



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

RAPPORT

ARKEOLOGISK UTGRAVING

Smiegrop/esse

Kinn øvre, 40/1
Ås kommune, Akershus fylke

Feltleiar: Kjetil Loftsgarden
Prosjektleiar/sakshandsamar:
Margrete F. Simonsen



Cf34383_04: S1, smiegrop/esse i plan, sett mot sør.



Oslo 2012



**KULTURHISTORISK
MUSEUM
UNIVERSITETET
I OSLO**

Gårds-/ bruksnavn Kinn Øvre	G.nr./ b.nr. 40/1
Kommune Ås	Fylke Akershus
Saksnavn Senter for husdyrforsøk-UMB	Kulturminnetype Smiegrop/esse
Saksnummer (arkivnr. Kulturhistorisk museum) 10/14641	Tiltakskode/ prosjektkode 750001
Eier/ bruker, adresse Universitetet for miljø- og biovitenskap, Postboks 5003, 1432 Ås	Tiltakshaver Universitetet for miljø- og biovitenskap
Tidsrom for utgravning 26.11.2010	M 711-kart/ UTM-koordinater/ Kartdatum EU89-UTM; Sone 32, N: 6616733, Ø: 599504.
ØK-kart CO039-5-1	ØK-koordinater
A-nr. 2010/322	C.nr. C57702
ID-nr (Askeladden) 11837	Negativnr. (Kulturhistorisk museum) Cf34383
Rapport ved: Kjetil Loftsgarden	Dato: 01.08.2012
Saksbehandler: Margrete F. Simonsen	Prosjektleder: Margrete F. Simonsen

SAMANDRAG

Den arkeologiske sikringsundersøkinga av S1 ved Kinn Øvre vart satt i gong på bakgrunn av det kunne dreie seg om ein flatmarksgrav. Blant anna på grunn av funn av eit spinnehjul. I løpet av undersøkinga vart det klart at strukturen var spor etter smieverksemd. Liknande groper vert ofte kalla smiegroper. I gropa vart det funnen smieslagg, trekol og enkelte jernfragment. Ein av desse fragmenta kunne identifiserast som ein grov nagle. Det vart også funnen slagpperler og glødeskall i gropa. Gropa er datert til tidleg mellomalder, AD 1030-1160, og er tolka som spor etter ei gardsmie. Spinnehjulet vart funnen i overflata, og treng soleis ikkje ha noko direkte samanheng med smiegropa.

Smiegropa og spinnehjulet er spor etter kvardagslege syslar, og gjev oss eit innblikk i dagleglivet i Ås i tidleg mellomalder.

INNHALD

1. BAKGRUNN FOR UNDERSØKINGA.....	2
2. DELTAKARAR	2
3. LANDSKAPET - FUNN OG FORNMINNE	2
4. UTGRAVINGA.....	4
4.1 Problemstillinger – prioriteringar	4
4.2 Utgravingsmetode.....	4
4.3 Gongen i utgravinga	4
4.4 Kjeldekritiske forhold	4
4.5 Utgravinga.....	4
4.5.1 Strukturer og kontekster.....	4
4.5.2 Funnmateriale	6
4.5.4 Naturvitenskapelige prøver	6
4.5.3 Datering	6
4.6 Vurdering av resultat frå utgravinga, tolking og diskusjon.	6
5. KONKLUSJON.....	7
6. LITTERATUR.....	8
7. VEDLEGG.....	8
7.1. Strukturliste	8
7.2. Funn og prøver	8
7.2.1 Tilveksttekst.....	9
7.3. Teikningar	11
7.4. Fotoliste	12
7.5. Analyser.....	12

RAPPORT FRÅ ARKEOLOGISK UTGRAVING

KINN ØVRE, 40/1, ÅS KOMMUNE, AKERSHUS

KJETIL LOFTSGARDEN

1. BAKGRUNN FOR UNDERSØKINGA

I samband med reguleringsplan for relokalisering av senter for husdyrforsøk ved Universitetet for miljø- og biovitenskap utførte Akershus fylkeskommune ein arkeologisk registrering av området hausten 2010.

