen ujevnt oval, nærmest mot halvsirkelformet, 113 x 98 cm, og bestod av en fragmentert kullrand i tillegg til gråbrun silt, brent leire og noen skjørbrente steiner. Ovnen var 20 cm dyp i profilet, men ned mot 40 cm i N del der den var dypest. Ovnen hadde jevnt over et tynt kullag i bunn, men med et tykkere kullag i den dypeste delen. Rundt og delvis i strukturen var det skjørbrent stein som trolig har vært en del av konstruksjonen. Leire er anvendt for å tette og skape vegger mellom og omkring steinene. Den brente leiren har inntrykk av strå. Fra ovnens fordypning i midten av N-del gikk en kanal ut mot sør hvor det var en markant konsentrasjon av brent leire med buet inntrykk. Deler av denne kanalen så ut til å være steinsatt av små flate heller på høykant. Inntil hellene lå det brent leire.		Oval	0	113	98	20	Buet	Rund	2265±30
S2161	Grop / nedgravning		Godt definret grop/nedgravning bestående av brun, siltblandet leire.		Oval	0	50	40	0			0
S2162	Grop / nedgravning		Grop/nedgravning med grå siltblandet grus med kullspetter		Ujevn	0	73	32	0			0
S2163	Stolpehull		Godt definert stolpehull med mørk gråbrun humus- og siltblandet grus. 18 cm dyp nedgravning med avrundede sider og bunn. Nedgravningen inneholdt mye stein som trolig har fungert som skoningsstein.		Oval	0	47	32	18	Buet	Rund	0
S2164	Ildsted		Godt avgrenset, ovalt lite ildsted eller nedgravning med gråbrun humusblandet grus og markert kullrand. 13 cm dyp, tydelig nedgravning med skrå sidekanter og avrundet bunn. Homogen fyllmasse over jevn kullrand.		Oval	60	80	0	13	Skrå	Rund	0
S2165	Avskrevet					0	0	0	0			0
S2166	Avskrevet					0	0	0	0			0
S2167	Avskrevet					0	0	0	0			0
S2168	Kokegrop		Ujevn, oval kokegrop eller nedgravning som var noe utflytende i overflaten med gråbrun kullspettet silt. Gropen hadde kraftig kullrand i profilet og inneholdt store mengder stor, varmepåvirket og skjørbrent stein direkte over kullaget. Den største steinen målte 45x30 cm. Over steinlaget var det lys gråbrun kullspettet grusblandet silt.	90	Oval	0	200	170	45	Skrå	Flat	2220±30
S2176	Avskrevet					0	0	0	0			0
S2169	Avskrevet		R10/10			0	0	0	0			0

S. nr.	Struktur	Undertype	Beskrivelse	Skj. br. Stein (l)	Form	Diam.	L.	Br.	Dybde	Sider	Bunn	Ukal. datering BP
S2170	Avskrevet					0	0	0	0			0
S2171	Avskrevet					0	0	0	0			0
S2172	Avskrevet					0	0	0	0			0
S2173	Grop / nedgravning		Godt avgrenset nedgravning bestående av gråbrun grusblandet silt med kullspetter.		Oval		127	97	0			0
S2174	Avskrevet					0	0	0	0			0
S2175	Grop / nedgravning		R10/9 fra registreringen. Ujevn oval grop/nedgravning med gråbrun humus- og grusblandet silt med kullspetter i plan. Strukturen var skåret av moderne grøft i Ø-del. Godt definert, men noe utflytende, utvasket og ujevn fyllmasse i profil. Høyt innhold av humus, men også noe kull. Strukturen kan være skapt av naturlige prosesser.		Ujevn		120	60	26	Skrå	Ujevn	0
S2177	Kokegrop		Kokegrop med tydelig kullrand som omkranser gråbrun humus- og kullblandet grus med enkelte skjørbrente stein. Tydelig nedgravning med humusblandet grus og markert kullrand i bunn. Mulig kullrand også i Ø-del kan antyde at det er to groper.	5	Rund	110	0	0	35	Buet	Spiss	0
S2178	Kokegrop		Svært godt avgrenset rektangulær kokegrop med markert kullrand og en kraftig ytre rand av rødbrent grus. Gråbrun kullspetttet silt i midten. Tydelig nedgravning, 42 cm dyp, med tykk kullrand og mye rødbrent grus. Det var svært godt bevart treverk og stokker i bunnen av strukturen som viste noe av konstruksjonen. I Ø-del var det tydelig at stokkene var lagt i gropens lengderetning. Strukturen var tettpakket med skjørbrent stein og da i overveiende grad helleliknende steiner. Over steinlaget var det et homogent lag med gråbrun silt- og humusblandet grus.	100	Rektangulær	0	180	160	42	Skrå	Flat	1700±25
S2179	Grop / nedgravning		Ujevn liten nedgravning med mye brent silt/leire. Strukturen var delvis ødelagt av pløying og profilet viste kun en 5 cm dyp forsenkning med ukjent funksjon.		Ujevn	0	80	60	5	Skrå	Ujevn	0
S2180	Ildsted		Ildsted bestående av spedte kullflekker og områder med rødbrent grus		Oval	0	68	56	0			0
S2181	Kokegrop		Kokegrop med tydelig kullrand og brungrå grusblandet silt med skjørbrent stein.		Oval	0	120	70	0			0
S2182	Grop / nedgravning		Godt definert nedgravning eller ildsted med gråbrun siltblandet grus med kullspetter og mye humus innenfor en fragmentert kullrand. Lys grå kullspettet silt rett utenfor kullranden. Tydelig nedgravning, 42 cm dyp, med et øvre lag av gråbrun humusblandet grus etterfulgt av en bred rand av gråsvart svært humusblandet grus og silt. I vestre del var det store kullbiter. Nedenfor kullraden var det rødbrent grus.		Ujevn	120	0	42	0	Buet	Rund	0
S2183	Ildsted		Ovalt ildsted eller liten kokegrop med gråbrun humus-og kullblandet siltholdig grus innenfor en markert kullrand. Noen skjørbrente steiner i kullranden mot øst.		Oval	0	74	55	0			0
S2184	Ildsted		Ovalt ildsted eller liten kokegrop med gråbrun humus-og kullblandet siltholdig grus innenfor en markert kullrand. Ingen skjørbrente stein synlig.		Oval	0	106	90	0			0
S2185	Ildsted		Ovalt ildsted eller liten kokegrop med gråbrun humus-og kullblandet siltholdig grus innenfor en markert kullrand. Noen skjørbrente stein synlig i kullranden mot sør.		Oval	0	69	64	0			0
S2186	Ildsted		Ovalt ildsted eller liten kokegrop med gråbrun humus-og kullblandet siltholdig grus innenfor en markert kullrand. Tydelig og jevn 10 cm dyp nedgravning med kraftig kullrand i bunn under samme fyllmasse som i plan. Strukturen ligger i uklar stratigrafisk relasjon til S2302, men trolig er S2186 yngst.	0	Oval	0	70	60	10	Skrå	Flat	0
S2187	Ildsted		Ovalt ildsted eller liten kokegrop med gråbrun humus-og kullblandet siltholdig grus innenfor en	0,1	Oval	0	70	60	10	Buet	Rund	1695±30

S. nr.	Struktur	Undertype	Beskrivelse	Skj. br. Stein (l)	Form	Diam.	L.	Br.	Dybde	Sider	Bunn	Ukal. datering BP
			markert kullrand. Noen få skjørbrente stein i overflaten. Tydelig og jevn 10 cm dyp nedgravning med kraftig kullrand i bunn under samme homogene fyllmasse som i plan.									
S2188	Ildsted		Ovalt ildsted eller liten kokegrop med gråbrun humus-og kullblandet siltholdig grus innenfor en markert kullrand.		Oval	0	61	50	0			0
S2189	Ildsted		Ujevnt ildsted eller liten kokegrop med gråbrun humus-og kullblandet siltholdig grus innenfor en markert kullrand.		Ujevn	0	51	29	0			0
S2190	Ildsted		Bunnen av ildsted med fragmentert kullrand og noe kullblandet gråbrun grus innenfor randen.		Oval	0	56	38	0			0
S2191	Ildsted		Ujevnt, ovalt ildsted bestående av kullag med noe rødbrent grus.		Ujevn	0	95	53	0			0
S2192	Ildsted		Ildsted med ujevn form, noe utflytende i plan. I midtre del var det kullblandet grus med enkelte skjørbrente stein. Utenfor dette et fyllskifte av gråbrun kull- og humusblandet grus med antydninger til kullrand. Profilet viste en grunn nedgravning, 7cm dyp, med ujevn kullrand og noe gråbrun humusblandet grus og brun matjord.		Ujevn	0	168	110	7	Skrå	Flat	0
S2193	Ildsted		Ujevnt, noe utflytende ildsted med partier av kull og gråbrun grusblandet silt. Noen skjørbrent steiner lå i struktuens ytterkanter. Ingen nedgravning synlig i profil, kun vekselvise partier med kull og gråbrun grusblandet silt	0,5	Ujevn	0	140	105	1	Ujevn	Ujevn	0
S2194	Kokegrop		Oval kokegrop, 98x86 cm, med tydelig kullrand mot N og S. Innenfor kullranden var det gråbrun grusblandet silt med kullspetter og humus. Ingeb skjørbrente stein. R10/21 fra registreringen.		Oval	0	98	86	0			0
S2195	Kokegrop		Rundt ildsted eller kokegrop, 95 cm i diam, som er skåret ned i vestre del av kokegrop S2301. Tydelig kullrand rundt lys brunoransje silt med humus og kullspetter i tillegg til litt skjørbrent stein. Markert 12 cm dyp nedgravning med kullrand i bunn. Det ser ut til at nedgravningen stanser ved overgangen til steinlaget i S2301.	1	Rund	95	0	0	12	Ujevn	Flat	1700±30
S2196	Avskrevet					0	0	0	0			0
S2197	Avskrevet		Område med mye brent leire			0	0	0	0			0
S2198	Kulturlag		Utflytende fyllskifte/kulturlag rett N for mulig ovn S2199, med en del brent leire og spredt kull blandet med lys brunoransje silt. Det ble lagt to snitt gjennom laget som viste uregelmessige forsenkninger med omrotet fyllmasse bestående av brent leire, brungrå humusblandet silt, kull og brunoransje silt fra undergrunnen.		Ujevn	0	180	170	16	Skrå	Rund	0
S2199	Ovn/ildsted		Bunnen av ildsted eller ovn, lik S2160. Strukturen fremstod som en utflytende konsentrasjon av skjørbrent stein, kull, brent leire og brungrå humusbladnet silt. Ut fra strukturen mot sørvest gikk et ca. 6 cm bredt fyllskifte som kunne minne om en kanal. Snitting viste en forsenkninger med rundt bunn som inneholdt noen biter brent leire. Profilet gjennom S2199 viste en svært grunn, 4 cm dyp, forsenkning hvor det ikke kunne påvises en reell nedgravning. Det var kun kullblandet silt med noen skjørbrente steiner. Det ble funnet 164 g brent leire i strukturen, som ble totalgravd.	12	Ujevn	0	93	79	4	Ujevn	Ujevn	2260±30
S2200	Ildsted		Usikkert, ovalt ildsted eller kokegrop med gråbrun grusblandet silt og en fragmentert kullrand.		Oval	0	97	81	0			0
S2201	Stolpehull		Usikkert stolpehull med siltblandet grus og en del kull. Rødbrent leire og grus i midtre del.		Oval	0	52	48	0			0
S2202	Kokegrop		Oval kokegrop, 117x94 cm, med kullblandet silt og grus i plan. Enkelte skjørnbrente steiner synlig. Et lite fragment av brente bein ble observert under opprensing. Strukturen hadde en jevn 16 cm dyp nedgravning med skrå sider og avrundet bunn. Markert kullag i bunnen under et lag av kullblandet grus og silt med enkelte skjørbrente steiner.	1	Oval	0	117	94	16	Skrå	Rund	0
S2203	Kokegrop		Trolig bunnen av en oval kokegrop, 94x80 cm, med spredt kullblandet grus og skjørbrent stein.		Oval	0	94	80	0			0

S. nr.	Struktur	Undertype	Beskrivelse	Skj. br. Stein (l)	Form	Diam.	L.	Br.	Dybde	Sider	Bunn	Ukal. datering BP
S2204	Avskrevet					0	92	59	0			0
S2205	Stolpehull		Usikkert, ovalt stolpehull/nedgravning, 35x34 cm, med brungrå silt- og kullblandet grus. En del skjørbrente stein i overflaten. Tydelig 22 cm dyp nedgravning med skrå sider og avrundet bunn.		Oval	0	35	34	22	Skrå	Rund	0
S2206	Avskrevet					0	0	0	0			0
S2207	Avskrevet					0	0	0	0			0
S2208	Grav	Branngrop	Grav, trolig branngrop, som i plan var oval, 59x56 cm, bestående av gråbrun siltblandet grus med en del kullinser. Noe brente bein synlig. Vestre del, ned til 5 cm, er skadet, trolig av pløying, og inneholder en del brun matjord. Tydelig 12 cm dyp nedgravning i profil med skrå sider og avrundet bunn. Fyllmassen bestod av gråbrun siltblandet grus med kullinser og brente bein. Majoriteten av de brente beina lå i S del.		Oval	0	59	56	12	Skrå	Rund	2230±25 (bein) 2215±35 (kull)
S2209	Grav	Branngrop	Mulig grav, noe utflytende i overflaten, med mørk gråbrun siltblandet grus med noe kull og brente bein. Utydelig og utflytende nedgravning, muligens 23 cm dyp med buede sider og avrundet bunn, men vanskelig å se avgrensningen med sikkerhet. Spredte forekomster av brente bein og kull i fyllmassen. Størst konsentrasjon av bein i områdene med mest silt.		Rund	60	0	0	25	Buet	Rund	2245±30 (bein) 2295±30 (kull)
S2210	Grop / nedgravning		Nedgravning, ujevn oval, 78x72 cm, med lys gråbrun siltblandet grus med kullspetter.		Ujevn	0	78	72	0			0
S2211	Stolpehull		Rundt stolpehull, 44 cm i diam., noe utflytende i plan med gråbrun grus- og humusblandet silt. Enkelte kullspetter. Svært tydelig og jevn 27 cm dyp nedgravning med buede sidekanter og avrundet bunn. En skoningsstein. Lys beige til gråbeige grus- og humusblandet silt med enkelte kullspetter i nedgravningen		Rund	44	0	0	27	Buet	Rund	0
S2212	Stolpehull		Godt definert, ovalt stolpehull, 53x40 cm, med brungrå humus- og grusblandet silt i tillegg til noe trekull. Noe lysere gråbrun silt i ytterkant. Skoningsstein synlig i overflaten. Svært tydelig 40 cm dyp nedgravning med rette sider og avrundet bunn		Rund		53	40	40	Rette	Rund	0
S2213	Grop / nedgravning		Oval nedgravning eller stolpehull, 77x66 cm, noe utflytende i overflaten med gråbrun grus- og humusblandet silt i tillegg til litt trekull. Relativt tydelig 40 cm dyp nedgravning med rette sider og skrå bunn. Strukturen er vanskelig å avgrense mot nord.		Oval	0	77	66	40	Rette	Skrå	0
S2214	Stolpehull		Rundt stolpehull eller nedgravning, 61 cm i diam., med gråbrun humus- og grusblandet silt. Noe brent silt/lleire i overflaten.		Rund	61	0	0	0			0
S2215	Ildsted		Ildsted eller kullflekk, 38 cm i diam., med utflytende kullblandet silt.		Rund	38	0	0	0			0
S2216	Avskrevet					0	0	0	0			0
S2217	Avskrevet					0	0	0	0			0
S2218	Avskrevet					0	0	0	0			0
S2219	Avskrevet					0	0	0	0			0
S2220	Avskrevet					0	0	0	0			0
S2221	Ildsted		Ovalt ildsted/kullflekk, 45x38 cm, med kull- og grusblandet blandet silt.		Oval	0	45	38	0			0
S2222	Ildsted		Ovalt ildsted eller kullflekk med gråbrun grusblandet silt og spredte kullbiter.		Oval	0	55	36	0			0
S2223	Kokegrop		Oval bunn av kokegrop med gråbrun kullspettet og grusblandet silt. Spredt kull langs ytterkanten.		Oval	0	77	75	0			0
S2224	Annet		Udefinert struktur, ujevn i plan, ca. 70x30 cm og bestående av lys grå silt med noe kull og brent leire ved siden av to helleliknende steiner. Ingen klar nedgravning, kun en forsenkning med samme	0,5	Ujevn	0	0	0	0	Ujevn	Ujevn	0

S. nr.	Struktur	Undertype	Beskrivelse	Skj. br. Stein (l)	Form	Diam.	L.	Br.	Dybde	Sider	Bunn	Ukal. datering BP
			type fyllmasse som i plan.									
S2225	Kokegrop		Rektangulær eller oval kokegrop, ca. 142x101 cm, beliggende under kokegrop S2295. I overflaten var kokegropen synlig i S og V del med markert kullrand, noen skjørbrente steiner og lys grulbrun kullspettet silt. Gropen er tydelig markert i profil, 30 cm dyp, med kraftig kullrand skrå sider og flat bunn. Fyllmassen i S2225 skiller seg markant fra S2295 ved å være lys gulbrun med kullspetter.	15	Rektangulær	0	142	101	30	Skrå	Flat	0
S2226	Stolpehull		Usikkert ovalt stolpehull, 37x35 cm, med gråbrun silt- og humusblandet grus.		Oval	0	37	35	0			0
S2227	Avskrevet					0	0	0	0			0
S2228	Stolpehull		Usikkert stolpehull, ujvent og vanskelig å avgrense i plan, 50x32 cm, med lys gråbrun siltblandet grus med noe humus. Tydelig 45 cm dyp nedgravning, med skråbuede sider og rund bunn.		Ujevn	0	50	32	45	Ujevn	Rund	0
S2229	Stolpehull		Usikkert, ovalt stolpehull, 25x21 cm, med gråbrun siltblandet grus, humus og kullspetter.		Oval	0	25	21	0			0
S2230	Avskrevet					0	0	0	0			0
S2231	Stolpehull		Usikkert, ovalt stolpehull, 45x28 cm, med gråbrun siltblandet grus, humus og kullspetter		Oval	0	45	28	0			0
S2232	Avskrevet					0	0	0	0			0
S2233	Kokegrop		Oval, godt avgrenset kokegrop, 107x94 cm, med markert kullrand og silt blandet med kull og humus i tillegg til noen få skjørbrente steiner. Tydelig 18 cm dyp nedgravning med markert kullrand med store kullbiter. Omrotede fyllmasser med silt, humus og kullblandet grus.	0,5	Oval	0	107	94	18	Skrå	Ujevn	0
S2234	Grop / nedgravning		Ujevn, udefinert grop/nedgravning, 80x65 cm, medlys gråbrun grus- og humusblandet silt. En ring av brunt organisk materiale i oveflaten kan tale for at strukturen er et resultat av naturlige prosesser. Tydelig 22 cm dyp nedgravning med skrå sider og avrundet bunn. Sirkelen med organisk materiale er synlig ved et mørk brunt sjikt i midten av profilet, ellers er det lys gråbrun grus- og humusblandet silt med noen kullspetter.		Ujevn	0	80	65	22	Skrå	Rund	0
S2235	Stolpehull		Usikkert, ovalt stolpehull, 38x33 cm, og med en dybde på 16 cm. Profilet viste en utvasket nedgravning med avrundede sider og bunn, og med lys gråbrun siltblandet grus med litt humus.		Oval	0	38	33	16	Buet	Rund	0
S2236	Avskrevet					0	0	0	0			0
S2237	Avskrevet					0	0	0	0			0
S2238	Avskrevet					0	0	0	0			0
S2239	Kokegrop		Godt avgrenset oval kokegrop eller nedgravd ildsted, 80x74 cm, med tydelig kullrand, noe rødbrent grus i ytterkant og lys gulbrun grusblandet silt med kullspetter. Tydelig 12 cm dyp nedgravning med mye kull og kraftige kullbiter under et lag av lys grulbrun kull- og grusblandet silt. Svært lite skjørbrent stein, rødbrent grus under kullranden.	1	Oval	0	80	74	12	Buet	Flat	1805±25
S2240	Kokegrop		Trolig bunnen av rundt ildsted eller kokegrop, 65 cm i diam. Fragmentarisk kullrand med kullblandet silt innenfor og enkelte skjørbrente steiner. Strukturen er svært dårlig bevart.		Rund	65	0	0	0			0
S2241	Ildsted		Trolig bunnen av rundt ildsted eller kokegrop, 60 cm i diam., med kullrand rundt kull- og humusblandet silt.		Rund	60	0	0	0			0
S2242	Kokegrop		Trolig bunnen av rundt ildsted eller kokegrop, 70 cm i diam., med fragmentert kullrand rundt spredt kull- og humusblandet silt.		Rund	70	0	0	0			0
S2243	Avskrevet					0	0	0	0			0
S2244	Ildsted		Godt avgrenset ujevnt rundt ildsted eller bunn av kokegrop, 45 cm i diam. Gråbrun grusblandet silt	3	Rund	45	0	0	10	Ujevn	Flat	0

S. nr.	Struktur	Undertype	Beskrivelse	Skj. br. Stein (l)	Form	Diam.	L.	Br.	Dybde	Sider	Bunn	Ukal. datering BP
			med kullspetter og humus, tydelig kullrand og noen skjørbrente steiner i ytterkant. Tydelig 10 cm dyp nedgravning med ujevne sider og flat bunn.									
S2245	Kokegrop		Godt avgrenset, tilnærmet rektangulær kokegrop med avrundede hjørner, 130x100 cm. Tydelig, men fragmentarisk kullrand som omkranset lys gråbrun kullspettet silt og rødbrun grus. Strukturen var svært godt bevart. 35 cm dyp nedgravning med et kompakt lag av skjørbrent stein over et 3-8 cm tykt kullag. Over steinlaget var det fyllmasser bestående av vekslende lag med lys grå og gulbrun grus og silt, med enkelte kullspetter.	80	Rektangulær	0	130	100	35	Buet	Flat	0
S2246	Avskrevet					0	0	0	0			0
S2247	Avskrevet		Fyllskifte			0	0	0	0			0
S2248	Stolpehull		Usikkert, ovalt stolpehull, 48x39 cm, med gråbrun grus- og humusblandet silt.		Oval	0	48	39	0			1010±25
S2249	Kokegrop		Godt avgrenset oval bunn av kokegrop, 94x63 cm, bestående av kullag og skjørbrent stein.		Oval	0	94	63	0			0
S2250	Grop / nedgravning		Usikker grop/nedgravning med gråbrun humusblandet silt. Rundt kanten er det antydninger til kullrand og et felt av rødbrun humus. Trolig natur.		Oval	0	79	60	0			0
S2251	Kokegrop		Godt avgrenset rektangulær kokegrop, 170x132 cm, med gråbrun grusblandet silt med kullspetter i overflaten. Ingen markert kullrand, men et ca. 10 cm bredt belte av lys gråhvit silt omga gropen i plan. Svært markert 60 cm dyp nedgravning med først rette deretter buede sider og flat bunn. Markant kullag med rødbrent silt i hver sidekant fra 10-20 cm dybde, men ingen kullrand i midtre del der det var et kompakt lag med skjørbrent stein. 40 cm tykt lag av fyllmasser over steinlaget bestående av grågul grusblandet silt med noen kullspetter.	108	Rektangulær	0	170	132	60	Buet	Flat	1745±30
S2252	Avskrevet					0	0	0	0			0
S2253	Grop / nedgravning		Oval nedgravning eller kokegrop, 136x36 cm. Lys gråbrun silt med noe humus og kullspetter samt en fragmentert kullrand.		Oval	0	136	96	0			0
S2254	Kokegrop		Bunnen av oval kokegrop, 87x74 cm, med gråbrun kullspettet silt, kullrand og enkelte skjørbrente steiner.		Oval	0	87	74	0			0
S2255	Kokegrop		Svært godt avgrenset ujevnt oval kokegrop eller ildsted, 100x85 cm, med gulbrun grus- og kullblandet silt samt markert kullrand. Tydelig 12 cm dyp nedgravning med skrå sider og flat bunn, markert kullrand og gulbrun grus- og kullblandet silt over. 6 liter skjørbrent stein.	6	Oval	0	100	85	12	Skrå	Flat	0
S2256	Kokegrop		Oval kokegrop, 90x86 cm, med sterkt kullblandet silt, skjørbrent stein og kullrand. Pløyespor går på tvers av gropen.		Oval	0	90	86	0			0
S2257	Kokegrop		Liten, godt avgrenset oval kokegrop eller ildsted, 57x54 cm, med kullblandet silt, skjørbrent stein og kullrand.		Oval	0	57	54	0			0
S2258	Kokegrop		Godt avgrenset oval kokegrop, 180x160 cm, som ligger stratigrafisk over kokegrop S2294. Sterkt kullblandet grus og silt i overflaten uten adskilt kullrand. Noe skjørbrent stein, en del nærmest pulverisert. Rødbrent grus langs Ø kant. 50 cm dyp nedgravning med skrå sider og flat bunn. Nedgravningen har en kraftig kullrand i Ø del, markert steinlag og sterkt kullblandet grus og silt i laget over. Kullranden i midtre del er smal og i V kan ikke kullranden til S2258 og S2294 skilles fra hverandre. Noe rødbrent grus nedenfor kullaget.	95	Oval	0	180	160	50	Skrå	Rund	1785±25
S2259	Stolpehull		Usikker, svært utflytende og ujevnt stolpehull, 55x36 cm. Gulbrun humus- og kullblandet silt og grus i overflaten. Vanskelig å se nedgravningens avgrensning tydelig i profil da strukturen er forstyrret av et moderne staurhull. Mye kull kommer trolig fra nyere forstyrrelser. Nedgravningen		Ujevn	0	55	36	38	Ujevn	Flat	0

S. nr.	Struktur	Undertype	Beskrivelse	Skj. br. Stein (l)	Form	Diam.	L.	Br.	Dybde	Sider	Bunn	Ukal. datering BP
			er trolig ca. 38 cm dyp med delvis rette sidekanter og rundt bunn. Spesielt i S sidekant er dette tydelig.									
S2260	Kulturlag		Ujevnt, men godt avgrenset fyllskifte, 174x140 cm, med gråbrun humus- og kullspettet silt og grus.		Ujevn	0	174	140	0			0
S2261	Kokegrop		Godt avgrenset oval kokegrop, 150x134 cm, som ligger stratigrafisk under S2293. Gråbrun kull- og humusspettet silt og grus med fragmentarisk kullrand rundt. Noen skjørbrente steiner i overflaten. R10/17 fra registreringen		Oval	0	150	134	0			0
S2262	Kokegrop		Godt avgrenset oval kokegrop, 120x70 cm, som ligger stratigrafisk over kokegrop S2264 og under kulturlag S2263. Mørk brungrå kull- og humusblandet silt og grus med en del skjørbrent stein i overflaten. 15 cm dyp nedgravning med skrå sider og flat bunn. Markert kullag med skjørbrent stein over. Gulbrun kull- og humusblandet silt over steinlaget som er S2263.	24	Oval	120	120	70	15	Skrå	Flat	0
S2263	Kulturlag		Ujevnt, men godt avgrenset fyllskifte/kulturlag, 240x170 cm, beliggende stratigrafisk over kokegrop S2262. Mørk gråbrun silt med humus- og kullspetter. 19 cm dyp nedgravning med skrå sider og avrundet bunn.		Ujevn	0	240	170	19	Skrå	Rund	0
S2264	Kokegrop		Oval eller rektangulær kokegrop beliggende stratigrafisk under kokegrop S2262. Kun synlig ved et mørk gråbrunt fyllskifte med humus- og kullspettet silt og grus, 155x100 cm. Profilet viste em 58 cm dyp nedgravning som lå under fyllskiftet. Kokegropen hadde en kraftig kullrand som først var synlig 20 cm dypt, over dette et lag av skjørbrent stein og så lys gulbeige silt som kun skiller seg fra undergrunnen ved å være en anelse mørkere. Øverst er en ujevn nedgravning med mørk gråbrun silt som kan være fyllmasser fra gravingen av kokegrop S2262.	36	Oval	0	155	100	58	Rette	Flat	1755±30
S2265	Grop / nedgravning		Utflytende, oval grop/nedgravning, 52x39 cm. Mørk gråbrun grusblandet silt med noe humus og kullspetter.		Oval	0	52	39	0			0
S2266	Stolpehull		Godt avgrenset stolpehull, 31 cm i diam. Tydelig minst 30 cm dyp nedgravning med skrå sidekanter og avrundet bunn. Noe vanskelig å avgrense nedgravningen i bunnen og det kan se ut til at nedgravning er noe dypere. Fyllmassen bestod av lys gråbrun grusblandet silt med humus- og kullspetter.		Rund	31	0	0	30	Skrå	Rund	1700±30
S2267	Ildsted		Lite, godt avgrenset ovalt ildsted, 65x60 cm, med mye kull og kullblandet silt i tillegg til noen skjørbrente stein i overflaten. Tydelig 12 cm dyp nedgravning med skrå sider og avrundet bunn. Sterkt kullblandet silt og noen få skjørbrente stein.	0,25	Oval	0	65	60	12	Skrå	Rund	0
S2268	Grop / nedgravning		Oval grop/nedgravning, 55x51 cm, med gråbrun grus- og kullblandet silt med delvis kullrand		Oval	0	55	51	0			0
S2269	Kokegrop		Godt avgrenset oval kokegrop eller ildsted, 86x75 cm, med gulbrun humus- og kullspettet silt og mye skjørbrent stein i overflaten. Delvis kullrand. Tydelig 15 cm dyp nedgravning med avrundede sider og ujevn bunn. Kullrand i bunn og en del skjørbrent stein. Litt gulbrun kullspettet silt øverst.	14	Oval	0	86	75	15	Buet	Ujevn	0
S2270	Ildsted		Godt avgrenset ovalt idsted eller stolpehull, 61x52 cm, med grå siltblandet grus og kullkonsentrasjon i midten.		Oval	0	61	52	0			0
S2271	Avskrevet					0	0	0	0			0
S2272	Avskrevet					0	0	0	0			0
S2273	Avskrevet					0	0	0	0			0
S2274	Avskrevet					0	0	0	0			0
S2275	Ildsted		Ildsted, 80x60 cm. Svært ujevnt i plan og bestod hovedsakelig av spedte kullflekker med		Ujevn	0	80	60	6	Ujevn	Ujevn	0

S. nr.	Struktur	Undertype	Beskrivelse	Skj. br. Stein (l)	Form	Diam.	L.	Br.	Dybde	Sider	Bunn	Ukal. datering BP
			brunoransje grus iblandet. Svært lite synlig i profil, kun 6 cm dyp ujevn forsenkning med kull og kullblandet grus.									
S2276	Grop / nedgravning		Oval grop/nedgravning, 122x114 cm, med gråbrun siltblandet grus og delvis kullrand.		Oval	0	122	114	0			0
S2277	Kokegrop		Noe ujevn, oval kokegrop, 110x96 cm, med utflytende kullrand rundt gråbrun siltblandet grus og noen skjørbrente stein.		Oval	0	110	96	0			0
S2278	Avskrevet					0	0	0	0			0
S2279	Avskrevet					0	0	0	0			0
S2280	Avskrevet					0	0	0	0			0
S2281	Avskrevet					0			14			0
S2282	Kokegrop		Ujevn, oval kokegrop eller ildsted, 120x100, med et kompakt gråbrunt lag av humusblandet silt og kullrand. Enkelte skjørbrente steiner. Grunn, men jevn 15 cm dyp nedgravning med kullrand i bunn, noen få skjørbrente steiner og gråbrun humus- og kullspettet silt.	5	Oval	0	120	100	15	Buet	Flat	2180±35
S2283	Ildsted		Ildsted, noe vanskelig å avgrense i plan, 62x64 cm, med flekker av kull iblandet gråbrun silt og skjørbrent stein. 15 cm dyp nedgravning i profil med ujevn form. Kullrand og skjørbrent stein nederst med gråbrun humus- og kullspettet silt lenger opp.	1	Ujevn	0	64	62	15	Ujevn	Ujevn	1685±30
S2284	Ildsted		Godt avgrenset ovalt ildsted eller nedgravning, 73x65 cm, med gråbrun kull- og humusblandet silt og fragmentarisk kullrand. Fyllmassen er fet og inneholder mye organisk materiale. Profilet viste en 9 cm dyp nedgravning med skrå sidekanter og tilnærmet flat bunn, tidvis svakt avgrenset mot undergrunnen. Kullrand langs deler av V sidekant og bunn, ellers gråbrun humusblandet silt. 4 stk. skjørbrente stein.	0,1	Oval	0	73	65	9	Skrå	Flat	1620±30
S2285	Ildsted		Godt avgrenset rundt ildsted eller nedgravning, 85 cm i diam., med gråbrun humus- og kullspettet silt. 30 cm dyp nedgravning med rette sidekanter og flat bunn. De øverste 6 cm består av samme fyllmasse som overflaten, deretter følger et lag av lys gulbrun grusblandet silt, etterfulgt av en kullrand i bunn.	2	Rund	85	0	0	30	Rette	Flat	1650±30
S2286	Kokegrop		Godt avgrenset rund kokegrop, ca. 97 cm i diam., men V del er vanskelig å avklare da den i plan er avskåret av et gruslag øverst i kokegrop S2287. Tydelig kullrand rundt gulbrun humus- og kullspettet silt og grus. Noe rødbrent silt langs ytterkanten. Jevn 20 cm dyp nedgravning med skrå sidekant og flat bunn. Markert kullrand i Ø sidekant og bunn, men den stopper ved overgangen til V sidekant. Der skjæres gropen av det gråbrune gruslaget. Over kullaget er det humus- og kullspettet gulbrun grusblandet silt. Den stratigrafiske relasjonen mellom S2286 og S2287 er vanskelig å avklare. I plan ser S2287 ut til å være yngst, men i profil er det tydelig at et gruslag i toppen av S2287 skjærer S2286 og ikke nødvendigvis selve gropens nedgravning. Kullranden til S2287 ligger rett nedenfor S2286 og kan derfor ikke være yngre. Det er en mulighet at S2286 og S2287 er deler av samme struktur. Hvis ikke må S2286 være yngst.	6	Rund	97	0	0	20	Skrå	Flat	0
S2287	Kokegrop		Rektangulær kokegrop, 178x150 cm, som var noe utflytende i overflaten bestående av gulbrun siltblandet grus med humus og enkelte kullspetter. En stein synlig. Gropen ser ut til å ligger over kokegrop S2286 i plan, men den stratigrafiske relasjonen er mer uklar i profil. 50 cm dyp nedgravning med ujevne sider og flat bunn. Kullaget fremkommer først 22 cm dypt. Gropen er konstruert som en kasse av trestokker der stokker er lagt på langs og tvers rundt kantene og	80	Rektangulær	0	178	150	50	Ujevn	Flat	1665±25

