



Vår saksbehandler
Siv Anita Lundø, tlf 32808593

Vår dato
30.08.2005

Deres dato
14.03.2005

Vår referanse
05/00209-10
714.
Deres referanse

Arkitektkontoret k 16 AS

Knoffs gate 16
3044 DRAMMEN

KULTURHISTORISK MUSEUM Universitetet i Oslo	
Saksb. 460	Kopi 14 SEPT. 2005
Ark: 0623-90	
Saksnr. 05/17202	Dok.nr.: 1

Haraldsrudmoen gnr 90 bnr 8 - Reguleringsplan - Vikersund - Modum kommune - Rapport fra kulturminneregistrering

Utviklingsavdelingen har foretatt arkeologiske registreringer av det planlagte byggeområdet.

Vi viser til vedlagt rapport. Det ble påvist 2 kullgroper, som begge er automatisk fredete kulturminner jamfør kulturminneloven § 4. b og c. I tillegg vil vi understreke at alle automatisk fredete kulturminner har en sikringszone på minimum 5 meter utenfor dets synlige ytterkant jamføre § 6 i samme lov. Fylkeskommunene har myndighet til å utvide denne grensen dersom vi mener det er behov for det. Dette kan vi komme tilbake til.

Utviklingsavdelingen kjenner kun til plangrensen for byggeområdet, og vi kan derfor først uttale oss mer spesifisert når det foreligger kartskisser over selve infrastrukturen for planområdet, dvs. hvor eventuelle boligtomter og veinett skal ligge innefor området. Vi ber om at utbygger tar kontakt med oss før saken kommer til offentlig ettersyn, for å diskutere hvor en eventuelt utbygging kan utføres innenfor planområdet. Kulturminnevernets krav er at enkeltminner ikke skal bli liggende inne i et byggeområde slik at de kan bli skadet. Målet er å bevare sammenhengende områder med kulturminner. Dersom det er nødvendig for å få til en utbygging, kan det søkes om dispensasjon fra kulturminneloven for de kulturminnene som vil bli berørt. Dette bør vi derfor diskutere i et møte.

Til orientering ønsker vi å gi informasjon om saksgang i plansaker med funn:

Når planen er lagt ut til offentlig høring, arkeologisk registrering er foretatt og det er gjort funn av automatisk fredete kulturminner, skjer følgende:

Fylkeskommunens arkeolog sender brev til kommunen om funn som er gjort. Det må deretter være en dialog mellom kommunen og fylkeskommunen om kulturminnene skal legges ut som spesialområde eller om de skal søkes dispensasjon for (dvs. frigivning). Når dette er avklart, må kommunen endre plankartet.

Alle de registrerte kulturminnene skal legges inn på plankartet. Kulturminnene som skal legges ut som spesialområde gis eget symbol på kartet, og kulturminnene som det skal søkes dispensasjon for, skal markeres, men ikke som spesialområde. Kartet sendes så i tre eksemplar til fylkeskommunen. Det nye

POST ADRESSERES TIL AVDELINGEN - IKKE TIL ENKELTPERSONER

Postadresse
BUSKERUD FYLKESKOMMUNE
Fylkeshuset
N-3020 Drammen

Besøksadresse
Hauges gate 89
E-postadresse
Postmottak@bfk.no

Telefon
32 80 85 00
Internett
www.bfk.no

Telefaks
32808676

Bankkonto
2200.07.13523
Foretaksregistre
NO 964 951 373

Vår dato
30.08.2005

Vår referanse
05/00209-10

plankartet og reguleringsplanforslaget sendes Riksantikvaren sammen med en faglig vurdering fra fylkeskommunen. Dette er en søknad etter kulturminneloven § 8.4. ledd.


Riksantikvaren gjør så et dispensasjonsvedtak som formuleres som en reguleringsbestemmelse. Vedtaket sendes fylkeskommunen som tar reguleringsbestemmelsen inn i sin endelige uttalelse til kommunen. Kommunen innarbeider uttalelsen med reguleringsbestemmelser i plandokumentet og planen kan vedtas. Vedtaket sendes så fylkeskommunen som sørger for videre saksgang.

Vi gjør også oppmerksom på at fylkeskommunen har 4 måneders uttalefrist i saker som det er funn av automatisk fredete kulturminner jfr. Kulturminneloven § 9. 2. ledd.

I forbindelse med registreringen og etterarbeid ble det totalt brukt 8 timer. Faktura på kr 4640,- (8 timer à kr 580,-) vil bli sendt fra regnskapsseksjonen snarest.

Med hilsen


Inger Liv Gøytillund e f
kulturvernleder


Siv Anita Lundø
arkeolog

Vedlegg:

1 Arkeologisk rapport

Kopi til:

Buskerud Kommunerevisjon IKS

Fylkesmannen i Buskerud

Kulturhistorisk museum, Universitetet i Oslo

Modum kommune

Postboks 4197, 3005 DRAMMEN

Postboks 1604, 3007 DRAMMEN

Postboks 6762 St.Olavspl., 0130 OSLO

Postboks 38, 3371 VIKERSUND

Lisbeth Kaas Ambrosen Utviklingsavdelingen

**RAPPORT FRA KULTURMINNEREGISTRERING AV UTMARKSOMRÅDE PÅ
 HARALDSRUDMOEN I MODUM**

Fylke	Buskerud
Kommune	Modum
Gårdsnr., Gård	90/8
Saksnr	05/00209
Saken gjelder	Reguleringsplan
Kartblad	ØK-kart: CG 046-5-1
Utført av	Bernt-Egil Tafjord, Utviklingsavdelingen, Buskerud fylkeskommune
Utført dato	13.06.05

Formål og bakgrunn

I forbindelse med en reguleringsplan for Haraldsrudmoen ble det 13.06.05 foretatt en arkeologisk registrering av planområdet. Formålet med denne registrering var å påvise og avklare forholdet til automatisk fredete kulturminner.