Ved to av dei registrerte strukturane vart det gjort funn i overflata som kunne indikere gravminne. Det vart difor bestemt at Kulturhistorisk Museum skulle gjennomføre ein sikringsundersøking av dei nemnte strukturane, då det var fare for at dei kunne bli skadd om dei vart liggande over vinteren.

Det dreide seg om ein struktur med funn av eit spinnehjul (S1) og struktur med ein konsentrasjon av keramikk i overflata (S2). Ved synfaring vart det klart at S2 var av større utstrekning enn fyrst venta. Grunna frost i marka og sikringsundersøkinga si avgrensa omfang vart det difor bestemt at berre S1 skulle bli vidare undersøkt. S2 vart innmålt med CPOS, og så dekt over med filtduk.

Resten av dei registrerte kulturminna i planen, samt S2, vil bli handsama på vanleg måte, det vil seie at dei anten blir regulert til bevaring eller blir frigjeven gjennom ordinær dispensasjonshandsaming hjå Riksantikvaren.

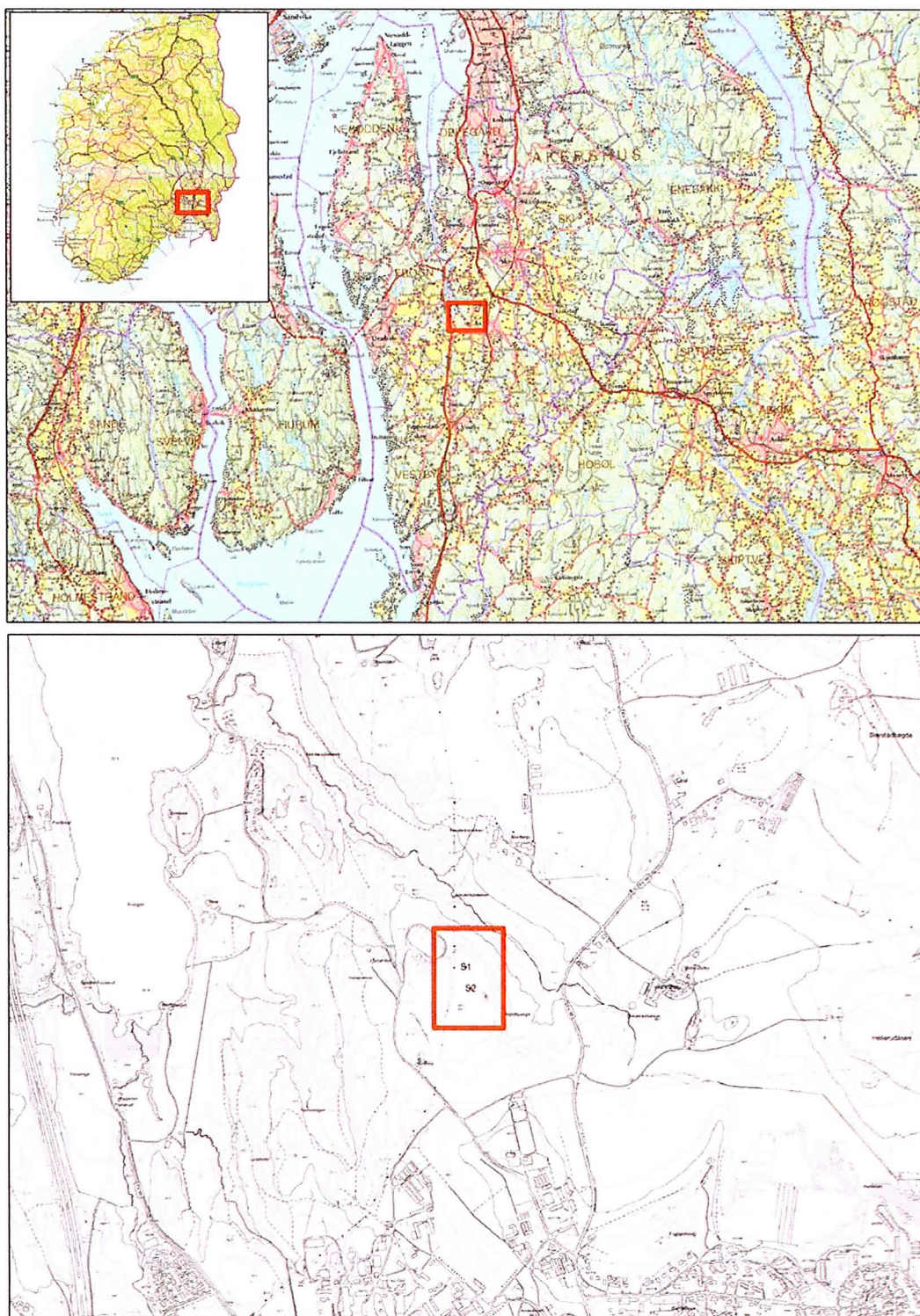
2. DELTAKARAR

Feltarbeidet vart utført 26. november 2010. Undersøkinga vart leia i felt av Kjetil Loftsgarden, feltassistent var Liliane Tarrou og Hanne Huseby ved Akershus fylkeskommune.

3. LANDSKAPET - FUNN OG FORNMINNE

Lokaliteten ligg nordvest for Ås sentrum, om lag 600 meter nord for Ås kyrkje, jf. figur 1. Sjølve strukturen S1 ligg i den nordaustre kanten av eit jorde, ca. 30 meter aust for ein høgspenlinje. Jordet ligg på ein åsrygg i landskapet. 100 meter søraust for lokaliteten ligg eit tidlegare registrert gravfelt (Id 11837), og 25-75 meter nord og vest ligg det røyser og berg oppe i dagen, jf. figur 2. Fleire automatisk freda kulturminne vart registrert i samband med reguleringsplanen.





Figur 1. Oversiktskart over undersøkningsområdet (kartgrunnlag: Statens kartverk. Tillatningsnummer NR12000-150408SAS Produsert 14.12.2010 KL