S. nr.	Struktur	Undertype	Beskrivelse	Skj. br. Stein (l)	Form	Diam.	L.	Br.	Dybde	Sider	Bunn	Ukal. datering BP
			langsgående i bunnen av gropen. Utenfor kullranden er det rødbrent grus. I kassen er det fylt store stein, opp til ca. 50 cm i diam. og steinlaget var inntakt ved utgravning. Over steinlaget var det i V del gulbrun grusblandet silt med noe humus og enkelte kullspetter. I midtre og Ø del er det et mørkere gråbrunt gruslag som ser ut til å være tilført sekundært. I profil kan set ser ut til at S2287 og S2286 er det av samme konstruksjon.									
S2288	Kokegrop		Godt avgrenset og regulær rund kokegrop eller ildsted, 105 cm i diam., med gulbrun siltblandet grus og kullspetter. Kullrand og noe skjørbrent stein. 16 cm dyp nedgravning med skrå sider og ujevn bunn, og med tydelig kullrand. Enkelte skjørbrente stein.	2	Rund	105	0	0	16	Skrå	Ujevn	0
S2289	Grop / nedgravning		Godt avgrenset grop/nedgravning eller ildsted med ujevn form, 138x80 cm. I plan er strukturen delvis oval, men på N langside stikker det ut et parti som er nærmest rektangulært. Strukturen har kullrand rundt nesten hele ytterkanten og gråbrun siltblandet grus med humus og kullspetter. Tydelig 18 cm dyp negdravning med avrundede sider og nærmest flat bunn. Kullrand og gråbrun fyllmasse. Det ble også lagt et snitt gjennom det rektangulære partiet som viste en noe dypere nedkjæring i denne delen med rund bunn.	0,2	Ujevn	0	135	80	18	Buet	Flat	0
S2290	Avskrevet					0	0	0	0			0
S2291	Avskrevet					0	0	0	0			0
S2292	Stolpehull		Godt avgrenset, ovalt stolpehull, 42 cm i diam., beliggende stratigrafisk over kokegrop S2178. Tydelig 14 cm dyp nedgravning med en rett og en skrå sidekant og flat bunn. Fyllmassen bestod av kompakt kull- og humusblandet leire.		Oval	42	0	0	0	Skrå	Flat	0
S2293	Kokegrop		Godt avgrenset oval kokegrop, 80x58 cm, som ligger stratigrafisk over kokegrop S2261. Kull- og humusblandet silt og grus med markert kullrand og noen skjørbrente stein.		Oval	0	80	58	0			0
S2294	Kokegrop		Godt avgrenset, rektangulær kokegrop, ca. 160x150 cm, som ligger stratigrafisk under kokegrop S2258. Gropen var kun synlig ved et gulgrått kullblandet fyllskifte. Tydelig 40 cm dyp nedgravning med rette sider og flat bunn. Kullranden fremkommer først 20 cm dypt og er i Ø del vanskelig å skille fra S2258. Noe skjørbrent stein over kullaget deretter lys gulgrå grusblandet silt med litt humus og kullspetter.	25	Rektangulær	0	160	150	40	Rette	Flat	0
S2295	Kokegrop		Oval kokegrop, 130x121 cm, beliggende stratigrafisk over kokegrop S2225, og med mørk gråbrun kull- og humusspettet silt. Tydelig 36 cm dyp nedgravning med mye stein og gråbrun humus- og kullspettet silt.	15	Oval	0	130	121	36	Skrå	Rund	0
S2296	Kulturlag		Utflytende, men veldefinert kulturlag med en utstrekning på ca. 460 x340 cm. Kulturlaget ligger i forbindelse med ovn S2160, S, V og Ø for denne. Laget består av gråbrun silt med humus, mye brent leire og trekull. Et snitt gjennom laget i retning NØ-SV, viste at laget hadde grunn og varierende dybe, ned til ca. 10 cm, og var svært ujevn i form.		Ujevn	0	460	340	10	Ujevn	Ujevn	0
S2297	Avskrevet		Strukturen var dobbeltnummerert			0	0	0	0			0
S2298	Stolpehull	Takbærende stolpe	Takbærende stolpehull, godt avgrenset i plan, bestående av gråbrun humus- og kullspettet silt. Flere steiner var synlig i overflaten. Keramikk ble funnet under opprensing av strukturen. 60 cm dyp nedgravning med skrå sider og avrundet bunn. Vestre del har gråbrun fyllmasse med kullspetter og humus, mens det helt mot øst er lysere gulbrun farge med mer undergrunnsmasse innblandet. Trolig representerer sistnevnte selve stolpehullets nedgravning. Mye skjørbrent stein anvendt som skoning.		Oval	0	60	53	60	Skrå	Rund	0

S. nr.	Struktur	Undertype	Beskrivelse	Skj. br. Stein (l)	Form	Diam.	L.	Br.	Dybde	Sider	Bunn	Ukal. datering BP
S2299	Avskrevet					0	0	0	0			0
S2300	Kulturlag		Utflytende, men godt markert fyllskifte i forbindelse med mulig bunnlag av ovn S2199, med utstrekning ca. 208x79 cm. Laget ligger NØ for S2199 og består av kompakt grålilla silt med fragmenter av brent leire og kull. Et snitt gjennom laget viste en 10 cm dyp forsenkning med skrå sider og relativt flat bunn.		Ujevn	0	208	79	100	Skrå	Flat	0
S2301	Kokegrop		Rektangulær kokegrop, 180x125 cm, beliggende under kokegrop/ildsted S2195. Synlig i plan kun ved en anelse mørkere fyllskifte og noen skjørbrente stein som stakk opp i S del. Tydelig 35 cm dyp nedgravning med kraftig kullrand og 85 liter skjørbrent og varmepåvirket stein av stor størrelse. Kullranden fremkom først 10 cm dypt i strukturen og fyllmassen over bestod av lys brunoransje silt som skilte seg lite fra undergrunnen.	85	Rektangulær	0	180	125	35	Buet	Flat	0
S2302	Ildsted		Ovalt ildsted eller liten kokegrop med gråbrun humus-og kullblandet siltholdig grus innenfor en markert kullrand. Tydelig og jevn 10 cm dyp nedgravning med kraftig kullrand i bunn under samme fyllmasse som i plan. Strukturen ligger i uklar stratigrafisk relasjon til S2186, men trolig er S2186 yngst.	0,4	Oval	0	50	40	10	Skrå	Rund	0
S2303	Stolpehull	Takbærende stolpe	Takbærende stolpehull, ca. 30x27 cm, svakt markert i plan ved noe mørkere humøs silt enn undergrunnen og synlige skoningsstein. Tydelig definert nedgravning med kraftige skoningssteiner, rette sidekanter og tilnærmet flat bunn. Gulbrun silt med noe grus, humus og kull iblandet.		Oval	0	30	27	44	Rette	Flat	2280±45
S2304	Stolpehull	Takbærende stolpe	Takbærende stolpehull som var svært utydelig i plan, 30x25 cm, kun synlig ved noe mørkere brun humøs silt enn undergrunnen. Enkelte kullspetter synlig. Tydelig 50 cm dyp nedgravning med grå grus- og humusblandet silt med noen kullspetter. Noe vanskelig å avgrense bunnen og den østre sidekanten. Vestre sidekant er rett og bunnen trolig flat.		Oval	0	30	25	50	Rette	Flat	1665±40
S2305	Stolpehull	Takbærende stolpe	Takbærende stolpehull, svært utydelig i plan, kun markert ved at toppen av skoningsstein var synlig. Tydelig 48 cm dyp nedgravning med rette sidekanter og ujevn, flat bunn. Grågul grus- og humusblandet silt. En del kullbiter i bunnen av strukturen. Svært mye skoningsstein.		Ujevn	26	0	0	48	Rette	Flat	0
S2306	Stolpehull	Takbærende stolpe	Godt avgrenset takbærende stolpehull, 40 cm i diam. Et par steiner synlig i overflaten. Tydelig 45 cm dyp nedgravning med rette sidekanter og avrundet bunn. Fyllmasse av gråbrun grus- og humusblandet silt. Noen kullspetter og skoningsstein observert.		Rund	40	0	0	45	Rette	Rund	1970±30
S2307	Kokegrop		Godt avgrenset rektangulær kokegrop, 185x130 cm, med brungrå grusblandet silt med humus og kullspetter. I plan hadde gropen lys grå silt lang gropens ytterkant. Jevn 58 cm dyp nedgravning med skrå sider og flat bunn. Kraftig kullrand i bunn som fremkom 15 cm dypt. Trestokker var lagt opp slik at de dannet en rektangulær kasse. Et rammeverk langs ytterkantene og ved lagt i kryss på diagonalen. Mye store skjørbrent steiner over kullaget. Mellom og rett ovenfor steinene var et ca. 10 cm tykt lag av gulbrun silt før resten av nedgravningen er fylt med brungrå grusblandet silt med humus og enkelte kullspetter. Gropen ble totalgravd.	72	Rektangulær	0	185	130	58	Skrå	Flat	0
S2308	Stolpehull	Takbærende stolpe	Tydelig stolpehull, 32x25 cm, med gråbrun grusblandet silt og synlig stein i plan. Tydelig 38 cm dyp nedgravning med ujevnt runde/rette sidekanter og flat bunn. Tydelig stolpeavtrykk i midtre del med gråbrun grus, humus- og kullblandet silt, rette sidekanter og rund bunn. Utenfor stolpeavtrykket var det gulbrun silt med noe humus.		Oval	0	32	25	38	Ujevn	Flat	2290±40
S2309	Stolpehull	Takbærende	Takbærende stolpehull, 60x25 cm i plan,med gråbrun grus- og humusblandet silt. To steiner synlig		Ujevn	0	60	25	53	Ujevn	Rund	0

S. nr.	Struktur	Undertype	Beskrivelse	Skj. br. Stein (l)	Form	Diam.	L.	Br.	Dybde	Sider	Bunn	Ukal. datering BP
		stolpe	i overflaten. Nedgravningens avgrensning mot bunn og sidekanter var noe utydelig, men market felt med gråbrun grus- og humusblandet i midtre parti i tillegg til skoningssteiner viste stolpehullets sentrale parti. Trolig har nedgravningen hatt rette sidekanter og rund bunn.									
S2311	Stolpehull	Takbærende stolpe	Godt avgrenset takbærende stolpehull, 32x28 cm, med gråbrun humusblandet silt og steiner i plan. Tydelig nedgravning, 20 cm dyp, skrå sider og rund bunn, med mye skoningssten. Fyllmassen er lys gråbrun silt med humus og kullspetter.		Oval	0	32	28	20	Skrå	Rund	2365±55
S2310	Stolpehull	Takbærende stolpe	Godt avgrenset og tydelig takbærende stolpehull, 38x36 cm, med flere steiner synlig i overflaten. Markert 24 cm dyp nedgravning, rette sider og rundt bunn, med lys, gråbrun humus- og kullblandet silt. Nedgravningen er tettpakket med relativt små skoningsstein, der flere er skjørbrente. Nedgravningen stopper der undergunnen går over til grus.		Oval	0	38	36	24	Rette	Rund	1685±30
S2312	Stolpehull		Godt avgrenset stolpehull, 33x28 cm med to steiner synlig i overflaten. Tydelig 45 cm dyp nedgravning med skrå sidekanter og avrundet bunn. Mulig stolpeavtrykk synlig i nordlig del, med rette sidekanter og rund bunn. Fyllmassen i stolpeavtrykket var homogen brungrå grus, humus- og kullblandet silt. I nedgravningen for øvrig hadde fyllmassen mer innslag av gulbrun silt og med betydelig mindre innhold av humus. Det avr mye skoningsstein i strukturen, hovedsakelig mindre skjørbrente steiner.		Oval	0	33	28	45	Skrå	Rund	2015±30
S2313	Stolpehull		Godt avgrenset stolpehull, 45 cm i diam. Med et par steiner synlig i overflaten. Tydelig 49 cm dyp nedgravning med skrå sidekanter og avrundet bunn. Mulig stolpeavtrykk synlig i øvre del, med en rett og en skrå sidekant og rund bunn. Evt. kan det være spor etter to faser. Den skrå sidekanten vender inn mot huset. Fyllmassen i stolpeavtrykket var homogen brungrå grus, humus- og kullblandet silt med noe kull. I nedgravningen under stolpeavtrykket var fyllmassen noe løsere i konsistens og mer innhold av grus.		Rund	45	0	0	49	Skrå	Rund	0
S2314	Stolpehull	Takbærende stolpe	Godt avgrenset takbærende stolpehull, 32 cm i diam. Relativt tydelig 50 cm dyp nedgravning med ujevne og delvis rette sidekanter og avrundet bunn. Stolpeavtrykk synlig i vestre del, med rette sidekanter og rund bunn. Fyllmassen i stolpeavtrykket bestod av brungrå grus, humus- og kullblandet silt. I nedgravningen for øvrig var fyllmassen gulbrun med betydelig mindre innhold av humus og med betydelig løsere konsistens.		Rund	32	0	0	50	Ujevn	Rund	0
S2315	Stolpehull		Noe utflytende, men relativt godt definert struktur, mulig stolpehull, 28x25 cm. Gulbrun grusblandet silt med en fragmentert ytre kullrand. Tydelig nedgravning med gulbrun grusblandet silt, noe humus og kull, nærmest antydning til kullrand i bunn. Hvitt, utvasket lag under kullranden.		Oval	0	28	25	14	Buet	Rund	0
S2316	Stolpehull		Godt avgrenset stolpehull i plan, 21 cm i diam., med gråbrun grusblandet silt. Noe uklar 63 cm dyp nedgravning med rette sidekanter og rund bunn. Trolig er det et stolpeavtrykk i midtre del med mørkere gråbrun, løs grus og noe mer humus. Stolpeavtrykket har rette sider og rund bunn. Fyllmassen utenfor stolpeavtrykket er gulbrun grusblandet silt, betydelig fastere i konsistens.		Rund	21	0	0	63	Rette	Flat	0
S2317	Stolpehull		Stolpehull, 33x26 cm, med mørk brungrå grus- og humusblandet silt tillegg til noen steiner synlig i plan. Noe utflytende. Nedgravningen er vanskelig å avgrense i profil, men ser ut til å være 54 cm dyp med rette sidekanter og flat bunn. Fyllmassen har svært løs konsistens og består av grus med noe silt og humus iblandet.		Ujevn	0	33	26	54	Rette	Flat	0
S2318	Stolpehull		Ujevnt ovalt mulig stolpehull, ca. 40x31 cm. Strukturen var svært vanskelig å avgrense i plan, og		Oval	0	40	31	16	Ujevn	Ujevn	0

S. nr.	Struktur	Undertype	Beskrivelse	Skj. br. Stein (l)	Form	Diam.	L.	Br.	Dybde	Sider	Bunn	Ukal. datering BP
			var kun synlig ved mulig skoningsstein som stakk opp i overflaten. Nedgravningen var vanskelig å definere, men det kunne utskilles et noe mørkere gråbrunt fyllskife med silt, humus og kullspetter umiddlebart under steiner. Denne nedgravningen hadde avrundede sidekanter og rundt bunn. Nedenfor det mulige stolpehullet følger også mer silt, men det kan ikke skilles ut noen klar bunn.									
S2319	Stolpehull	Takbærende stolpe	Takbærende stolpehull, 42x31 cm, noe utflytende i plan med mørk brungrå grus- og humusblandet silt. En stein var synlig i overflaten. Svært utvaskede fyllmasser hvor det er vanskelig å skille ut den reelle nedgravningen. Trolig er deler av stolpeavtrykket bevart med rette sidekanter og avrundet bunn. Fyllmassen er gråbrun silt med grus, humus og kull. Avtrykket avgrenses mot sørvest av vertikale skoningssteiner. Selve nedgravningen er trolig 30 cm dyp og kan ses noe tydeligere mot nord der gulbrun grusblandet silt har noe innslag av gråbrune fyllmasser med mer humus.		Ujevn	0	42	31	30	Rette	Ujevn	0
S2320	Stolpehull	Takbærende stolpe	Godt avgrenset stolpehull i både i plan og profil. Gråbrun silt med grus, humus- og kullspetter. Tydelig nedgravning, 54 cm dyp, med rette sider og avrundet bunn.		Rund	40	0	0	54	Rette	Rund	0
S2321	Stolpehull	Takbærende stolpe	Godt avgrenset og tydelig takbærende stolpehull, 41x31 cm. Markert 49 cm dyp nedgravning, rette sidekanter og spiss bunn, med gråbrun grus, humus- og kullspetter silt, i tillegg til et par mindre skoningssteiner. De øverste 20 cm har noe mørkere, homogen fyllmasse som kan vise til et stolpeavtrykk.		Oval	0	41	31	49	Rette	Spiss	2195±30
S2322	Avskrevet					0	0	0	0			0
S2323	Kokegrop		Godt avgrenset rektangulær kokegrop, 190x121 cm, med gråbrun grusblandet silt med humus og enkelte kullspetter. En 15 cm bred rand av lys grå silt lang strukturens ytterkant. Jevn 70 cm dyp nedgravning med skrå sider og flat bunn. Trestokker var lagt opp slik at de dannet en rektangulær kasse med høyrere kanter enn bunn. I bunnen var stokkene lagt i kassens lengderetning. Kassen var fylt av skjørbrente steier. Over steinlaget var det gråbrun grusblandet silt med noe humus og kull. Lengst mot S var fyllmassen mer siltholdig.	70	Rektangulær	0	180	121	70	Skrå	Flat	0
S2324	Avskrevet					0	0	0	0			0
S2325	Stolpehull		Stolpehull som er noe utflytende i plan, 35x38 cm. Tydelig 48 cm dyp nedgravning i profil med rundt bunn og ujevne, men delvis rette sidekanter. Fyllmassen bestod av lys, gråbrun grusblandet silt med humus og kullspetter. Fyllmassen var mørkere og mer homogen i de øvre partiene.		Oval	0	38	35	48	Ujevn	Rund	2305±40
S2326	Stolpehull		Godt avgrenset stolpehull, 32x27 cm. Tydelig 50 cm dyp nedgravning med stolpeavtrykk. Både stolpeavtrykket og nedgravningen før øvrig har rette sider og avrundet bunn. Fyllmassen i avtrykket var lys, gråbrun grusblandet silt med humus og kullspetter, mens nedgravningens utstrekning kunne følges av oransje grusblandet silt med flekker av gråbrun humus.		Ujevn	0	32	27	50	Rette	Rund	1710±30
S2327	Avskrevet					0	0	0	0			0
S2328	Stolpehull	Takbærende stolpe	Noe utflytende, men tydelig stolpehull, 40 cm i diam., med gråbrun grus- og humusblandet silt samt en del kullbiter. Tydelig nedgravning, men noe vanskelig å avgrense, i tillegg er fyllmassen heterogen med en del gulbrun silt blandet med gråbrun grus- og humusblandet silt. Større partier med kull. Trolig har nedgravningen hatt runde sider og flat bunn. Svært lik S2329.		Rund	40	0	0	59	Buet	Flat	0
S2329	Stolpehull	Takbærende stolpe	Godt avgrenset takbærende stolpehull, 41 cm. I diam. Med gråbrun silt med humus, grus og kullspetter. Tydelig nedgravning med gulbrun silt og grus med rette sider og avrundet bunn.		Rund	41	0	0	40	Rette	Flat	2180±30
S2330	Kokegrop		Godt avgrenset rektangulær kokegrop, 130x100 cm, med gråbrun grusblandet silt, humus og	90	Rektang	0	130	100	63	Skrå	Flat	0

S. nr.	Struktur	Undertype	Beskrivelse	Skj. br. Stein (l)	Form	Diam.	L.	Br.	Dybde	Sider	Bunn	Ukal. datering BP
			enkelte kullspetter. Rand av lys grå slt lang deler av strukturens ytterkant. Jevn 63 cm dyp nedgravning med skrå sider og flat bunn. Kraftig kullrand som først fremkom 25 cm dypt. Trestokker var lagt opp slik at de dannet en rektangulær kasse med høyrere kanter enn bunn. I bunnen var stokkene lagt i kassens lengderetning. Kassen var fylt av skjørbrente steiner. Over steinlaget følger et 30-40 cm tykt lag av grulbrun silt med humus og enkelte kullspetter, mens det øverst i gropen var grulbrun silt med sterk grusinnblanding.		ulær							
S2331	Stolpehull	Takbærende stolpe	Sannsynlig ovalt takbærende stolpehull, ca. 32x30 cm. Det meste av strukturen ble under graving av det som en stund ble antatt å være en kokegrop fordi det stakk opp steiner fra undergrunnen. Strukturen lå i et område med flere knapt synlige store kokegroper.		Oval	0	32	30	0			0
S2332	Grop / nedgravning		Mulig nedgravning, svært utflytende i plan med lys grå silt. En stein i overflaten var avgjørende før undersøkelse. Svært utflytende også i profil, vanskelig å skille evt. nedgravning fra undergrunn. De sentrale fyllmassene består av gråbrun silt med noe humus og noen få kullbiter.		Ujevn	0	64	54	27	Ujevn	Rund	0
S2333	Stolpehull	Takbærende stolpe	Mulig takbærende stolpehull, noe utflytende i plan, 41x24 cm. Tydelig, men grunn nedgravning i profil, kun 11 cm, med skrå sider og nærmest spiss bunn. Fyllmassen bestod av gråbrun humus- og kullspettet silt. Noe brent leire i både plan og profil.		Ujevn	0	41	24	11	Skrå	Spiss	0
S2334	Stolpehull	Takbærende stolpe	Mulig takbærende stolpehull, men svært utflytende og utydelig i plan, 30 cm i diam., med grå silt og brunere humus i midtre del. Vanskelig å definere strukturen i profil, men det kan skilles ut en 11 cm dyp nedgravning/forsenkning med skrå/ujevne sider og skrå bunn med gråbrun silt, humus og enkelte kullspetter. Keramikk funnet ved flottering av makrofossilprøve		Rund	30	0	0	11	Skrå	Skrå	0
S2335	Stolpehull	Takbærende stolpe	Godt avgrenset takbærende stolpehull, 40 cm i diam. Relativt tydelig 40cm dyp nedgravning med en rett og en avrundet sidekant og avrundet bunn. Stolpeavtrykk synlig i vestre del, med rette sidekanter og rund bunn. Fyllmassen i stolpeavtrykket var kompakt og bestod av brungrå grus, humus- og kullblandet silt. I nedgravningen for øvrig var fyllmassen gulbrun med betydelig mindre innhold av humus og med betydelig løsere konsistens. Brent bein funnet ved flottering av makrofossilprøve.		Rund	30	0	0	40	Ujevn	Rund	0
S2336	Avskrevet		Mulig rotvelt			0	0	0	0			0
S2337	Kokegrop		Kokegrop, trolig opprinnelig rektangulær i plan, 158x132 cm, med gråbrun grusblandet silt, humus og enkelte kullspetter. Lys grå silt langs deler av strukturens ytterkant.		Rektangulær	0	158	134	0			0
S2338	Kokegrop		Godt avgrenset oval kokegrop, ca. 96x89 cm, trolig beliggende stratigrafisk over kokegrop S2159, med mørk gråbrun humus- og grusblandet silt samt kullrand. 10 cm dyp nedgravning med skrå sider og flat bunn, markert kullrand. Svært lite skjørbrent stein. Steinen kan være gjenbrukt i S2159		Oval	0	96	89	10	Skrå	Flat	0

15.2. TILVEKSTTEKSTER

C57713-C57715
Boplassfunn fra **eldre og yngre jernalder** fra LEIKVANG (14/2), SØR-ODAL K., HEDMARK.

Funnomstendighet: Arkeologisk undersøkelse av boplassfunn, gravfunn og ovn på Leikvang, 14/2, utført i tidsrommet 17.08.- 8.10.2010. Lokaliteten lå i dyrket mark på en nesten plan slette med høyereliggende åser mot N og Glomma ca. 700 m mot S. Ved maskinell flateavdekking ble det åpnet et felt på 10.571 m². Det ble påvist 149 strukturer tolket som spor etter forhistoriske aktiviteter. Av disse var 48 stolpehull, 42 kokegroper, 27 ildsteder/kokegroper, 21 groper/nedgravninger, fem fyllskifter/kulturlag, to branngroper, to ovner, en grøft og en udefinert forsenkning. I området hvor majoriteten av stolpehullene var konsentrert, husområde I, ble det påvist spor etter minst to, muligens tre treskipede langhus, Hus 1-3. Vedartsbestemmelse av kullprøver er utført av Helge I. Høeg (2010) og Peter Hambro Mikkelsen (2010). Makrofossilprøvene er saltvannsflottert og 26 prøver er analysert av Annine Moltsen (2010) ved NOK. Det foreligger 36 radiologiske dateringer fra lokaliteten foretatt ved Nasjonallaboratoriet for C14- datering ved NTNU. De brente beina fra gravene er bestemt av Per Holck (2011), professor i Anatomi ved Universitetet i Oslo. Husområde I er katalogisert under C57713, branngropene under C57714 og øvrige strukturer under C57715. Utgravningen er gjennomført som en del av prosjektet Rv2 Glåmdalen i Sør-Odal og Kongsvinger kommuner. Prosjektet omfatter utgravninger i forbindelse med bygging av ny riksvei 2 og gjelder de østligste 16,5 km av en strekning på totalt vel 60 km. Hedmark fylkeskommune gjennomførte arkeologiske registreringer av planområdet i 2007 (Eggen og Lia 2008). De arkeologiske utgravningene omfatter syv lokaliteter. For de andre lokalitetene se C57680, C57681, C57682-C57683, C57684-C57685 og C57705.
Orienteringsoppgave: Lokaliteten ligger ca. 200 m SSV for tunet på Vestre Leikvang (14/2), 600 m rett N for Glomma og 470 m SSV for tunet på Børstad (13/1).
Kartreferanse: M711/N50, *Projeksjon:* EU89-UTM; Sone 32, *N:* 6680867, *Ø:* 656206.
LokalitetsID: 114935.
Litteratur: Grethe Bjørkan Bukkemoen og Inger Marie Berg-Hansen, 2012: *Rapport. Arkeologisk utgravning. Hus, kokegroper, graver og grøfter fra eldre og yngre jernalder*. Leikvang, 14/2, Sør-Odal, Hedmark. KHMs arkiv
Eggen, I.M. og Ø. Lia 2008: *Arkeologisk registrering: Rv2 Slomarka-Kongsvinger. Innberetning av arkeologisk registrering i forbindelse med ny Rv2 mellom Slomarka og Kongsvingers byområde. Sør-Odal og Kongsvinger kommuner.* Hedmark fylkeskommune. KHMs arkiv

C57713/1-62
Boplassfunn fra **eldre jernalder** fra LEIKVANG (14/2), SØR-ODAL K., HEDMARK.

Funnomstendighet: Funn og prøver fra husområde I i NØ del av området. Innenfor husområde I ble det avdekket og fremrenset 28 stolpehull beliggende i et Ø-V-gående belte der terrenget heller svakt mot øst. Minst 21 av de påviste stolpene har trolig hatt en takbærende funksjon i en eller flere treskipede grindkonstruksjoner. Det var mulig å

utskille to, evt. tre faser, men det er usikkert om husenes utstrekning er bevart i sin helhet. Hus 1 hadde en lengde på mellom 6 og 13 m og en bredde på 3-3,9 m. Fem grindpar er tolket som del av hus 1. Hus 2 har hatt en lengde på minst 11,5 m og en bredde på 2,9-3,5 m. Fire grindpar er tolket som del av hus 2. Det ble ikke påvist veggstolper i noen av husene. I V del av hus 1 lå flere stolpehull i retning N-S, og disse kan være spor etter hus 3. Kull- og makrofossilprøver er tatt fra profilet av strukturer etter snitting. Kullprøver fra takbærende stolpehull er plukket fra makrofossilprøver ved flottering.

1) Uornert leir**ka**rskår med rødlig, middels tykt gods og mellomgrov magring av knust bergart. Skåret er trolig fra overgangen mellom buk og hals da nedre del er konveks og øvre del konkav. *Mål: Stl:* 4,0 cm. *Stb:* 3,2 cm. *Stt:* 0,7 cm. *Vekt:* 12,5 g. Fra S2298, takbærende stolpehull. Funnet i overflaten.
2) Uornet fragment av leir**kar** med gråsvart gods og middels grov magring av knust bergart. Fragmentet er avflaket. *Mål: Stl:* 0,7 cm. *Stb:* 0,7 cm. *Stt:* 0,3 cm. *Vekt:* 0,2 g. Fra S2334, stolpehull. Funnet ved flottering av makrofossilprøve.
3) Uornert randskår av leir**kar** med gråbrunt, middels grovt gods og mellomgrov magring av knust bergart. Skåret har rett avskåret rand, der randen er 0,5 cm bred. *Mål: Stl:* 1,5 cm. *Stb:* 1,5 cm. *Stt:* 0,6 cm. *Vekt:* 2,1 g. Løsfunn. Funnet under opprensing rundt S2303, takbærende stolpehull.
4) To uornerte leir**kar**skår med lys brunt tykt gods og middels grov magring av knust bergart. Begge skårene er avskallet. *Mål:* Målene er tatt på det største skåret. *Stl:* 2,4 cm. *Stb:* 1,5 cm. *Stt:* 0,7 cm. *Vekt:* 4,2 g. Løsfunn fra husområde I.
5) To uornerte leir**kar**skår, trolig fra to kar. Det største skåret har tykt gods og middels grov magring av knust bergart. Inn- og utside er rødoransje mens kjernegodset er grålig. Det andre skåret er avskallet på innsiden, men har lys brun utside og middels grov magring av knust bergart. *Mål:* Målene er tatt på det største skåret *Stl:* 3,2 cm. *Stb:* 2,5 cm. *Stt:* 0,7 cm. *Vekt:* 9,7 g. Løsfunn fra husområde I.
6) Tre små fragmenter av **brente bein**. *Mål: Stm:* 0,7 cm. *Vekt:* 0,1 g. Fra S2310, takbærende stolpehull. Fra flottering av makrofossilprøve.
7) Et fragment av **brent bein**. *Mål: Stm:* 1,0 cm. *Vekt:* 0,2 g. Fra S2335, stolpehull. Funnet ved flottering av makrofossilprøve.

8-35) 28 **prøver, kull** fra stolpehull og ildsteder. Det foreligger 15 vedartsbestemmelser og syv ^{14}C-dateringer.
9) 32 biter ble vedartsbestemt. Av disse var 23 bjørk (0,3 g), 2 furu, 3 eik og 4 selje, vier/osp (0,1 g). *Vekt:* 0,6 g. Fra, S2266, takbærende stolpehull, -4-24 cm.
10) 25 biter er vedartsbestemt. Av disse var 15 biter bjørk (0,2 g) og 10 biter furu. 0,2 g av bjørk er datert til 1685±30, 340-415 calAD (Tra-2405). *Vekt:* 0,4 g. Fra S2283, ildsted.
11) 40 biter er vedartsbestemt. Av disse var 16 bjørk (0,9 g), 1 eik og 23 selje , vier/osp (1,5 g). 0,9 g av bjørk er datert til 1620±30, 415-445 AD (Tra-2404). *Vekt:* 3,7 g. Fra, S2284, ildsted.
12) 40 biter er vedartsbestemt til eik. 4,3 g er datert til 1650±30, 395-425 calAD (Tra-2406). *Vekt:* 6,4 g. Fra S2285, Ildsted.
13) 33 biter ble vedartsbestemt. Av disse var 11 bjørk (0,3 g) og 22 selje, vier/osp (0,2 g). *Vekt:* 0,6 g. Fra S2298, takbærende stolpehull, -20-40 cm.
14) 27 biter ble vedartsbestemt. Av disse var 15 bjørk (0,2 g), 10 furu, 2 selje, vier/osp (0,1 g). *Vekt:* 0,9 g. Fra S2303, takbærende stolpehull, -10-34 cm.

17) 19 biter er vedartsbestemt. Av disse var 7 bjørk (0,1 g), 3 furu, 1 alm, 4 eik, 4 selje, vier/osp (0,1 g). *Vekt:* 0,3 g. 0,1 g av bjørk er datert til 1970±30, 10-75 calAD (Tra-2408).
Fra S2306, takbærende stolpehull, -10-36 cm.
18) 23 biter er vedartsbestemt. Av disse var 5 bjørk (0,1 g), 9 furu, 4 eik, 5 selje, vier/osp (0,2 g). *Vekt:* 1,0 g. Fra S2308, takbærende stolpehull, -10-32 cm.
20) 21 biter ble vedartsbestemt. Av disse var 14 bjørk (0,3 g), 13 furu og 4 eik. 0,3 g av bjørk er datert til 1685±30, 340-415 calAD (Tra-2409). *Vekt:* 0,5 g. Fra S2310, takbærende stolpehull, -3-21 cm.
21) 5 biter er vedartsbestemt. Av disse var 3 bjørk (0,1 g) og 2 furu. *Vekt:* 0,1 g.
Fra S2311, takbærende stolpehull, -3-17 cm.
23) 20 biter er vedartsbestemt. Av disse var 6 bjørk (0,1 g), 5 furu, 4 eik og 4 selhe, vier/osp (0,1 g). *Vekt:* 0,3 g. Fra S2313, stolpehull, -5-24 cm.
29) 12 biter er vedartsbestemt. Av disse var 6 bjørk (0,05 g), 3 furu og 3 eik. 0,05 g av bjørk er datert til 2195±30, 355-190 calBC (Tra-2412). *Vekt:* 0,1 g. Fra S2321, takbærende stolpehull, -10-25 cm.
30) 31 biter ble vedartsbestemt. Av disse var 18 bjørk, 1 selje, vier/osp (tils. 0,3 g), 8 furu og 4 eik. *Vekt:* 0,4 g. Fra S2325, stolpehull, - 5-30 cm. Plukket fra MP2081.
31) 31 biter er vedartsbestemt. Av disse var 14 bjørk (0,2 g), 9 furu og 8 eik. *Vekt:* 0,5 g.
Fra stolpehull S2326, - 7-24 cm.
33) 15 biter er vedartsbestemt. Av disse var 3 bjørk (0,05 g) og 12 furu. 0,05 g av bjørk er datert til 2180±30, 350-180 calBC (TRa-2407). *Vekt:* 0,4 g. Fra S2329, takbærendes stolpe, - 3-11 cm.

