



Vår saksbehandler
Inger Liv Gøytil Lund, tlf 32808668

Vår dato
12.10.2005

Deres dato

Vår referanse
03/02757-13
714.

Deres referanse

Riksantikvaren

Postboks 8196 Dep
0034 OSLO

ARKIV

KULTURHISTORISK MUSEUM Universitetet i Oslo	
Saksb.	Kopi
libu	29 DES. 2005
Ark:	0633-139
	05/22096. 1

**Søknad om dispensasjon fra kulturminneloven §8, 4 ledd –
Forslag til reguleringsplan for Slåttelihaugen - gnr 134 - bnr 8 –
Nore og Uvdal kommune – Buskerud**

Utviklingsavdelingen i Buskerud fylkeskommune oversender med dette forslag til reguleringsplan for behandling og uttalelse i henhold til kulturminneloven § 8.4 ledd.
Det gjelder følgende kulturminner: **ID 89430 enkeltminne ID 4 og 5**, to kullgroper.

Tiltak:

Forslag til reguleringsplan for fortetting av fritidsbebyggelse, se vedlegg. Planen ble lagt ut til offentlig ettersyn mottatt den 07.01.2004 med frist 01.02.2004. Vi sendte svar den 23.02.04 med krav om registreringer og budsjett.

Tiltakshaver:

Knut Gordon Nøsterud, 3630 Rødberg

Arkeologiske registreringer:

Registreringen ble utført i tidsrommet 25.08.04 – 27.08.04 (se vedlagt rapport).
Det ble funnet et jernvinneanlegg, 4 kullgroper (ID 89430 og 1 fangstanlegg med 4 groper (ID 89431). I tillegg ble det registrert 2 tufter fra nyere tid.

Kulturmiljø:

Planområdet ligger øst for Tunhovdfjorden, ca. 840 – 900 m.oh. Slåttelihaugen seter med setervoll ligger i nordre del av området. Det er spredt hyttebebyggelse i områdene som er lagt ut til ny hyttebygging. Over halvparten av området består av fuktig mark. I tillegg er det en del tørre områder med koller og bergknauser. Vegetasjonen er en blanding av bjørk og barskog, til dels glissen furuskog. I vest er det en bratt vestvendt helling. Området er lett kupert.

Tiltakets samfunnmessige betydning:

Hyttebygging er et satsingsområde i fylket for å gi nye inntekter til grunneiere i bygdene. Dette for å opprettholde bosetningen.

Vurdering av kulturminnene:

Kullgroper er å regne som masseobjekter i øvre deler av Buskerud fylke og da særlig i Nore og Uvdal samt Hol kommune. Av de 4 kullgropene og jernvinneanlegget er det to som ligger innenfor de områder

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
12.10.2005

Vår referanse
03/02757-13

som tenkes å utbygge. Kullgrop ID 89430 - enkeltminne ID 4 ligger nært opp til en allerede eksisterende hytte og enkeltminne ID 5 ligger inntil veg. Vi kan ikke se at det er noe i veien for at det blir gitt dispensasjon for disse to kullgropene, da denne typen kulturminner i dette området må ses på som et "masseobjekt".

Jernvinneanlegget ID 89430 – enkeltminne ID1 og kullgropene enkeltminne ID 2 og 3 samt fangstanlegget (ID 89431) vil ikke bli berørt av tiltaket og legges ut som spesialområde for bevaring.

Fylkeskommunens tilrådning:

Kullgropene ID 89430 enkeltminne ID 4 og 5 ligger i et område hvor det er fare for at disse vil bli skadet eller forsvinne helt ved videre hytteutbygging og utbedrelse av eksisterende veg. Fylkeskommunen tilrår derfor at det gis dispensasjon for Kullgropene ID89430 med enkeltminne ID 4 og 5. Vilkåret bør være at det skal gjøres arkeologiske undersøkelser i en eller begge kullgropene, og at undersøkelsen dekkes av tiltakshaver i henhold til kulturminnelovens §10.