4. UTGRAVINGA

4.1 Problemstillingar – prioriteringar

Det låg ikkje føre ein registreringsrapport, og registreringa var framleis i gang når sikringsundersøkinga vart gjennomført. Basert på funn av spinnehjul, og mykje kol i overflata av strukturen (S1), vart det vurdert til at strukturen moglegvis kunne vere ein flatmarksgrav.

Fylgjande problemstillingar var då aktuelle:

- Kva type grav er det?
- Kan det bli observert rester etter ritual/handlingar i samband med grava?
- Er det bevart gjenstandar, og korleis er dei plassera i grava?
- Kva er dateringa til grava

4.2 Utgravingsmetode

Strukturen vart fyrst dokumentert i plan. Deretter vart den nordlege halvdel av strukturen formgravd og profilen dokumentert med teikning og foto. Det vart òg tatt ut ei makroprøve frå profilen. Til slutt vart resten av strukturen gravd. På grunn av frosten i marka vart alle massene tatt med inn og sålda inne i etterkant av utgravinga.

Det vart tatt ut ei kolprøve frå kvar halvdel av strukturen, desse vart sendt til vedartsbestemming og ein til C14-datering.

4.3 Gongen i utgravinga

Det var lagt vintermatter over strukturen, men desse hadde delvis blåst vekk. Det var difor rundt 10 cm frost i bakken. På grunn av dette hadde strukturen heva seg i forhold til resten av bakken. Ein måtte gå hardt til verks med spade for å koma gjennom frosten. Det vart tatt ut om lag 5,5 bøtter, à 10 liter, med masse frå strukturen. Men dette sank saman til rundt 4 bøtter totalt etter frosten hadde smelta vekk.

4.4 Kjeldekritiske forhold

Som nemnt var frosten eit problem ved utgravinga, det låg også eit lite dekke snø i området. Frosten, i tillegg til dårlege ljósforhold, gjorde det vanskeleg å identifisere lagdeling i profilen.