Tidsbruk og bemanning

Undersøkelsen ble utført av Bernt-Egil Tafjord. Det ble brukt 4 timer i felt (inkludert kjøretid) og 4 timer til for- og etterarbeid, til sammen 8 timer.

Tidligere registreringer

Det er ikke tidligere gjort funn i registreringsområdet.

Områdebeskrivelse

Planområdene er et nyryddet skogsområde med gress og lyng som bunnvegetasjon på sandgrunn, omgitt av tett furuskog i øst og sør. Området grenser mot en skråning i øst, Badeveien i nord og en skogsvei i vest og sør. Det ligger en avlang sandbank/forhøyning i vestre del av området. Ved ankomst kunne en av naboene til planområdet fortelle at området var befart av en lokal arkeologi-interessert, at det var funnet flere kullgroper i området og at forhøyningen var en gravhaug. Grunneier påviste to mulige kullgroper under befaringen og ryddet en rekke kvisthauger for å muliggjøre overflateregistreringen.

Registreringer/observasjoner

Den påståtte gravhaugen er en sandrygg som går fra sør til nord i den vestre delen av planområdet. Sett fra øst mot vest kan formen minne om en gravhaug, men i virkeligheten er den krum og har slakk helling mot vest og barttere helling mot øst. Den ser ut til å være en del av en lengre sandrygg som fortsetter i sørøstlig retning bak det eksisterende husene og ser ut som en enkeltliggende haug av den grunn at sandryggen har blitt overskjært av skogsveiene. Videre er formen ugjevn og massen identisk med det omkringliggende: rustfarget sand.

Området inneholder for øvrig en rekke mindre forsenkninger, trolig rotvelter. Det ble identifisert 2 kullgroper i området.

ID NR. 91664-1: SKADET KULLGROP

GPS: +/-6m, N 59°57.950', E009°57.478'

Mål: 1,5x1,8x0,35 meter

Gropen er skadet, men det ble gjort funn av kull midt i gropa på ca 25cm dybde. Var ved registrering tildekket av en større kvisthaug som ble fjernet med grunneiers hjelp.

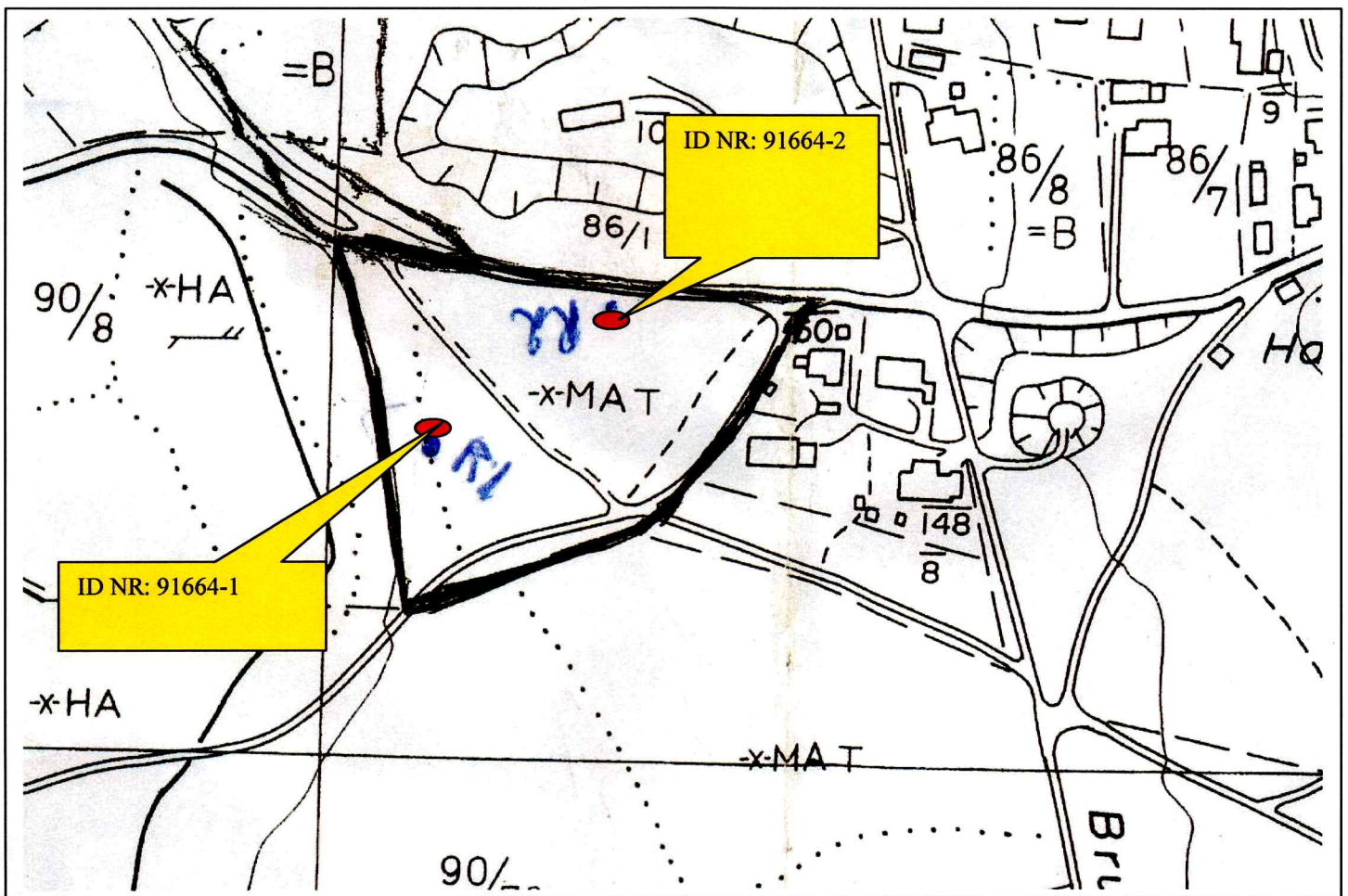
ID NR.91664-2: KULLGROP

GPS: +/-6m, N 59°57.963', E009°57.528'

Mål: 4x4x0,5 meter

Gropen ligger 11 meter fra Badeveien ved den norvestlige enden av en større sandrygg. Kullgropen ble påvist av grunneier ved befaring. Det ble funnet ett 2cm tykt kullag i bunnen av gropen.