36-62) 27 **prøver, makro** fra stolpehull og ildsted. 21 prøver er analysert. 11 av prøvene inneholdt ikke makrofossiler.
37) Prøven inneholdt 6 Lin-klengjemaure, 1 Linbendel, 2 Meldestokk, 1/2 Grønt hønsegress. Frøene av Lin er datert til 1700±30, 330-400 calAD (TRa-2390).
Fra S2266, takbærende stolpehull, - 4-24 cm.
40) Prøven inneholdt 1 korn, 1 bringebær, 1 Hønsegress, 2 Lin-Klengjemaure, 2 Meldestokk. Kornet er datert til 2280±45, 395-345 calBC (TRa-2385). Fra S2303, takbærende stolpehull, -10-34 cm.
41) Prøven inneholdt 8 Lin-klengjemaure. Frøene av Lin-klengjemaure er datert til 1665±40, 365-425 calAD (TRa-2386). Fra S2304, takbærende stolpehull, - 12-42 cm.
42) Prøven inneholdt 2 Bringebær og 1 Lin-klengjemaure. Fra S2305, takbærende stolpehull, - 9-37 cm.
44) Prøven inneholdt 1 bygg, 1 Lin-klengjemaure. Kornet av bygg er datert til 2290±40, 395-355 calBC (TRa-2387). Fra S2308, takbærende stolpehull, - 10-32 cm.
46) Prøven inneholdt 1 cf. Hassel. Fra S2310, takbærende stolpehull, - 3-21 cm.
47) Prøve innehold 1/2 korn og 1 Tvitann. Kornet er datert til 2365±55, 440-385 calBC (TRa-2388). Fra S2311, takbærende stolpehull, - 2-17 cm.
48) Prøven inneholdt 2+2f Bygg. Kornene av bygg er datert til 2015±30, 35 BC-30 calAD (TRa-2391). Fra S2312, stolpehull, - 6-33 cm.
56) Prøven inneholdt 1 byggkorn, 3 Lin-klengjemaure, 1 Vassarve. 2305±40, 405-365 calBC (TRa-2389). Fra S2325, stolpehull, - 5-30 cm.
57) Prøven inneholdt 1/2 korn, 1 hønsegress, 1 Lin-klengjemaure. Kornet er datert til 1710±30, 315-390 calAD (TRa-2392). Fra S2326, stolpehull, - 7-24 cm.

C57714/1-6
Gravfunn fra **førromersk jernalder** LEIKVANG (14/2), SØR-ODAL K., HEDMARK.

For fellesopplysninger se C57713
Funnomstendighet: Funn og prøver fra S2208 og S2209, tolket som branngroper. Strukturene lå i Ø del av utgravningsområdet, med en avstand seg i mellom på ca. 17 m. S2208 var oval i plan, 59x56 cm, med gråbrun, siltblandet grus, kullinser og noen brente bein. De øverste 5 cm av V del var skadet av pløying. Nedgravningen var 12 cm dyp med skrå sider og avrundet bunn. Fyllmassene bestod av humus- og kullblandet siltholdig grus med kullinser og brente bein. Hele strukturen ble undersøkt og majoriteten av de brente beina lå i S del. S2209 var noe utflytende i plan, ca. 60 cm i diam., med mørk gråbrun, siltblandet grus, kull og brente bein. Nedgravningen var svært utydelig og utvasket i profil, men kan ha vært ca. 25 cm dyp, med buede sider og avrundet bunn. Det kunne anes et fyllskifte med gråbrun farge og mer innhold av humus i de øverste 15-20 cm, mens nedre del var betydelig mer utvasket og med gulbrun farge. Det var spredte forekomster av brente bein og kull, hovedsakelig i nedgravningens øvre del. De brente beina var konsentrert i partier med silt. Det foreligger to ^{14}C-dateringer fra hver grav, én på bein og én på kull.

1) Fragmenter av moderat **brente bein** av voksent menneske. Usikkert kjønn og alder. Et par tykke rørknokkelfragment tyder på et kraftig, yngre individ, muligvis mann. Et fragment på 4 g er radiologisk datert til 2230±25 BP, 370-200 calBC (Tra-2955). *Vekt:* 50,7 g. Fra S2208. Funnet i N-og S-halvdel
2) Fragmenter av moderat **brente bein** av et voksent menneske. Kjønn og alder kan ikke bestemmes. Et fragment på 2,3 g er radiologisk datert til 2245±30 BP, 375-205 calBC (TRa-2956). *Vekt:* 15,4 g. Fra S2209. Fra hele strukturen.
3) **Prøve, kull.** 10 biter er vedartsbestemt. Av disse var 8 bjørk og 2 furu. Bitene av bjørk er datert til 2215±35, 365-195 calBC (TRa-2633). *Vekt:* 2,0 g. Fra S2208, N-halvdel, -1-10 cm. Plukket fra MP2035.
4) **Prøve, kull.** 10 biter er vedartsbestemt. Av disse var 9 furu og 1 osp. Biten av osp er datert til 2295±30, 395-370 calBC (TRa-2632). *Vekt:* 5,6 g. S2209, fra N-halvdel, - 2-11 cm. Plukket fra MP2030.
5) **Prøve, makro.** Fra S2208, N-halvdel, -1-10 cm.
6) **Prøve, makro.** Fra S2209, N-halvdel, - 2-11 cm.

C57715/1-95
Boplassfunn og **produksjonsplass** fra **eldre** og **yngre jernalder** og **tidligmiddelalder** fra LEIKVANG (14/2), SØR-ODAL K., HEDMARK.
Funnomstendighet: Funn og prøver fra øvrige bosetningsspor som omfatter to ovner, kokegroper, ildsteder, nedgravninger, stolpehull og en grøft. Majoriteten av kokegroper lå i Ø del av området, omkring og S før husområde I. En gropovn (S2160) med leireoppbygning og rester av en annen ovn (S2199) lå i et område med mye spredt brent leire SØ for husområdet. I V del av feltet fremkom en svært godt markert grøft (S2010) med to parallelle løp på hhv. 12 og 14 m, som løp sammen slik at de dannet en tilnærmet u-form. Grøftene lå orientert nærmest NØ-SV med en avstand seg i mellom på 1,9-2,9 meter. Fyllmassen i grøftene bestod bl.a. av delvis nedbrutt, organisk materiale. Fem mulige stolpehull lå i relasjon til grøftene. En mikromorfologiprøve fra

en av grøftene viser at de trolig er avsatt i forbindelse med dyrehold i vikingtid/tidlig middelalder

1) **Nagle** med spiker og hode bevart. *Mål:* Hele: 2 cm, hodet stb. 1,2 cm, spiker 0,5 cm, s*tl:* 2,0 cm. Fra S2159, kokegrop. Funnet under snitting.
2) **Nål** av jern med en krok i den ene enden. Nålen er brukket på midten og til dels sterkt korrodert. *Mål: Stl:* 3,5 cm. *Stb:* 0,2 cm. Fra S2264, kokegrop. Funnet under snitting.
3) Gjenstand til **ukjent** bruk av bly. Likner et merke eller beslag, men har ingen merke etter feste. Gjenstanden er formet som en rytter til hest med tydelige detaljer som sverd og seletøy. Gjenstanden har avbildning på begge sider, men er brukket slik at rytterens hode og hestens frontparti er borte. Den ene siden er brungrå mens den andre er sølvgrå. *Mål: Stl:* 3,2 cm. *Stb:* 1,9 cm. *Stt:* 0,2 cm. *Vekt:* 6,5 g. Løsfunn
4) Ca.100 skår og skårfragmenter, trolig fra minst to leir**kar** med middels grovt gods og mellomgrov magring av knust bergart. Fargen på godset varierer mellom lys brun og rødbrun og med en t. på 0,5-0,8 cm. Fem av skårene er fra randen, hvorav tre viser en rett avskåret, utsvunget rand og to viser en nærmest avrundet rand. Flere av skårene er avskallet. *Mål: Stl:* 3,1 cm. *Stb:* 2,0 cm. *Stt:* 0,8 cm. *Vekt:* 130. *Datering:* Eldre jernalder. Fra S2159, kokegrop. Funnet i V-del, hovedsakelig i N-halvdel.
5) Uornert leir**kar**skår med svart, fint gods og fin til mellomgrov magring av knust bergart. Skåret er avskallet og viser trolig ikke opprinnelig tykkelse. *Mål: Stt:* 0,4 cm. *Stm:* 1,4 cm. *Vekt:* 0,4 g. Fra S2302, ildsted. Fra kullaget i profil.
6) To uornerte skår og to fragmenter av leir**kar** med rødbrunt, tykt gods og fin til middels grov magring av knust bergart, bl.a. glimmer. De to skårene viser en stripe av grått kjernegods og har glatt ut- og innside. De to fragmentene er avskallinger fra skårene. *Mål: Stm:* 2,2 cm. *Vekt:* 6,2 g. Fra S2307, kokegrop. Funnet under snitting.
7) Et uornert leir**kar**skår med middels tykt, rødbrunt gods og mellomgrov magring av knust bergart. *Mål: Stt:* 0,6 cm. *Stm:* 2,3 cm. *Vekt:* 3,2 g. Løsfunn fra opprensing i området rundt S2159.
8) Fire fragmenter av **brente bein**. *Mål: Stm:* 1,3 cm. *Vekt:* 0,9 g. Fra S2159, kokegrop. Funnet under opprensing Ø for strukturen.
9) Fem fragmenter av **brente bein**. *Mål: Stm:* 0,7 cm. *Vekt:* 0,3 g. Fra S2159, kokegrop. Funnet under snitting.
10) Fire fragmenter av **brente bein**. *Mål: Stm:* 0,6 cm. *Vekt:* 0,1 g. Fra S2168, kokegrop. Funnet under opprensing rett utenfor strukturen.
11) Fire fragmenter av **brente bein**. *Mål: Stm:* 0,8 cm. *Vekt:* 0,1 g. Fra S2258, kokegrop. Funnet under snitting.
12) To fragmenter av **brente bein**. *Mål: Stm:* 1,8 cm. *Vekt:* 0,6 g. S2264, kokegrop. Funnet under snitting.
13) Atten fragmenter av **brent leire**. *Vekt:* 17,1 g. Fra S2159, kokegrop. Funnet under snitting.
14) Åtte biter av **brent leire**. Flere med avtrykk av strå og/eller konkavt avtrykk av kanal eller avrundet gjenstand. *Mål: Stm:* 5,5 cm. *Vekt:* 230,8 g. Fra S2160, ovn. Fra N og S halvdel.
15) **Avslag** av flint. *Mål: Stm:* 3,4 cm. Løsfunn fra pløyelaget.

16-72) 59 **prøver, kull** fra kokegroper, ildsteder, ovner, grøfter, nedgravninger og stolpehull. Det foreligger 17 ^{14}C-dateringer og 19 vedartsbestemmelser. Prøvene er tatt fra profil hvis ikke annet er nevnt.

18) 43 biter er vedartsbestemt. Av disse var 35 (0,3 g) bjørk og 8 furu. 0,3 g av bjørk er datert til 935±25, 1035-1165 calAD (TRa-2411). *Vekt:* 0,7 g. Fra S2010, grøft. Snitt 1, profil mot N, lag 3, 17-20 cm.
21) 10 biter er vedartsbestemt, alle var bjørk og er datert til 1595±25 BP, 425-535 calAD (TRa-2619). *Vekt:* 10,4 g. Fra S2092, kokegrop.
23) 40 biter er vedartsbestemt. Av disse var 39 (1,4 g) bjørk og 1 furu. 1,4 g av bjørk er datert til 1010±25, 1010-1030 calAD (TRa-2402). *Vekt:* 3,1 g. Fra S2148, nedgravning.
28) 36 biter er vedartsbestemt. Av disse var 32 bjørk (0,4 g), 3 furu og 1 eik. 0,4 g av bjørk er datert til 945±25, 1030-1160 calAD (TRa-2410). *Vekt:* 0,6 g. Fra S2153, stolpehull, - 4-20 cm. Plukket fra MP2012
29) 10 biter er vedartsbestemt. Av disse var 5 rogn, 2 bjørk, 1 osp og 1 or. 1 bit av osp er datert til 2215±30 BP, 360-195 calBC (TRa-2620). *Vekt:* 7,3 g. Fra S2159, kokegrop. Fra kullrand i V del.
33) 10 biter er vedartsbestemt til yngre stammer og greinved av bjørk og er datert til 2265±30 BP, 385-250 calBC (TRa-22626). *Vekt:* 3,0 g. Fra S2160, ovn. Kullag i bunnen av N-halvdel.
36) 10 biter er vedartsbestemt. Av disse var 3 osp og 7 bjørk. Bitene av bjørk er datert til 2220±30, 365-200 calBC (TRa-2621). *Vekt:* 21,2 g. Fra S2168, kokegrop.
39) 10 biter er vedartsbestemt. Av disse var 9 furu og 1 bjørk. Biten av bjørk er datert til 1700±25, 270-405 calAD (Tra-2623). *Vekt:* 36,6 g. Fra S2178, kokegrop.
42) 10 biter er vedartsbestemt. Av disse var 7 or, 2 furu og 1 eik. Bitene av or er datert til 1695±30, 270-410 calAD (TRa-2627). *Vekt:* 9,1 g. Fra S2187, ildsted/kokegrop.
45) 11 biter er vedartsbestemt. Av disse var 4 osp, 4 bjørk, 2 furu og 1 eik. 4 biter av bjørk er datert til 1700±30, 265-405 calAD (TRa-2628). *Vekt:* 13,3 g. Fra S2195, kokegrop.
46) 20 biter er vedartsbestemt. Av disse var 3 bjørk (0,1 g) og 17 (selje, vier/osp) (0,1 g). 0,1 g av selje, vier/osp er datert til 2260±30, 380-210 calBC (TRa-2403). *Vekt:* 0,5 g.
Fra S2199, bunnen av kokegrop eller ovn. Svært dårlig bevart.
50) 10 biter er vedartsbestemt til furu og datert til 1805±25, 220-310 calAD (TRa-2622). *Vekt:* 6,3 g. Fra S2239, kokegrop.
53) 10 biter er vedartsbestemt. Av disse var 4 furu og 6 gran. Bitene av gran er datert til 1745±30, 250-375 calAD (TRa-2629). *Vekt:* 7,0 g. Fra S225, kokegrop.
55) 10 biter er vedartsbestemt til eik fra yngre stammer og greinved. Bitene er datert til 1785±25, 235-320 calAD (TRa-2624). *Vekt:* 13,3 g. Fra S2258, kokegrop. 57) 10 biter er vedartsbestemt. Av disse var 6 furu og 4 bjørk. Bitene av bjørk er datert til 1755±30, 245-340 AD (TRa-2631). *Vekt:* 24,9 g. Fra S2264, kokegrop.
61) 10 biter er vedartsbestemt til yngre stammer og greiner av bjørk og datert til 2180±35, 350-175 calBC (TRa-2630). *Vekt:* 1,5 g. Fra S2282, kokegrop.
63) 10 biter er vedartsbestemt til gran, selje og bjørk. Bitene av bjørk er datert til 1665±25, 385-420 calAD (TRa-2625). *Vekt:* 16,0 g. Fra S2287, kokegrop.
69) 10 biter er vedartsbestemt til eik. *Vekt:* 49,4 g. Fra S2301, kokegrop.
71) 10 biter er vedartsbestemt til eik. *Vekt:* 32,6 g. Fra S2307, kokegrop.

75-92) 18 **prøver, makro** fra grøft (S2010), nedgravninger (S2148, S2289) stolpehull (S2005, S2011, S2151, S2152) og kokegroper (S2251, S2258, S2264, S2294, S2307, S2323). Fire prøver ble analysert, men inneholdt ingen makrofossiler. De analyserte prøvene var fra S2010 (grøft), S2148 (nedgravning), S2153 (stolpehull) og S2160 (ovn).

93) **Prøve, pollen**. Pollenserie, prøve 1-6. PP2059/3 og 4 er analysert, men inneholdt ikke pollen. De øvrige prøvene er kassert. Fra S2251, kokegrop.
94) **Prøve, pollen**. Pollenserie, prøve 1-4. PP2061/2 og 3 er analysert, men inneholdt ikke pollen. De øvrige prøvene er kassert. Fra S2301 og S2195, kokegroper. Prøvene er tatt i laget mellom gropene.
95) **Prøve, jordmikromorfologi**. Fra S2010, grøft, profil 1 mot S. Fra lag 1, 2, 3 og undergrunn.

15.3. LISTER OVER PRØVER

15.3.1. KULLPRØVER

C. nr.	Prøvenr.	S. nr.	Struktuer/kontekst	Vekt	Treart	Lab. ref.	Ukalibrert datering BP	Kalibrert datering
C57715/21	KP2001	S2092	Kokegrop, fra kullaget	10,4 g	Bjørk	Tra-2619	1595±25	425-535 e.Kr.
C57715/37	KP2002	S2177	Kokegrop, fra nedre kullag	3,4 g				
C57715/38	KP2003	S2177	Kokegrop, fra øvre kullag	4,2 g				
C57715/23	KP2004	S2148	Nedgravning, fra kullag i bunn	3,1 g	39 bjørk (1,4 g), 1 furu	Tra-2402	1010±25	1010-1030 AD
C57715/43	KP2005	S2192	Kokegrop, fra kullaget	7,6 g				
C57715/47	KP2006	S2202	Kokegrop, fra kullaget	5,8 g				
C57715/17	KP2007	S2010	Grøft, snitt 1. I kullaget, 15 cm dypt.	4,2 g				
C57715/22	KP2014	S2141	Mulig ildsted, kullaget i profil	2,1 g				
C57715/35	KP2018	S2168	Kokegrop, fra kullaget under snitting	18,0 g				
C57715/60	KP2019	S2275	Ildsted, fra kullrand	1,0 g				
C57715/74	KP2020	S2338	Kokegrop, kullrand i østre del	7,8 g				
C57715/29	KP2021	S2159	Kokegrop, kullrand i vestre del	7,3 g	Rogn/hagtorn/ eple/pære, bjørk, osp, or	Tra-2620	2215±30	360-195 BC
C57715/36	KP2022	S2168	Kokegrop, fra kullaget	21,2 g	Bjørk og osp	Tra-2620	2220±30	365-200 BC
C57715/48	KP2023	S2225	Kokegrop, fra profilet	20,6 g				
C57715/52	KP2024	S2245	Kokegrop, fra kullag i profil	25,8 g				
C57715/34	KP2025	S2164	Ildsted, fra kullrand	1,5 g				
C57715/50	KP2026	S2239	Kokegrop/ildsted, fra kullrand i profil	6,3 g	Furu	Tra-2622	1805±25	220-310 AD
C57715/39	KP2027	S2178	Kokegrop, kullrand i bunn og sidekant	36,6 g	Furu, Bjøk	Tra-2623	1700±25	270-405 AD
C57715/59	KP2028	S2269	Kokegrop, kullrand i profil	1,8 g				
C57715/64	KP2029	S2288	Kokegrop, kullrand i profil	6,1 g				
C57715/65	KP2031	S2289	Nedgravning/kokegrop, fra kullrand i profil	5,2 g				
C57715/68	KP2033	S2295	Kokegrop, fra kullag i profil	9,6 g				
C57715/30	KP2034	S2160	Ovn, sørlig halvdel	< 1 g				
C57715/55	KP2036	S2258	Kokegrop, fra kullrand	13,3 g	Eik	Tra-2624	1785±25	235-320 AD
C57715/66	KP2037	S2294	Kokegrop, fra kullrand	5,9 g				
C57715/63	KP2040	S2287	Kokegrop, kullag i profil	16,0 g	Gran, pil, bjørk	Tra-2625	1665±25	385-420 AD
C57715/62	KP2041	S2286	Kokegrop, kullag i bunnen	3,4 g				
C57715/31	KP2042	S2160	Ovn, kullrand i profil	0,9 g				
C57715/44	KP2044	S2193	Ildsted, fra kull i profil og overflate	0,1 g				
C57715/32	KP2045	S2160	Ovn, Nordlig halvdel	0,7 g				
C57715/33	KP2046	S2160	Ovn, kullag i bunn, N-halvdel	3,0 g	Bjørk	Tra-2626	2265±30	385-250 BC
C57715/46	KP2047	S2199	Mulig ovn, bunnen av ildsted/kokegrop, kullag i N-del. Tatt under utgravning	0,5 g	3 bjørk (0,1 g), 17 selje, vier/osp (0,1 g)	Tra-2403	2260±30	380-210 BC
C57715/42	KP2048	S2187	Ildsted/kokegrop kullag i profil	9,1 g	Or, furu, eik	Tra-2627	1695±30	270-410 AD
C57713/11	KP2049	S2284	Ildsted? Kullag i profil fra hustomt	3,7 g	16 bjørk (0,9 g), 1 eik, 23	Tra-2404	1620±30	415-445 AD

C. nr.	Prøvenr.	S. nr.	Struktuer/kontekst	Vekt	Treart	Lab. ref.	Ukalibrert datering BP	Kalibrert datering
					selje, vier/osp (1,5 g)			
C57715/45	KP2050	S2195	Kokegrop, fra kullaget i profil	13,3 g	osp bjørk, furu, eik	Tra-2628	1700±30	265-405 AD
C57715/69	KP2051	S2301	Kokegrop, fra kullaget i profil	49,4 g	Eik			
C57715/41	KP2052	S2186	Ildsted, kullaget i profil	12,8 g				
C57715/70	KP2053	S2302	Ildsted, fra kullaget i profil	2,6 g				
C57715/40	KP2054	S2182	Nedgravning, fra lag 3	5,3 g				
C57715/53	KP2055	S2251	Kokegrop, fra kullag i profil	7,0 g	Furu, gran	Tra-2629	1745±30	250-375 AD
C57715/51	KP2057	S2244	Ildsted, fra kullrand i profil	0,1 g				
C57713/10	KP2058	S2283	Ildsted, fra kullrand i bunn, Husområde 1	0,4 g	15 bjørk (0,2 g), 10 furu	Tra-2405	1685±30	340-415 AD
C57713/12	KP2060	S2285	Ildsted, fra kullranden i profil, husområde 1	6,4 g	40 eik	Tra-2406	1650±30	395-425 AD
C57715/72	KP2063	S2323	Kokegrop, fra kullrand i profil	38,5 g				
C57715/73	KP2084	S2330	Kokegrop, fra kullrand i profil	35,6 g				
C57715/71	KP2086	S2307	Kokegrop, fra kullrand i profil	32,6 g	Eik			
C57715/61	KP2089	S2282	Kokegrop, fra kullrand i profil	1,5 g	Bjørk	Tra-2630	2180±35	350-175 BC
C57715/54	KP2097	S2255	Kokegrop, kullrand i profil	5,1 g				
C57715/56	KP2099	S2262	Kokegrop, kullrand i profil	3,3 g				
C57715/57	KP2100	S2264	Kokegrop, fra kullrand i profil	24,9 g	Furu, bjørk	Tra-2631	1755±30	245-340 AD
C57715/49	KP2103	S2233	Kokegrop, fra kullrand i profil	13,7 g				
C57715/58	KP2104	S2267	Ildsted, fra profilet	37,8 g				
C57713/26	KP2105	S2317	Takbærende stolpe, Hus 1 Plukket fra MP2073,	0,1 g				
C57713/33	KP2106	S2329	Takbærende stolpe, Hus 2 Plukket fra MP2077	0,4 g	3 bjørk (0,05 g), 12 furu	Tra-2407	2180±30	350-180 BC
C57713/14	KP2107	S2303	Takbærende stolpe, Hus 1 Plukket fra MP2065	0,9 g	15 bjørk (0,2 g), 10 furu, 2 selje, vier/osp (0,1 g)			
C57713/19	KP2108	S2309	Takbærende stolpe, Hus 1 Plukket fra MP2074	1,6 g				
C57713/32	KP2109	S2328	Takbærende stolpe, Hus 2 Plukket fra MP2076	7,0 g				
C57713/28	KP2110	S2320	Takbærende stolpe, Hus 1 Plukket fra MP2075	< 1 g				
C57713/27	KP2111	S2319	Takbærende stolpe, Hus 1 Plukket fra MP2072	0,1 g				
C57713/18	KP2112	S2308	Takbærende stolpe, Hus 1 Plukket fra MP2071	1,0 g	5 bjørk (0,1 g), 9 furu, 4 eik, 5 selje, vier/osp (0,2 g)			
C57713/13	KP2113	S2298	Takbærende stolpe, Hus 1 Plukket fra MP2068	0,6 g	11 bjørk (0,3 g), 22 selje, vier/osp (0,2 g)			
C57713/17	KP2114	S2306	Takbærende stolpe, Hus 1 Plukket fra MP2069	0,3 g	7 bjørk (0,1 g), 3 furu, 1 alm, 4 eik, 4 selje, vier/osp (0,1 g)	Tra-2408	1970±30	10-75 AD
C57713/35	KP2115	S2335	Stolpehull Plukket fra MP2091	0,4 g				
C57713/20	KP2116	S2310	Takbærende stolpe, Hus 2 Plukket fra MP2078	0,5 g	14 bjørk (0,3 g), 13 furu, 4 eik	Tra-2409	1685±30	340-415 AD
C57713/16	KP2117	S2305	Takbærende stolpe, Hus 1 Plukket fra MP2067	0,1 g				

C. nr.	Prøvenr.	S. nr.	Struktuer/kontekst	Vekt	Treart	Lab. ref.	Ukalibrert datering BP	Kalibrert datering
C57713/15	KP2118	S2304	Takbærende stole, Hus 1 Plukket fra MP2066	0,8 g				
C57713/24	KP2119	S2314	Takbærende stolpe, Hus 1 Plukket fra MP2070	0,2 g				
C57713/30	KP2120	S2325	Stolpehull Plukket fra MP2081	0,4 g	18 bjørk, 1 selje, vier/osp (tils. 0,3 g), 8 furu, 4 eik			
C57713/31	KP2121	S2326	Stolpehull Plukket fra MP2096	0,5 g	14 bjørk (0,2 g), 9 furu, 8 eik			
C57713/34	KP2122	S2333	Takbærende stolpe, Hus 2 Plukket fra MP2082	0,1 g				
C57713/21	KP2123	S2311	Takbærende stolpe, Hus 2 Plukket fra MP2080	0,1 g	3 bjørk (0,1 g), 2 furu			
C57713/9	KP2124	S2266	Stolpehull, -4-24 cm Plukket fra MP2090	0,6 g	23 bjørk (0,3 g), 2 furu, 3 eik, 4 selje, vier/osp (0,1 g)			
C57713/23	KP2125	S2313	Stolpehull, -5-24 cm Plukket fra MP2094	0,3 g	6 bjørk (0,1 g), 5 furu, 4 eik, 4 selje, vier/osp (0,1 g)			
C57713/8	KP2126	S2259	Stolpehull, -5-23 cm. Plukket fra MP2095	0,2 g				
C57715/28	KP2127	S2153	Stolpehull, -4-20 cm Plukket fra MP2012	0,6 g	32 bjørk, 3 furu, 1 eik	Tra-2410	945±25	1030-1160 AD
C57714/4	KP2128	S2209	Nedgravning med brente bein, fra lag 1, N-halvdel. Plukket fra MP2030	5,6 g	Furu, osp	Tra-2632	2295±30	395-370 BC
C57713/22	KP2129	S2312	Stolpehull, -6-33 cm. Plukket fra MP2093	0,2 g				
C57715/20	KP2130	S2011	Stolpehull, 2-16 cm. Plukket fra MP2015	0,3 g				
C57714/3	KP2131	S2208	Nedgravning med brente bein, -1-10 cm, N-del Plukket fra MP2035	2,0 g	Bjørk, furu	Tra-2633	2215±35	365-195 BC
C57713/25	KP2132	S2315	Stolpehull, -2-11 cm. Plukket fra MP2092	1,5 g				
C57715/18	KP2133	S2010	Grøft, snitt 1, profil mot N, lag 3, -17-20 cm Plukket fra MP2017	0,7 g	35 bjørk (0,3 g), 8 furu	Tra-2411	935±25	1035-1165 AD
C57715/19	KP2134	S2010	Grøft, snitt 1, profil mot N, lag 1, 0-12 cm. Plukket fra MP2016	0,1 g				
C57715/24	KP2135	S2148	Grop, nedgravning, lag 2, -7-26 cm. Plukket fra MP2009	0,4 g				
C57715/25	KP2136	S2148	Grop/nedgravning, lag 4, -14-30 cm. Plukket fra MP2008	0,1 g				
C57715/27	KP2137	S2152	Stolpehull, -4-24 cm. Plukket fra MP2011	0,5 g				
C57715/26	KP2138	S2151	Stolpehull, -4-20 cm. Plukket fra MP2010	0,3 g				
C57713/29	KP2139	S2321	Takbærende stolpehull, -10-25 cm, Hus 2. Plukket fra MP2079	0,1 g	6 bjørk (0,05 g), 3 furu, 3 eik	Tra-2412	2195±30	355-190 BC
C57715/67	KP2140	S2294	Kokegrop, lag 2. Plukket fra MP2039	0,5 g				
C57715/16	KP2141	S2005	Stolpehull, -4-20 cm. Plukket fra MP2013	0,1 g				

15.3.2. MAKROFOSSILPRØVER

C. nr.	Prøvenr.	Struktur nr.	Kontekst	Volum	Innhold	Lab. nr.	Ukalibrert datering BP	Kalibrert datering
C57715/79	MP2008	S2148	Grop/nedgravning, lag 4, -14-30 cm	3 liter				
C57715/80	MP2009	S2148	Grop, nedgravning, lag 2, -7-26 cm	4 liter	Tom			
C57715/81	MP2010	S2151	Stolpehull, -4-20 cm	4,5 liter				
C57715/82	MP2011	S2152	Stolpehull, -4-24 cm	5 liter				
C57715/83	MP2012	S2153	Stolpehull, -4-20 cm	4,5 liter	Tom			
C57715/75	MP2013	S2005	Stolpehull, -4-20 cm	4,5 liter				
C57715/78	MP2015	S2011	Stolpehull, 2-16 cm	3,8 liter				
C57715/76	MP2016	S2010	Grøft, snitt 1, profil mot N, lag 1, 0-12 cm	2,5 liter				
C57715/77	MP2017	S2010	Grøft, snitt 1, profil mot N, lag 3, -17-20 cm	2,1 liter	Tom			
C57714/6	MP2030	S2209	Nedgravning med brente bein, fra lag 1, N-halvdel	5 liter				
C57715/88	MP2032	S2289	Nedgravning eller kokegrop, -3-15 cm	3 liter				
C57714/5	MP2035	S2208	Nedgravning med kull og brente bein, -1-10 cm, N-del	2 liter				
C57715/86	MP2038	S2258	Kokegrop, lag 1, -4-2 cm	4,2 liter				
C57715/89	MP2039	S2294	Kokegrop, lag 2	4,2 liter				
C57715/84	MP2043	S2160	Mulig ovn, N-halvdel	3,2 liter	Tom. Ildpåvirket sand			
C57715/85	MP2056	S2251	Kokegrop, lag 1, -25-30 cm	3 liter				
C57715/92	MP2064	S2323	Kokegrop, fra påfylt lag over kullaget	3,3 liter				
C57713/40	MP2065	S2303	Takbærende stolpehull, -10-34 cm, Hus 1	4 liter	1 korn, 1 bringebær, 1 Fersken-Pileurt, 1 Hønsegress, 2 Hør-Snerre, Lin-Klengjemaure, 2 Hvitmelet gåsefot, meldestokk	TRa-2385	2280±45	395-345 BC
C57713/41	MP2066	S2304	Takbærende stolpehull, -12-42 cm, Hus 1	5 liter	8 Hør-Snerre, Lin-klengjemaure	TRa-2386	1665±40	365-425 AD
C57713/42	MP2067	S2305	Takbærende stolpehull, -9-37 cm, Hus 1	4 liter	2 Bringebær, 1 Hør-Snerre, lin-klengjemaure			
C57713/39	MP2068	S2298	Takbærende stolpehull, -20-48 cm, Hus 1	5 liter	Tom			
C57713/43	MP2069	S2306	Takbærendes stolpehull, -10-36 cm, Hus 1	6 liter	Tom			
C57713/50	MP2070	S2314	Takbærende stolpehull, -20-45 cm, Hus 1	3,5 liter	Tom			
C57713/44	MP2071	S2308	Takbærendes stolpehull, -10-32 cm, Hus 1	4,5 liter	1 bygg, 1 Lin-klengjemaure	Tra-2387	2290±40	395-355 BC
C57713/53	MP2072	S2319	Takbærendes stolpehull, -7-23 cm, Hus 1	1 liter	Tom			
C57713/52	MP2073	S2317	Stolpehull, -13-41 cm, Hus 1	2,7 liter				
C57713/45	MP2074	S2309	Takbærende stolpehull, -5-21 cm, Hus 1	4,5 liter	Tom			
C57713/54	MP2075	S2320	Takbærende stolpehull, -11-39 cm, Hus 1	3 liter	Tom			
C57713/58	MP2076	S2328	Takbærende stolpehull, -23-45 cm, Hus 2	5,5 liter	Tom			