Med hilsen


Inger Liv Gøytillund
kulturvernleder

Vedlegg:

- 1 Forslag til reguleringsplan
- 2 Brev fra kommunen med beklagelse om vedtak
- 3 Brev fra kommunen med utsatt frist
- 4 Rapport

Kopi til:

Kulturhistorisk museum, Universitetet i Oslo
Nore og Uvdal kommune

Postboks 6762 St.Olavspl., 0130 OSLO
3630 RØDBERG

RAPPORT FRA KULTURMINNEREGISTRERING

Fylke	Buskerud
Kommune	Nore og Uvdal
Gnr/Bnr, Navn	134/8
Saks nr.	03/02757
Gjelder	Reguleringsplan for Slåttelihaugen
Kartreferanse	M711: Rødberg 1615 I ØK: BS 055 & BS 056
Utført dato	25. – 27 august 2004
Utført av	Nils Ole Sundet, Utviklingsavdelingen, Buskerud fylkeskommune
Vedlegg	Utsnitt av M711 kart Utsnitt av ØK-kart Utskrift fra Askeladden



Formål og bakgrunn for undersøkelse

I forbindelse med oppstart av arbeid med reguleringsplan Slåttelihaugen, Nore og Uvdal kommune. Formålet med undersøkelsen var å undersøke og avklare forholdet til eksisterende automatisk fredede kulturminner innenfor planområdet.

Tidsbruk og bemanning

Registreringen ble foretatt 25. – 27.08. av Nils Ole Sundet. Det ble brukt 3 timer til forarbeid, 24 timer til feltundersøkelsen inkludert kjøring og 9 timer til for og etterarbeid, til sammen 36 timer.

Tidligere arkeologiske registreringer

Det er ikke tidligere registrert automatisk fredete kulturminner innenfor området for reguleringsplanen. Øst for planområdet ved Allseter, er det registrert en dyregrav, ellers ingen registreringer i nærheten.

Topografi

Området for reguleringsplanen ligger øst for Tunhovdfjorden. Det avgrenses av Broketjørn og Rimskeitjørn mot vest og sør, og Duseelve mot nord og øst. Innenfor planområdet ligger setervollen Slåttelihaugen og en del eksisterende hytter. Planområdet ligger på ca 840 – 900 m. o. h., og over halvparten av området består av fuktige områder og myrer. I tillegg er det noen hardbakker, koller og bergknauser. Vegetasjonen er en blanding av bjørk og barskog. Bunnvegetasjonen består av en blanding av lyng, gress og mose, med einer og vierkjerr. I vest en bratt vestvendt helling. Området er ellers lett kupert, med enkelte bratte deler.

Registreringer/observasjoner

Området ble befart visuelt og følgende registreringer ble gjort:

Lokalitet ID 89430 Slåttelihaugen, kullgropfelt

Lokaliteten avgrenses av Duseelve mot nord og eksisterende bilvei mot vest og sør. Mot øst er myren ved setervollen Slåttelihaugen avgrensningen. Lokaliteten er ca 150.00 x 150.00 m i størrelse, og består av lett kupert terreng fallende mot vest, myrdrag og setervollen Slåttelihaugen. Setervollen er ikke gjengrodd, og har noen eksisterende bygninger. Resten av lokaliteten er bevokst med bar og løvtrær, stein, og bunnvegetasjon av lyng, gress og mose.

Enkeltminne 1: Jernvinne

Jernvinnen ligger ved en snuplass og er delvis ødelagt av veien. Snuplassen er ved innkjøring til dyrket mark, som ligger på andre siden av en liten bekk. Den er lokalisert ca 15.00 m sør for bruene, beliggende på en toppen av en hardbakke. Gran, furu og bjørkeskog, med lyng og gress som bunnvegetasjon. Terrenget faller mot vest, med steinete og noe fuktig mark. Den måler ca 4.50 m i nordsørlig retning og ca 3.50 m østvest. Slagg er synlig i veikanten mot øst. God avgrensning mot nord, ellers litt uklart avgrensning. Lite synlig i terrenget, og kun en tynt blandet lag med rester av kull.