Merknad: Denne kullgropen er kjent av lokalbefolkningen, men har ikke tidligere vært registrert. Modum kommune la for 5-6 år siden en ny vannledning langs Badeveien, men kullgropen har ikke blitt berørt av dette inngrep



Drammen 14.06.05

Bernt-Egil Tafjord



Vår saksbehandler
Siv Anita Lundø, tlf 32808593

Vår dato
02.02.2006

Deres dato
17.01.2006

Vår referanse
05/00209-13
714.

Deres referanse
05/00944

Riksantikvaren

Postboks 8196 Dep
0034 OSLO

ARKIV

KULTURHISTORISK MUSEUM Universitetet i Oslo	
Saksb. 1160	Kopi 07 FEB. 2006
Ark.: 0625-90.	
Saksnr. OS/17-202	Dok.nr.: 2

Søknad om dispensasjon etter kulturminnelovens § 8, 4. ledd - Reguleringsplan for Haraldsrudmoen - Vikersund - Modum kommune - 2 kullgroper på gnr/bnr 90/8

Buskerud fylkeskommune sender herved ovennevnte reguleringsplan for behandling etter kulturminnelovens § 8, 4. ledd.

Tiltak: Reguleringsplan for Haraldsrudmoen, Vikersund, Modum kommune.

Tiltakshaver: Kleiv AS v/Hans Aasmundrud

Forundersøkelser: Planområdet ble registrert av Buskerud fylkeskommune 13.06.2005 (se vedlagt rapport). Det ble påvist to kullgroper, begge er lagt inn i Askeladden under kullgropfelt ID91664 -1 og -2.

Kulturmiljø: Planområdet ligger ca 1,5 km vest for Vikersund sentrum og ca 700 m øst for Modum Bad. Det grenser i mot nord til Badeveien, en skogsvei i vest og sør, og i øst grenser området mot en skråning. Planområdet er nyryddet skogsområde med gress og lyng som bunnvegetasjon på sandgrunn, og er omgitt av tett furuskog i øst og sør.

Det var lokal kjennskap til at det lå ei kullgrop (ID91664-2) innenfor planområdet, denne var ikke tidligere registrert av Buskerud fylkeskommune. Videre er det i nærmiljøet til planområdet registrert kulturminner i form av jernframstillingsplasser og kullgroper. Det ligger to jernframstillingsplasser (ID62862 og ID 74950) ca 800 m V for planområdet. I tilknytning til den ene jernframstillingsplassen (ID62862) er det påvist en mulig kullgrop. Det er ca 600 m NØ for planområdet, på gnr/bnr 77/13 registrert 3 kullgroper (disse er ikke lagt inn i Askeladden). Det er ikke usannsynlig at de nyregistrerte kullgropene (ID91664 -1 og -2) kan sees i sammenheng med jernproduksjon ved de nærliggende jernframstillingsplassene.

Kullgropene ID91664 -1 og -2 blir direkte berørt av byggetiltaket og er derfor anbefalt friggitt.

Planområdet er i dag ubebygget og det planlegges å legge til rette for fire boligtomter. Boligtomtene ligger like vest for dagens boligfelt ved Brunnesveien.

POST ADRESSERES TIL AVDELINGEN - IKKE TIL ENKELTPERSONER

Postadresse
BUSKERUD FYLKESKOMMUNE
Fylkeshuset
N-3020 Drammen

Besøksadresse
Hauges gate 89
E-postadresse
Postmottak@bfk.no

Telefon
32 80 85 00
Internett
www.bfk.no

Telefaks
32808676

Bankkonto
2200.07.13523
Foretaksregistre
NO 964 951 373

Vår dato
02.02.2006

Vår referanse
05/00209-13

Tiltakets samfunnsmessige betydning: Tiltaket er en privat utbygging og en fortetting av boliger i dette området bidrar til å styrke sentrumsutviklingen i Vikersund.

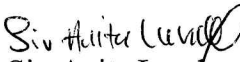
Vurdering av kulturminnene: Det dreier seg om 2 kullgroper, en type automatisk fredete kulturminner det finnes svært mange av i Buskerud. Videre er den ene kullgropa skadet. I tillegg ligger kullgropene relativt spredt innenfor reguleringsplanen. Det er derfor vanskelig å regulere kullgropene i et sammenhengende kulturmiljø til spesialområde med formål bevaring. En arkeologisk undersøkelse vil ha vitenskapelig og kulturhistorisk verdi da denne vil øke kunnskapsnivået om aktiviteter i tilknytning til jernproduksjon i dette området.

Fylkeskommunens tilrådning: Utviklingsavdelingen tilrår at det gis dispensasjon etter kulturminneloven §8, 4. ledd for kullgropene ID91664 -1 og -2 med vilkår om arkeologisk undersøkelse.

Høringsfrist: Forslaget til planen hadde høringsfrist 04.09.2006, og planen ble vedtatt 19.09.2005 under forutsetning av at området frigis for boligbygging av Buskerud fylkeskommune etter gjennomførte arkeologiske undersøkelser. Buskerud fylkeskommune har per telefon 02.02.2006 opplyst Modum kommune om at reguleringsplanen ikke kan godkjennes med forbehold om arkeologiske undersøkelser, samt at det er Riksantikvaren som har myndighet til å gi en eventuell frigivning av automatisk fredete kulturminner. Buskerud fylkeskommunene har fått skriftlig bekreftelse fra Modum kommune om at reguleringsplanen vil bli tatt opp til ny behandling i Kommunestyret etter at fylkeskommunene har fått dispensasjonssøknaden behandlet hos Riksantikvaren og oversendt uttalelse til kommunen. Buskerud fylkeskommune har fått ny uttalefrist til 15.03.2006, se vedlagt brev fra Modum kommune.