C. nr.	Prøvenr.	Struktur nr.	Kontekst	Volum	Innhold	Lab. nr.	Ukalibrert datering BP	Kalibrert datering
C57713/59	MP2077	S2329	Takbærende stolpehull, -3-11 cm, Hus 2	2,5 liter	Tom			
C57713/46	MP2078	S2310	Takbærende stolpehull, -3-21 cm, Hus 2	3,5 liter	1 cf. Hassel			
C57713/55	MP2079	S2321	Takbærende stolpehull, -10-25 cm, Hus 2	2,5 liter	Tom			
C57713/47	MP2080	S2311	Takbærende stolpehull, -3-17 cm, Hus 2	2,1 liter	1/2 korn, 1 Tvitann	Tra-2388	2365±55	440-385 BC
C57713/56	MP2081	S2325	Stolpehull, -5-30 cm	3,5 liter	1 bygg, 3 Lin-klengjemaure, 1 Fuglegress, vassarve	Tra-2389	2305±40	405-365 BC
C57713/60	MP2082	S2333	Takbærende stolpehull, -1-7 cm, Hus 2	1 liter	Tom			
C57713/61	MP2083	S2334	Takbærende stolpehull, -3-7 cm, Hus 2	1 liter				
C57715/90	MP2087	S2307	Kokegrop, lag 1, -5-21 cm	3,8 liter				
C57715/91	MP2088	S2307	Kokegrop, lag 2, -30-40 cm	2,1 liter				
C57713/37	MP2090	S2266	Stolpehull, -4-24 cm	3 liter	6 Lin-klengjemaure, 1 Linbendel, 2 Meldestokk, 1/2, grønt hønsegress	Tra-2390	1700±30	330-400 AD
C57713/62	MP2091	S2335	Takbærende stolpehull, -16-34 cm	3,5 liter	Tom			
C57713/51	MP2092	S2315	Stolpehull, -2-11 cm	1 liter				
C57713/48	MP2093	S2312	Stolpehull, -6-33 cm	4 liter	2+2 f. bygg	Tra-2391	2015±30	35 BC-30 AD
C57713/49	MP2094	S2313	Stolpehull, -5-24 cm	4 liter	Tom			
C57713/36	MP2095	S2259	Stolpehull, -5-23 cm	2,5 liter				
C57713/57	MP2096	S2326	Stolpehull, -7-24 cm	3 liter	1/2 korn, 1 hønsegress, 1 Lin-klengjemaure	Tra-2392	1710±30	315-390 AD
C57713/38	MP2098	S2285	Nedgravning med kullrand i husområde 1, fra profil, lag 2	2 liter				
C57715/87	MP2102	S2264	Kokegrop, -10-20 cm	2 liter				

15.3.3. MIKROMORFOLOGIPRØVER

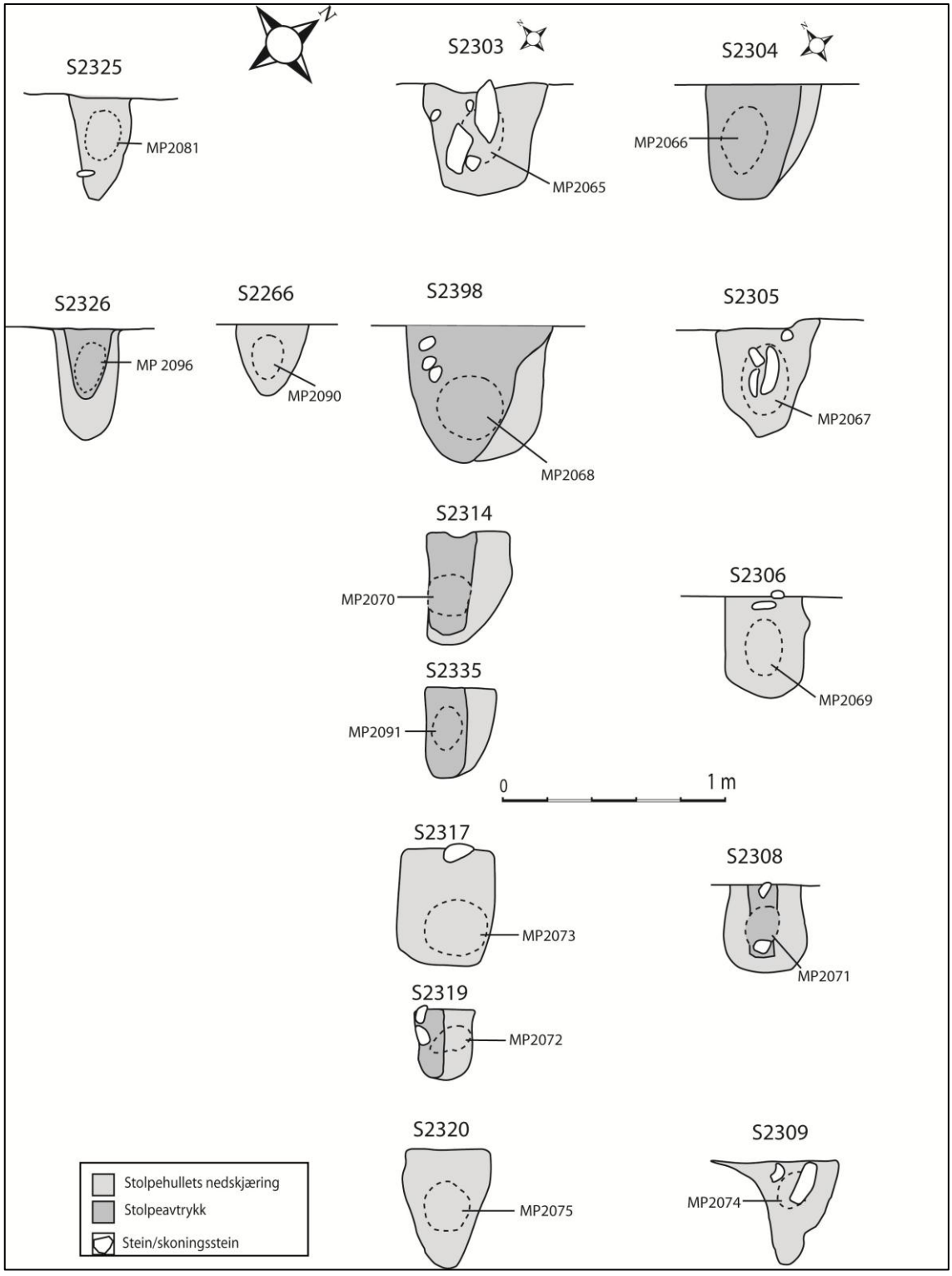
C. nr.	Prøvenr.	S.nr.	Struktur/kontekst
C57715/95	MMP2062	S2010	Grøft, profil 1, mot sør

15.3.4. POLLENPRØVER

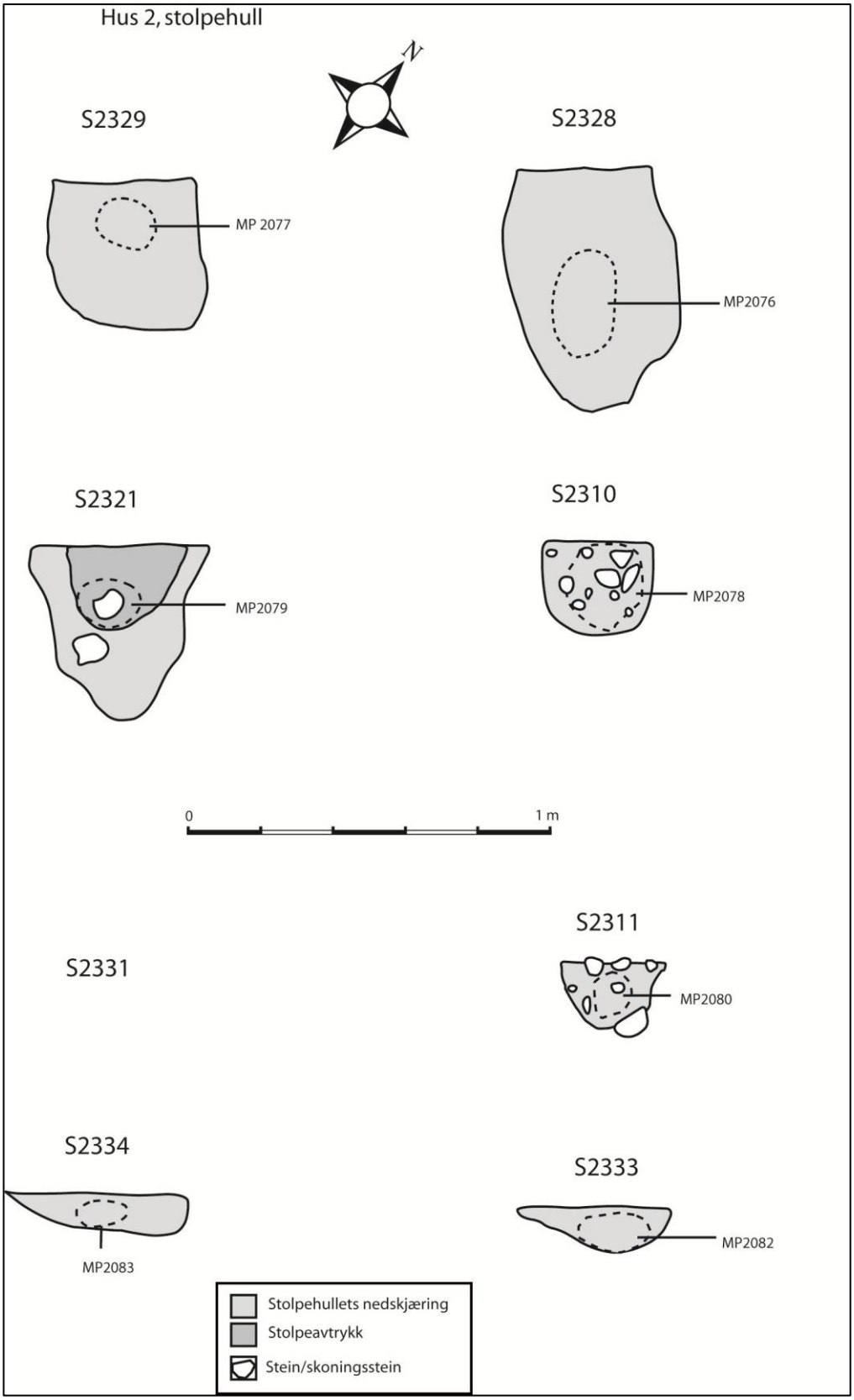
C. nr	Prøvenr.	S.nr.	Struktur/kontekst	
C57715/93	PP2059/1-6	S2251	Kokegrop, tatt nedenfra og opp	
	PP2059/1		Undergrunn	Kassert
	PP2059/2		Lag 4. Rødoransje, grovkornet sand umiddelbart under kullaget	Kassert
	PP2059/3		Lag 3. Kompakt lag av skjørbrent stein med silt og grus iblandet noe kull	Analysert, men tom
	PP2059/4		Lag 1. Grågul grusblandet silt med kullspetter	Analysert, men tom
	PP2059/5		Lag 1. Grågul grusblandet silt med kullspetter	Kassert
	PP2059/6		Lag 1. Grågul grusblandet silt med kullspetter	Kassert
C57715/94	PP2061/1-4	S2195/S2301	Kokegrop, tatt nedenfra og opp	
	PP2061/1		Undergrunn	Kassert
	PP2061/2		Fyllmasse i S2301	Analysert, men tom
	PP2061/3		Fyllmasse i S2301	Analysert, men tom
	PP2061/4		Fyllmasse i S2195	Kassert
				Kassert
	PP2085/1-5	S2307	Kokegrop, tatt nedenfra og opp	
	PP2085/1		Undergrunn	Kassert
	PP2085/2		Lag 2, Siltlag	Kassert
	PP2085/3		Lag 2, Siltlag	Kassert
	PP2085/4		Lag 1, Gruslag med humus	Kassert
	PP2085/5		Lag 1, Gruslag med humus	Kassert
	PP2101/1-5	S2264	Kokegrop, tatt nedenfra og opp	
	PP2101/1			Kassert
	PP2101/2			Kassert
	PP2101/3			Kassert
	PP2101/4			Kassert
	PP2101/5			Kassert

15.4. TEGNINGER

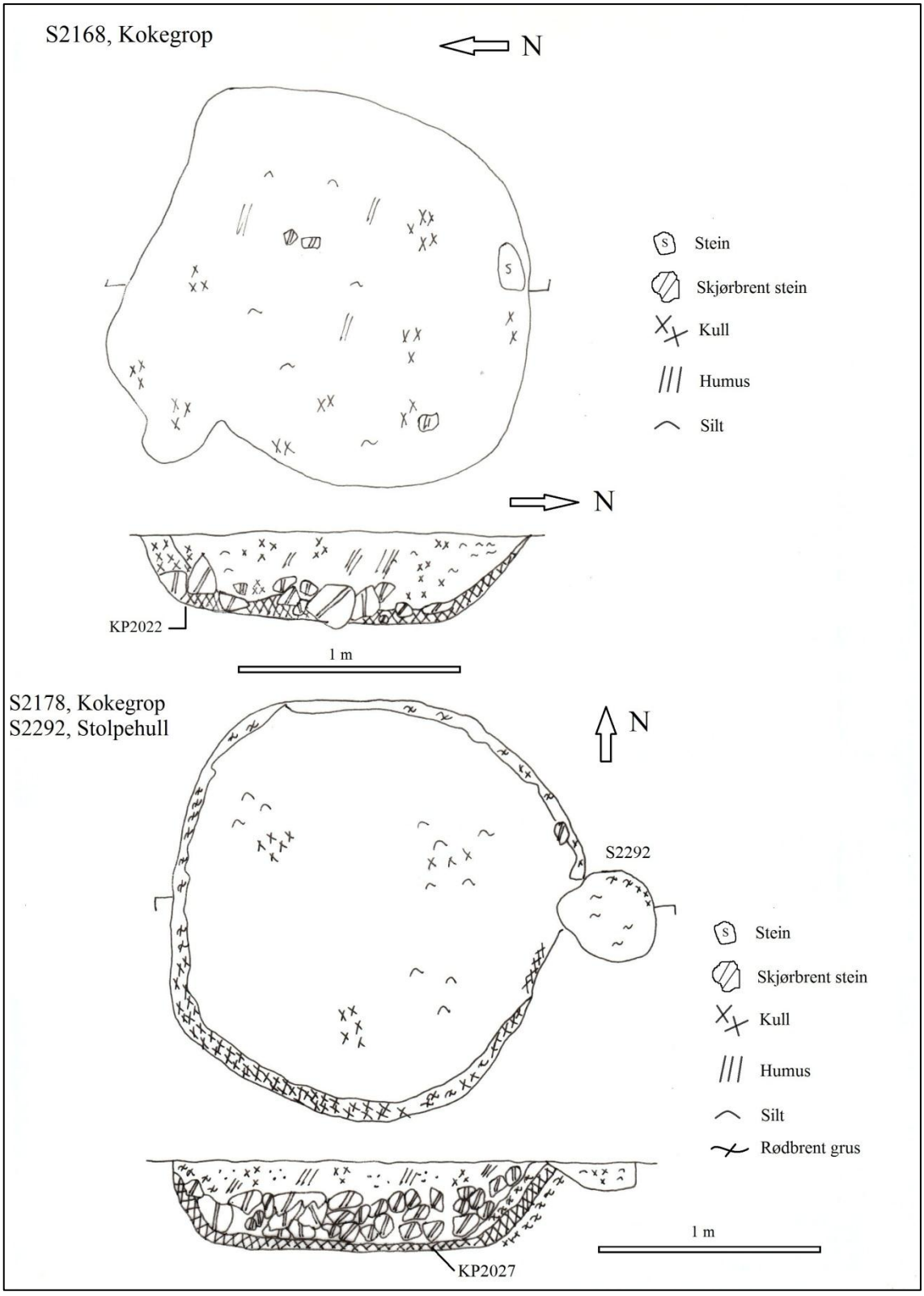
15.4.1. STOLPEHULL, HUS 1/3



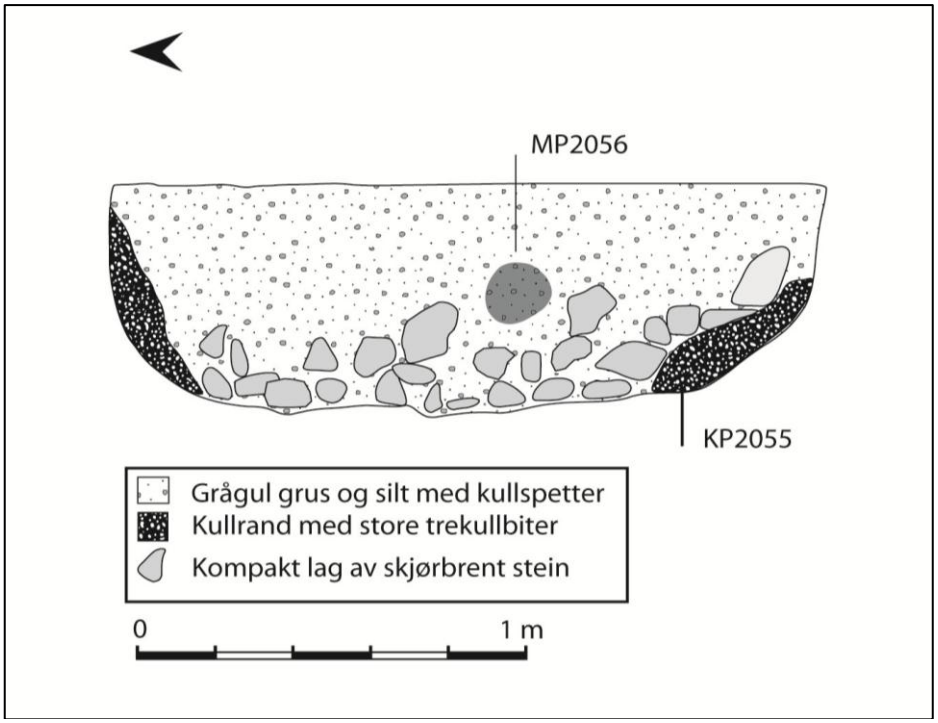
15.4.2. STOLPEHULL, HUS 2



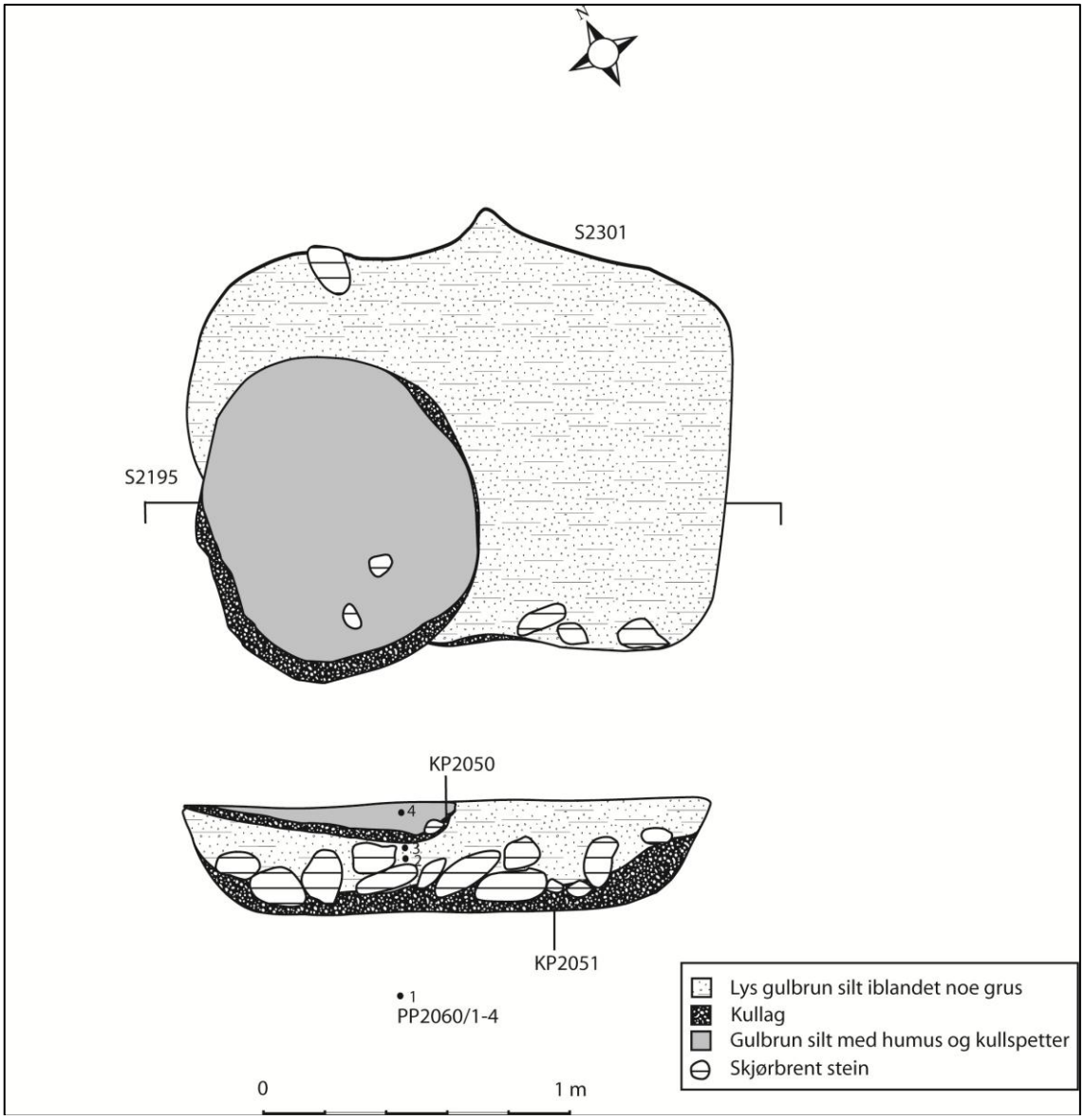
15.4.3. KOKEGROP S2168 OG S2178, STOLPEHULL S2292