GPS innmåling: 6 m avvik Y: 495177 X: 663472

Enkeltminne 2: kullgrop

Sirkulær form. Måler 4.70 m i ytterkant, indre diameter 3.00 m og 0.50 m i dybde. Voll rundt hele, ca 0.10 m i høyde. Kullrester igjen i midten. Ligger på setervollen Slåttelihaugen. Vollen er bevokst av gress, mose, einer og vierkjerr, og er flat i denne delen. Gropen ligger ca 10.00 m nord for veien og ca 15.00 m sørøst for seterbygningen. Enkelte mindre løvtrær i nærheten.

GPS innmåling: 7 m avvik Y: 495487 X: 6693109

Enkeltminne 3: kullgrop

Rektangulær form. Måler 4.20 m i ytre diameter med indre diameter på 3.40 m i nordsørlig retning. I østvestlig retning er ytre mål 5.30 m og indre diameter 3.20 m. Dybde 0.50 m. All utgravd masse er lagt øst for gropen, og noe rester av kull igjen i gropen. Ligger i en svak helling mot nord, i en blanding av bjørke og grantrær. Trær vokser i selve gropen. Bunnvegetasjon av mose, lyng og gress.

GPS innmåling: 7 m avvik Y: 495368 X: 6693275

Enkeltminne 4: kullgrop

Sirkulær form. Ytre diameter 8.40 m, indre diameter 4.50 og dybde 1.10 m. Klar voll rundt hele gropen. Gropen ligger i en vestvendt helling like ved en bekk. Yttervullen er opptil 0.90 m i høyde. Rester av kull i bunnen. Ligger ca 35.00 m øst for jernvinne, enkeltminne 1. En hytte ligger rett vest for den, i åpen bjørk og granskog. Bunnvegetasjon av gress, lyng og mose. Enkelte steiner og einerkjerr.

GPS innmåling: 6 m avvik Y: 495226 X: 6693457

Enkeltminne 5: kullgrop

Sirkulær form med 4.60 m i ytre diameter, indre diameter 2.00 m og dybde 2.00 m. Klar voll i sørlige del. 2.00 m til nord ligger bilvei og gropen virker ikke å være forstyrret av denne. Rester av kull igjen i bunnen. Ligger i tett bjørkeskog med enkelte gran og furutrær. Bunnvegetasjon av lyng, mose og gress.

GPS innmåling: 9 m avvik Y: 495379 X: 6693137

X1, 2 tufter

Rektangulær form, måler ca 4.00 x 2.70 m, med en dybde på 0.10 m. Noen synlige steiner, og flere som fyllmasse i gropen. Er sannsynligvis en kjellertuft, men utelukker ikke en mulighet for en fangstgrop.

2.00 m til øst, en annen rektangulær nedgraving. Måler ca 1.50 x 1.30 m, og er orientert i samme retning. Dybde 0.10 – 0.20 m, fylt med stein.

GPS innmåling for begge to:

8 m avvik N 60 22.504 Ø 008



Figur 1: x1, mot sørøst.

X2, mulig tuft

Nedgraving som måler 3.50 x 2.00 m, dybde 0.10 – 0.20 m. Gress, mose og enkelte steiner, og er sannsynligvis en nedgraving for tuft.

GPS innmåling: 8 m avvik Y: 495471 X: 6693156

X3, brønn

Måler ca 2.00 x 2.00 m, og noen stokker ligger igjen. Ligger rett nordøst for seterstuen, i kanten av myren og vassdraget. Mest sannsynligvis rester etter en brønn eller et kildehus.

GPS innmåling: 9 m avvik Y: 495504 X: 6693167

Lokalitet ID 89431 Slåtellihaugen 2, fangstanlegg

4 fangstgroper, hvorav 3 stk ligger i en nordøst – sørvest linje på til sammen 13.00 m i lengde i ytterkant. Den fjerde gropen ligger rett sør for disse. Lokaliteten ligger på toppen og kanten av en liten kolle, nord for et lite vann men sørvest for tomt F34. Mye stein i grunnen, ellers bunnvegetasjon av gress, lyng og mose. Spredte furutrær, små bjerketrær og einerkjerr. Samlet areal for lokaliteten er ca 300 kvm. Myrer og vann øst, sør og vest for lokaliteten. Alle gropene ble undersøkt med jordspyd, og ingen rester av kull ble funnet i noen av de, og det er heller ikke antydning til voller.