Med hilsen


Inger Liv Gøyen Lund ef
kulturvernleder


Siv Anita Lundø
arkeolog

Vedlegg:

- 1 Reguleringsplan med bestemmelser og kart
- 2 Tidligere sakspapirer
- 3 Rapport fra kulturminneregistrering

Kopi med vedlegg til:

Kulturhistorisk museum, Universitetet i Oslo
Modum kommune

Postboks 6762 St.Olavspl., 0130 OSLO
Postboks 38, 3371 VIKERSUND

**RAPPORT FRA KULTURMINNEREGISTRERING AV UTMARKSOMRÅDE PÅ
 HARALDSRUDMOEN I MODUM**

Fylke	Buskerud
Kommune	Modum
Gårdsnr., Gård	90/8, Bjølgerud
Saksnr	05/00209
Saken gjelder	Reguleringsplan
Kartblad	ØK-kart: CG 046-5-1
Utført av	Bernt-Egil Tafjord, Utviklingsavdelingen, Buskerud fylkeskommune
Utført dato	13.06.05

Formål og bakgrunn

I forbindelse med en reguleringsplan for Haraldsrudmoen ble det 13.06.05 foretatt en arkeologisk registrering av planområdet. Formålet med denne registrering var å påvise og avklare forholdet til automatisk fredete kulturminner.

Tidsbruk og bemanning

Undersøkelsen ble utført av Bernt-Egil Tafjord. Det ble brukt 4 timer i felt (inkludert kjøretid) og 4 timer til for- og etterarbeid, til sammen 8 timer.

Tidligere registreringer

Det er ikke tidligere gjort funn i registreringsområdet.

Områdebeskrivelse

Planområdene er et nyryddet skogsområde med gress og lyng som bunnvegetasjon på sandgrunn, omgitt av tett furuskog i øst og sør. Området grenser mot en skråning i øst, Badeveien i nord og en skogsvei i vest og sør. Det ligger en avlang sandbank/forhøyning i vestre del av området. Ved ankomst kunne en av naboene til planområdet fortelle at området var befart av en lokal arkeologi-interessert, at det var funnet flere kullgroper i området og at forhøyningen var en gravhaug. Grunneier påviste to mulige kullgroper under befaringen og ryddet en rekke kvisthauger for å muliggjøre overflateregistreringen.

Registreringer/observasjoner

Den påståtte gravhaugen er en sandrygg som går fra sør til nord i den vestre delen av planområdet. Sett fra øst mot vest kan formen minne om en gravhaug, men i virkeligheten er den krum og har slakk helling mot vest og barttere helling mot øst. Den ser ut til å være en del av en lengre sandrygg som fortsetter i sørøstlig retning bak det eksisterende husene og ser ut som en enkeltliggende haug av den grunn at sandryggen har blitt overskjært av skogsveiene. Videre er formen ugjevn og massen identisk med det omkringliggende: rustfarget sand.

Området inneholder for øvrig en rekke mindre forsenkninger, trolig rotvelter. Det ble identifisert 2 kullgroper i området.

ID NR. 91664-1: SKADET KULLGROP

GPS: +/-6m, N 59°57.950', E009°57.478'

Mål: 1,5x1,8x0,35 meter

Gropen er skadet, men det ble gjort funn av kull midt i gropa på ca 25cm dybde. Var ved registrering tildekket av en større kvisthaug som ble fjernet med grunneiers hjelp.