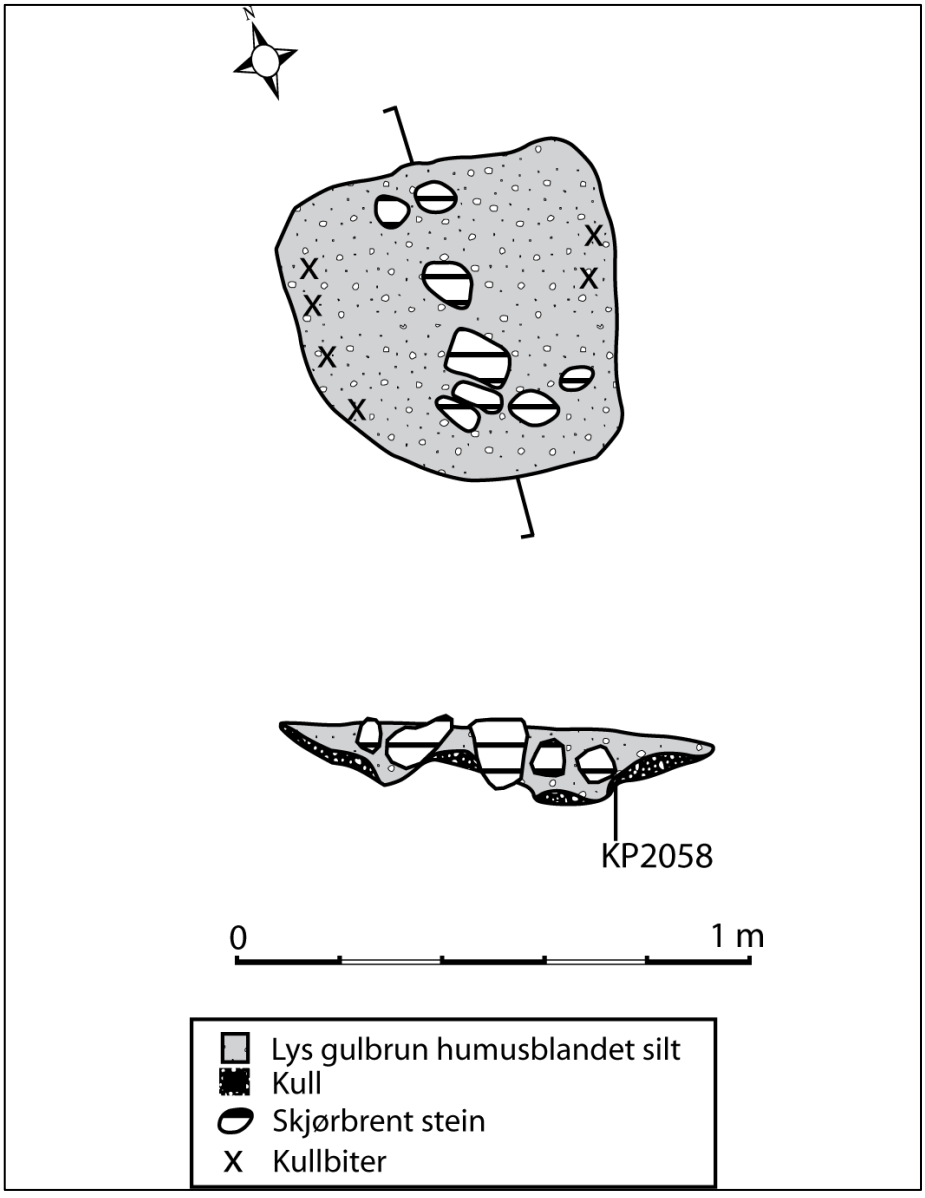
15.4.4. KOKEGROP S2251



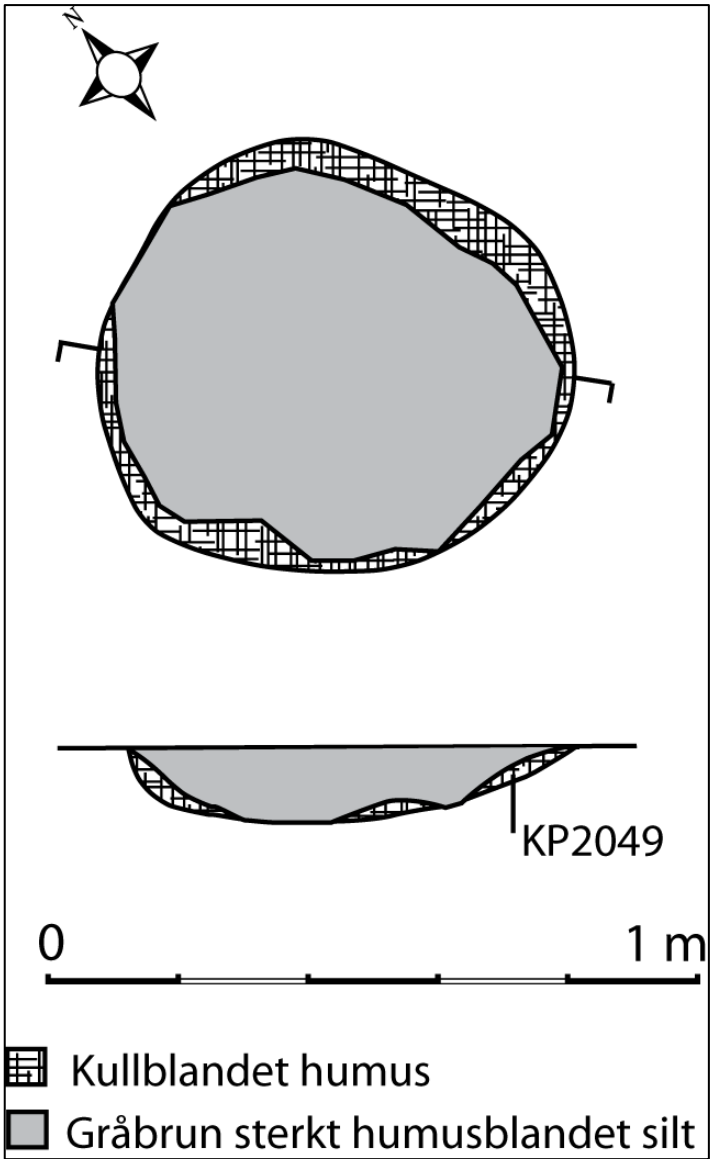
15.4.5. KOKEGROPER S2301 OG S2195



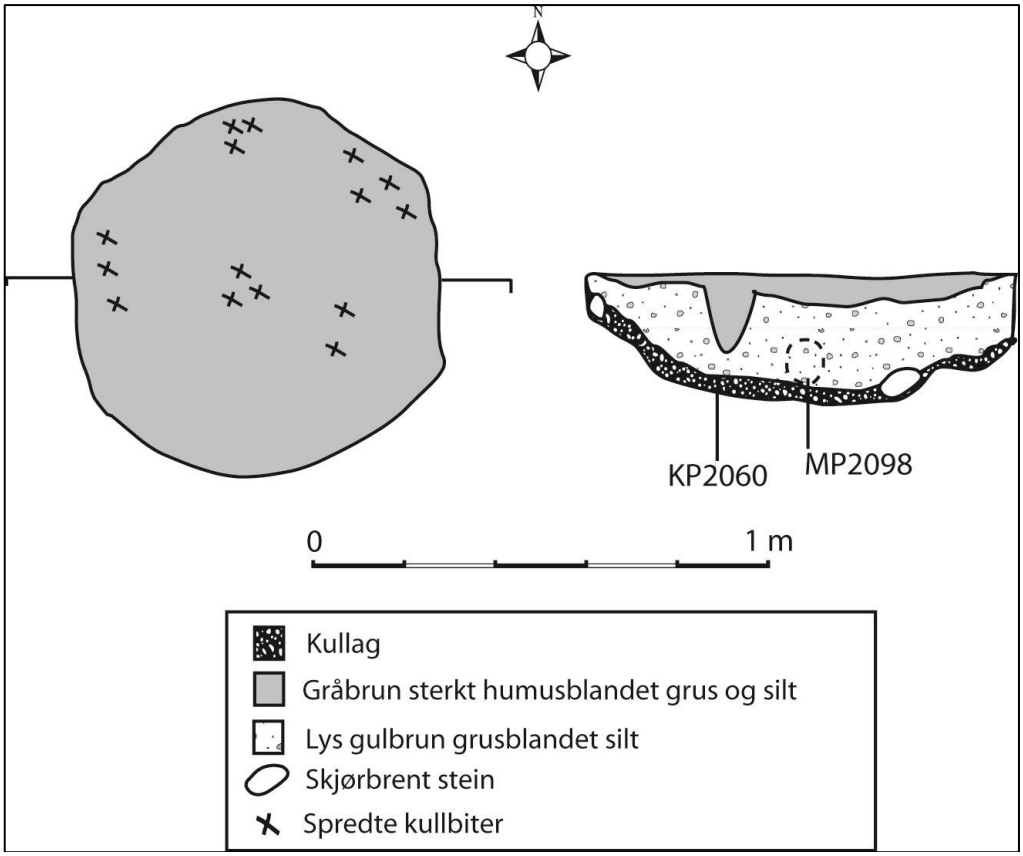
15.4.6. ILDSTED S2283



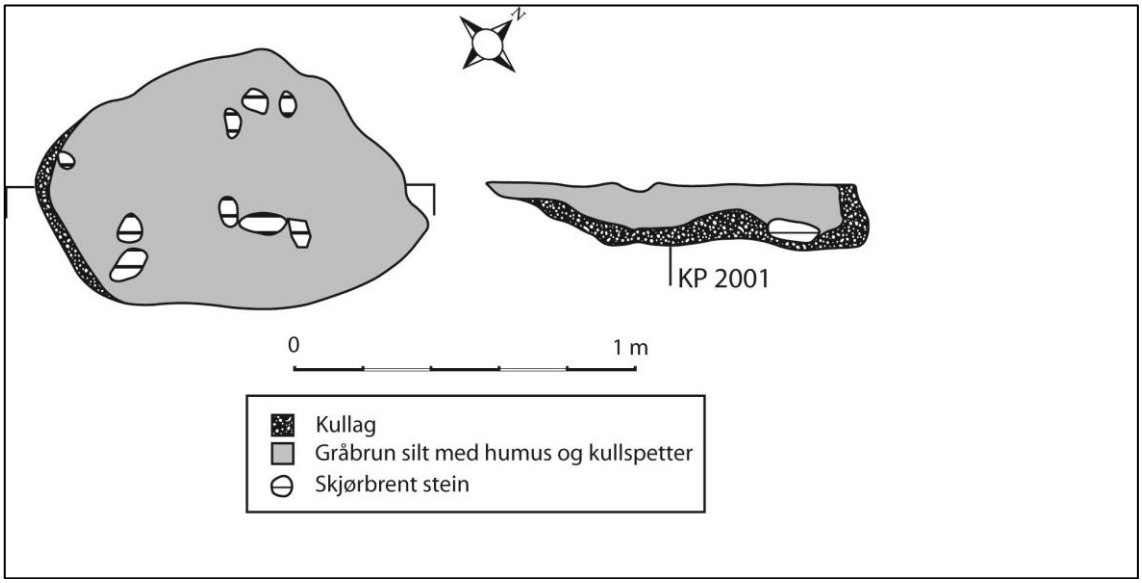
15.4.7. ILDSTED S2284



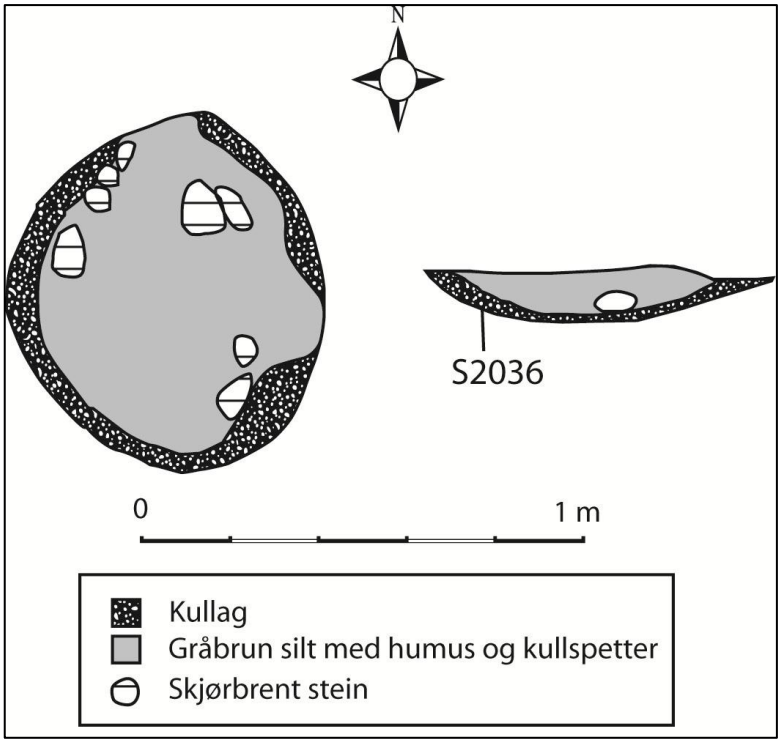
15.4.8. ILDSTED S2285



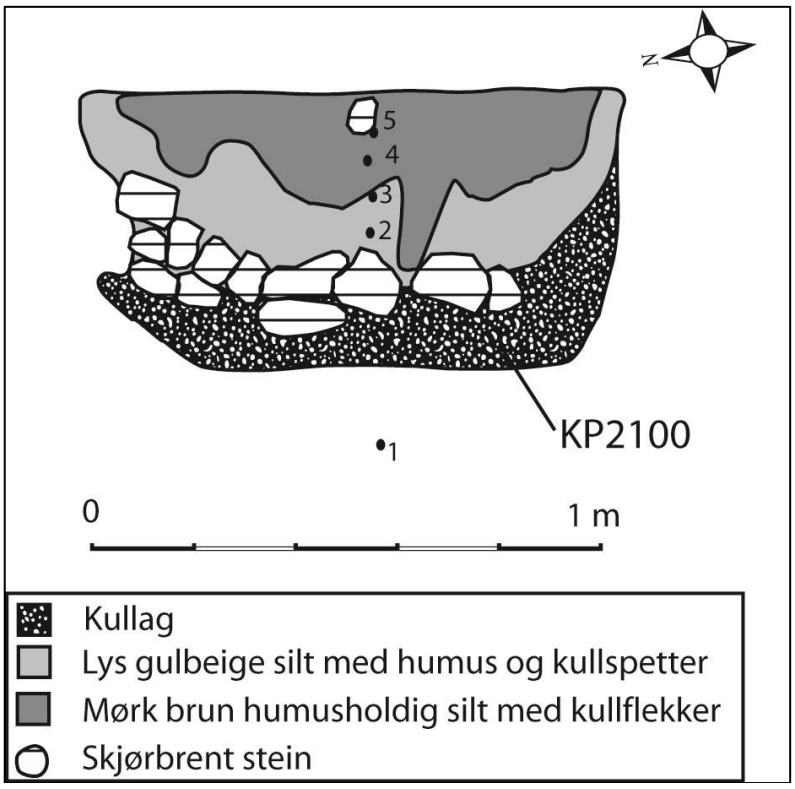
15.4.9. KOKEGROP S2092



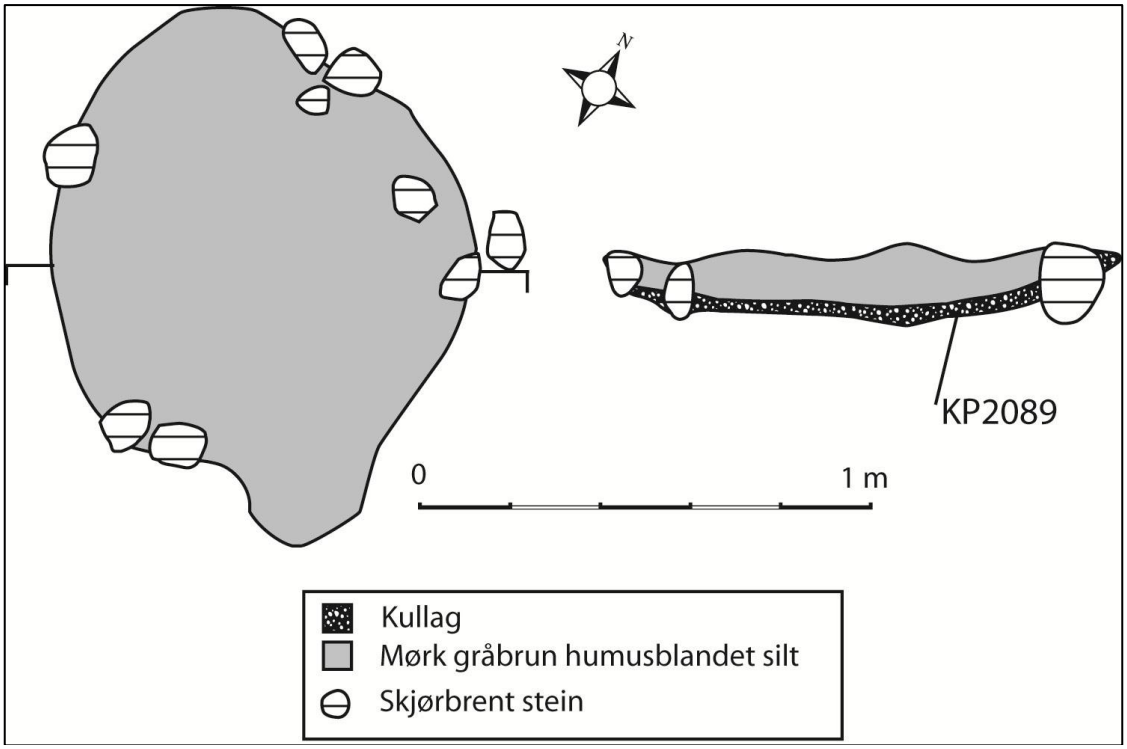
15.4.10. KOKEGROP/ILDSTED S2239



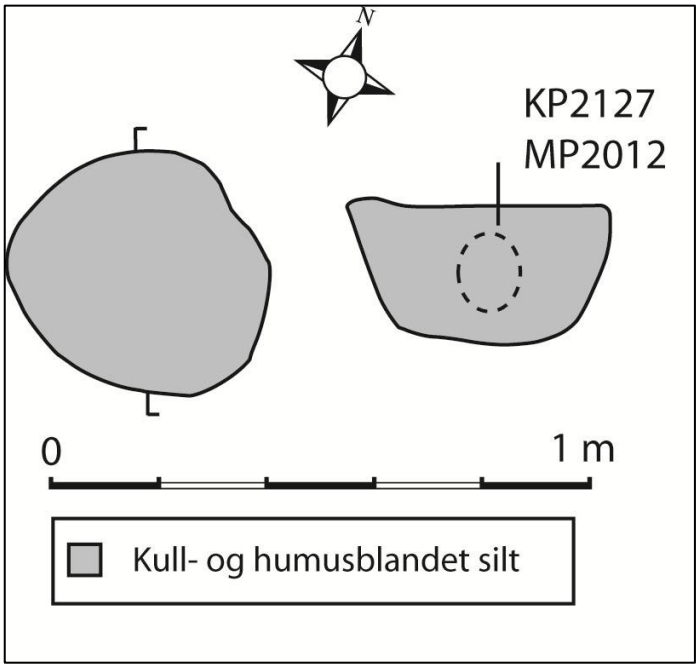
15.4.11. KOKEGROP S2264



15.4.12. KOKEGROP S2282



15.4.13. STOLPEHULL S2153



15.5. FOTOLISTE

Fotoliste, Negativnr. Cf. 34376

Negativnr	Motivbeskrivelse	Retning mot	Navn	Opptaksdato
Cf34376_001.jpg	S- og V del av planområdet før avdekking.	V	Krogsrud, Linn Marie	17.08.2010
Cf34376_002.jpg	Østre del av planområdet før avdekking, sett mot tunet på Leikvang 14/2	NNØ	Krogsrud, Linn Marie	17.08.2010
Cf34376_003.jpg	V del av planområdet før avdekking.	VNV	Krogsrud, Linn Marie	17.08.2010
Cf34376_004.jpg	Avdekking av lokalitetens SV del.	S	Krogsrud, Linn Marie	19.08.2010
Cf34376_005.jpg	S2027, avskrevet struktur, plan	Ø	Krogsrud, Linn Marie	20.08.2010
Cf34376_006.jpg	S2059, avskrevet struktur, plan	NØ	Bukkemoen, Grethe Bjørkan	20.08.2010
Cf34376_007.jpg	S2027, avskrevet struktur, profil	Ø	Krogsrud, Linn Marie	20.08.2010
Cf34376_008.jpg	S2059, avskrevet struktur, profil	NØ	Celius, Åsa Rommetveit	20.08.2010
Cf34376_009.jpg	S2032 og S2031, avskrevne strukturer, plan	NV	Bukkemoen, Grethe Bjørkan	20.08.2010
Cf34376_010.jpg	S2066, steinopptrekk, profil	N	Jessica Leigh McGraw	20.08.2010
Cf34376_011.jpg	S2031, avskrevet struktur, profil	NNØ	Bukkemoen, Grethe Bjørkan	20.08.2010
Cf34376_012.jpg	Vestre del av lokaliteten. I bilde. Jessica Leigh McGraw	NNV	Krogsrud, Linn Marie	23.08.2010
Cf34376_015.jpg	Turid Brox Nilsen måler inn strukturer i vestre del	NV	Krogsrud, Linn Marie	31.08.2010
Cf34376_016.jpg	S2092, kokegrop, plan	SV	Peter Jönsson	31.08.2010
Cf34376_017.jpg	S2092, kokegrop, profil	Ø	Peter Jönsson	31.08.2010
Cf34376_018.jpg	S2155, avskrevet struktur, plan	VNV	Krogsrud, Linn Marie	01.09.2010
Cf34376_019.jpg	S2156, grop/nedgravning, plan	V	Krogsrud, Linn Marie	01.09.2010
Cf34376_020.jpg	S2163, stolpehull, plan	SV	Jessica Leigh McGraw	01.09.2010
Cf34376_021.jpg	S2150, avskrevet, plan.	V	Peter Jönsson	01.09.2010
Cf34376_022.jpg	S2149, avskrevet struktur, plan	V	Peter Jönsson	01.09.2010
Cf34376_023.jpg	S2148, nedgravning, plan	N	Krogsrud, Linn Marie	01.09.2010
Cf34376_024.jpg	S2152, stolpehull, plan	V	Jessica Leigh McGraw	02.09.2010
Cf34376_025.jpg	Grøft S2010 med nærliggende strukturer	NØ	Krogsrud, Linn Marie	03.09.2010
Cf34376_026.jpg	Området med grøft S2010 og nærliggende strukturer	NØ	Krogsrud, Linn Marie	03.09.2010
Cf34376_027.jpg	S2177, kokegrop, plan	N	Celius, Åsa Rommetveit	03.09.2010
Cf34376_028.jpg	S2154, grop/nedgravning, plan	S	Jessica Leigh McGraw	03.09.2010
Cf34376_029.jpg	S2005, stolpehull, plan	SV	Jessica Leigh McGraw	03.09.2010
Cf34376_030.jpg	S2006, avskrevet struktur, plan	SV	Jessica Leigh McGraw	03.09.2010
Cf34376_031.jpg	S2007, avskrevet struktur, plan	V	Jessica Leigh McGraw	03.09.2010
Cf34376_032.jpg	S2008, avskrevet struktur, plan	V	Jessica Leigh McGraw	03.09.2010

Negativnr	Motivbeskrivelse	Retning mot	Navn	Opptaksdato
Cf34376_033.jpg	S2069, avskrevet struktur, plan	SV	Krogsrud, Linn Marie	03.09.2010
Cf34376_034.jpg	S2012, avskrevet struktur, plan	V	Krogsrud, Linn Marie	03.09.2010
Cf34376_035.jpg	S2013, avskrevet struktur, plan	V	Krogsrud, Linn Marie	03.09.2010
Cf34376_036.jpg	S2005, avskrevne strukturer, plan. Registrert som stolpehull	SV	Peter Jönsson	06.09.2010
Cf34376_037.jpg	S2005, stolpehull, profil	ØNØ	Turid Brox Nilsen	06.09.2010
Cf34376_038.jpg	S2169 og S2170, avskrevne strukturer, profil. Registrert som stolpehull.	SV	Peter Jönsson	06.09.2010
Cf34376_039.jpg	S2148, nedgravning, profil	N	Jessica Leigh McGraw	06.09.2010
Cf34376_040.jpg	S2202, kokegrop, plan	NNØ	Turid Brox Nilsen	06.09.2010
Cf34376_041.jpg	S2204, avskrevet struktur, plan	NV	Krogsrud, Linn Marie	06.09.2010
Cf34376_042.jpg	S2192, ildsted, plan	SV	Peter Jönsson	06.09.2010
Cf34376_043.jpg	S2202, kokegrop, profil	NØ	Turid Brox Nilsen	07.09.2010
Cf34376_044.jpg	S2192, ildsted, profil	Ø	Peter Jönsson	07.09.2010
Cf34376_045.jpg	S2211, grop/nedgravning og S2011, avskrevet struktur, plan	N	Jessica Leigh McGraw	07.09.2010
Cf34376_046.jpg	S2152, stolpehull med skoningsstein, under graving	NØ	Krogsrud, Linn Marie	07.09.2010
Cf34376_047.jpg	S2011, grop(nedgravning, profil	N	Jessica Leigh McGraw	07.09.2010
Cf34376_048.jpg	S2011, grop/nedgravning, og S2178, avskrevet struktur, profil	N	Jessica Leigh McGraw	07.09.2010
Cf34376_049.jpg	S2153, stolpehull, profil	N	Peter Jönsson	07.09.2010
Cf34376_050.jpg	S2010, grøft, plan. snitt 1.	V	Bukkemoen, Grethe Bjørkan	07.09.2010
Cf34376_051.jpg	S2152, stolpehull, profil	NØ	Krogsrud, Linn Marie	07.09.2010
Cf34376_052.jpg	S2149, avskrevet struktur, profil	SV	Krogsrud, Linn Marie	07.09.2010
Cf34376_053.jpg	S2004, moderne grøft, og S2003, stolpehull, plan	NNØ	Bukkemoen, Grethe Bjørkan	07.09.2010
Cf34376_054.jpg	S2010, grødt. Snitt 1, -3 cm dypt.	NØ	Jessica Leigh McGraw	07.09.2010
Cf34376_055.jpg	S2151, stolpehull, profil	NØ	Krogsrud, Linn Marie	07.09.2010
Cf34376_056.jpg	S2156, grop/nedgravning, profil	NV	Peter Jönsson	07.09.2010
Cf34376_057.jpg	S2004, moderne grøft, og S2003, stolpehull, profil	NNØ	Bukkemoen, Grethe Bjørkan	07.09.2010
Cf34376_058.jpg	S2010, grødt, snitt 1, -14 cm dypt.	NØ	Jessica Leigh McGraw	07.09.2010
Cf34376_059.jpg	S2010, grøft, snitt 1, nordvendt profil	NØ	Jessica Leigh McGraw	07.09.2010
Cf34376_060.jpg	S2010, grøft, snitt 1, sørvendt profil.	SV	Jessica Leigh McGraw	07.09.2010
Cf34376_061.jpg	Flateavdekking på Leikvang, østre del.	NV	Krogsrud, Linn Marie	07.09.2010
Cf34376_062.jpg	S2155, avskrevet, profil	NV	Jessica Leigh McGraw	07.09.2010
Cf34376_063.jpg	S2010, grøft, snitt 3, plan	NV	Krogsrud, Linn Marie	07.09.2010
Cf34376_064.jpg	S2010, grøft, snitt 2, plan	V	Jessica Leigh McGraw	07.09.2010

Negativnr	Motivbeskrivelse	Retning mot	Navn	Opptaksdato
Cf34376_065.jpg	S2010, grøft, snitt 3, -7 cm	NV	Krogsrud, Linn Marie	08.09.2010
Cf34376_066.jpg	S2010, grøft, snitt 2, profil	NV	Jessica Leigh McGraw	09.09.2010
Cf34376_067.jpg	S2002, stolpehull,inntil moderne grøft, plan	SV	Peter Jönsson	09.09.2010
Cf34376_068.jpg	S2010, grøft, snitt 3, profil	NV	Krogsrud, Linn Marie	09.09.2010
Cf34376_069.jpg	S2010, grøft, snitt 3, profil	NØ	Krogsrud, Linn Marie	09.09.2010
Cf34376_070.jpg	S2010, grøft, snitt 4	SØ	Krogsrud, Linn Marie	09.09.2010
Cf34376_071.jpg	S2012, S2013, S2014, del av S2010, plan	Ø	Bukkemoen, Grethe Bjørkan	09.09.2010
Cf34376_072.jpg	S2002 og S2004, moderne grøft med stolpehull som ligger stratigrafisk under, profil	SV	Peter Jönsson	09.09.2010
Cf34376_073.jpg	S2004 og S2071, moderne grøft med avskrevet struktur, plan	SV	Peter Jönsson	09.09.2010
Cf34376_074.jpg	s2010, grøft, snitt 5, profil	SØ	Krogsrud, Linn Marie	09.09.2010
Cf34376_075.jpg	S2012, avskrevet struktur, profil	Ø	Bukkemoen, Grethe Bjørkan	09.09.2010
Cf34376_076.jpg	S2010, grøft, snitt 6, profil	Ø	Krogsrud, Linn Marie	09.09.2010
Cf34376_077.jpg	S2004 og S2071, moderne grøft og avskrevet struktur, profil	NNØ	Bukkemoen, Grethe Bjørkan	
Cf34376_078.jpg	S2006, avskrevet struktur, profil	NØ	Bukkemoen, Grethe Bjørkan	09.09.2010
Cf34376_079.jpg	S2010, grøft, snitt 7, tverrprofil	NØ	Jessica Leigh McGraw	09.09.2010
Cf34376_080.jpg	S2007, avskrevet struktur, profil	NØ	Peter Jönsson	10.09.2010
Cf34376_081.jpg	S2010, grøft, snitt 7, vestre del	NØ	Jessica Leigh McGraw	10.09.2010
Cf34376_082.jpg	S2154, grop/nedgravning, profil	Ø	Krogsrud, Linn Marie	10.09.2010
Cf34376_083.jpg	S2281, avskrevet struktur, plan	Ø	Jessica Leigh McGraw	10.09.2010
Cf34376_084.jpg	S2281, avskrevet struktur, profil	NØ	Jessica Leigh McGraw	10.09.2010
Cf34376_085.jpg	S2010 og S2014, grøft og avskrevet struktur, plan	NØ	Jessica Leigh McGraw	10.09.2010
Cf34376_086.jpg	S2150, avskrevet struktur, profil	NØ	Krogsrud, Linn Marie	10.09.2010
Cf34376_087.jpg	S2069, avskrevet struktur, profil	Ø	Peter Jönsson	10.09.2010
Cf34376_088.jpg	Østre del av S2010, grøft, og S2014, avskrevet struktur, profil	NØ	Jessica Leigh McGraw	10.09.2010
Cf34376_089.jpg	S2083, avskrevet struktur, plan	NØ	Krogsrud, Linn Marie	10.09.2010
Cf34376_090.jpg	S2010, grøft, snitt 8, plan	NV	Jessica Leigh McGraw	10.09.2010
Cf34376_091.jpg	S2083, avskrevet struktur, profil	NØ	Krogsrud, Linn Marie	10.09.2010
Cf34376_092.jpg	S2010, grøft, snitt 8, profil	NØ	Jessica Leigh McGraw	10.09.2010
Cf34376_093.jpg	S2010, grøft, snitt 10,østre grødt, profil	NØ	Jessica Leigh McGraw	10.09.2010
Cf34376_094.jpg	S2029 og S2104, avskrevne strukturer, plan	NV	Krogsrud, Linn Marie	13.09.2010
Cf34376_095.jpg	S2175, grop/nedgravning, plan	V	Krogsrud, Linn Marie	13.09.2010
Cf34376_096.jpg	S2175, grop/nedgravning, plan med mulig stolpehull	Ø	Krogsrud, Linn Marie	13.09.2010

Negativnr	Motivbeskrivelse	Retning mot	Navn	Opptaksdato
Cf34376_097.jpg	S2025, S2023, S2024, avskrevne strukturer, plan	S	Krogsrud, Linn Marie	13.09.2010
Cf34376_098.jpg	S2141, ildsted, plan	S	Jessica Leigh McGraw	13.09.2010
Cf34376_099.jpg	S2175, grop/nedgravning, halvprofil	N	Krogsrud, Linn Marie	13.09.2010
Cf34376_100.jpg	S2141, ildsted, profil	V	Jessica Leigh McGraw	13.09.2010
Cf34376_101.jpg	S2029, avskrevet struktur, plan	NV	Turid Brox Nilsen	13.09.2010
Cf34376_102.jpg	S2175, grop/nedgravning, profil	Ø	Krogsrud, Linn Marie	13.09.2010
Cf34376_103.jpg	S2029, avskrevet struktur, profil	NNV	Turid Brox Nilsen	13.09.2010
Cf34376_104.jpg	S2056, avskrevet struktur, plan	ØSØ	Celius, Åsa Rommetveit	14.09.2010
Cf34376_105.jpg	S2168, kokegrop, plan	NNØ	Krogsrud, Linn Marie	14.09.2010
Cf34376_106.jpg	S2056, avskrevet struktur, profil	ØSØ	Celius, Åsa Rommetveit	14.09.2010
Cf34376_107.jpg	S2338 og S2159, kokegroper, plan	S	Jessica Leigh McGraw	14.09.2010
Cf34376_108.jpg	S2168, kokegrop, kull- og steinlag synlig	V	Krogsrud, Linn Marie	14.09.2010
Cf34376_109.jpg	S2171, avskrevet struktur, profil	NNØ	Turid Brox Nilsen	14.09.2010
Cf34376_110.jpg	S2168, kokegrop, kullag i bunnen	Ø	Krogsrud, Linn Marie	14.09.2010
Cf34376_111.jpg	S2275, ildsted, plan	SØ	Håvard Kilhavn	14.09.2010
Cf34376_112.jpg	S2275, ildsted, profil	SØ	Håvard Kilhavn	14.09.2010
Cf34376_113.jpg	S2225 og S2295, kokegroper, profil	V	Håvard Kilhavn	15.09.2010
Cf34376_114.jpg	S2168, kokegrop, profil	V	Krogsrud, Linn Marie	15.09.2010
Cf34376_115.jpg	S2338 og S2159, kokegroper, profil	S	Jessica Leigh McGraw	15.09.2010
Cf34376_116.jpg	S2338 og S2159, stratigrafien mellom kokegropene, profil	S	Jessica Leigh McGraw	19.09.2010
Cf34376_117.jpg	S2159, kokegrop, nærbilde av steinpakning der det meste av keramikken ble funnet, profil	S	Jessica Leigh McGraw	15.09.2010
Cf34376_118.jpg	Østre del av utgravningsfeltet sett fra Odals verk-veien	V	Bukkemoen, Grethe Bjørkan	15.09.2010
Cf34376_119.jpg	Østre del av utgravningsfeltet	VSV	Bukkemoen, Grethe Bjørkan	15.09.2010
Cf34376_120.jpg	SØ del av utgravningsfeltet, mot brakkene	S	Bukkemoen, Grethe Bjørkan	15.09.2010
Cf34376_121.jpg	SØ del av utgravningsfeltet	SØ	Bukkemoen, Grethe Bjørkan	15.09.2010
Cf34376_122.jpg	S2178, kokegrop, og S2292, stolpehull, plan	Ø	Bukkemoen, Grethe Bjørkan	15.09.2010
Cf34376_123.jpg	S2225 og S2295, kokegroper, profil	V	Håvard Kilhavn	15.09.2010
Cf34376_124.jpg	Overgangen mellom kokegropene S2225 og S2295, profil	V	Håvard Kilhavn	15.09.2010
Cf34376_125.jpg	S2295, kokegrop. T.v. overgangen mot kokegrop S2225, profil	V	Håvard Kilhavn	15.09.2010
Cf34376_126.jpg	S2163, stolpehull, profil	V	Jessica Leigh McGraw	15.09.2010
Cf34376_127.jpg	S2163, stolpehull, profil	V	Jessica Leigh McGraw	15.09.2010
Cf34376_128.jpg	S2179, grop/nedgravning med brent leire, plan	N	Krogsrud, Linn Marie	15.09.2010

Negativnr	Motivbeskrivelse	Retning mot	Navn	Opptaksdato
Cf34376_129.jpg	S2245, kokegrop, plan	V	Håvard Kilhavn	15.09.2010
Cf34376_130.jpg	S2178, kokegrop, -6 cm dypt i S-halvdel	NV	Bukkemoen, Grethe Bjørkan	15.09.2010
Cf34376_131.jpg	S2179, grop/nedgravning med brent leire, profil	N	Krogsrud, Linn Marie	15.09.2010
Cf34376_132.jpg	S2227, avskrevet struktur, plan	NNØ	Krogsrud, Linn Marie	16.09.2010
Cf34376_133.jpg	S2239, kokegrop, profil	N	Turid Brox Nilsen	16.09.2010
Cf34376_134.jpg	S2228,stolpehull, plan	N	Krogsrud, Linn Marie	16.09.2010
Cf34376_135.jpg	S2227, avskrevet struktur, profil	N	Krogsrud, Linn Marie	16.09.2010
Cf34376_136.jpg	S2245, kokegrop, profil	V	Håvard Kilhavn	16.09.2010
Cf34376_137.jpg	S2291, fyllskifte i midtre del av utgravingsområdet. Trolig resultat av naturlige prosesser.	SV	Jessica Leigh McGraw	16.09.2010
Cf34376_138.jpg	S2239, kokegrop, kullaget under snitting	N	Turid Brox Nilsen	16.09.2010
Cf34376_139.jpg	S2164, ildsted, plan	V	Jessica Leigh McGraw	16.09.2010
Cf34376_140.jpg	S2239, kokegrop, profil	N	Turid Brox Nilsen	16.09.2010
Cf34376_141.jpg	S2164, ildsted, profil	V	Jessica Leigh McGraw	16.09.2010
Cf34376_142.jpg	S2178, nærbilde av stokker i gropas SØ-langside.	Ø	Bukkemoen, Grethe Bjørkan	16.09.2010
Cf34376_143.jpg	S2178, bunnlaget av gropa med bevarte stokker.	NØ	Bukkemoen, Grethe Bjørkan	16.09.2010
Cf34376_144.jpg	S2178, bevarte stokker i gropas SØ langside.	S	Bukkemoen, Grethe Bjørkan	16.09.2010
Cf34376_145.jpg	S2228, stolpehull, profil	NØ	Krogsrud, Linn Marie	16.09.2010
Cf34376_146.jpg	S2269, kokegrop, plan	N	Turid Brox Nilsen	16.09.2010
Cf34376_147.jpg	S2234, grop/nedgravning, plan	N	Krogsrud, Linn Marie	16.09.2010
Cf34376_148.jpg	S2209, flatmarksgrav, plan	N	Håvard Kilhavn	16.09.2010
Cf34376_149.jpg	S2234, grop/nedgravning, profil	N	Krogsrud, Linn Marie	16.09.2010
Cf34376_150.jpg	S21780 og S2292, profil	N	Bukkemoen, Grethe Bjørkan	16.09.2010
Cf34376_151.jpg	S2269, kokegrop, profil	Ø	Turid Brox Nilsen	16.09.2010
Cf34376_152.jpg	S2209, flatmarksgrav, profil	N	Turid Brox Nilsen	16.09.2010
Cf34376_153.jpg	S2290, avskrevet struktur, plan	N	Celius, Åsa Rommetveit	17.09.2010
Cf34376_154.jpg	S2288, kokegrop eller ildsted, plan	N	Krogsrud, Linn Marie	17.09.2010
Cf34376_155.jpg	S2290, avskrevet struktur, profil	N	Celius, Åsa Rommetveit	17.09.2010
Cf34376_156.jpg	S2288, kokegrop eller ildsted, profil	NV	Krogsrud, Linn Marie	17.09.2010
Cf34376_157.jpg	S2289, grop/nedgravning eller ildsted, plan	NNV	Celius, Åsa Rommetveit	17.09.2010
Cf34376_158.jpg	S2287 og S2286, kokegroper, plan	NNØ	Bukkemoen, Grethe Bjørkan	17.09.2010
Cf34376_159.jpg	S2289, grop/nedgravning eller ildsted, profil	N	Celius, Åsa Rommetveit	17.09.2010
Cf34376_160.jpg	S2289, grop/nedgravning eller ildsted, tverrgående profil gjennom rektangulært parti	VSV	Celius, Åsa Rommetveit	17.09.2010

Negativnr	Motivbeskrivelse	Retning mot	Navn	Opptaksdato
Cf34376_161.jpg	S2286, kokegrop, plan	N	Krogsrud, Linn Marie	17.09.2010
Cf34376_162.jpg	S2265, grop/nedgravning, plan.	Ø	Krogsrud, Linn Marie	17.09.2010
Cf34376_163.jpg	S2261, nederst, og S2293, øverst, kokegroper, plan	N	Krogsrud, Linn Marie	17.09.2010
Cf34376_164.jpg	S2258, øverst, og S2294, nederst, kokegroper, plan	N	Krogsrud, Linn Marie	20.09.2010
Cf34376_165.jpg	S2287 og S2286, kokegroper, -15 cm dypt	NØ	Bukkemoen, Grethe Bjørkan	20.09.2010
Cf34376_167.jpg	S2287, kokegrop, -20 cm dypt	N	Bukkemoen, Grethe Bjørkan	20.09.2010
Cf34376_168.jpg	S2262, kokegrop, plan	SØ	Krogsrud, Linn Marie	20.09.2010
Cf34376_169.jpg	S2261, S2262 (fremst), S2263 (kulturlag), S2264, S2265 og s2293, kokegroper, plan	SØ	Krogsrud, Linn Marie	20.09.2010
Cf34376_170.jpg	S2263, kulturlag, plan. Kokegrop S2262 ses t.v. i bildet	S	Krogsrud, Linn Marie	20.09.2010
Cf34376_171.jpg	Oversiktsbilde av S2258, S2261-63, S2293-94, kokegroper og kulturlag, plan	NV	Krogsrud, Linn Marie	20.09.2010
Cf34376_172.jpg	Oversiktsbilde, S2258, S2261-65, S2293-94, plan	SØ	Krogsrud, Linn Marie	20.09.2010
Cf34376_173.jpg	S2160, ovn, og S2296, kulturlag, plan	SV	Jessica Leigh McGraw	20.09.2010
Cf34376_174.jpg	S2160, ovn, og S2296, kulturlag, plan	SV	Jessica Leigh McGraw	20.09.2010
Cf34376_175.jpg	S2160, ovn, plan	NØ	Jessica Leigh McGraw	20.09.2010
Cf34376_176.jpg	S2287 og S2286, kokegroper, bunnlag med forkullede trestokker og skjørbrent stein i S2287	NØ	Bukkemoen, Grethe Bjørkan	20.09.2010
Cf34376_177.jpg	S2287, kokegrop, bunnlag med forkullede trestokker og skjørbrent stein	NV	Bukkemoen, Grethe Bjørkan	20.09.2010
Cf34376_178.jpg	S2287, kokegrop, bunnlag med forkullede trestokker når steinene er fjernet	NV	Bukkemoen, Grethe Bjørkan	20.09.2010
Cf34376_179.jpg	S2287, kokegrop, rektangulær form	Ø	Bukkemoen, Grethe Bjørkan	20.09.2010
Cf34376_180.jpg	S2160, ovn, S-halvdel er formgravd, -5 cm dypt	NØ	Jessica Leigh McGraw	20.09.2010
Cf34376_181.jpg	S2206, avskrevet struktur, plan	N	Turid Brox Nilsen	21.09.2010
Cf34376_182.jpg	S2205, stolpehull, profil	N	Turid Brox Nilsen	21.09.2010
Cf34376_183.jpg	S2219, avskrevet struktur, plan	V	Celius, Åsa Rommetveit	21.09.2010
Cf34376_185.jpg	S2206, avskrevet struktur, profil	NØ	Turid Brox Nilsen	21.09.2010
Cf34376_186.jpg	S2205, stolpehull, profil	NØ	Turid Brox Nilsen	21.09.2010
Cf34376_188.jpg	S2258 og S2294, kokegroper, profil	S	Krogsrud, Linn Marie	21.09.2010
Cf34376_189.jpg	S2219, avskrevet struktur, profil	V	Celius, Åsa Rommetveit	21.09.2010
Cf34376_190.jpg	S2258, kokegrop, profil	S	Krogsrud, Linn Marie	21.09.2010
Cf34376_191.jpg	S2294, kokegrop, profil	S	Krogsrud, Linn Marie	21.09.2010
Cf34376_192.jpg	S2160, ovn. Bildet viser hvordan leire er pakket inn mellom og over steinene	NØ	Jessica Leigh McGraw	21.09.2010
Cf34376_193.jpg	S2208, flatmarksgrav, plan	NV	Turid Brox Nilsen	21.09.2010
Cf34376_194.jpg	Opprensing av kokegrop S2258. I bildet: Linn Marie Krogsrud	V	Bukkemoen, Grethe Bjørkan	21.09.2010