GPS innmåling: 7 m avvik Y: 495320 X: 6692729

Enkeltminne 1: fangstgrop

Rektangulær form. Måler 2.50 x 2.10 m, dybde 0.90 m. Fylt med en del stein, kvist og moderne avfall.

Enkeltminne 5: fangstgrop

Rektangulær form med ovale langsider, og ligger 2.00 m nordøst for enkeltminne 1. Måler 3.40 x 2.00 m, med en dybde på 1.20 m. Fylt med stein i bunnen, som er overfylt med kvist og moderne søppel.

Enkeltminne 6: fangstgrop

Rektangulær form, ligger ca 2.00 m nordøst for enkeltminne 2. Måler 3.20 x 2.20 m og er 0.90 m i dybde. Fylt med stein i bunnen og kvist over disse.



Figur 2: enkeltminne 2 til venstre og enkeltminne 3 til høyre, tatt mot nordvest.

Enkeltminne 7: fangstgrop

Ligger 13.00 m sør for enkeltminne 3. Rektangulær form, måler 2.50 x 3.00 m. Er delvis fylt med stein, kvist og søppel.

Fotoliste

Foto nr	Motiv	Retning	I rapporten	Figur
1	x1	SØ	X	1
2	89431 - 2 og 3	NV	X	2
3	89431 - 1 og 2	V		
4		NV	X	forside
5		NV		