4.5 Utgravinga

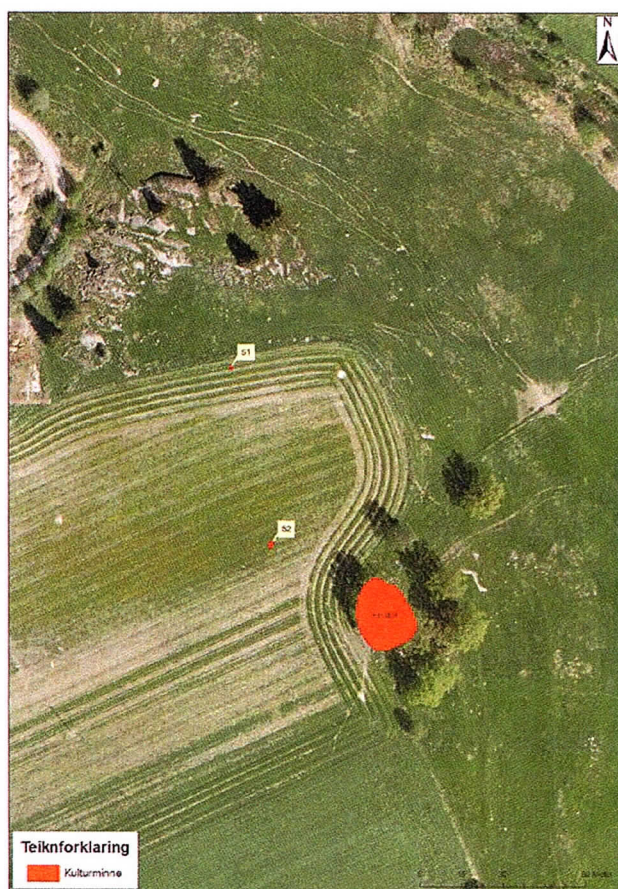
4.5.1 STRUKTURER OG KONTEKSTER

Ein struktur vart undersøkt, S1. Strukturen var sirkulær i overflata, 61 cm i diameter, profilbreidde på 52 cm og profildjupne på 26 cm. Massene inneheldt rustbrun sand, grus og til dels mykje trekol. Det var også slag og enkelte jernfragment i massen. Slagget er porøst med grov overflate. Ved sålding vart det også funne slagpperler og glødeskal. Enkelte slagglumper inneheldt også glødeskal. Slagget, slagpperler og glødeskal er magnetisk. Det vart funne

enkelte bitar brent leire, men inga konstruksjonselement utover det. Det vart etterkvart klart at S1 ikkje var ei mogleg grav, men heller spor etter ei esse/smiegrop.



Cf34383_11: S1, utgravd, sett mot søraust med Ås kyrkje i bakgrunnen.



Figur 2. Ortofoto over undersøkningsområdet (kartgrunnlag: Statens kartverk. Tillatelsesnummer NR12000-150408SAS Produsert 14.12.2010 KL)

4.5.2 FUNNMATERIALE

I gropa vart det funne 3 gjenstander (F1-3) som inneheldt meir jern, og skilde seg såleis frå slagget. Ved registreringa vart det funne eit spinneshjul i overflata (F4).

F1 og F2 vart røntgenfotografert, sjå vedlegg 8.5.3. F1 ser ut til å vere ein større bit av jern/slagg. F2 låg i den sørlege delen av strukturen, og er ein kraftig nagle, om enn sterkt korrodert. Nagla er 7,2 cm lang, breidde hode er på 3,7 cm og breidde spiss er på 1,5 cm. F3 er av meir solid jern, men sterkt korrodert og udefinerbar.

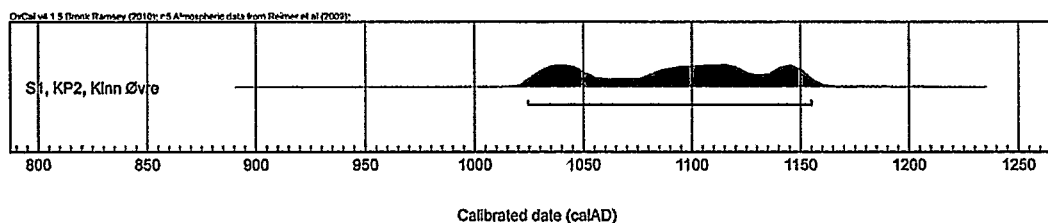
I overflata av strukturen vart det funne eit spinneshjul (F4) i samband med registreringa. Spinneshjulet er av kleberstein utan dekor med krumme sideflater og størst breidde ved basislina. Som type IA/IIG, ein type ein neste utelukkande finn i yngre jernalder (Høigård Hofseth 1985:54). Største høgde er på 1,5 cm, største diameter på 2,7 cm og holet er på 0,7 cm.