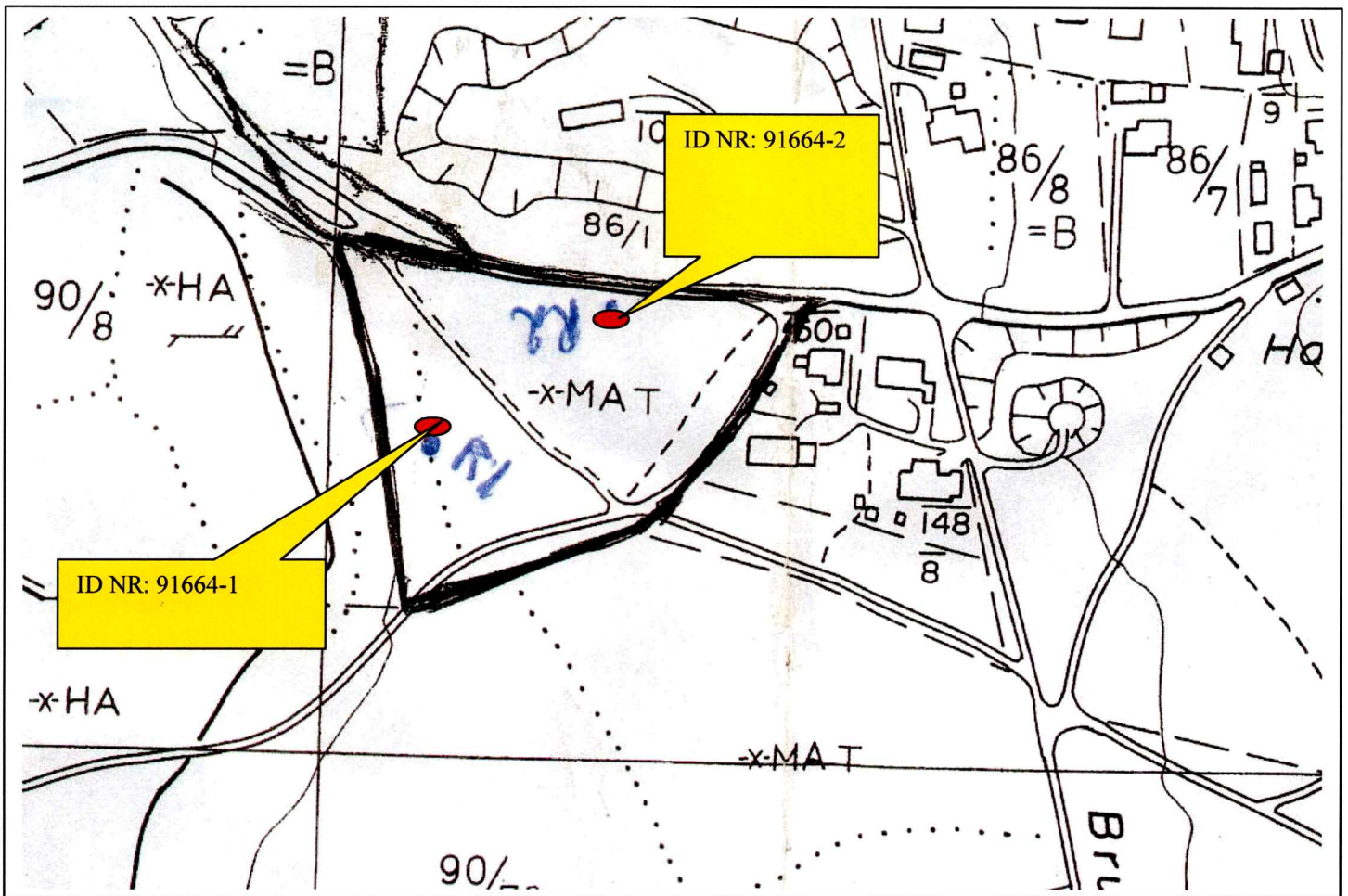
ID NR.91664-2: KULLGROP

GPS: +/-6m, N 59°57.963', E009°57.528'

Mål: 4x4x0,5 meter

Gropen ligger 11 meter fra Badeveien ved den norvestlige enden av en større sandrygg. Kullgropen ble påvist av grunneier ved befaring. Det ble funnet ett 2cm tykt kullag i bunnen av gropen.

Merknad: Denne kullgropen er kjent av lokalbefolkningen, men har ikke tidligere vært registrert. Modum kommune la for 5-6 år siden en ny vannledning langs Badeveien, men kullgropen har ikke blitt berørt av dette inngrep



Drammen 14.06.05

Bernt-Egil Tafjord

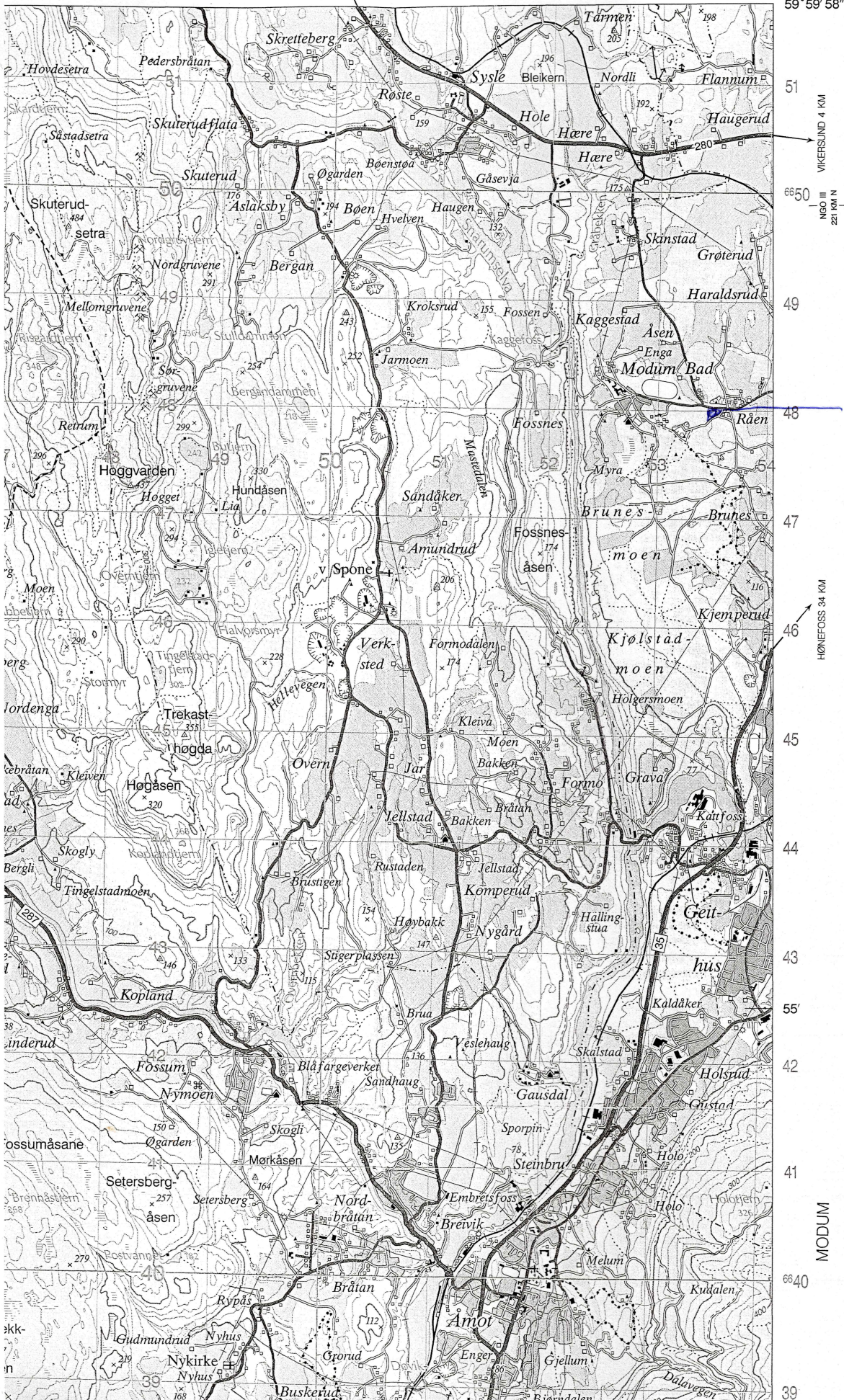
Series	M711
Sheet	1714 I
Edition	3-NOR
Utgave	3-NOR

MODUM

KRØDEREN 17 KM

NGO III
44 KM V

47 48 49 50 51 52 53 9°58'05" 59°59'58"