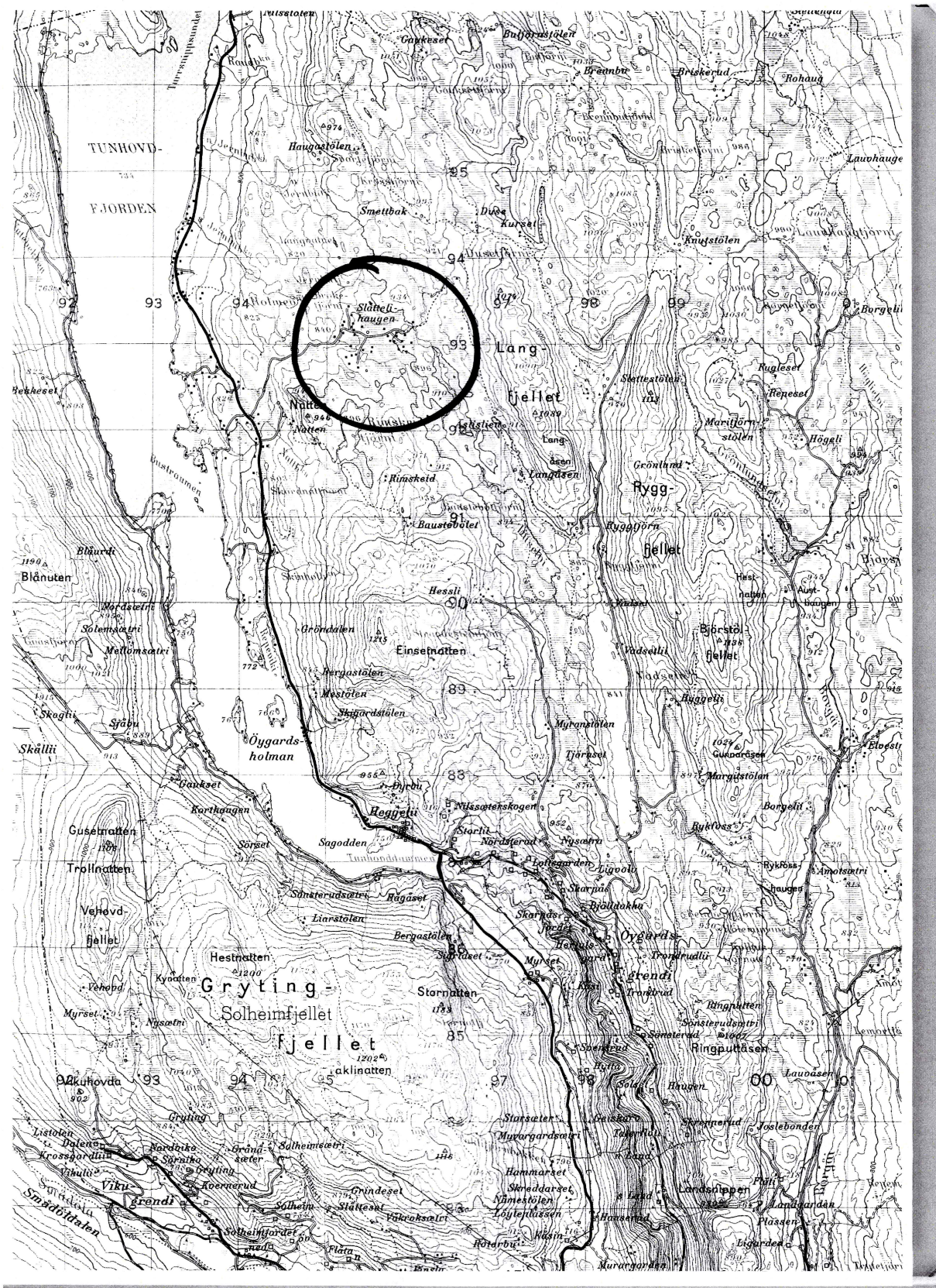
Oppsummering og konklusjoner

I lokalitet ID 89430 Slåttelihaugen er registreringen av 1 jernvinne og 4 kullgroper automatisk fredete kulturminner, og kan mest sannsynlig dateres til jernalder. Disse har også sannsynligvis en tilknytning til hverandre og kan være samtidige. Registreringene av tufter og brønn eller kildehus har tilknytning til drift på setervollen, og disse er sannsynligvis nyere tids kulturminner. Registreringen X1, 2 tufter, kan være rester av en fangstgrop, men det er vanskelig å avgjøre ut fra tilstanden ved registreringstidspunktet, som ikke gir klare holdepunkter for eller imot.

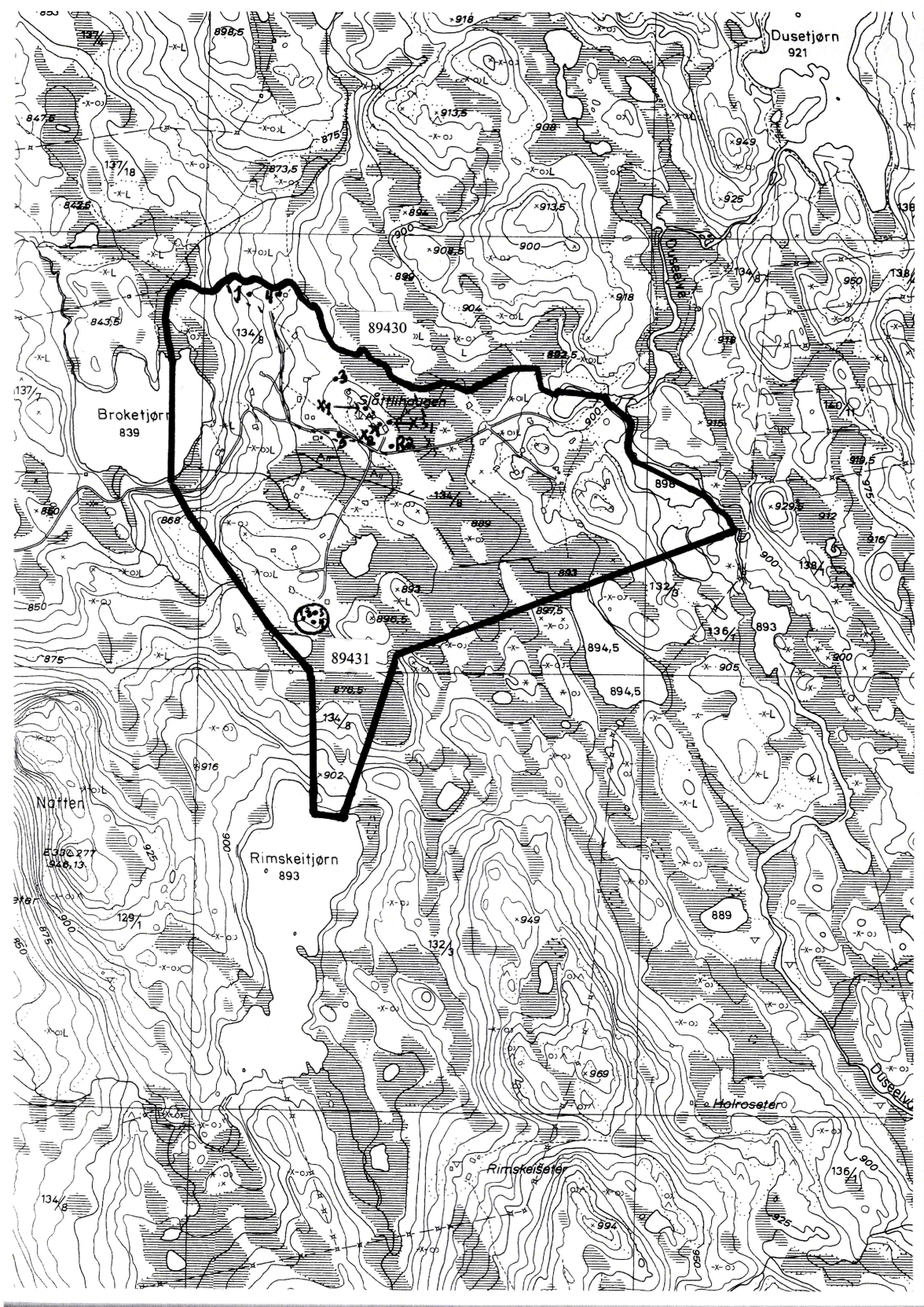
Lokalitet ID 89431 har 4 klare fangstgroper, som utgjør et fangstanlegg, som alle er automatisk fredete kulturminner.