Negativnr	Motivbeskrivelse	Retning mot	Navn	Opptaksdato
Cf34376_195.jpg	S2287 og S2286, snitt i skjæringspunktet mellom gropene i NØ-del	V	Bukkemoen, Grethe Bjørkan	21.09.2010
Cf34376_196.jpg	S2208, flatmarksgrav, profil	NØ	Turid Brox Nilsen	22.09.2010
Cf34376_197.jpg	S2160, ovn formgraving av S-halvdel	NØ	Jessica Leigh McGraw	22.09.2010
Cf34376_198.jpg	S2160, mulig luftekanal, ut fra SV-del av ovnen	N	Jessica Leigh McGraw	22.09.2010
Cf34376_199.jpg	S2160, ovn. Brent leire ved overgangen til luftekanal	S	Jessica Leigh McGraw	22.09.2010
Cf34376_200.jpg	S2160, ovn. Sørlig halvdel er formgravd	NØ	Jessica Leigh McGraw	22.09.2010
Cf34376_201.jpg	S2287 og S2286, kokegroper, profil	NØ	Bukkemoen, Grethe Bjørkan	22.09.2010
Cf34376_202.jpg	S2287, kokegrop, profil	N	Bukkemoen, Grethe Bjørkan	22.09.2010
Cf34376_203.jpg	S2287 og S2286, kokegroper, profil	Ø	Bukkemoen, Grethe Bjørkan	22.09.2010
Cf34376_204.jpg	S2287, kokegrop, profil	NNØ	Bukkemoen, Grethe Bjørkan	22.09.2010
Cf34376_205.jpg	S2286, kokegrop, profil	NNØ	Bukkemoen, Grethe Bjørkan	22.09.2010
Cf34376_206.jpg	Detaljbilde av stratigrafien mellom kokegropene S2287 og S2286. Bildet viser der kullrandene møtes.	N	Bukkemoen, Grethe Bjørkan	22.09.2010
Cf34376_207.jpg	Arbeidsbilde, østre del av lokaliteten	SØ	Bukkemoen, Grethe Bjørkan	22.09.2010
Cf34376_208.jpg	S2160, mulig kanal ut fra ovnen mot SV, profil	Ø	Jessica Leigh McGraw	22.09.2010
Cf34376_209.jpg	S2294, kokegrop, snitt 2, profil	NV	Krogsrud, Linn Marie	22.09.2010
Cf34376_210.jpg	S2294, kokegrop, snitt 2, profil	Ø	Krogsrud, Linn Marie	22.09.2010
Cf34376_211.jpg	S2160, ovn, profil	NØ	Jessica Leigh McGraw	22.09.2010
Cf34376_212.jpg	s2160, ovn, nærbilde av brent leire i profil	NØ	Jessica Leigh McGraw	22.09.2010
Cf34376_213.jpg	S2298, takbærende stolpehull, plan	V	Bukkemoen, Grethe Bjørkan	22.09.2010
Cf34376_214.jpg	S2199 (mulig ovn), S2198 (fyllskifte) og S2224 (grop/nedgravning), plan	N	Turid Brox Nilsen	22.09.2010
Cf34376_215.jpg	S2199, mulig ovn, plan	N	Turid Brox Nilsen	22.09.2010
Cf34376_216.jpg	S2224, grop/nedgravning, plan	V	Turid Brox Nilsen	22.09.2010
Cf34376_217.jpg	S2198, utflytende fyllskifte, plan	Nø	Turid Brox Nilsen	22.09.2010
Cf34376_217.jpg	S2198, utflytende fyllskifte, plan	Nø	Bukkemoen, Grethe Bjørkan	
Cf34376_218.jpg	S2193, ildsted, plan	N	Celius, Åsa Rommetveit	22.09.2010
Cf34376_219.jpg	Dokumentasjon av ildsted S2193. I bildet: Åsa Rommetveit Celius.	V	Krogsrud, Linn Marie	22.09.2010
Cf34376_220.jpg	Arbeidsbilde fra produskjonsområdet.	S	Krogsrud, Linn Marie	22.09.2010
Cf34376_221.jpg	S2197, avskrevet struktur, plan	SSV	Krogsrud, Linn Marie	22.09.2010
Cf34376_222.jpg	S2196, avskrevet struktur, plan	Ø	Krogsrud, Linn Marie	22.09.2010
Cf34376_223.jpg	S2224, grop/nedgravning, plan	V	Turid Brox Nilsen	22.09.2010
Cf34376_224.jpg	S2160, ovn, N-halvdel, -10 cm	S	Jessica Leigh McGraw	23.09.2010

Negativnr	Motivbeskrivelse	Retning mot	Navn	Opptaksdato
Cf34376_225.jpg	S2193, ildsted, profil	N	Celius, Åsa Rommetveit	23.09.2010
Cf34376_226.jpg	S2199, mulig ovn, og S2300, fyllskifte, plan	V	Turid Brox Nilsen	23.09.2010
Cf34376_227.jpg	S2196, avskrevet struktur, profil	NØ	Turid Brox Nilsen	23.09.2010
Cf34376_228.jpg	S2266, takbærende stolpehull, plan	V	Bukkemoen, Grethe Bjørkan	23.09.2010
Cf34376_229.jpg	S2160, detaljbilde av brent leire med avtrykk in situ	NØ	Jessica Leigh McGraw	23.09.2010
Cf34376_230.jpg	S2190, ildsted, plan	SØ	Krogsrud, Linn Marie	23.09.2010
Cf34376_231.jpg	S2189, ildsted eller liten kokegrop, plan	SØ	Krogsrud, Linn Marie	23.09.2010
Cf34376_232.jpg	S2188, ildsted eller liten kokegrop, plan	SØ	Krogsrud, Linn Marie	23.09.2010
Cf34376_233.jpg	S2160, N-halvdel. Kullaget under den brente leiren kommer til syne	S	Jessica Leigh McGraw	23.09.2010
Cf34376_234.jpg	S2195 (øverst) og S2301 (underst) kokegroper, plan	NNV	Celius, Åsa Rommetveit	23.09.2010
Cf34376_235.jpg	S2186 (t.v) og S2301 (t.h), ildsteder eller små kokegroper, plan	Ø	Krogsrud, Linn Marie	23.09.2010
Cf34376_236.jpg	S2284, ildsted eller nedgravning, plan	NNØ	Bukkemoen, Grethe Bjørkan	23.09.2010
Cf34376_237.jpg	S2303, takbærende stolpehull, plan	NNØ	Bukkemoen, Grethe Bjørkan	23.09.2010
Cf34376_238.jpg	S2185, ildsted eller liten kokegrop, plan	Ø	Krogsrud, Linn Marie	23.09.2010
Cf34376_239.jpg	S2187, ildsted eller liten kokegrop, plan	Ø	Krogsrud, Linn Marie	23.09.2010
Cf34376_240.jpg	S2199, snitt gjennom mulig luftekanal, profil	N	Turid Brox Nilsen	23.09.2010
Cf34376_241.jpg	S2160, ovn, N-halvdel, -20 cm dypt.	Ø	Jessica Leigh McGraw	23.09.2010
Cf34376_242.jpg	S2160, ovn. N-halvdel. Nærbilde av mulig bunn av struktur.	NØ	Jessica Leigh McGraw	23.09.2010
Cf34376_243.jpg	S2199, mulig ovn, snitt i utkanten av strukturen ved mulig lutekanal.	N	Turid Brox Nilsen	23.09.2010
Cf34376_244.jpg	S2183, ildsted eller liten kokegrop, plan	Ø	Krogsrud, Linn Marie	23.09.2010
Cf34376_245.jpg	S2184, ildsted eller liten kokegrop, plan	Ø	Krogsrud, Linn Marie	23.09.2010
Cf34376_247.jpg	S2304, takbærende stolpehull, plan	N	Bukkemoen, Grethe Bjørkan	23.09.2010
Cf34376_248.jpg	S2182, grop/nedgravning eller ildsted, plan	Ø	Krogsrud, Linn Marie	23.09.2010
Cf34376_249.jpg	S2195 (øverst) og S2301 (nederst), kokegroper, -20 cm dypt.	NNV	Celius, Åsa Rommetveit	23.09.2010
Cf34376_250.jpg	S2160, N-halvdel, formgravd ned til kullaget.	N	Jessica Leigh McGraw	23.09.2010
Cf34376_251.jpg	S2160,ovn, nærbilde av mulig kanal ut fra ovnen mot øst.	Ø	Jessica Leigh McGraw	23.09.2010
Cf34376_252.jpg	S2180, ildsted, plan	NØ	Krogsrud, Linn Marie	23.09.2010
Cf34376_253.jpg	Lineært felt med ildsteder eller små kokegroper i Ø del av feltet.	NV	Krogsrud, Linn Marie	23.09.2010
Cf34376_254.jpg	Lineært felt med ildsteder eller små kokegroper i Ø del av feltet.	S	Krogsrud, Linn Marie	23.09.2010
Cf34376_255.jpg	S2160, ovn, N-del ferdig formgravd	NØ	Jessica Leigh McGraw	24.09.2010
Cf34376_256.jpg	S2199, mulig ovn, profil	N	Turid Brox Nilsen	24.09.2010

Negativnr	Motivbeskrivelse	Retning mot	Navn	Opptaksdato
Cf34376_257.jpg	S2187, ildsted, profil	V	Krogsrud, Linn Marie	24.09.2010
Cf34376_258.jpg	S2296, kulturlag i forbindelse med ovnen S2160, profil	V	Jessica Leigh McGraw	24.09.2010
Cf34376_259.jpg	S2284, ildsted, profil	NØ	Bukkemoen, Grethe Bjørkan	24.09.2010
Cf34376_261.jpg	S2195 (øverst) og S2301 (nederst), kokegroper, profil	V	Celius, Åsa Rommetveit	24.09.2010
Cf34376_262.jpg	S2186 (t.v) og S2302 (t.h), ildsteder, profil	V	Krogsrud, Linn Marie	24.09.2010
Cf34376_263.jpg	S2299 (avskrevet) og S2300 (fyllskifte), profil	V	Turid Brox Nilsen	24.09.2010
Cf34376_265.jpg	S2251, kokegrop, plan	Ø	Jessica Leigh McGraw	24.09.2010
Cf34376_266.jpg	S2182, grop/nedgravning, profil	Ø	Krogsrud, Linn Marie	27.09.2010
Cf34376_267.jpg	S2235, mulig stolpehull, profil	N	Krogsrud, Linn Marie	27.09.2010
Cf34376_268.jpg	S2198, fyllskifte/kulturlag i forbindelse med mulig ovn S2199.	V	Turid Brox Nilsen	27.09.2010
Cf34376_269.jpg	S2235, mulig stolpehull, profil	N	Krogsrud, Linn Marie	27.09.2010
Cf34376_270.jpg	S2224, udefinert struktur med to helleliknende steiner, profil	V	Turid Brox Nilsen	27.09.2010
Cf34376_271.jpg	S2303, takbærende stolpehull, profil	NNØ	Bukkemoen, Grethe Bjørkan	27.09.2010
Cf34376_272.jpg	S2251, kokegrop, profil	Ø	Jessica Leigh McGraw	27.09.2010
Cf34376_273.jpg	S2198, fyllskifte/kulturlag rett N for mulig ovn S2199, profil 2	N	Turid Brox Nilsen	27.09.2010
Cf34376_274.jpg	S2305, takbærende stolpehull, profil	NNØ	Bukkemoen, Grethe Bjørkan	27.09.2010
Cf34376_275.jpg	S2304, takbærende stolpehull, profil	NNØ	Bukkemoen, Grethe Bjørkan	27.09.2010
Cf34376_276.jpg	Arbeidsbilde, rensing av husområde 1	SØ	Bukkemoen, Grethe Bjørkan	27.09.2010
Cf34376_277.jpg	S2298, takbærende stolpehull, profil	NV	Bukkemoen, Grethe Bjørkan	27.09.2010
Cf34376_278.jpg	S2266, takbærende stolpehull, profil	NV	Bukkemoen, Grethe Bjørkan	27.09.2010
Cf34376_279.jpg	S2243, avskrevet struktur, plan	N	Jessica Leigh McGraw	28.09.2010
Cf34376_280.jpg	S2243, avskrevet struktur, profil	V	Jessica Leigh McGraw	28.09.2010
Cf34376_281.jpg	S2244, ildsted eller bunnen av kokegrop, plan	V	Jessica Leigh McGraw	28.09.2010
Cf34376_282.jpg	S2244, ildsted eller bunnen av kokegrop, profil	V	Jessica Leigh McGraw	28.09.2010
Cf34376_283.jpg	Frostmorgen på feltet	SØ	Bukkemoen, Grethe Bjørkan	28.09.2010
Cf34376_284.jpg	S2310, takbærende stolpehull, plan	V	Krogsrud, Linn Marie	28.09.2010
Cf34376_285.jpg	S2308, takbærende stolpehull, plan	N	Jessica Leigh McGraw	29.09.2010
Cf34376_286.jpg	S2306, takbærende stolpehull, plan	NV	Celius, Åsa Rommetveit	29.09.2010
Cf34376_287.jpg	S2308, takbærendes stolpehull, profil	V	Jessica Leigh McGraw	29.09.2010
Cf34376_288.jpg	S2306, takbærendes stolpehull, profil	V	Celius, Åsa Rommetveit	29.09.2010
Cf34376_289.jpg	S2310, takbærendes stolpehull, profil	V	Krogsrud, Linn Marie	29.09.2010

Negativnr	Motivbeskrivelse	Retning mot	Navn	Opptaksdato
Cf34376_290.jpg	S2309, takbærendes stolpehull, plan	SV	Jessica Leigh McGraw	29.09.2010
Cf34376_291.jpg	S2311, takbærendes stolpehull, plan	NV	Krogsrud, Linn Marie	29.09.2010
Cf34376_292.jpg	S2313, stolpehull, plan	V	Celius, Åsa Rommetveit	29.09.2010
Cf34376_293.jpg	S2283, ildsted, plan	S	Turid Brox Nilsen	29.09.2010
Cf34376_294.jpg	S2309, takbærendes stolpehull, profil	SV	Jessica Leigh McGraw	29.09.2010
Cf34376_295.jpg	S2311, takbærendes stolpehull, profil	V	Krogsrud, Linn Marie	29.09.2010
Cf34376_296.jpg	S2313, stolpehull, profil	NV	Celius, Åsa Rommetveit	29.09.2010
Cf34376_297.jpg	S2282, kokegrop, plan	NV	Jessica Leigh McGraw	30.09.2010
Cf34376_298.jpg	S2283, ildsted, profil	V	Turid Brox Nilsen	30.09.2010
Cf34376_299.jpg	S2333, mulig takbærendes stolpehull, plan	SV	Jessica Leigh McGraw	30.09.2010
Cf34376_300.jpg	S2249, kokegrop, plan	V	Krogsrud, Linn Marie	30.09.2010
Cf34376_301.jpg	S2333, mulig takbærende stolpehull, profil	V	Jessica Leigh McGraw	30.09.2010
Cf34376_302.jpg	S2332, mulig takbærendes stolpehull, plan	V	Bukkemoen, Grethe Bjørkan	30.09.2010
Cf34376_303.jpg	S2250, grop/nedgravning, plan	V	Krogsrud, Linn Marie	30.09.2010
Cf34376_304.jpg	S2321, takbærendes stolpehull, plan	V	Jessica Leigh McGraw	30.09.2010
Cf34376_305.jpg	S2326, stolpehull, plan	N	Krogsrud, Linn Marie	30.09.2010
Cf34376_306.jpg	S2322, avskrevet struktur, plan	VNV	Celius, Åsa Rommetveit	30.09.2010
Cf34376_307.jpg	S2321, takbærendes stolpehull, profil	V	Jessica Leigh McGraw	30.09.2010
Cf34376_308.jpg	S2322, avskrevet struktur, profil	VNV	Celius, Åsa Rommetveit	30.09.2010
Cf34376_309.jpg	S2320, stolpehull, plan	V	Jessica Leigh McGraw	30.09.2010
Cf34376_310.jpg	S2332, mulig takbærendes stolpehull, profil	V	Bukkemoen, Grethe Bjørkan	30.09.2010
Cf34376_311.jpg	S2326, stolpehull, profil	N	Krogsrud, Linn Marie	30.09.2010
Cf34376_312.jpg	S2324, avskrevet struktur, plan	V	Celius, Åsa Rommetveit	30.09.2010
Cf34376_313.jpg	S2320, stolpehull, profil	V	Jessica Leigh McGraw	30.09.2010
Cf34376_314.jpg	S2334, mulig takbærendes stolpehull, plan	V	Jessica Leigh McGraw	30.09.2010
Cf34376_315.jpg	S2325, stolpehull, plan	N	Krogsrud, Linn Marie	30.09.2010
Cf34376_316.jpg	S2334, mulig takbærendes stolpehull, profil	V	Bukkemoen, Grethe Bjørkan	30.09.2010
Cf34376_317.jpg	S2329, takbærendes stolpehull, profil	v	Jessica Leigh McGraw	01.10.2010
Cf34376_318.jpg	S2324, avskrevet struktur, profil	V	Celius, Åsa Rommetveit	01.10.2010
Cf34376_319.jpg	S2314 (t.h) og S2335 (t.v). takbærendes stolpehull, profil	N	Celius, Åsa Rommetveit	01.10.2010
Cf34376_320.jpg	S2329, takbærendes stolpehull, profil	V	Jessica Leigh McGraw	01.10.2010

Negativnr	Motivbeskrivelse	Retning mot	Navn	Opptaksdato
Cf34376_321.jpg	S2259, usikkert stolpehull, plan	V	Bukkemoen, Grethe Bjørkan	01.10.2010
Cf34376_322.jpg	S2325, stolpehull, profil	N	Krogsrud, Linn Marie	01.10.2010
Cf34376_323.jpg	S2328, stolpehull, plan		Jessica Leigh McGraw	01.10.2010
Cf34376_324.jpg	S2259, usikkert stolpehull, profil	V	Bukkemoen, Grethe Bjørkan	01.10.2010
Cf34376_325.jpg	S2312, stolpehul, plan	V	Krogsrud, Linn Marie	01.10.2010
Cf34376_326.jpg	S2328, takbærendes stolpehull, profil	V	Jessica Leigh McGraw	01.10.2010
Cf34376_327.jpg	S2317, stolpehull, plan	V	Bukkemoen, Grethe Bjørkan	01.10.2010
Cf34376_328.jpg	S2314 (t.h) og S2335 (t.v), takbærende stolpehull, profil	N	Celius, Åsa Rommetveit	01.10.2010
Cf34376_329.jpg	S2316, stolpehull, plan	V	Jessica Leigh McGraw	01.10.2010
Cf34376_330.jpg	S2312, stolpehull, profil	V	Krogsrud, Linn Marie	01.10.2010
Cf34376_331.jpg	S2317, stolpehull, profil	V	Bukkemoen, Grethe Bjørkan	01.10.2010
Cf34376_331.jpg	S2317, stolpehull, profil	V	Bukkemoen, Grethe Bjørkan	
Cf34376_332.jpg	S2316, stolpehull, profil	V	Jessica Leigh McGraw	01.10.2010
Cf34376_333.jpg	Graving av husområde 1	SØ	Bukkemoen, Grethe Bjørkan	01.10.2010
Cf34376_334.jpg	Graving av husområde 1.	SØ	Bukkemoen, Grethe Bjørkan	01.10.2010
Cf34376_335.jpg	S2318, mulig stolpehull, plan	V	Jessica Leigh McGraw	01.10.2010
Cf34376_336.jpg	S2307, kokegrop, plan	N	Celius, Åsa Rommetveit	01.10.2010
Cf34376_337.jpg	S2327, avskrevet struktur, plan	VNV	Krogsrud, Linn Marie	01.10.2010
Cf34376_338.jpg	S2318, mulig stolpehull, profil	V	Jessica Leigh McGraw	01.10.2010
Cf34376_339.jpg	S2327, avskrevet struktur, profil	VNV	Krogsrud, Linn Marie	01.10.2010
Cf34376_340.jpg	S2319, takbærendes stolpehull, plan	V	Jessica Leigh McGraw	01.10.2010
Cf34376_341.jpg	S2319, takbærendes stolpehull, profil	V	Jessica Leigh McGraw	01.10.2010
Cf34376_342.jpg	S2331, takbærendes stolpehull, profil. Profilet er ødelagt av tidligere snitting	V	Krogsrud, Linn Marie	01.10.2010
Cf34376_343.jpg	S2285, ildsted/nedgravning, plan	N	Jessica Leigh McGraw	01.10.2010
Cf34376_344.jpg	S2315, stolpehull, plan	NV	Krogsrud, Linn Marie	01.10.2010
Cf34376_345.jpg	S2315, stolpehull, profil	V	Krogsrud, Linn Marie	01.10.2010
Cf34376_346.jpg	S2285, ildsted/nedgravning, profil	N	Jessica Leigh McGraw	01.10.2010
Cf34376_347.jpg	S2307, kokegrop, -25 cm dypt. Kullaget er renset frem.	N	Celius, Åsa Rommetveit	01.10.2010
Cf34376_348.jpg	S2330, kokegrop, plan	N	Krogsrud, Linn Marie	01.10.2010
Cf34376_349.jpg	S2323, kokegrop, plan	N	Jessica Leigh McGraw	04.10.2010
Cf34376_350.jpg	S2307, kokegrop, - 45 cm, kullaget med steiner.	N	Celius, Åsa Rommetveit	04.10.2010

Negativnr	Motivbeskrivelse	Retning mot	Navn	Opptaksdato
Cf34376_351.jpg	Arbeidsbilde. I bildet: Jessica Leigh McGraw	ØNØ	Bukkemoen, Grethe Bjørkan	04.10.2010
Cf34376_352.jpg	Arbeidsbilde. I bildet: Linn Marie Krogsrud	NNV	Bukkemoen, Grethe Bjørkan	04.10.2010
Cf34376_353.jpg	S2336, avskrevet struktur. Mulig rotvelt.	V	Bukkemoen, Grethe Bjørkan	04.10.2010
Cf34376_354.jpg	S2330, kokegrop, kullaget i bunnen.	Ø	Krogsrud, Linn Marie	04.10.2010
Cf34376_355.jpg	S2323, kokegrop, profil	Ø	Jessica Leigh McGraw	04.10.2010
Cf34376_356.jpg	S2323, kokegrop. Nærbilde av steinpakning og kullag i bunn.	Ø	Jessica Leigh McGraw	04.10.2010
Cf34376_357.jpg	S2307, kokegrop, profil	N	Celius, Åsa Rommetveit	04.10.2010
Cf34376_358.jpg	S2307, kokegrop, profil	N	Celius, Åsa Rommetveit	04.10.2010
Cf34376_359.jpg	Dokumentasjon av kokegrop. I bildet: Jessica Leigh McGraw.	NNØ	Bukkemoen, Grethe Bjørkan	04.10.2010
Cf34376_360.jpg	S2337, kokegrop, plan	V	Bukkemoen, Grethe Bjørkan	04.10.2010
Cf34376_361.jpg	Husområde 1 med alle takbærende stolpehull i hus 1 og 2.	Ø	Bukkemoen, Grethe Bjørkan	05.10.2010
Cf34376_362.jpg	Husområde 1 med alle takbærende stolpehull i hus 1 og 2.	V	Bukkemoen, Grethe Bjørkan	05.10.2010
Cf34376_363.jpg	Hus 1	V	Bukkemoen, Grethe Bjørkan	05.10.2010
Cf34376_364.jpg	Hus 1	V	Bukkemoen, Grethe Bjørkan	05.10.2010
Cf34376_365.jpg	Ekstra stolper ut fra østre del av hus 1	N	Bukkemoen, Grethe Bjørkan	05.10.2010
Cf34376_366.jpg	Hus 1 med ekstra stolper i østre del mot sør	NØ	Bukkemoen, Grethe Bjørkan	05.10.2010
Cf34376_367.jpg	Hus 2	V	Bukkemoen, Grethe Bjørkan	05.10.2010
Cf34376_368.jpg	Hus 2	S	Bukkemoen, Grethe Bjørkan	05.10.2010
Cf34376_369.jpg	Hus 1	S	Bukkemoen, Grethe Bjørkan	05.10.2010
Cf34376_370.jpg	Ekstra stolper, alternativ tolkning i østre del av hus 1	S	Bukkemoen, Grethe Bjørkan	05.10.2010
Cf34376_371.jpg	Ekstra stolper, alternativ tolkning i østre del av hus 1	S	Bukkemoen, Grethe Bjørkan	05.10.2010
Cf34376_372.jpg	Hus 1 med ekstra stolper i østre del mot sør	S	Bukkemoen, Grethe Bjørkan	05.10.2010
Cf34376_373.jpg	Hus 1	S	Bukkemoen, Grethe Bjørkan	05.10.2010
Cf34376_374.jpg	S2330, kokegrop, profil	Ø	Jessica Leigh McGraw	05.10.2010
Cf34376_375.jpg	S2307, profil med pollenserie PP208571-5	Ø	Bukkemoen, Grethe Bjørkan	05.10.2010
Cf34376_376.jpg	S2336, avskrevet struktur, profil	S	Jessica Leigh McGraw	05.10.2010
Cf34376_377.jpg	S2282, kokegrop, profil	V	Jessica Leigh McGraw	05.10.2010
Cf34376_378.jpg	S2213 (t.v) og S2212 (t.h), stolpehull, plan	SØ	Celius, Åsa Rommetveit	06.10.2010
Cf34376_379.jpg	S2213 (t.v9 og S2212 (t.h), stolpehull, profil	SØ	Celius, Åsa Rommetveit	06.10.2010
Cf34376_380.jpg	S2211, stolpehull, plan	SØ	Celius, Åsa Rommetveit	06.10.2010
Cf34376_381.jpg	S2211, stolpehull, profil	SØ	Celius, Åsa Rommetveit	06.10.2010

Negativnr	Motivbeskrivelse	Retning mot	Navn	Opptaksdato
Cf34376_382.jpg	S2255, kokegrop eller ildsted, plan	NV	Celius, Åsa Rommetveit	06.10.2010
Cf34376_383.jpg	S2264, kokegrop, forkullet bunnlag	Ø	Jessica Leigh McGraw	06.10.2010
Cf34376_384.jpg	S2255, kokegrop eller ildsted, profil	VNV	Jessica Leigh McGraw	06.10.2010
Cf34376_385.jpg	Oversikt østre del av feltet	ØNØ	Bukkemoen, Grethe Bjørkan	07.10.2010
Cf34376_386.jpg	Oversikt mot vestre del av feltet	V	Bukkemoen, Grethe Bjørkan	07.10.2010
Cf34376_387.jpg	Oversikt. Husområde 1 i østre del av feltet	ØNØ	Bukkemoen, Grethe Bjørkan	07.10.2010
Cf34376_388.jpg	Østre del av feltet med utsikt mot Leikvang gård t.v. og Børstad (t.h).	NNØ	Bukkemoen, Grethe Bjørkan	07.10.2010
Cf34376_389.jpg	S2263 (kulturlag) og S2262 (kokegrop), profil A	S	Jessica Leigh McGraw	07.10.2010
Cf34376_390.jpg	S2262 (t.v) og S2264 (t.h), kokegroper, profil B	Ø	Jessica Leigh McGraw	07.10.2010
Cf34376_391.jpg	S2233, kokegrop, plan	N	Bukkemoen, Grethe Bjørkan	07.10.2010
Cf34376_392.jpg	S2233, kokegrop, profil	N	Bukkemoen, Grethe Bjørkan	07.10.2010
Cf34376_393.jpg	Arbeidsbilde. Ferdiggraving av S2307. I bildet: jessica leigh McGraw (t.v) og Åsa rommetveit Celius (t.h).	Ø	Bukkemoen, Grethe Bjørkan	07.10.2010
Cf34376_394.jpg	Oversikt, nordøstre del av feltet med husområde 1	ØNØ	Bukkemoen, Grethe Bjørkan	07.10.2010
Cf34376_395.jpg	S2267, ildsted, plan	N	Bukkemoen, Grethe Bjørkan	07.10.2010
Cf34376_396.jpg	S2267, ildsted, profil	N	Bukkemoen, Grethe Bjørkan	07.10.2010

15.6. ANALYSER

UNIVERSITETET I OSLO

Anatomisk institutt
Antropologisk avdeling
Postboks 1105 Blindern
0317 Oslo
Besøksadresse:
Sognsvannsveien 9
Telefon: +47 22 85 14 00
Fax: + 47 22 85 12 78
E-mail: per.holck@basalmed.uio.no

DET MEDISINSKE FAKULTET

Inger Marie Berg-Hansen,
Kulturhistorisk museum,
Postboks 6762 St.Olavs plass,
0130 Oslo.

Oslo 21/3-11

Bestemmelse av brente ben. Deres ref.: 2008/10780.

Jeg har mottatt tre poser brente ben til analyse.

1) Store-Fulu 1, Sør-Odal, Hedmark. Prøvenr. F5005:
Moderat til kraftig brente ben av et voksent menneske. Vekt 57 g. Usikkert kjønn og alder, men etpar fasettledd fra rygghvirvlene er uten forkalkninger, og tyder derfor på et yngre individ. Etpar kraftig brente dyrebenfragmenter er iblandet funnet.

2) Leikvang, Sør-Odal, Hedmark. Prøvenr. F2036.
Moderat brente ben av et voksent menneske. Vekt 51 g. Usikkert kjønn og alder. Etpar rørknokkelfragmenter er tykke og tyder på et kraftig, yngre individ, muligvis mann.

3) Leikvang, Sør-Odal, Hedmark. Prøvenr. F2033.
Moderat brente benbiter av et voksent menneske. Kjønn og alder kan ikke bestemmes. Vekt 15 g.

Benposene kan hentes på instituttet etter nærmere avtale.

Med vennlig hilsen,

Per Holck,
prof., dr.med.

Department of Anatomy
University of Oslo

16.6.2 VEDARTSBESTEMMELSE, DETALJERT

MOESGÅRD
MUSEUM

Moesgård
DK-8270 Højbjerg

Telefon 89 42 11 00
Telefax 86 27 23 78

Moesgård, 1/12 2010

Rapport vedr. kullprøver til detaljert vedanatomisk analyse fra Rv2 Glåmdalen, Lok. 2, Leikvang, 14/2, Sør-Odal, Hedmark (FHM 4296/928)

Metode

De udvalgte træstykker identificeres under anvendelse af henholdsvis stereolup og mikroskop med op til 500 X forstørrelse. Der udplukkes tilfældigt 10 stykker til analyse. Herefter gennemses prøven for at der kan dannes et generelt overblik over artssammensætningen. De enkelte arter lægges i seperate poser og anbringes sammen med resten af prøverne. Der udtages tillige – om muligt – en egnet 14C-prøve, som ligeledes anbringes i den oprindelige prøvepose.

Resultat

Beskrivelse: Rundt 50 kokegroper og ildsteder ble avdekket i hustomtenes nærområde. Enkelte av kokegropene var rektangulære og svært godt bevart. Ved flere tilfeller var ikke kullranden synlig på overflaten, men fremkom først 20-30 cm dypt i strukturen. Disse gropene ser ut til å ha vært konstruert som rektangulære kasser av treverk som er fyrt opp som et bål og fylt med stein. Det er uklart om disse gropene er egentlige kokegroper eller om de har hatt en annen funksjon. Det ble påvist at stokkene i bunn trolig lå i gropenes lengderetning og langs sidekantene var det lagt opp stokker slik at formen ble en kasse med høyere sidekanter enn bunn.

S 2092, KP 2001, 10,4g, 50 ml.
10 stk, stikprøve
10 stk. *Betula*, bjørk
Kommentar: C14 pind, Ø 2 cm, 3 årringe, m. bark. Undersøgte træ yngre stammer/grene, pind med 6 årringe, vækst afsluttet uspes. sommer. Tilsyneladende udelukkende *Betula* i hele prøven

S 2159, KP 2021, 7,3g, 30 ml.
10 stk, stikprøve
5 stk. *Pomoideae*, rogn/hagtorn/eple/pære
2 stk. *Betula*, bjørk
1 stk. *Populus*, Osp
1 stk. *Alnus*, or
Kommentar: Prøven har en blandet sammensætning af yngre stammer og grene

S 2168, KP 2022, 21,2g, 125 ml.
10 stk, stikprøve
7 stk. *Betula*, bjørk
3 stk. *Populus*, osp
Kommentar: Træ af yngre stammer/grene, flere med marv, dog uden bark

S 2239, KP 2026, 6,3g, 50 ml.
10 stk, stikprøve
10 stk. *Pinus*, furu
Kommentar: Hele prøven sandsynligvis *Pinus*. Fra stammer, flere store stykker

S 2178, KP 2027, 33,6g, >300 ml.
10 stk, stikprøve
9 stk. *Pinus*, furu
1 stk. *Betula*, bjørk
Kommentar: Prøven altovervejende *Pinus*, kun en enkelt *Betula*. Tilsyneladende både stamme og grenved fra *Pinus*

S 2258, KP 2036, 13,3g, 50 ml.
10 stk, stikprøve
10 stk. *Quercus*, eg
Kommentar: Alt træ tilsyneladende *Quercus*. Fra yngre stammer/grenved

S 2287, KP 2040, 16g, 120 ml.
10 stk, stikprøve
7 stk. *Picea*, gran
2 stk. *Salix*, selje
1 stk. *Betula*, bjørk
Kommentar: *Picea* både yngre stammer og grenved

S 2187, KP 2048, 9,1g, 50 ml.
10 stk, stikprøve
7 stk. *Alnus*, or
2 stk. *Pinus*, furu
1 stk *Quercus*, eg
Kommentar: *Alnus* hovedsagelig yngre stammer/grene, Pinus ældre stamme/yngre stamme

S 2195, KP 2050, 13,3g, 75 ml.
10 stk, stikprøve, desuden 1 stk. Quercus set i gennemsyn af prøven
4 stk. Populus, osp
4 stk. Betula, bjørk

2 stk. Pinus, Furu
1 stk. Quercus, eg
Kommentar: Blanding af ældre/yngre stammer. Gennemsyn af prøven viste en enkelt pind af Quercus, eik

S 2301, KP 2051, 49,4g, >300 ml
10 stk, stikprøve
10 stk. Quercus, eik
Kommentar: Prøven består af en 7-8 større stykker. Mulighed for dendro? Tilsyneladende er hele prøven Quercus, eik, flere med marv . Smalle årringe, grene

S 2251, KP 2055, 7g, 60 ml.
10 stk, stikprøve
6 stk. Picea, gran
4 stk. Pinus, furu
Kommentar: Alt tilsyneladende blanding af Pinus og Picea. Grene og stammer

S 2307, KP 2086, 32,6g, 200 ml
10 stk, stikprøve
10 stk. Quercus, eik
Kommentar:
Et par meget store stykker, >Ø20cm. Dendro? Tilsyneladende er hele prøven Quercus, eik, flere med marv. Unge stammer/grene samt enkelte ældre stammer

S 2282, KP 2089, 1,5g, 3 ml
10 stk, stikprøve
6 stk. Pinus, furu
4 stk. Betyla, bjørk
Kommentar: Alt tilsyneladende Betula, ganske småfragmenteret. Yngre stammer og grene

S 2264, KP 2100, 24,9g, 100 ml.
10 stk, stikprøve
6 stk. Pinus, furu
4 stk. Betula, bjørk
Kommentar: Prøven indeholder større stykker

Beskrivelse: Ovnen, S2160, var konstruert av leire og skjørbrent stein. I plan var strukturen ujevnt oval, nærmest mot halvsirkelformet, 113 x 98 cm, og bestod av en fragmentert kullrand i tillegg til gråbrun silt, brent leire og noen skjørbrente steiner. Ovnen var 20 cm dyp i profilet, men ned mot 40 cm i N del der den var dypest. Ovnen hadde jevnt over et tynt kullag i bunn, men med et tykkere kullag i den dypeste delen. Rundt og delvis i strukturen var det skjørbrent stein som trolig har vært en del av konstruksjonen. Leire er anvendt for å tette og skape vegger mellom og omkring steinene. Den brente leiren hadde inntrykk av strå.