VIKERSUND 4 KM
NGO III
221 KM N

HØNEFOSS 34 KM

MODUM

Planområdet

Lokalitet - 91664 - Arkeologisk lokalitet -

Klassifisering

Kategori: Arkeologisk lokalitet **Art:** Kullgropfelt

Stedfesting

Fylke: Buskerud **ØK-kart:** CG046-5-1
Kommune: Modum
Gårdsnavn: Haraldrudmoen

Eiendomsopplysninger

Kommune: Modum
Gnr: 90 **Festenr:** 0
Bnr: 8 **Seksjonsnr:** 0
Bruksnavn: Haraldsrudmoen

Oppretting og ansvar

Registert

Dato: 13.06.2005 **Ansvarlig etat:** Buskerud fylkeskommune
Utført av: Bernt-Egil Tafjord **Instans:**

Detaljer

Beskrivelse:

To kullgroper funnet innenfor et lite snauhugget skogsområde.

Terrengbeskrivelse:

Området er en nyryddet flate ved Badeveien, omgitt av høy og tett furuskog med gress og lyng som bunnvegetasjon. Grunnen består av sand.

Tilhørende enkeltminner

☞ **91664** Kullgropfelt
├ ☞ 1 Kullgrop AUT
└ ☞ 2 Kullgrop AUT

[Nytt enkeltminne](#)[Eksporter](#)[Endre](#)

Sammendrag lokalitet

- Synlig over markoverflaten

Registreringstype: Reguleringsplan

Vernestatus: Automatisk fredet
Lovgrunnlag: Kulturminneloven av 1978
Paragraf: 4
Tilstand: Skadet
Tilstandsdato: 13.06.2005

Enkeltminne - 91664-1 - Arkeologisk enkeltminne - Kullgrop -**Klassifisering**

Kategori: Arkeologisk enkeltminne **Art:** Kullgrop
Opprinnelig funksjon: Industri, fremstilling, produksjon.
Hovedgruppe: Sekundærnæringer
Status:

Stedfesting

Fylke: Buskerud
Kommune: Modum

Datering

Datering: Førreformatorisk tid **Metode:**
Eksakt datering: **Kvalitet:** Sannsynlig

Detaljer**Beskrivelse:**

Kullgropa er ligger på den vestre siden av av planområdet/flaten langs en sti øst for skråningen. GPS +/- 6m : N 59° 57.950` E009° 57.480` Den er tydelig skadet, bare den sørlige veggen er forholdsvis inntakt mens de øvrige har rast inn. Ved registrering var den dekket av kvist. Indre mål: L:150cm,B:180cm,D: 35cm

Undersøkelser:

Det ble stukket med jordbor og funnet et kullag på ca 25cm dybde midt i gropa.

Tilhørende lokalitet

R 91664 Kullgropfelt
├ R 1 Kullgrop AUT
└ R 2 Kullgrop AUT

Eksporter

Endre

Slett

Sammendrag enkeltminne

Vernestatus: Automatisk fredet
Lovgrunnlag: Kulturminneloven av 1978
Paragraf: 4

Enkeltminne - 91664-2 - Arkeologisk enkeltminne - Kullgrop -**Klassifisering**

Kategori: Arkeologisk enkeltminne **Art:** Kullgrop
Opprinnelig funksjon: Industri, fremstilling, produksjon.
Hovedgruppe: Sekundærnæringer
Status:

Stedfesting

Fylke: Buskerud
Kommune: Modum

Datering

Datering: Førreformatorisk tid **Metode:**
Eksakt datering: **Kvalitet:** Sannsynlig

Detaljer**Beskrivelse:**

Kullgropen ligger 11 meter fra Badeveien, i den nordvestlige enden av en sandrygg. GPS +/- 6m : N 59° 57.963` ` E009° 57.528` Mål: 4x4 meter, Dybde 50cm

Undersøkelser:

Det ble stukket med jordbor og gjort funn av et 2cm tykt kullag i midten av gropa.