4.5.4 NATURVITENSKAPELIGE PRØVER

Det vart tatt ut 2 kolprøver frå S1, desse vart sendt til vedartsanalyse (C57702/6-7, KP1 og 2). Alle prøvene vart vedartsbestemt av Helge I. Høeg (sjå vedlegg). Begge prøvene inneheld eik og furu, og i mindre grad bjørk.

4.5.3 DATERING

KP1 vart C14-datert ved NTNU (sjå vedlegg). Dateringa vart utført på bjørk. eKP1 vart datert til 1030-1160 e.Kr.



4.6 Vurdering av resultat frå utgravinga, tolking og diskusjon.

Massene i S1 besto av rustbrun sand, grus, slagg og trekol. Slagget stammar ikkje frå jernframstilling, til det er slagget for porøst og noko slagget har iblanda glødeskal. Mengda av slagg er også for lite til at det kan dreie seg om jernframstilling, totalt under 200 gram. Det er sannsynleg at gropa er spor etter ei esse, liknande groper har vore kalla smiegroper. Under utgraving av eit kokegropfelt ved Hurdal prestegård vart det avdekt fire groper med så mykje slagg at dei vart tolka som smiegroper. Desse vart datert til eldre jernalder (Bergstøl 2002). I samband med Gardermoprosjektet på Garder i Ullensaker kom det fram ei smie ved flateavdekking i dyrka mark. På feltet var det også

hustuffer fra yngre jernalder-mellomalder og fotgrøfter etter utpløgte gravhaugar. Smia var skoren inn i ein eldre gravhaug og bestod av ei leirfora esse på 1,0 x 0,9 m, og eit par avfallsgroper, samt ein flat stein med spor av slagg. To dateringer ligg føre innafor tidsrommet AD 990-1240 (Helliksen 1997: 60, 62, 155).

Funn av glødeskal, slaggperler og brent leire i S1 peikar også i retning av at strukturen er spor etter smieverksemd. Glødeskal flaknar av frå oppvarma jern av ved hammerslag.

Spinnehjulet som kom fram under registreringa er noko ute av kontekst. Spinnehjulet kan vanskeleg setjast i samband med omarbeiding av jern. Det står att to moglegheitlar; spinnehjulet er lagt i gropa som ein intensjonell handling eller spinnehjulet har hamna i overflata av gropa i etterkant, som ved pløying eller liknande.

Smiegropa er datert til tidleg mellomalder. Det er funne få jernvinneanlegg i Akershus (Larsen 2009:111), etterspurnaden etter jern vart difor sannsynlegvis metta av import frå omkringliggande område. Importen kunne ta form som råjern eller barrer som måtte bli omarbeidd til gjenstander, våpen o.l. På grunnlag av den låge mengda med slagg som er funnen er det lite sannsynleg den undersøkte smiegropa vart nytta til vidareforedling av jern. Men heller knytt til ein gard, der reperasjoner av reiskaper e.l. kunne gå føre seg. Funn av spinnehjul bærer òg preg av kvardagslege aktivitetar og gjev oss eit innblikk i kvardagslivet i tidleg mellomalder.

5. KONKLUSJON

Den arkeologiske sikringsundersøkinga av S1 ved Kinn Øvre vart satt i gong på bakgrunn av det kunne dreie seg om ein flatmarksgrav. Blant anna på grunn av funn av eit spinnehjul. Ved undersøkinga vart det klart at strukturen var spor etter smieverksemd. Liknande groper vert ofte kalla smiegroper. I gropa vart det funnen smieslagg, trekol og enkelte jernfragment. Ein av desse fragmenta kunne identifiserast som ein grov nagle. Det vart også funnen slaggperler og glødeskall i gropa. Gropa er datert til tidleg mellomalder og er tolka som spor etter ei gardsmie. Spinnehjulet vart funnen i overflata, og treng ikkje ha noko direkte samband med smiegropa.

Smiegropa og spinnehjulet er spor etter kvardagslege syslar, og gjev oss eit innblikk i dagleglivet i Ås i tidleg mellomalder.

6. LITTERATUR

Bergstøl, Jostein 2002: Iron Technology and Magic in Iron Age Norway. *Metals and Society. Papers from a session held at the European Association of Archaeologists Sixth Annual Meeting in Lisbon 2000*, pp. 77-82. Edited by Barbara S. Ottaway & Emma C. Wager. BAR International Series 1061.