Drammen 12.10.04

Nils Ole Sundet



1615 I



Høeg - Pollen, 876 842 262 MVA,
Helge Irgens Høeg,
Gloppeåsen 10,
3261 LARVIK

ARKIV

Larvik, 10/11-06.

Til Lil Gustafson.

Analyse av 4 kullprøver fra Slåttelihaugen, Loftsgården nordre, 134/8, Nore og Uvdal kommune, Buskerud, Tiltakskode 758054, Prosjektkode 420806, Aks. nr. 2006/255, C 55524.

R 1/1, 55524/1.

Det ble bestemt 40 biter. Av disse var 38 Betula (bjerk) og 2 Pinus (furu). Godt daterbart materiale 0,1 g.

R 1/2, 55524/2.

Det ble bestemt 40 biter. Alle var Betula (bjerk). Godt daterbart materiale 1,0 g.

R 4/1, 55524/1.

Det ble bestemt 40 biter. Av disse var 17 Betula (bjerk) og 23 Pinus (furu). Godt daterbart materiale 5,0 g.

R 5, 55524/5.

Det ble bestemt 40 biter. Av disse var 35 Betula (bjerk) og 5 Pinus (furu). Godt daterbart materiale 3,6 g.

Helge Irgens Høeg

KULTURHISTORISK MUSEUM		Universitetet i Oslo	
Saksb.	L160	- 9 FEB. 2007	Kopi
Ark:	0633-134		
Saksnr.	05/220910	Dok.nr.:	12



Consistent Accuracy
Delivered On Time.

Beta Analytic Inc.

4985 SW 74 Court
Miami, Florida 33155 USA
Tel: 305 667 5167
Fax: 305 663 0964
beta@radiocarbon.com
www.radiocarbon.com

MR. DARDEN HOOD
Director

Mr. Ronald Hatfield
Mr. Christopher Patrick
Deputy Directors

January 3, 2007

Dr. Lillian Gustafson
Universitetet i Oslo
Museum of Cultural History
Postboks 6762
St. Olavs plass
Oslo, N-0130 Norway

KULTURHISTORISK MUSEUM Universitetet i Oslo			
Saksb.	L160	- 9 FEB. 2007	Kopi
Artc.	0633-134		
Saksnr	05/22096	Dok.nr.	14

RE: Radiocarbon Dating Results For Samples Golberg R1, Golberg R2, Golberg R3, Ringhovd R2, Slatteli R4

Dear Dr. Gustafson:

Enclosed are the radiocarbon dating results for five samples recently sent to us. They each provided plenty of carbon for accurate measurements and all the analyses proceeded normally. As usual, the method of analysis is listed on the report with the results and calibration data is provided where applicable.