S 2160, KP 2046, 3g, 5 ml.
10 stk, stikprøve
10 stk. *Betula*, bjørk
Kommentar: Yngre stammer og grenved

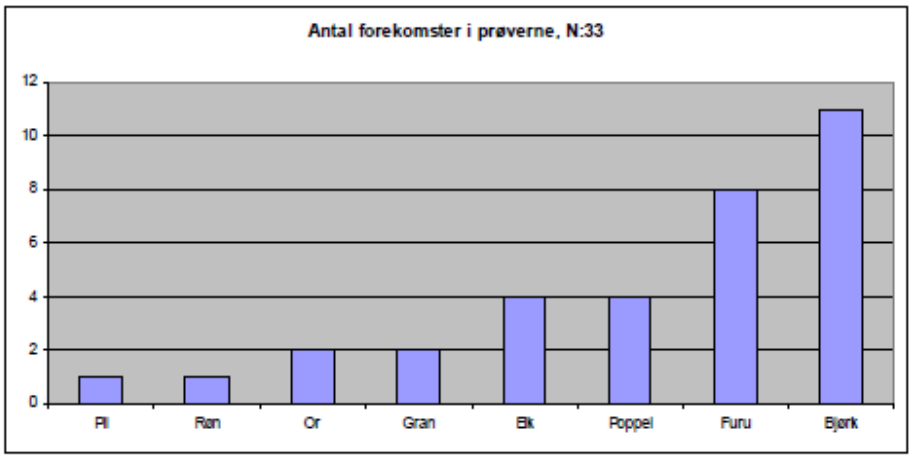
Beskrivelse: S2208 og S2209 var nedgravninger med brente bein. Kullet er plukket fra jordprøver tatt ut av den ene halvdelen av strukturene.

S 2208, KP 2131, 2,0g, 10 ml
10 stk, stikprøve
8 stk. Betual, bjørk
2 stk. Pinus, furu

S 2209, KP 2128, 5,6g, 15 ml
10 stk, stikprøve
9 stk. Pinus
1 stk. Populus
Kommentar: Prøven lille, en del fnuller og konkretioner

Opsummering

Der forekommer træ fra i alt 7 forskellige træsorter: bjør, eik, furu, gran, or, selje, osp og røn, se figur 1. I syv prøver er der udelukkende fundet en enkelt træsort: 3 bjørk, 3 eik og 1 med furu. Der er ikke bevaret træstykker med bark eller bevaret yderste vækstring, derfor kan årstid for fældning af træet ikke bestemmes. Der er muligvis materiale til dendrokronologisk undersøgelse i enkelte tilfælde. Dette vil kræve impregnering inden skæring af træet.
Der forekommer spredt anvendelse af grenved samt træ fra yngre og ældre stammer.
Der er udtaget en prøve til eventuel C14-datering fra alle KP-numrene.



Figur 1.

Prøvenr.	Strukturnr.	Kontekst	Vekt (g)	ml	Ialt	Træart	Træart	14C	Bemærk
KP2001	S2092	Kokegrop, fra kullaget i profil	10,4 g	50	10	Betula	Bjørk	Ja	Undersøgte træ yngre stammer/grene, pind med 6 årringe, vækst afsluttet uspes. sommer. Tilsyneladende udelukkende Betula i hele prøven.
KP2021	S2159	Kokegrop, fra kullaget i profil	7,3 g	30	6	Pomoideae	Rogn*		Prøven har en blandet sammensætning af yngre stammer og grene.
KP2021	S2159	Kokegrop, fra kullaget i profil	7,3 g	30	2	Betula	Bjørk		
KP2021	S2159	Kokegrop, fra kullaget i profil	7,3 g	30	1	Populus	Osp	Ja	
KP2021	S2159	Kokegrop, fra kullaget i profil	7,3 g	30	1	Alnus	Or		
KP2022	S2168	Kokegrop, fra kullaget i profil	21,2 g	125	3	Populus	Osp		Træ af yngre stammer/grene, flere med marv, dog uden bark.
KP2022	S2168	Kokegrop, fra kullaget i profil	21,2 g	125	7	Betula	Bjørk	Ja	
KP2026	S2239	Kokegrop/nedgravning, fra profilet	6,3 g	50	10	Pinus	Furu	Ja	Hele prøven sandsynligvis Pinus. Fra stammer, flere store stykker.
KP2027	S2178	Kokegrop, fra kullag i bunn og sidekant	36,6 g	>300	9	Pinus	Furu		Prøven altovervejende Pinus, kun en enkelt Betula. Tilsyneladende både stamme og grenved fra Pinus.
KP2027	S2178	Kokegrop, fra kullag i bunn og sidekant	36,6 g	>300	1	Betula	Bjørk	Ja	
KP2036	S2258	Kokegrop, fra kullag i profil	13,3 g	50	10	Quercus	Eik	Ja	Alt træ tilsyneladende Quercus. Fra yngre stammer/grenved.
KP2040	S2287	Kokegrop, fra kullaget i profil	16,0 g	120	7	Picea	Gran		Picea både yngre stammer og grenved
KP2040	S2287	Kokegrop, fra kullaget i profil	16,0 g	120	2	Salix	Selje		
KP2040	S2287	Kokegrop, fra kullaget i profil	16,0 g	120	1	Betula	Bjørk	Ja	
KP2046	S2160	Ovn, fra kullag i bunnen av nordlig halvdel	3,0 g	5	10	Betula	Bjørk	Ja	Yngre stammer og grenved

KP2048	S2187	Kokegrop/ildsted, fra kullaget i profil	9,1 g	50	7	Alnus	Or	Ja	Alnus hovedsagelig yngre stammer/grene, Pinus ældre stamme/yngre stamme.
KP2048	S2187	Kokegrop/ildsted, fra kullaget i profil	9,1 g	50	2	Pinus	Furu		
KP2048	S2187	Kokegrop/ildsted, fra kullaget i profil	9,1 g	50	1	Quercus	Eik		
KP2050	S2195	Kokegrop, fra kullag i profil	13,3 g	75	4	Populus	Osp		Blanding af ældre/yngre stammer. Gennemsyn af prøven viste en enkelt pind af Quercus, eik.
KP2050	S2195	Kokegrop, fra kullag i profil	13,3 g	75	4	Betula	Bjørk	Ja	
KP2050	S2195	Kokegrop, fra kullag i profil	13,3 g	75	2	Pinus	Furu		
KP2050	S2195	Kokegrop, fra kullag i profil	13,3 g	75	1	Quercus	Eik		
KP2051	S2301	Kokegrop, fra kullag i profil	49,4 g	>300	10	Quercus	Eik	Ja	Prøven består af en 7-8 større stykker. Mulighed for dendro? Tilsyneladende er hele prøven Quercus, eik, flere med marv . Smalle årringe, grene.
KP2055	S2251	Kokegrop, fra kullag i profil	7,0 g	60	4	Pinus	Furu	Ja	Alt tilsyneladende blanding af Pinus og Picea. Grene og stammer
KP2055	S2251	Kokegrop, fra kullag i profil	7,0 g	60	6	Picea	Gran		
KP2086	S2307	Kokegrop, fra kullrand i profil	32,6 g	200	10	Quercus	Eik	Ja	Et par meget store stykker, >Ø20cm. Dendro? Tilsyneladende er hele prøven Quercus, eik, flere med marv. Unge stammer/grene samt enkelte ældre stammer
KP2089	S2282	Kokegrop, fra kullrand i profil	1,5 g	3	10	Betula	Bjørk	Ja	Alt tilsyneladende Betula, ganske småfragmenteret. Yngre stammer og grene.
KP2100	S2264	Kokegrop, fra kullrand i profil	24,9 g	100	6	Pinus	Furu		Prøven indeholder større stykker.
KP2100	S2264	Kokegrop, fra kullrand i profil	24,9 g	100	4	Betula	Bjørk	Ja	
KP2128	S2209	Grav. Fra nordlig halvdel	5,6 g	15	9	Pinus	Furu		Prøven lille, en del fnuller og konkretioner.
KP2128	S2209	Grav. Fra nordlig halvdel	5,6 g	15	1	Populus	Osp	Ja	

KP2131	S2208	Grav. Fra nordlig halvdel.	2,0 g	10	8	Betula	Bjørk	Ja
KP2131	S2208	Grav. Fra nordlig halvdel.	2,0 g	10	2	Pinus	Furu	

Tabel 1. *Rogn/hagtorn/eple/pære-familien

Rapporterne fra Moesgårds Naturvidenskabelige Afdeling fremlægger resultater i forbindelse med specialundersøgelser af arkæologisk genstandsmateriale.

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

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

Alle rapporterne kan downloades fra Moesgaard Museums hjemmeside.

Eftertryk med kildeangivelse tilladt.

15.6.3 DATERINGSRAPPORT

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

DATERINGSRAPPORT

Oppdragsgiver: Berg-Hansen, Inger M. DF-4455
KHM/Fornminneseksjonen
Postboks 6762 St. Olavs plass, 0130 Oslo

Lab. ref.	Oppdragsgivers ref.	Materiale	Datert del	^{14}C alder før nåtid	Kalibrert alder	δ^{13}C ‰
TRa-2385	Lok. 2, MP2065, S2303 Leikvang, Sør-Odal Hedmark	Korn		2280 ± 45	BC395-345	-24.1
TRa-2386	Lok. 2, MP2066, S2304 Leikvang, Sør-Odal Hedmark	Frø G. spurium		1665 ± 40	AD365-425	-26.1
TRa-2387	Lok. 2, MP2071, S2308 Leikvang, Sør-Odal Hedmark	Korn Bygg		2290 ± 40	BC395-355	-25.9
TRa-2388	Lok. 2, MP2080, S2311 Leikvang, Sør-Odal Hedmark	Korn		2365 ± 55	BC440-385	-25.1
TRa-2389	Lok. 2, MP2081, S2325 Leikvang, Sør-Odal Hedmark	Korn Bygg		2305 ± 40	BC405-365	-25.2

Dato: 28 MAR 2011

Laboratoriet for Radiologisk Datering

Helene Svarva

Einar Værnes

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

DATERINGSRAPPORT

Oppdragsgiver: Berg-Hansen, Inger M. DF-4455
KHM/Fornminneseksjonen
Postboks 6762 St. Olavs plass, 0130 Oslo

Lab. ref.	Oppdragsgivers ref.	Materiale	Datert del	^{14}C alder før nåtid	Kalibrert alder	δ^{13}C ‰
TRa-2619	KP2001, S2092, Lok. 2 Leikvang, Sør-Odal Hedmark	Trekull Bjørk		1595 ± 25	AD425-535	-26.7
TRa-2620	KP2021, S2159, Lok. 2 Leikvang, Sør-Odal Hedmark	Trekull Osp		2215 ± 30	BC360-195	-26.6
TRa-2621	KP2022, S2168, Lok. 2 Leikvang, Sør-Odal Hedmark	Trekull Bjørk		2220 ± 30	BC365-200	-25.3
TRa-2622	KP2026, S2239, Lok. 2 Leikvang, Sør-Odal Hedmark	Trekull Furu		1805 ± 25	AD220-310	-27.4
TRa-2623	KP2027, S2178, Lok. 2 Leikvang, Sør-Odal Hedmark	Trekull Bjørk		1700 ± 25	AD270-405	-27.5
TRa-2624	KP2036, S2258, Lok. 2 Leikvang, Sør-Odal Hedmark	Trekull Eik		1785 ± 25	AD235-320	-25.6
TRa-2625	KP2040, S2287, Lok. 2 Leikvang, Sør-Odal Hedmark	Trekull Bjørk		1665 ± 25	AD385-420	-27.2
TRa-2626	KP2046, S2160, Lok. 2 Leikvang, Sør-Odal Hedmark	Trekull Bjørk		2265 ± 30	BC385-250	-24.9

Dato: 05 MAY 2011

Laboratoriet for Radiologisk Datering

Helene svarva

Einar Værnes

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

DATERINGSRAPPORT

Oppdragsgiver: Berg-Hansen, Inger M.
KHM/Fornminneseksjonen
Postboks 6762 St. Olavs plass, 0130 Oslo

DF-4455

Lab. ref.	Oppdragsgivers ref.	Materiale	Datert del	^{14}C alder før nåtid	Kalibrert alder	δ^{13}C ‰
TRa-2627	KP2048, S2187, Lok. 2 Leikvang, Sør-Odal Hedmark	Trekull Or		1695 ± 30	AD270-410	-26.8
TRa-2628	KP2050, S2195, Lok. 2 Leikvang, Sør-Odal Hedmark	Trekull Bjørk		1700 ± 30	AD265-405	-25.1
TRa-2629	KP2055, S2251, Lok. 2 Leikvang, Sør-Odal Hedmark	Trekull Gran		1745 ± 30	AD250-375	-24.6
TRa-2630	KP2089, S2282, Lok. 2 Leikvang, Sør-Odal Hedmark	Trekull Bjørk		2180 ± 35	BC350-175	-26.0
TRa-2631	KP2100, S2264, Lok. 2 Leikvang, Sør-Odal Hedmark	Trekull Furu		1755 ± 30	AD245-340	-26.0
TRa-2632	KP2128, S2209, Lok. 2 Leikvang, Sør-Odal Hedmark	Trekull Osp		2295 ± 30	BC395-370	-25.2
TRa-2633	KP2131, S2208, Lok. 2 Leikvang, Sør-Odal Hedmark	Trekull Bjørk		2215 ± 35	BC365-195	-25.4
TRa-2634	KP5005, S5019 Lok. 4 Fulu store, Sør-Odal Hedmark	Trekull Osp		2260 ± 30	BC385-210	-25.1

Dato: 05 MAY 2011

Laboratoriet for Radiologisk Datering

Helene svarva

Einar Værnes

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

DATERINGSRAPPORT

Oppdragsgiver: Berg-Hansen, Inger M.
KHM/Fornminneseksjonen
Postboks 6762 St. Olavs plass, 0130 Oslo

DF-4455

Lab. ref.	Oppdragsgivers ref.	Materiale	Datert del	^{14}C alder før nåtid	Kalibrert alder	δ^{13}C ‰
TRa-2390	Lok. 2, MP2090, S2266 Leikvang, Sør-Odal Hedmark	Frø Lin		1700 ± 30	AD330-400	-26.0
TRa-2391	Lok. 2, MP2093, S2312 Leikvang, Sør-Odal Hedmark	Korn Bygg		2015 ± 30	BC35-AD30	-24.9
TRa-2392	Lok. 2, MP2096, S2326 Leikvang, Sør-Odal Hedmark	Korn		1710 ± 30	AD315-390	-25.5
TRa-2402	Lok. 2, KP2004, S2148 Leikvang, Sør-Odal Hedmark	Trekull Bjørk		1010 ± 25	AD1010-1030	-25.7
TRa-2403	Lok. 2, KP2047, S2199 Leikvang, Sør-Odal Hedmark	Trekull Selje, vier/ osp		2260 ± 30	BC380-210	-25.2
TRa-2404	Lok. 2, KP2049, S2284 Leikvang, Sør-Odal Hedmark	Trekull Bjørk		1620 ± 30	AD415-445	-28.3
TRa-2405	Lok. 2, KP2058, S2283 Leikvang, Sør-Odal Hedmark	Trekull Bjørk		1685 ± 30	AD340-415	-25.7
TRa-2406	Lok. 2, KP2060, S2285 Leikvang, Sør-Odal Hedmark	Trekull Eik		1650 ± 30	AD395-425	-23.3
TRa-2407	Lok. 2, KP2106, S2329 Leikvang, Sør-Odal Hedmark	Trekull Bjørk		2180 ± 30	BC350-180	-27.1

Dato: 08 APR 2011

Laboratoriet for Radiologisk Datering

Helene Svarva
Helene Svarva

Einar Værnes
Einar Værnes

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

DATERINGSRAPPORT

Oppdragsgiver: Berg-Hansen, Inger M.
KHM/Fornminneseksjonen
Postboks 6762 St. Olavs plass, 0130 Oslo

DF-4455

Lab. ref.	Oppdragsgivers ref.	Materiale	Datert del	^{14}C alder før nåtid	Kalibrert alder	δ^{13}C ‰
TRa-2408	Lok. 2, KP2114, S2306 Leikvang, Sør-Odal Hedmark	Trekull Bjørk		1970 ± 30	AD10-75	-25.0
TRa-2409	Lok. 2, KP2116, S2310 Leikvang, Sør-Odal Hedmark	Trekull Bjørk		1685 ± 30	AD340-415	-26.6
TRa-2410	Lok. 2, KP2127, S2153 Leikvang, Sør-Odal Hedmark	Trekull Bjørk		945 ± 25	AD1030-1160	-25.9
TRa-2411	Lok. 2, KP2133, S2010 Leikvang, Sør-Odal Hedmark	Trekull Bjørk		935 ± 25	AD1035-1165	-26.8
TRa-2412	Lok. 2, KP2139, S2321 Leikvang, Sør-Odal Hedmark	Trekull Bjørk		2195 ± 30	BC355-190	-25.9

Dato: 08 APR 2011

Laboratoriet for Radiologisk Datering

Helene Svarva
Helene Svarva

Einar Værnes
Einar Værnes

LABORATORIET FOR RADIOLOGISK DATERING
Adr.: NTNU – Gløshaugen, Sem Sælandsv. 5, 7491 Trondheim
Telefon 73593310 Telefax 73598359

DATERINGSRAPPORT

Oppdragsgiver: Bukkemoen, Grethe S.
KHM/Formidlingsseksjonen/UiO
Postboks 6762 St. Olavs plass, 0130 Oslo

DF-4497

Lab. ref.	Oppdragsgivers ref.	Materiale	Daterte del	^{14}C alder før nåtid	Kalibrert alder	δ^{13}C ‰
TRa 2955	F2036, S2208 Leikvang, Sør-Odal Hedmark	Bein Menneske		2230 ± 25	BC370-200	-19.1
TRa 2956	F2033, S2209 Leikvang, Sør-Odal Hedmark	Bein Menneske		2245 ± 30	BC375-205	-23.2
TRa-2957	F5005, S5019 Hulu store, Sør-Odal Hedmark	Bein Menneske		2235 ± 30	BC370-205	-24.1

Dato: 14 SEP 2011

Laboratoriet for Radiologisk Datering

Sølvi Stene

Einar Værnes

15.6.4 MAKROFOSSIL- OG POLLENANALYSE

NOK
NATUR OG KULTUR

Makrofossilanalyser
fra
RV2, Glåmdalen
lok. 1, lok 2,lok. 4, lok 5.

Annine S. A. Moltsen

NOK rapport nr. 44-2010

NOK
NATUR OG KULTUR

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 de arkæologiske udgravninger tilknyttet projektet RV2 Glåmdalen er der af forsker Inger M. Berg-Hansen indleveret i alt 35 prøver til makrofossilanalyse og 4 prøver til pollenanalyse. Prøverne stammer fra flere lokaliteter der er separat behandlet.

Metode

Volumen af prøverne blev målt. Prøverne blev herefter sorteret under stereolup ved op til 40x forstørrelse. Indholdet i prøverne blev noteret og identificerbart materiale sorteret fra. Frøene blev bestemt ved hjælp af diverse litteraturværker og ved sammenligning med recent materiale. Pollenprøverne blev kogt under anvendelse af NNU´s standardmetoder. Præparaterne blev herefter gennemset. Kogning præparering og gennemsyn blev udført af laboratorieteknikker Lis Højlund Petersen, Roskilde Universitetscenter.

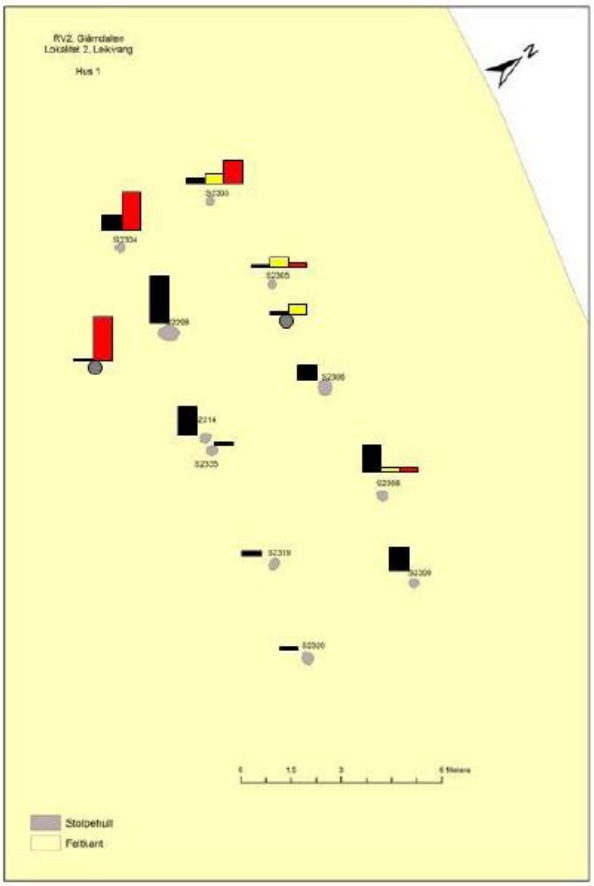
Lokalitet 2, Leikvang, 14/2, Sør-Odal, Hedmark
Fra lokaliteten er der udtaget prøver i stolpehuller fra 2 langhuse, en ovn og en grøft alle fra jernalderen.

Prøve nr. MP	Anlægs nr.	Anlægstype	Prøve str. ml	Indhold forkullet i prøve	Øvrigt indhold	Korn og frø
2009	S2148	Lag i grube	20	xx		
2012	S2153	Stolpehul	15	x		
2017	S2010	Grøft	20	xx r		
2043	S2160	Mulig ovn n-halvdel	5	(x)	Ildpåvirket sand	
2065	S2303	TB Hus1	5	xx + strå		*Afgrøder og andre planter der kan have været anvendt i husholdningen* 1 Korn, *(Ceralia sp.)* 1 Hindbær, Bringebær, *(Rubus idaeus)* *Ukrudt* 1 Fersken-Pileurt, Hønsegræs, *(Persicaria maculosa)* 2 Hør-Snerre, Lin-klengjemaure, *(Galium spurium).* 2 Hvidmelet gåsefod, Meldestokk, *(Chenopodium album)*
2066	S2304	TB Hus 1	10	x		*Ukrudt* 8 Hør-Snerre, Lin-klengjemaure, *(Galium spurium).*
2067	S2305	TB Hus 1	2	x		*Afgrøder og andre planter der kan have været anvendt i*

Prøve nr. MP	Anlægs nr.	Anlægstype	Prøve str. ml	Indhold forkullet i prøve	Øvrigt indhold	Korn og frø
						husholdningen 2 Hindbær, Bringebær, *(Rubus idaeus)* *Ukrudt* 1 Hør-Snerre, Lin-klengjemaure, *(Galium spurium).*
2068	S2298	TB Hus1	15	xx		
2069	S2306	TB Hus1	10	x		
2070	S2314	TB Hus1	10	xx		
2071	S2308	TB Hus1	10	xx		*Afgrøder og andre planter der kan have været anvendt i husholdningen* 1 Byg, Bygg, *(Hordeum vulgare)* *Ukrudt* 1 Hør-Snerre, Lin-klengjemaure, *(Galium spurium).*
2072	S2319	TB Hus1	5	xx		
2074	S2309	TB Hus1	25	x		
2075	S2320	TB Hus1	5	(x)		
2076	S2328	TB Hus 2	100	xx		
2077	S2329	TB Hus 2	5	x		
2078	S2310	TB Hus 2	10	x		*Afgrøder og andre planter der kan have været anvendt i husholdningen* 1 cf. Hassel, *(Corylus avellana)*
2079	S2321	TB Hus 2	5	x		
2080	S2311	TB Hus 2	5	x		*Afgrøder og andre planter der kan have været anvendt i husholdningen* ½ Korn, (Ceralia sp.) *Ukrudt* 1 Tvetand, Tvitann, *(Lamium cf.rubrum coll.)*
2081	S2325	TB muligt Hus3	10	xx		*Afgrøder og andre planter der kan have været anvendt i husholdningen* 1 Byg, Bygg, *(Hordeum vulgare)* *Ukrudt* 3 Hør-Snerre, Lin-klengjemaure, *(Galium spurium).* 1 Alm. Fuglegræs, Vassarve, *(Stellaria media)*
2082	S2333	TB Hus 2	2	(x)		
2090	S2266	Stolpehul, muligt Hus 3	10	x		*Ukrudt* 6 Hør-Snerre, Lin-klengjemaure, *(Galium spurium).* 1 Alm. Spergel, Linbendel, *(Spergula arvensis)* 2 Hvidmelet gåsefod, Meldestokk, *(Chenopodium album)* ½ Bleg Pileurt, Grønt Hønsegræs, *(Persicaria lapathifolia ssp. pallida)*
2091	S2335	TB Hus 1	5	xx		
2093	S2312	Stolpehul Hus 1/2	5	(x)		*Afgrøder og andre planter der kan have været anvendt i husholdningen* 2+2f Byg, Bygg, *(Hordeum vulgare)*
2094	S2313	Stolpehul	5	x		
2096	S2326	Stolpehul, muligt Hus3.	15	xx		*Afgrøder og andre planter der kan have været anvendt i husholdningen* ½ Korn, *(Ceralia sp.)* *Ukrudt* 1 Fersken-Pileurt, Hønsegræs, *(Persicaria maculosa)* 1 Hør-Snerre, Lin-klengjemaure, *(Galium spurium).*

Fordelingen af frø og materialer er nedenfor markeret på husenes grundplaner.

Hus 1

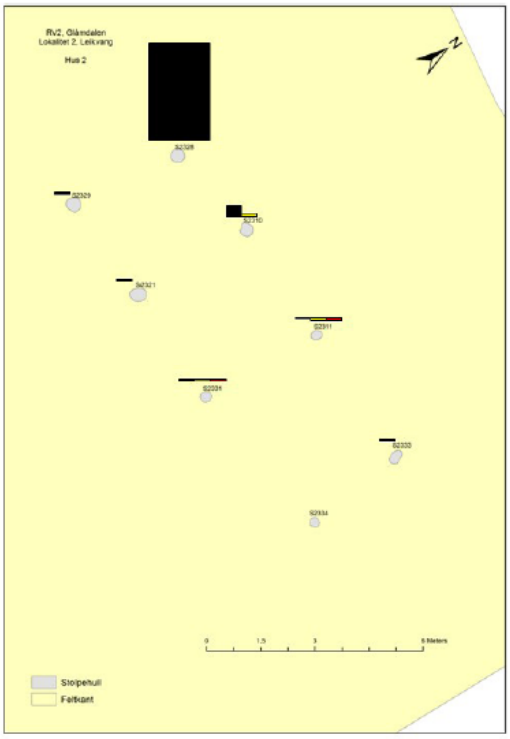


Trækul
Korn og andre planter der har været anvendt i husholdningen
Ukrudt

De største koncentrationer af trækul i Hus1 sås i den nordlige del af huset, hvor der også blev fundet få korn, få frø fra hindbær og lidt frø fra ukrudtsarter. I den sydlige del af huset blev ud over lidt trækul kun fundet et enkelt korn og et ukrudtsfrø. Den ukrudtsart der blev fundet flest frø fra er Hør-Snerre, Lin-klengjemaure, *(Galium spurium)* der tidligere var et plagsomt ukrudt i marker med Hør (Lin), men der blev ikke fundet hørfrø i prøverne.

Der mangler således de store koncentrationer af skalkorn som typisk ses i de huse der tolkes som beboelseshuse. Forklaringen kan enten være at man har ristet og tørret skalkornene i ovne eller lignende anlæg der er placeret udenfor huset, eller måske at huset har haft en anden funktion end beboelse. Huse med meget små koncentrationer af trækul og korn, men hvor der ofte findes frø fra andre spiselige urtere end dem man finder i de typiske beboelseshuse fra er kendt fra Danmark, men vi har endnu ikke data nok til at komme med en plausibel forklaring på denne type huses funktion.

Hus 2



I prøven fra det nordvestligste stolpehul var der en del trækul. I de øvrige prøver blev der kun fundet meget lidt trækul og enkelte korn, 1 fragment af en hasselnøddeskal og lidt ukrudtsfrø, hvor Hør-Snerre var den art der hyppigst blev fundet. Svarende til Hus 1 er forekomsten af komponenter helt anderledes end i de typiske beboelseshuse. Makrofossilerne afspejler ikke sikket hvad husets funktion har været, måske en stald.

Muligt Hus 3
Fra husområde 1 er prøverne S2326, S2266 og S2325 udtaget i stolpehuller fra et muligt Hus 3. I de tre prøver blev der fundet enkelte korn og lidt ukrudtsfrø sammen med trækul. Resultatet af analyserne er desværre ikke anvendelige til at afgøre om stolperne tilhører et hus eller anden konstruktion.

Ovn
Prøven fra ovnen indeholdt lidt trækul og lidt sand, der var rødbrunt som følge af ildpåvirkning. Der blev ikke fundet hverken smeltet ler eller forglasset ler i prøverne som ellers er den bedste indikator på ovne eller andre lukkede og velventilerede anlæg, hvor temperaturen kan komme op over 1050 grader. Der var heller ikke korn eller brændt knogle i prøven. Analyser fra andre ovnanlæg har vist at det smeltede ler ofte findes i den dybe del, der må være brændselskammeret, mens rester fra vegetabilsk og animalske produkter ofte findes ved den lave del. Det anbefales derfor at der udtages flere prøver fra mulige ovnanlæg.

Grøft
Prøven indeholdt en del trækul, der overvejende var afrundede. Kullene må derfor have været udsat for mekanisk slid. Det tyder derfor på at grøften har stået åben i længere tid, hvilket harmonerer med de medfølgende arkæologiske beskrivelser, hvoraf det fremgår at fylden var kraftig lagdelt.

Pollenanalyser

Prøve nr.	Kogenr.	Pollen	Sporer	Bemærkninger
Lok.2 pp2059/3	L0700	Et enkelt kornpollen	1 ulvefod (*Lycopodium)*	1 præparat gennemset
Lok.2 pp 2959/4	L0701	Ingen	Ingen	1 præparat gennemset
PP2060/3 S2195/S2301	L0702	Ingen	Ingen	1 præparat gennemset
PP 2060/1 S2195/S2301	L0703	Ingen	Ingen	1 præparat gennemset

Efter kogning og præparering blev der lavet gennemsyn af prøverne med henblik på at vurdere deres potentiale. Desværre blev der kun fundet enkelte pollen i PP2059. På baggrund af resultatet af gennemsynet vurderes det at bevaringsforholdene for pollen har været så dårlige at yderligere analyser ikke vil bidrage med oplysninger til de aktuelle problemstillinger.

15.6.5 MIKROMORFOLOGIANALYSE

Leikvang, 14/2, Sør-Odal Kommune, Hedmark, Norway: Soil Micromorphology

by

Richard I Macphail, BSc, MSc, PhD, FGSA Institute of Archaeology, University College London, 31-34, Gordon Sq., London WC1H 0PY, UK

and

Johan Linderholm, PhD, etc Department of Archaeology, Religious and Sami Studies, University of Umeå, Umeå, S-90187, Sweden.

(Report for *Museum of Cultural History, University of Oslo,* May 2011)

Summary

One soil micromorphology thin section and three bulk samples were analysed from a ditch fill. Although only one location was investigated, previous European experimental and analogue studies, and site examples from southern Norway, strongly indicate that the ditch has fills associated with animal management. Moreover, seasonal infilling is apparently recorded. Hypothetically, winter led to gravelly soil erosion into the ditch; animal stocking led to dung concentrations (spring??) and these were burned with debris disposed of in the ditch; during summer-autumn(?) local humic soil and dung traces were worked into the ditch by soil fauna. The report is supported by 3 tables and 11 figures.

Introduction

A monolith sample from an excavated ditch at a Lok-2 settlement, Leikvang, Sør-Odal, Hedmark, Norway, was received from Inger M. Berg-Hansen, Museum of Cultural History, University of Oslo. The sample was taken from the fill of a ditch at the site, presumed to be an enclosure for animals (I. M. Berg-Hansen, pers. comm.). The questions soil micromorphology is asked to address are:

- Are the layers in the ditch a result of natural sedimentation or can it be related to any human activity?
- Are there traces that can be connected to animal husbandry?

Samples and methods

After assessment of the 130mm-long monolith, it was first subsampled for bulk analysis (LOI, inorganic P and total P, MS and MS550) of small soil samples (Layers 1, 2 and 3), before impregnation with resin (see Tables 1-3).

Bulk sample analytical methods

Soil samples for soil chemical /physical analysis were dried (30° C), after which they were screened through a 1.25 mm sieve. Five parameters were analysed, as follows:

1. Phosphate Analysis, Cit-P (phosphate levels, P^o) according to Arrhenius and Environmental Archaeology Laboratory (MAL) citric acid method. Phosphate concentration is given as mg P_2O_5/100 g dry soil extracted with citric acid (2%).