Helliksen, Wenche 1997: *Gård og utmark på Romerike 1100 f.Kr.-1400 e.Kr.* Varia 45. Universitetets Oldsaksamling. Oslo.

Høigaard-Hofseth, E. 1985. Det går i spinn. Forsøk på klassifikasjon av spinnehjul i Rogaland. *AmS-Skrifter 11*, 33-61.

Larsen, J.H. 2009. Jernvinneundersøkelser. Faglig program 2. *Varia 78*. Oslo

7. VEDLEGG

7.1. Strukturliste

Str. nr.	Type	Form	Dimensjon (m)	Dybde (m)	Element/ fyll	Funn	Prø-ver	Foto	Tegninger
S1	Smiegrop/esse	Oval	0,61	0,26	Rustbrun sand, grus, trekol, slagg, glødeskall og slaggperler	Spinnehjul, jernfragment og nagle	14C-datering og makroprøve	1-12	1

7.2. Funn og prøver

Funnlister C57702

C-nr.	Funn-nr. (felt)	Kontekst/struktur	Gjenstand(er)	St. mål	Materiale	Kommentar
C57702/1	F1	S1	Jernfragment	4,3 cm x 2,5 cm	Jern	
C57702/2	F2	S1	Nagle	7,2	Jern	
C57702/3	F3	S1	Udef.	4,0 cm x 3,0 cm	Jern/slagg	
C57702/4	F4	S1	Spinnehjul	Diam. 2,7 cm, h, 1,5 cm	Kleberstein	
C57702/5	F5	S1	Slagg		Slagg	
C57702/6	F6	S1	Brent leire		Leire	
C577027	F7	S1	Glødeskall og slaggperler		Jern/slagg	

Liste over prøver

Prøve nr.	Type	Struktur nummer	C-nr.	Kontekst	NTNU Lab.nr.	Gram	Treslag	C14-dat.
KP1	Kol	S1	C57702/ X	Smiegrop, sålda masse	-	10,3	Bjørk, furu og eik	-
KP2	Kol	S1	C57702/ X	Smiegrop, sålda masse	Tra-2536	5,3	Bjørk, furu og eik	950 ± 25 BP, 1030-1160 Cal AD (furu)
P1	Makro	S1	C57702/ X	Smiegrop, profil	-		-	-

7.2.1 TILVEKSTTEKST

C57702/1-7

Produksjonsplass fra tidlig middelalder fra KINN ØVRE (40), ÅS K., AKERSHUS.

Funnomstendighet: Arkeologisk utgraving av ein smiegrop/esse. Strukturen vart registrert av Akershus fylkeskommune i november 2010. Det vart registrert fleire strukturar. Ved to av strukturane vart det gjort funn som kunne indikere gravminne. Det vart vurdert at strukturane kunne bli skadd som fylgje av vinteren, og ein undersøking vart gjennomført 26. november 2010. Avgrensa omfang av undersøkinga og frost i marka gjorde det umogleg å rekke ein arkeologisk utgraving av begge strukturane. S1 vart difor prioritert. S1 vart dokumentert i plan, deretter formgravd. Fyrst den nordlege delen av strukturen. Deretter vart profilen dokumentert, og det vart tatt ut makroprøve frå profilen. Til slutt vart resten av strukturen gravd. På grunn av frost vart massene tatt med inn og sålda inne. Kolprøvene vart vedartsbestemt ved Helge Høeg og datert ved NTNU (DF-4458) (i Loftsgarden 2012).