Tilhørende lokalitet

R 91664 Kullgropfelt
┌ R 1 Kullgrop AUT
└ R 2 Kullgrop AUT

Eksporter

Endre

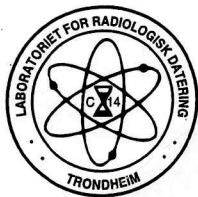
Slett

Sammendrag enkeltminne

Vernestatus: Automatisk fredet
Lovgrunnlag: Kulturminneloven av 1978
Paragraf: 4

Beta-76304	Hole?		Kullgrop?	600±70	1300-1420		Smiekull	Trolig utredn. Ringeba
Beta-77887	Ringerike	140/1	Kullgrop	270±70	1520-1570		Smiekull	Rv 7 Sokna-Ørgenvika
Beta-77888	Ringerike	149/6	Kullgrop	190±80	1650-1825		Smiekull	Rv 7 Sokna-Ørgenvika
Beta-77889	Ringerike	161/1	Kullgrop	1530±60	450-615		Smiekull	Rv 7 Sokna-Ørgenvika
Beta-77890	Ringerike	312/5	Kullgrop	310±80	1475-1665		Smiekull	Rv 7 Sokna-Ørgenvika
Beta-77891	Ringerike	311/3	Kullgrop	680±90	1270-1400		Smiekull	Rv 7 Sokna-Ørgenvika
Beta-77892	Ringerike	157/1	Kullgrop	280±50	1525-1560		Smiekull	Rv 7 Sokna-Ørgenvika
Beta-77893	Ringerike	151/1	Kullgrop	500±60	1410-1450		Smiekull	Rv 7 Sokna-Ørgenvika
Beta-142615	Modum	Kjolstad	Slagghaug?	430±60	1425-1490			Jfr. Olav Sørensen
Beta-142616	Modum	Morud	Slagghaug?	1640±50	385-440			Jfr. Olav Sørensen
Beta-142617	Modum	Morud	Slagghaug?	240±50	1640-1670			Jfr. Olav Sørensen
Beta-142618	Modum	Modum bad	Slagghaug?	1190±120	685-990			Jfr. Olav Sørensen
Beta-142619	Modum	Modum bad	Slagghaug?	1190±50	770-890			Jfr. Olav Sørensen
Beta-142620	Modum	Modum bad	Slagghaug?	360±50	1490-1645			Jfr. Olav Sørensen
Beta-169835	Ringerike	Sokna	Kullgrop	1020±60	980-1030	Furu	Smiekull	Rektangu Lil
Ua-372	Flå		Slagghaug	950±120	980-1220	Furu	F8a	L. & B.-N. 1994:98
Ua-373	Gol	Hersgård	Slagghaug	1430±130	440-710	Furu	1217 E22 R01	L. & B.-N. 1994:98
Ua-374	Gol	Guriset	Slagghaug	1200±120	690-950	Furu	G1a	L. & B.-N. 1994:98
Ua-375	Gol	Rust	Slagghaug	1135±110	780-1000	Furu	G22	L. & B.-N. 1994:98
Ua-376	Hemsedal		Slagghaug	1470±110	450-660	Furu	He6	L. & B.-N. 1994:98
	Ål		Slagghaug	1430±130	440-710	Furu	1217 E22 R02	L. & B.-N. 1994:98
Ua-378	Ål		Slagghaug	1375±100	560-770	Furu	Å34b	L. & B.-N. 1994:98
Ua-379	Ål		Slagghaug	775±100	1160-1290	Furu	Å51b	L. & B.-N. 1994:98
Ua-380	Ål		Slagghaug	1340±120	590-855	Furu	Å75	L. & B.-N. 1994:98
Ua-952	Hol		Slagghaug	945±80	1010-1170	Bjerk	Ho11b	L. & B.-N. 1994:98
Ua-1092	Flå		Slagghaug	1080±90	885-1020	Bjerk	F11b	L. & B.-N. 1994:98
Ua-1093	Nes	Sjugurd.	Slagghaug	1395±85	550-710	Furu	1089 E14 R01	L. & B.-N. 1994:98
Ua-1094	Hemsedal		Slagghaug	1390±80	560-710	Bjerk	He14a	L. & B.-N. 1994:98
Ua-1096	Ål		Slagghaug	785±85	1160-1285	Bjerk	Å141	L. & B.-N. 1994:98
Ua-1097	Ål		Slagghaug	1025±110	890-1160	Bjerk	Å181a	L. & B.-N. 1994:98
Ua-1098	Hol		Slagghaug	895±110	1030-1230	Bjerk	Ho140	L. & B.-N. 1994:98
Ua-3749	Hemsedal		Slagghaug	1680±50	260-415	Furu	He58a	L. & B.-N. 1994:98
Ua-3750	Hemsedal		Slagghaug	1415±55	590-670	Furu	He104	Slaggblokk L. & B.-N. 1994:38, 98
Ua-3751	Hol		Slagghaug	1535±55	440-590	Furu	Ho56b	L. & B.-N. 1994:98
Ua-3775	Flå		Slagghaug	1705±60	250-400	Furu	F8b	Slaggblokk L. & B.-N. 1994:38, 98
Ua-3776	Flå		Slagghaug	1440±60	560-665	Furu	F21	Slaggblokk L. & B.-N. 1994:38, 98

T-14460	Hemsedal	Øndredal	Kullgrop	870±35	1165-1225	Furu	Grop 1-1		Fase II
T-14461	Hemsedal	Øndredal	Kullgrop	840±50	1165-1265	Furu	Grop 1-2		
T-14462	Hemsedal	Øndredal	Kullgrop	860±45	1160-1235	Fu, bj	Grop 2-2		
T-14463	Hemsedal	Øndredal	Kullgrop	960±45	1020-1160	Furu	Grop 3		
T-15037	Ål	Hagen (Veste	Kullgrop	735±75	1240-1305	Furu	R2		Atle
T-15039	Ål	Brattegård	Kullgrop	285±60	1520-1665	Furu	Kp2		Snorre
T-15040	Ål	Brattegård	Kullgrop	315±50	1510-1665	Furu	Kp1		"
T-15041	Hol	Hagen (Hol b	Kullgrop	185±55	Y. enn 1660	Furu	Kp2		"
T-15042	Hol	Hagen (Hol b	Kullgrop	150±45	1675-1945	Furu	Kp3A		"
T-15126	Ringerike	Bråten	Kullgrop	810±55	1185-1285	Furu		Smiekull	Veiefeltet
T-15427	Hemsedal	Anderdal søn	Kullgrop	905±55	1035-1220				
T-15772	Ringerike	Tanberg	Kullgrop	705±60	1280-1375	Furu	R27		
T-15773	Ringerike	Tanberg	Kullgrop	750±70	1225-1300	Furu	R122		
T-15774	Ringerike	Tanberg	Kullgrop	825±80	1165-1285	Furu	R122		
T-15775	Ringerike	Tanberg	Kullgrop	655±65	1290-1395	Furu	R123		
T-15776	Ringerike	Tanberg	Kullgrop	625±65	1295-1405	Furu	R123		
T-15777	Ringerike	Tanberg	Kullgrop	560±40	1325-1420	Furu	R124		
T-15778	Ringerike	Tanberg	Kullgrop	565±40	1325-1420	Furu	R126		
T-16144	Sigdal	Skare	Kullgrop	1005±50	1000-1040	Furu	R1	Oval	Rapp. v/LGU
T-16588	Nore og Uvc	Pålsbufjorder	JV, slaggh.	660±75	1285-1400	Bjerk, furu	Reg. v. Lars Groseth.		
T-16864	Modum	Sysle	Kullgrop	695±75	1280-1390	Furu	R2		Rapp v/ Jannie S. Johansen
T-16865	Modum	Sysle	Kullgrop	590±65	1305-1420	Furu	R5		Rapp v/ Jannie S. Johansen
T-16866	Modum	Sysle	Kullgrop	690±65	1280-1390	Furu	R6		Rapp v/ Jannie S. Johansen
T-16941	Hol	Tufte	Kullgrop	690±60	1280-1390	Bjerk	R3		Rapp. v/ OCLønnaas
T-16942	Hol	Tufte	Kullgrop	595±40	1310-1405	Bjerk	R4		Rapp. v/ OCLønnaas
T-17466	Ål	Høiset	Kullgrop	440±45	1435-1475	Furu	ID40305		
T-17467	Ål	Høiset	Kullgrop	575±50	1310-1415	Furu	ID1361		
T-17468	Ål	Høiset	Kullgrop	1035±75	900-1035	Furu	ID3814(1)		
T-17469	Ål	Høiset	Kullgrop	840±40	1170-1255	Furu	ID38138		
T-17470	Ål	Høiset	Kullgrop	770±65	1225-1290	Furu	K1		
T-17471	Ål	Høiset	Kullgrop	865±75	1045-1260	Furu	ID38136		
Tua-3544	Ringerike	Tanberg	Kullgrop	205±40	Y. enn 1660	Furu	R126		
Beta-59423	Modum	Furumo	Kullgrop	1020±50	980-1030	Furu	R13	Smiekull	
Beta-59424	Modum	Furumo	Kullgrop?	460±60	1400-1485		R15		Sjekk om kullgrop
Beta-	Modum	Furumo	Kullgrop		900-1020				
Beta-76301	Hole?		Kullgrop?	870±70	1045-1105			Smiekull	Trolig utredn. Ringeba