2. Phosphate analysis after oxidative combustion, Cit-POI (phosphate levels, P^o). Phosphate concentration is given as mg P_2O_5/100 g dry soil extracted with citric acid (2%) after combustion of the sample at 550 ° C (Engelmark and Linderholm, 1996).
3. Organic content, LOI (Loss on Ignition, %) as determined by burning the sample at 550 ° C for 3 hours in a muffle furnace. It is quoted as a percentage of dry sample.
4. Magnetic susceptibility, MS (SI) as determined on a Bartington MS2 with a MS2B measuring cell. Susceptibility indicated that χlf 10-8 m3 kg-1 masspecifik susceptibility, per 10 g soil (Dearing 1994, Thomson and Oldfield, 1986). With MS mean magnetisable material, i.e., the extent to which a soil sample reinforces a superimposed magnetic field.
5. Magnetic susceptibility after oxidative combustion at 550 ° C, MS550 (SI) as determined on a Bartington MS2 with a MS2B measuring cell. Susceptibility indicated that χlf 10-8 m^3 kg^{-1} mass-specific susceptibility, per 10 g soil (Dearing 1994, Thomson and Oldfield, 1986).

Soil micromorphology

A sub-sample (relative depth 50-125 mm) was impregnated with a clear polyester resin-acetone mixture; the sample was then topped up with resin, ahead of curing and slabbing for 75x50 mm-size thin section manufacture by Spectrum Petrographics, Vancouver, Washington, USA (Goldberg and Macphail, 2006; Murphy, 1986). Thin sections (Figs ??) were further polished with 1,000 grit papers and analysed using a petrological microscope under plane polarised light (PPL), crossed polarised light (XPL), oblique incident light (OIL) and using fluorescence microscopy (blue light – BL), at magnifications ranging from x1 to x200/400. Sample M59B also underwent SEM/EDAX analysis (Figs 29-30; Table 2). Thin sections were described, ascribed soil microfabric types (MFTs) and microfacies types (MFTs)(see Tables 1 and 2), and counted according to established methods (Bullock *et al*., 1985; Courty, 2001; Courty *et al*., 1989; Goldberg and Macphail, 2006; Macphail and Cruise, 2001; Stoops, 2003).

Results

Results are presented in Tables 1-3 and Figures 1-11, and in an accompanying Zip file. 10 soil micromorphological characteristics were specifically described/counted from 4 contexts/layers identified in the thin section.

Bulk analyses: soil chemistry and magnetic susceptibility

All samples show a marked organic phosphate content, with Layer 3 in particular showing the highest organic matter and organic phosphate concentration, hence a

PQuota of 4.5 (Table 2). This clearly indicates a manure enriched layer (Engelmark and Linderholm, 1996; Goldberg and Macphail, 2006, 262-266, 344-350); organic matter and organic phosphate is more diluted in minerogenic Layer 2. MS data suggest inputs of burned mineral material.

Soil micromorphology

Ditch S2010, Section 1 (MMP2062)(Fig 1)

Natural: This is a compact gravelly sand, with a very poorly humic fine fabric apart from some burrowed-in soil from overlying Layer 3b.

These are natural gravelly soil deposits/the primary ditch fill, and underlie the anthropogenic fills.

Layer 3b: This lower subunit is made up of microlayered humic deposits, with layers of a) moderately gravelly mainly humic soil and humifying (oxidised) amorphous organic matter (dung residues), and b) poorly gravelly charred amorphous organic matter (dung residues) concentrations, which also include wood charcoal and rare burned sand (Figs 1-7).

These are basal secondary ditch infilling deposits probably associated with animal management, with seemingly alternating (seasonal?) inputs of 1) gravelly, mainly background soil and humifying/oxidised dung, deposits (winter) and 2) concentrated charred dung deposits (spring-summer enclosure dung disposal/local byre cleaning?). Possibly seasonal dung disposal management processes are recorded here (see below for discussion). Dung in byres and in dumped locations have been investigated both in experiments (Butser Ancient Farm, Hampshire, UK) and in archaeological contexts, including burned stabling deposits (Akeret and Rentzel, 2001; Boschian and Montagnari-Kokelji, 2000; Goldberg and Macphail, 2006; Guélat et al., 1998; Macphail et al., 1997; Macphail et al., 2004; Reynolds, 1979).

Layer 3a: This upper subunit of Layer 3 is a very poorly humic micaceous silt, containing only small amounts of amorphous organic matter and phytoliths, and showing some thin burrow mixing with more organic deposits below and above (Figs 1, 8-9).

This appears to be a gravel-free, fine minerogenic silting deposit possibly associated with ponding episode following basal secondary fills.

Layer 2: This is composed of semi-layered (5mm) gravelly sands, with seemingly alternating oxidised and less gravelly charred amorphous organic matter

(dung residues) inputs (see layer 3b for details), but altogether is moderately burrow disturbed (Figs 1, 10-11).

Although somewhat burrowed this Context 2 apparently records a whole series of seasonal ditch inputs, associated with 1) winter ditch-side erosion and background dung and humus silting, and 2) spring burning of byre stabling waste. Perhaps 4-5 episodes recorded in this thin section.

Discussion

Although only one thin section and three bulk samples were studied, these record a number of ditch-filling episodes, namely: a basal gravelly primary fill (Natural), and a series of secondary fills. The fill is apparently made up of alternating dung and charred dung (soil micromorphology and chemical evidence) and gravelly soil layers, which may have a seasonal/cyclical origin. Based upon our developing investigation database from Norway, where there is another record of suggested seasonal byre waste disposal (e.g., E-18, Lok-95, Røkoll 65 bnr 27; unpublished 2011 reports by Linderholm and Macphail to Kulturhistorisk Museum-Universitet I Oslo), we can suggest the following model (Engelmark and Viklund, 1986; Macphail *et al*., 2004; Reynolds, 1979, 1981; Viklund *et al*., 1998):

Winter: erosion of gravel, especially from ditch sides, and soil into this ditch (see Overton Down Experimental Earthwork ditch studies, UK; Bell *et al*., 1996); animals may have been stabled in a longhouse(?), for example.

Spring(-summer-autumn)?: animal management/stock yard enclosure (?); burning of dung *in situ*/cleaning of byre (in long house?), disposal/erosion of burned dung into ditch (other dung may have been employed on the fields as manure).

Summer-autumn?: biological mixing of dung and gravelly soil layers; at least one episode of ponding in the ditch and associated low energy silting was recorded (Layer 3a), perhaps after heavy rain/flooding.

Without further samples, however, from other locations in the ditch, or elsewhere in the settlement, these suggestions must remain conjectural, but overall the findings clearly indicate the practice of animal husbandry, with a seasonal signal. It can also be noted that ditches from a Roman Age long house at Skjersaaker øvre, 40/7, "Fagerli", Spydeberg kommune, Østfold (Jes Martens, pers. comm.) also records ditch infills consistent with local animal management (Macphail 2011, unpublished report).

Conclusions

One soil micromorphology thin section and three bulk samples were analysed from a ditch fill. Although only one location was investigated, previous European experimental and analogue studies, and site examples from southern Norway, strongly indicate that the ditch has fills associated with animal management. This is evidenced by the presence of dung, charred dung and a strongly enhanced organic phosphate component; management of some of the dung by burning was also indicated by enhanced magnetic susceptibility. Moreover, seasonal infilling is apparently recorded. Hypothetically, winter led to gravelly soil erosion into the ditch; animal stocking led to dung concentrations (spring??) and some of this was burned with debris disposed of in the ditch; during summer-autumn(?) local humic soil and dung traces were worked into the ditch by soil fauna.

Acknowledgements
The authors wish to thank Inger M. Berg-Hansen for the sample, information and discussion. MAL staff are thanked for bulk analyses.

References

Akeret, Ö., and Rentzel, P., 2001, Micromorphology and plant macrofossil analysis of cattle dung from the Neolithic lake shore settlement of Arbon Bleiche 3: *Geoarchaeology*, v. 16, no. 6, p. 687-700.

Bell, M., Fowler, M. J., and Hillson, S. W., 1996, *The Experimental Earthwork Project, 1960-1992.*, York, Council for British Archaeology, Research Report.

Boschian, G., and Montagnari-Kokelji, E., 2000, Prehistoric shepherds and caves in the Trieste Karst (northeastern Italy): *Geoarchaeology*, v. 15, no. 4, p. 331-371.

Bullock, P., Fedoroff, N., Jongerius, A., Stoops, G., and Tursina, T., 1985, *Handbook for Soil Thin Section Description*, Wolverhampton, Waine Research Publications, 152 p.:

Courty, M. A., 2001, Microfacies analysis assisting archaeological stratigraphy, *in* P. Goldberg, Holliday, V. T., and Ferring, C. R., eds., *Earth Sciences and Archaeology*: New York, Kluwer, p. 205-239.

Courty, M. A., Goldberg, P., and Macphail, R. I., 1989, *Soils and Micromorphology in Archaeology (1st Edition)*, Cambridge, Cambridge University Press, Cambridge Manuals in Archaeology, 344 p.

Dearing, J. 1994. *Environmental Magnetic Susceptibility*. Using the Bartington System. Bartington Instruments Ltd.

Engelmark, R., and Viklund, K., 1986, Järnålders-jordbruk in Norrland - Teori och praktik: *Populär Arkeologi*, v. 4, no. 2, p. 22-24.

Engelmark, R; Linderholm, J. 1996. Prehistoric land management and cultivation. A soil chemical study. *Proceedings from the 6th Nordic Conferens on the application of Scientific Methods in Archaeology*, Esbjerg 19-23 September 1993.AREM 1. Esbjerg.

Goldberg, P., and Macphail, R. I., 2006, *Practical and Theoretical Geoarchaeology*, Oxford, Blackwell Publishing, 455 p.:

Guélat, M., Paccolat, O., and Rentzel, P., 1998, Une étable Gallo-Romaine à Brigue-Glis VS, Waldmatte. Evidences archéologiques et micromorphologiques.: *Annuaire de la Société Suisse Préhistoire et d'Archéologie*, v. 81, p. 171-182.

Macphail, R. I., Courty, M. A., Hather, J., and Wattez, J., 1997, The soil micromorphological evidence of domestic occupation and stabling activities, *in* Maggi, R., ed., *Arene Candide: a Functional and Environmental Assessment of the Holocene Sequence (Excavations Bernabò Brea-Cardini 1940-50)*: Roma, Memorie dell'Istituto Italiano di Paleontologia Umana, p. 53-88.

Macphail, R. I., and Cruise, G. M., 2001, The soil micromorphologist as team player: a multianalytical approach to the study of European microstratigraphy, *in* Goldberg, P., Holliday, V., and Ferring, R., eds., *Earth Science and Archaeology*: New York, Kluwer Academic/Plenum Publishers, p. 241-267.

Macphail, R. I., Cruise, G. M., Allen, M. J., Linderholm, J., and Reynolds, P., 2004, Archaeological soil and pollen analysis of experimental floor deposits; with special reference to Butser Ancient Farm, Hampshire, UK: *Journal of Archaeological Science*, v. 31, p. 175-191.

Murphy, C. P., 1986, *Thin Section Preparation of Soils and Sediments*, Berkhamsted, A B Academic Publishers.

Reynolds, P., 1979, *Iron Age Farm. The Butser Experiment*, London, British Museum Publications Ltd., 112 p.:

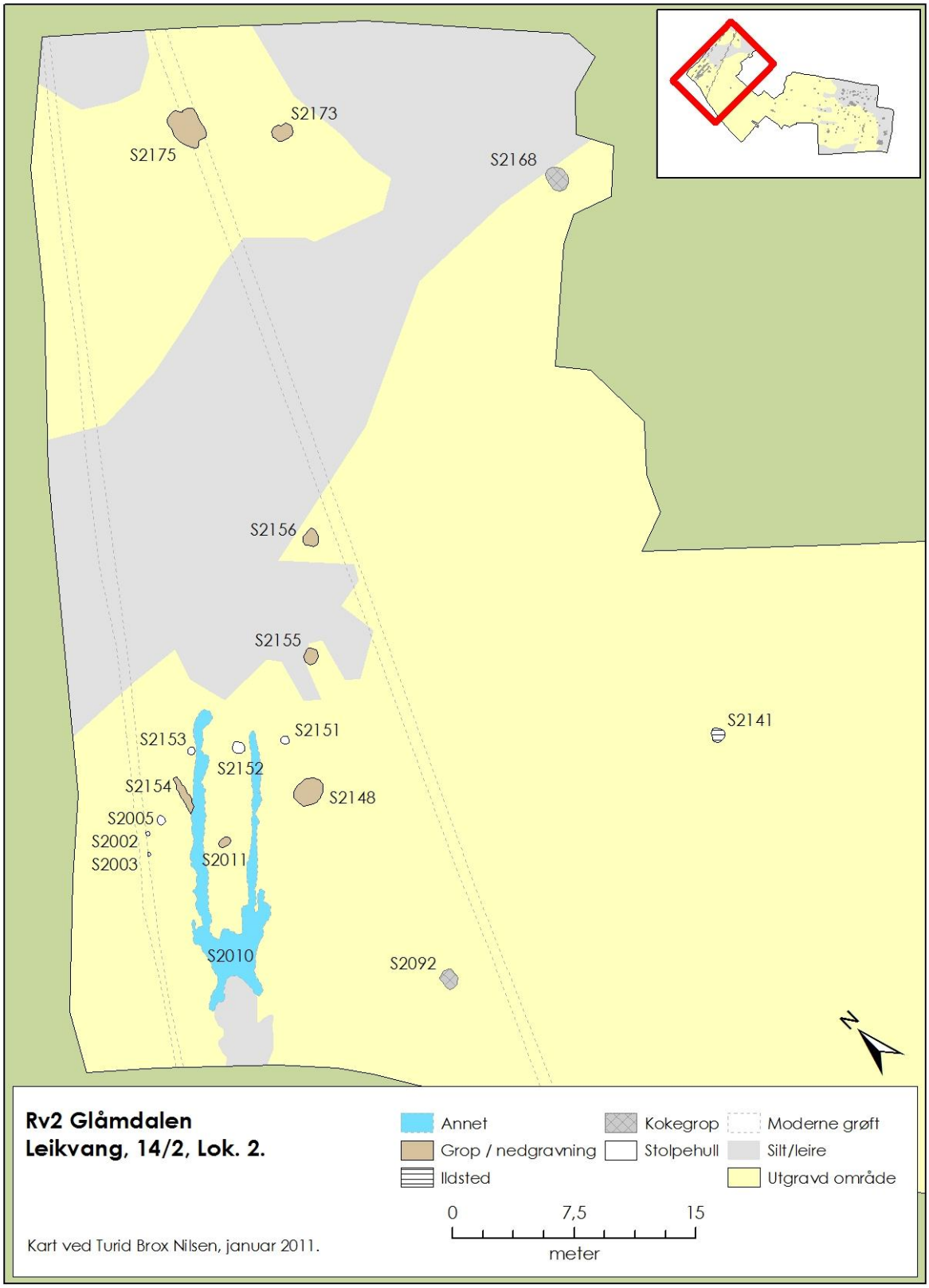
-, 1981, Deadstock and livestock, *in* Mercer, R., ed., *Farming Practice in Britsh Prehistory*: Edinburgh, Edinburgh University Press, p. 97-122.

Stoops, G., 2003, *Guidelines for Analysis and Description of Soil and Regolith Thin Sections*, Madison, Wisconsin, Soil Science Society of America, Inc., 184 p.

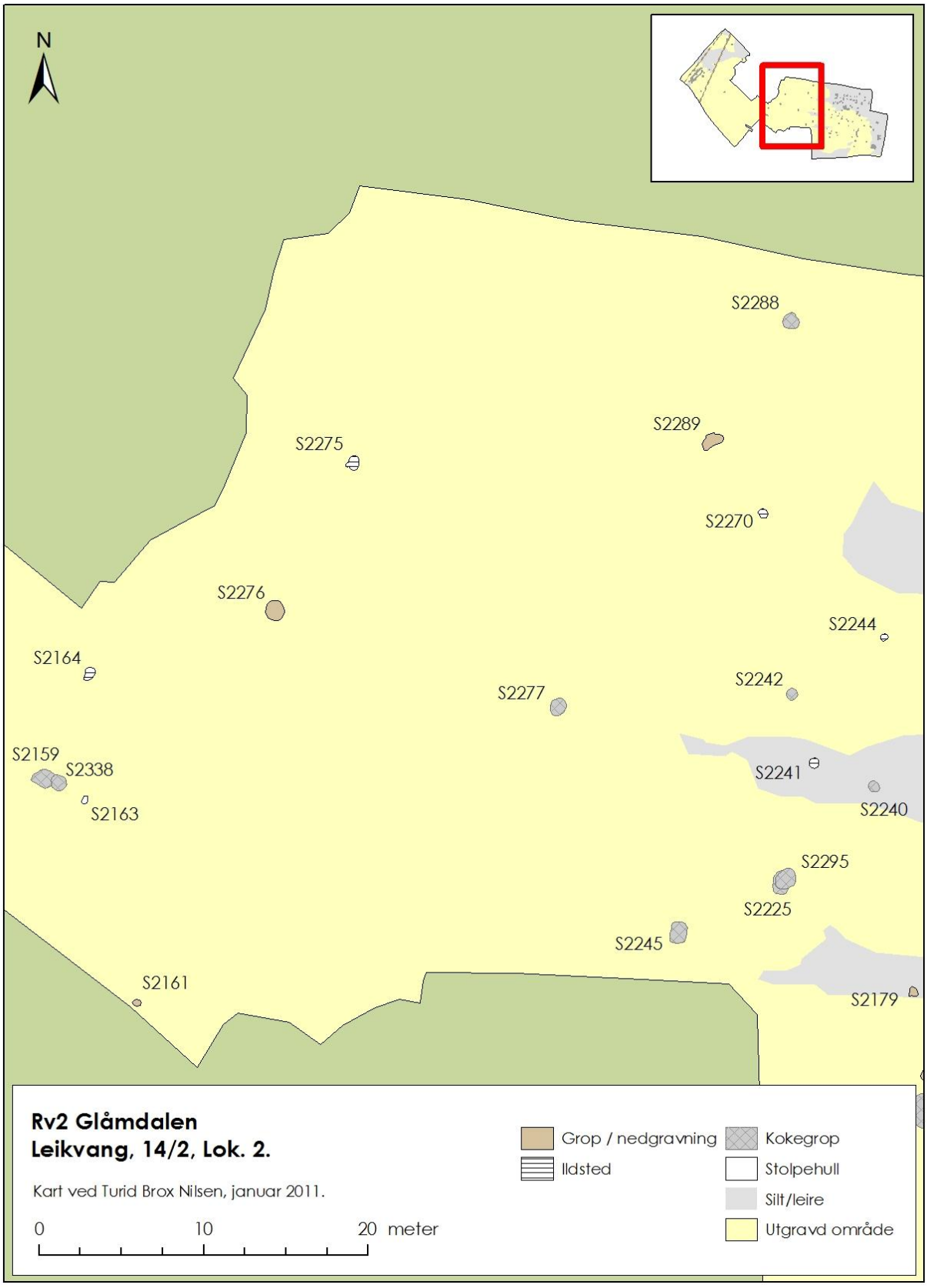
Thomson, R; & Oldfield, F. 1986. *Environmental Magnetism*. London.

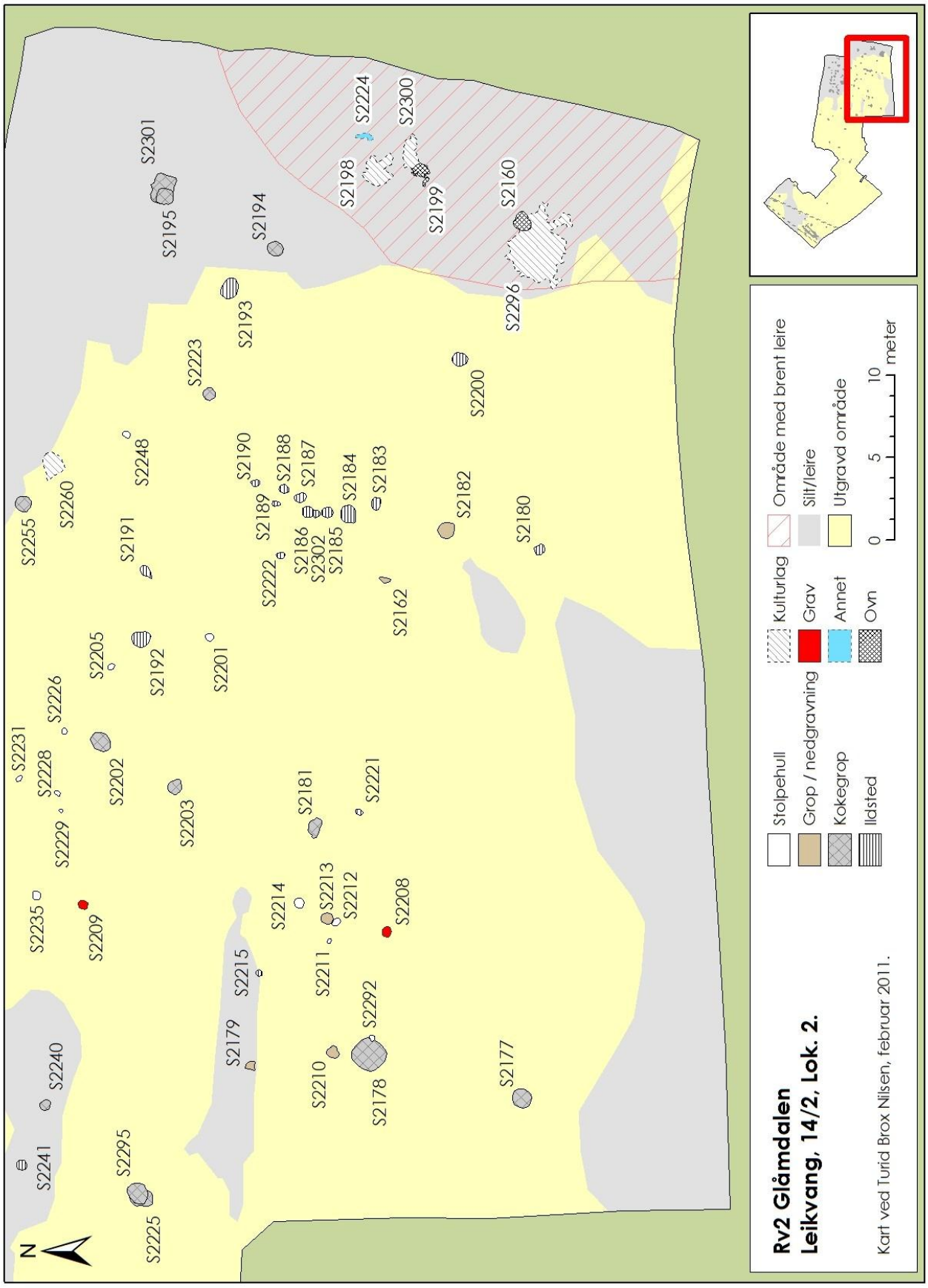
Viklund, K., Engelmark, R., and Linderholm, J., 1998, *Fåhus från bronsålder till idag*, Skrifter om skogs- och lantbrukshistoria 12: Lund, Nordiska Museet.

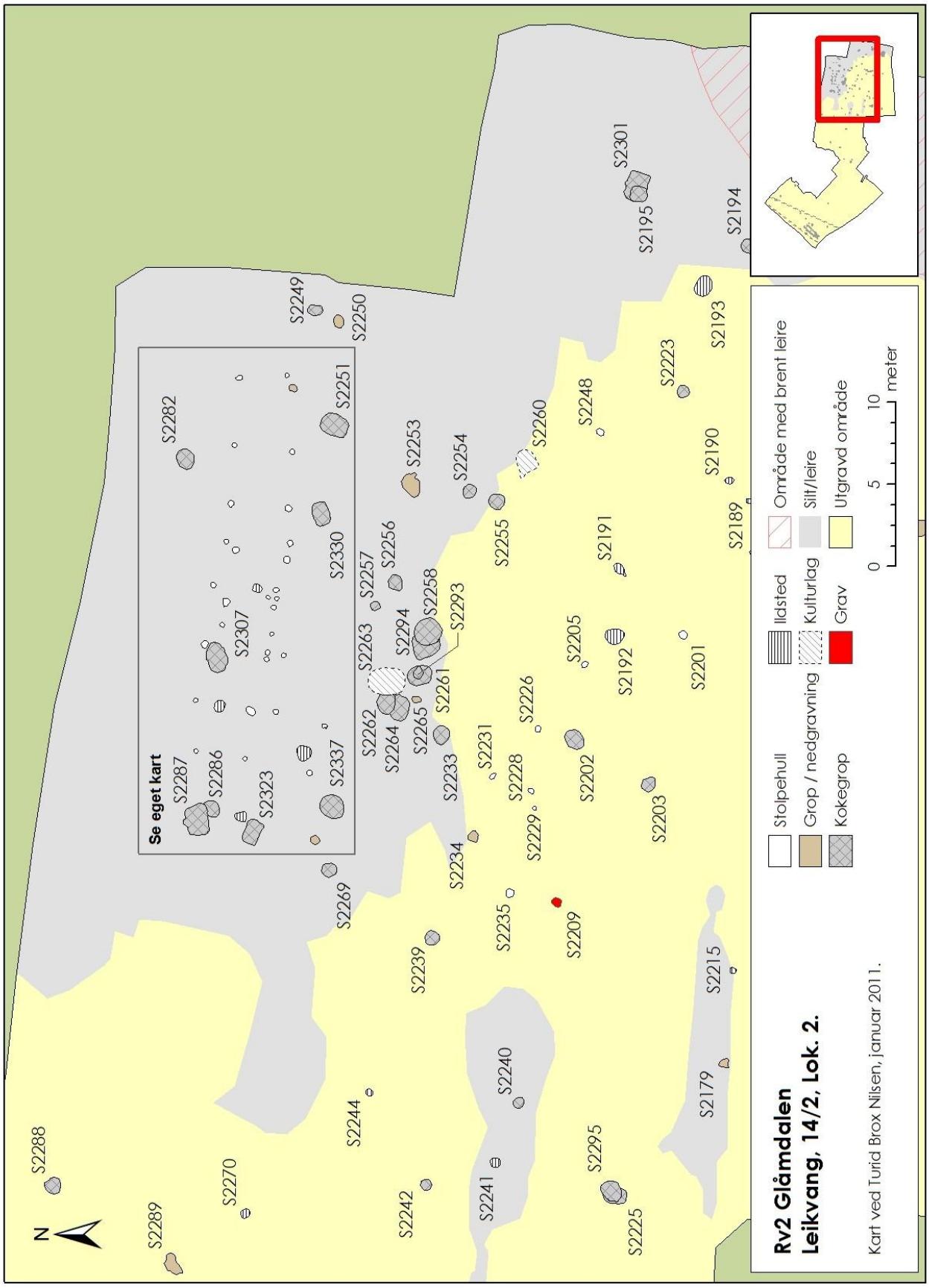
15.7. KART

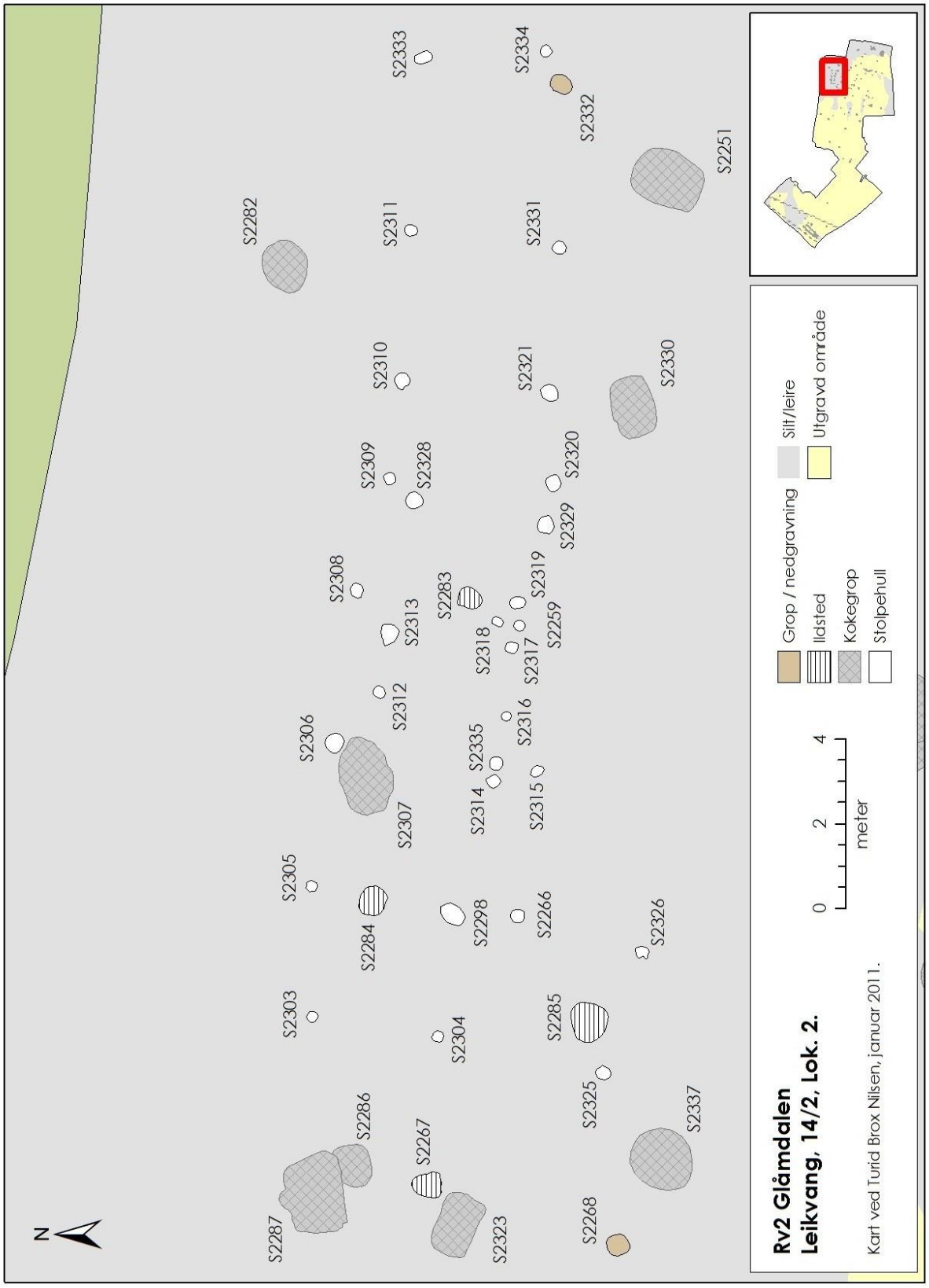

S2173
S2175
S2168
S2156
S2155
S2153
S2151
S2152
S2154
S2148
S2141
S2005
S2002
S2003
S2011
S2010
S2092
N
Rv2 Glåmdalen
Leikvang, 14/2, Lok. 2.
Annet
Grop / nedgravning
Ildsted
Kokegrop
Stolpehull
Moderne grøft
Silt/leire
Utgravd område
0
7,5
15
meter
Kart ved Turid Brox Nilsen, januar 2011.

.


N
S2288
S2289
S2275
S2270
S2276
S2244
S2164
S2242
S2277
S2159
S2338
S2241
S2240
S2163
S2295
S2225
S2245
S2161
S2179
Rv2 Glåmdalen
Leikvang, 14/2, Lok. 2.
Kart ved Turid Brox Nilsen, januar 2011.
0 10 20 meter
Grop / nedgravning
Ildsted
Kokegrop
Stolpehull
Silt/leire
Utgravd område


S2301
S2195
S2194
S2224
S2300
S2198
S2199
S2160
S2296
S2193
S2223
S2200
S2255
S2260
S2248
S2190
S2188
S2187
S2189
S2184
S2183
S2191
S2186
S2302
S2185
S2222
S2182
S2180
S2205
S2192
S2201
S2162
S2226
S2231
S2228
S2202
S2229
S2203
S2181
S2221
S2235
S2209
S2214
S2213
S2212
S2208
S2211
S2215
S2292
S2179
S2210
S2178
S2177
S2240
S2241
S2295
S2225
N
Rv2 Glåmdalen
Leikvang, 14/2, Lok. 2.
Kart ved Turid Brox Nilsen, februar 2011.
Stolpehull
Grop / nedgravning
Kokegrop
Ildsted
Kulturlag
Grav
Annet
Ovn
Område med brent leire
Silt/leire
Utgravd område
0
5
10
meter


Rv2 Glåmdalen
Leikvang, 14/2, Lok. 2.
Kart ved Turid Brox Nilsen, januar 2011.
Stolpehull
Grop / nedgravning
Kokegrop
Ildsted
Kulturlag
Grav
Område med brent leire
Silt/leire
Utgravd område
0 5 10 meter
Se eget kart
N
S2301
S2195
S2194
S2193
S2223
S2248
S2260
S2190
S2189
S2191
S2205
S2192
S2201
S2202
S2203
S2226
S2228
S2229
S2231
S2233
S2234
S2235
S2209
S2215
S2179
S2240
S2241
S2242
S2244
S2295
S2225
S2239
S2269
S2288
S2289
S2270
S2282
S2251
S2330
S2307
S2287
S2286
S2323
S2337
S2249
S2250
S2253
S2254
S2255
S2256
S2257
S2258
S2293
S2294
S2263
S2261
S2262
S2264
S2265


S2282
S2333
S2334
S2332
S2251
S2311
S2331
S2310
S2321
S2330
S2309
S2328
S2320
S2329
S2308
S2283
S2319
S2313
S2318
S2259
S2317
S2312
S2316
S2306
S2335
S2314
S2315
S2307
S2305
S2284
S2298
S2266
S2326
S2303
S2304
S2285
S2325
S2337
S2286
S2267
S2287
S2323
S2268
N
Grop / nedgravning
Silt/leire
Utgravd område
Ildsted
Kokegrop
Stolpehull
0
2
4
meter
Rv2 Glåmdalen
Leikvang, 14/2, Lok. 2.
Kart ved Turid Brox Nilsen, januar 2011.

15.8. ARKIVERT ORIGINALDOKUMENTASJON

- Tegninger
- Fotoliste