- 1) Spinnehjul av kleberstein med krumme sideflater, størst br. ved basislinjen. Utan dekor. Som type IA/II G (Høigård Hofseth 1985:54). *Mål:* diam. hull 0,7 cm *Sth:* 1,5 cm. *Diam:* 2,7 cm. *Vekt:* 12,6. Frå S1 Smiegrop/esse. Funnen i toppen av strukturen ved registreringa.
- 2) Kraftig nagle av jern. Nagla er sterkt korrodert. *Mål:* 1. 7,2 cm, br. hode 3,7 cm, br. spiss 1,5 cm *L:* 7,2 cm. *Vekt:* 56,7. Frå S1 Smiegrop/esse. Nagla er funnen i den sørlege delen av strukturen under snitting.
- 3) Fragment av brent leire. *Vekt:* 7,9. Frå S1 Smiegrop/esse. Funnen ved sålding av massene.
- 4) Magnetisk glødeskall og slagpperler. Berre eit utval av glødeskallet og slagpperlene er tatt inn. *Vekt:* 4,6. Frå S1 smiegrop/esse. Glødeskallet og slagpperlene er funnen ved sålding av massene.
- 5) Rustbrunt smieslagg. Slagget er porøst og nokre av slaggbitaner har iblanda kol, glødeskal og brent leire. Slagget er magnetisk. *Vekt:* 189,6. Frå S1 Smiegrop/esse. Slagget er samla inn ved sålding av massene frå strukturen

Kolprøver

- 6) Frå S1 Smiegrop/esse. *Vekt:* 10,3. Vedartsbestemt til furu, eik og små mengder bjørk.
- 7) Frå S1 Smiegrop/esse. *Vekt:* 5,3. Vedartsbestemt til furu og eik. Prøva er radiologisk datert på furu til 950 ± 25 BP, 1030-1160 Cal AD (TRa-2536)



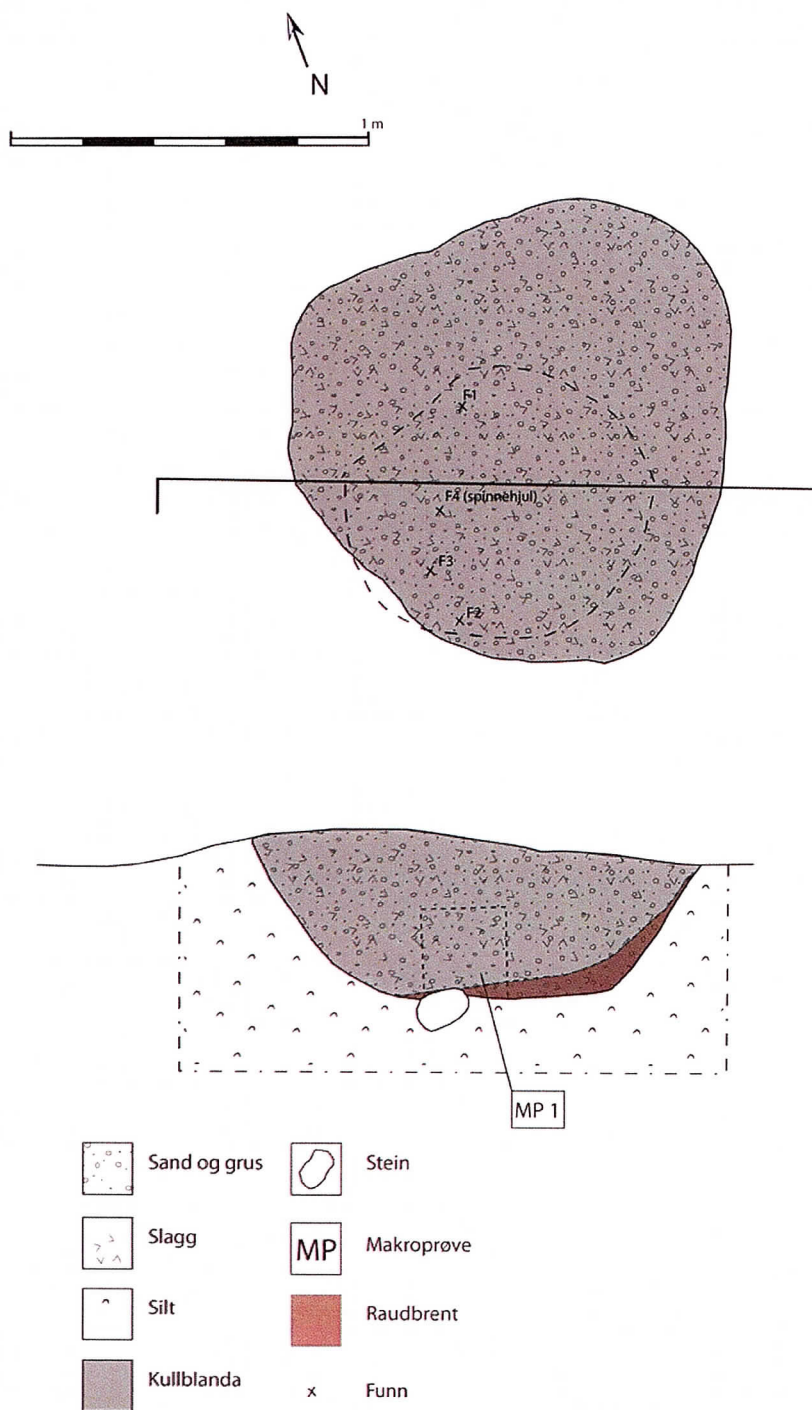
Orienteringsoppgave: Lokaliteten ligg i NØ-kant av eit jorde. Jordet ligg på ein åsrygg i landskapet. 100 m SØ for lokaliteten ligg eit tidlegare registrert gravfelt (ID11837), og 25-75 m mot N og V ligg det berg oppe i dagen, samt røyser. Det går ein høgspenlinje 30 m mot V.