As always, no students or intern researchers who would necessarily be distracted with other obligations and priorities were used in the analyses. We analyzed them with the combined attention of our entire professional staff.

If you have specific questions about the analyses, please contact us. We are always available to answer your questions.

Our invoice is enclosed. Please, forward it to the appropriate officer or send VISA charge authorization. Thank you. As always, if you have any questions or would like to discuss the results, don't hesitate to contact me.

Sincerely,

**BETA ANALYTIC INC.**

DR. M.A. TAMERS and MR. D.G. HOOD

UNIVERSITY BRANCH
4985 S.W. 74 COURT
MIAMI, FLORIDA, USA 33155
PH: 305/667-5167 FAX: 305/663-0964
E-MAIL: beta@radiocarbon.com

REPORT OF RADIOCARBON DATING ANALYSES

Dr. Lillian Gustafson

Report Date: 1/3/2007

Universitetet i Oslo

Material Received: 11/30/2006

Sample Data	Measured Radiocarbon Age	¹³ C/ ¹² C Ratio	Conventional Radiocarbon Age(*)
Beta - 224113 SAMPLE : Golberg R1 ANALYSIS : Radiometric-Standard delivery MATERIAL/PRETREATMENT : (charred material): acid/alkali/acid 2 SIGMA CALIBRATION : Cal AD 1440 to 1650 (Cal BP 510 to 300)	390 +/- 50 BP	-26.1 o/oo	370 +/- 50 BP
Beta - 224114 SAMPLE : Golberg R2 ANALYSIS : Radiometric-Standard delivery MATERIAL/PRETREATMENT : (charred material): acid/alkali/acid 2 SIGMA CALIBRATION : Cal AD 1290 to 1430 (Cal BP 660 to 520)	610 +/- 50 BP	-26.1 o/oo	590 +/- 50 BP
Beta - 224115 SAMPLE : Golberg R3 ANALYSIS : Radiometric-Standard delivery MATERIAL/PRETREATMENT : (charred material): acid/alkali/acid 2 SIGMA CALIBRATION : Cal AD 1220 to 1290 (Cal BP 730 to 660)	760 +/- 40 BP	-25.4 o/oo	750 +/- 40 BP
Beta - 224116 SAMPLE : Ringhovd R2 ANALYSIS : Radiometric-Standard delivery MATERIAL/PRETREATMENT : (charred material): acid/alkali/acid 2 SIGMA CALIBRATION : Cal AD 980 to 1160 (Cal BP 960 to 800)	1000 +/- 40 BP	-25.6 o/oo	990 +/- 40 BP
Beta - 224117 SAMPLE : Slatteli R4 ANALYSIS : Radiometric-Standard delivery MATERIAL/PRETREATMENT : (charred material): acid/alkali/acid 2 SIGMA CALIBRATION : Cal AD 880 to 1050 (Cal BP 1070 to 900) AND Cal AD 1090 to 1130 (Cal BP 860 to 820) Cal AD 1140 to 1140 (Cal BP 810 to 810)	1030 +/- 60 BP	-24.1 o/oo	1050 +/- 60 BP

Dates are reported as RCYBP (radiocarbon years before present, "present" = 1950A.D.). By International convention, the modern reference standard was 95% of the C14 content of the National Bureau of Standards' Oxalic Acid & calculated using the Libby C14 half life (5568 years). Quoted errors represent 1 standard deviation statistics (68% probability) & are based on combined measurements of the sample, background, and modern reference standards.

Measured C13/C12 ratios were calculated relative to the PDB-1 international standard and the RCYBP ages were normalized to -25 per mil. If the ratio and age are accompanied by an (*), then the C13/C12 value was estimated, based on values typical of the material type. The quoted results are NOT calibrated to calendar years. Calibration to calendar years should be calculated using the Conventional C14 age.