ARKIV

LABORATORIET FOR RADIOLOGISK DATERING

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

KULTURHISTORISK MUSEUM Universitetet i Oslo	
Saksb. Jostein	Kopi 31 MARS 2009
Ark: 0623-90	
Saksnr 05/17202	Dok.nr 12

DATERINGSRAPPORT

Oppdragsgiver: Bergstøl, Jostein
KHM/Fornminneseksjonen/UiO
Postboks 6762 St. Olavs plass, 0130 Oslo

DF-4059

Lab. ref.	Oppdragsgivers ref.	Materiale	Datert del	¹⁴ C alder før nåtid	Kalibrert alder	δ ¹³ C ‰
T-19020	ID 91664-1 Haraldsrudmoen, Bjølgerud Modum, Buskerud	Trekull Furu	6.0 g	1085 ± 40	AD895-1010	-26.1*
T-19021	ID 91664-2 Haraldsrudmoen, Bjølgerud Modum, Buskerud	Trekull Furu	6.0 g	1085 ± 65	AD890-1015	-26.1*

Dato: 27 JUN 2007

Laboratoriet for Radiologisk Datering


Fred H. Skogseth


Steinar Gulliksen

FORKLARING TIL DATERINGSRAPPORTEN

Med prøvens ^{14}C alder forstås den tid som er medgått siden opptaket av biogent kullstoff opphørte. (Nåtid er satt til AD 1950). Den angitte feilgrense representerer et standardavvik slik som det defineres i statistikken, og dette innebærer at det vil være ca. 68% sannsynlighet for at prøvens alder faller innenfor denne feilgrense. Det oppførte standardavvik inkluderer usikkerhet i bestemmelsen av prøvens ^{14}C innhold og usikkerhet ved korreksjon for isotopisk fraksjonering. Halveringstiden for ^{14}C er forutsatt 5570 år.

Kalibrert alder finnes ved sammenlikning med målinger av ^{14}C aktivitet i årringdaterte treringer. Korrekt historisk alder vil med 68% sannsynlighet ligge i det oppgitte intervall, men på grunn av uregelmessigheter i kalibreringskurven er det uklart hvilken del av intervallet som er mest sannsynlig. Mer detaljerte opplysninger om dette kan fås ved henvendelse til laboratoriet. Det er benyttet et kalibreringsprogram utarbeidet ved University of Washington, Seattle (Stuiver & Reimer, 1987).

Ved kalibrering av torv, gytje og sedimentprøver er det antatt et tidsspenn på 100 år for dannelsen av materialet.

For marine prøver inkluderer dateringsresultatet korreksjon for reservoireffekt (havvannets tilsynelatende alder). Denne utgjør 440 år for ^{14}C alder, mens korreksjonen for kalibrert alder er avhengig av hvor prøven er funnet (Sør-Norge, Nord-Norge, Svalbard etc.).

Den oppgitte $\delta^{13}\text{C}$ verdi er anvendt for korreksjon av prøvens aktivitet for isotopisk fraksjonering til -25,0 o/oo relativt PDB.

Når flere fraksjoner av samme materiale er datert, betegnes disse med A, B osv. For gytje/sedimenter er alltid A den lutløselige del og B den uløselige. For skjell regnes fraksjonene utenfra, dvs. A er den fraksjon som først frigjøres ved etsing med syre.

KJEMISK FORBEHANDLING

Trekull, tre og torv

Prøven ble behandlet med fortynnet natriumhydroksydoppløsning (5g/100ml) for å fjerne mulig innhold av humussyrer. Videre ble den behandlet med fortynnet saltsyre (5ml/100ml) for fjerning av karbonater.

Gytje/sedimenter

A. Lutløselig fraksjon

Prøven ble ekstrahert med fortynnet natriumhydroksydoppløsning (10g/100ml) og utfelt med saltsyre. Uløst del sentrifugert ut før utfelling.

B. Lutløselig fraksjon

Uløst del ble behandlet med fortynnet saltsyre (5ml/100ml) for å fjerne mulig innhold av karbonater.

Skjell

Det ytterste laget av skjellene ble etset bort med fortynnet saltsyre for å fjerne belegg med mulig innhold av yngre karbon.

Bein

Uorganisk fraksjon fjernet ved behandling med fortynnet saltsyre (25ml/100ml) under vakuum. Deretter behandlet med kald natriumhydroksydoppløsning (5g/100ml) for å fjerne humussyrer. Kollagenet ekstrahert med varmt destillert vann med $\text{pH}\approx 3$ (justert med saltsyre), og inndampet til tørrhet.