Kartreferanse/-koordinater: ØK, CO 039-5-1 *Projeksjon:* EU89-UTM; Sone 32, N: 6616733, Ø: 599504.

Litteratur: Hofseth, E. Høigård1985 Det går i spinn. Forsøk på klassifikaasjon av spinnehjul i Rogaland. I : J. R. Næss (red.) Artikkelsamling I. AmS-Skrifter 11. Arkeologisk museum i Stavanger, s. 33-61.

7.3. Teikningar

UMB-Husdyrforsøk, Ås kommune, Akershus
 Struktur 1, smiegrop/esse
 26.11.2010 KL



7.4. Fotoliste

Cf34383

Bilettnr.	Motiv/merknadar	Retning mot	Fotograf	Dato
Cf34383_01	S2, oversikt	NV	KL	26.11.2010
Cf34383_02	S2, oversikt	SØ	KL	26.11.2010
Cf34383_03	S2, oversikt	Ø	KL	26.11.2010
Cf34383_04	S1, plan	S	KL	26.11.2010
Cf34383_05	S1, delvis gravd nordlege halvdel	S	KL	26.11.2010
Cf34383_06	S1, nordlege del, formgravd	S	KL	26.11.2010
Cf34383_07	S1, profil	S	KL	26.11.2010
Cf34383_08	S1, profil	S	KL	26.11.2010
Cf34383_09	S1, sørlege del, formgravd	S	KL	26.11.2010
Cf34383_10	S1, sørlege del, formgravd	S	KL	26.11.2010
Cf34383_11	S1, landskap	SØ	KL	26.11.2010
Cf34383_12	S1, overflate, frå fylket	SV	LT	26.11.2010

7.5. Analyser

1. Vedartsanalyse

Strukturnr	Overordnet		Prøve-nummer	Prøve-materiale	Vekt (g)	Betula (bjørk)	Pinus (furu)	Qercus (eik)
	Kontekst	Kontekst						
S1	Mogleg Esse	Sørleg halvdel Nordlege	KP1	Trekol	10,3	3	12	25
S1	Mogleg Esse	halvdel	KP2	Trekol	5,3	4	10	26

2.Dateringsrapport

**LABORATORIET FOR RADIOLOGISK DATERING**

Adr.: NTNU – Gløshaugen, Sem Sælandsv. 6, 7491 Trondheim
 Telefon 73593310 Telefaks 73593383

DATERINGSRAPPORT

Oppdragsgiver: Simonsen, Margrete F.
 KHM/Fornminneseksjonen/U10
 Postboks 6762 St. Olavs plass, 0130 Oslo

DF-4458

Lab. ref.	Oppdragsgivers ref.	Materiale	Datert del	¹⁴ C alder for nåtid	Kalibrert alder	δ ¹³ C ‰
TRa-2536	S1, KP2 Kinn øvre, Ås Akershus	Trekuil Furu		950 ± 25	AD1030-1160	-26.2

Dato: 05 MAY 2011

Laboratoriet for Radiologisk Datering

Helene svarva

Einar Værnes



3. Røntgenfoto