CALIBRATION OF RADIOCARBON AGE TO CALENDAR YEARS

(Variables: C13/C12=-24.1:lab. mult=1)

Laboratory number: **Beta-224117**

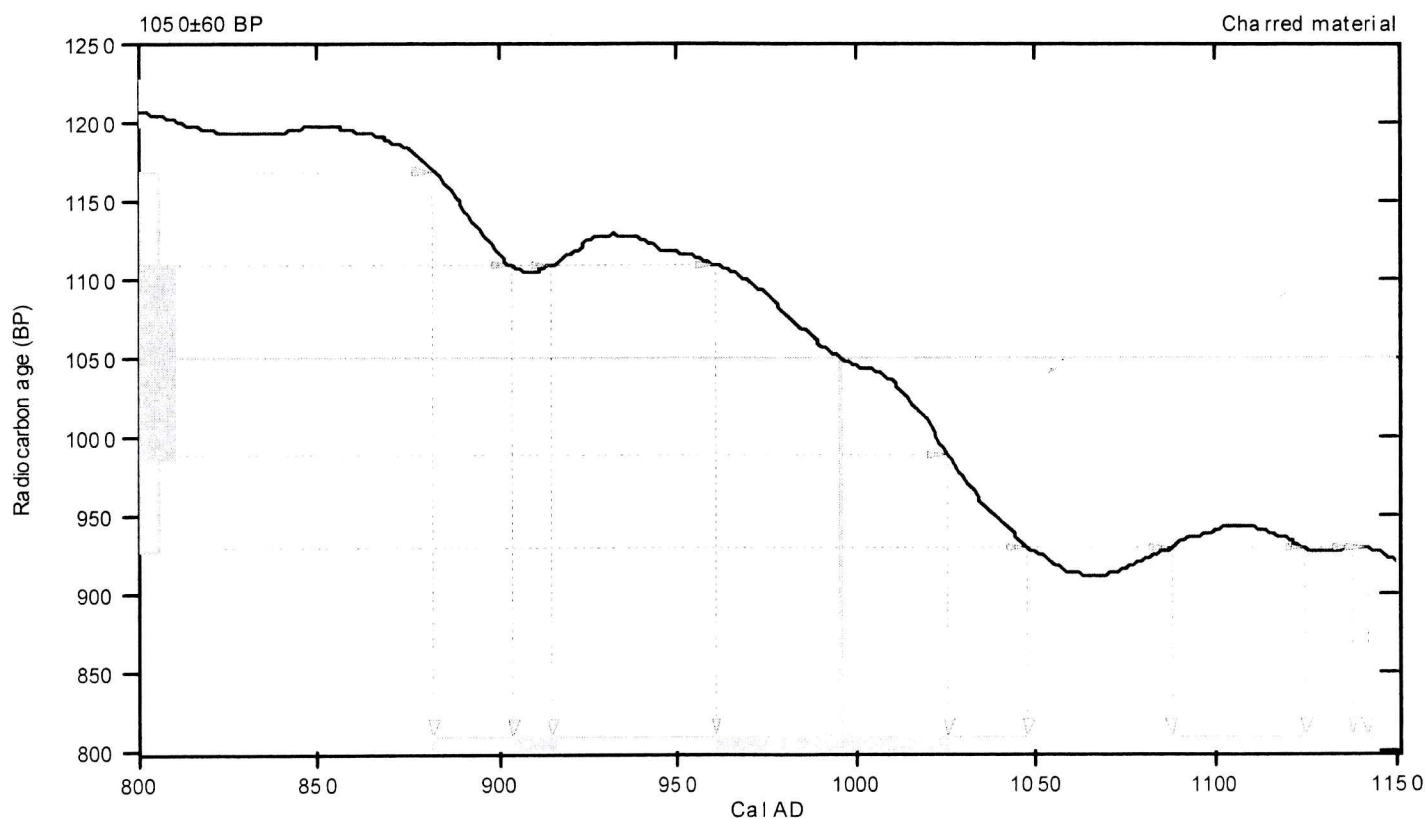
Conventional radiocarbon age: **1050±60 BP**

2 Sigma calibrated results: **Cal AD 880 to 1050 (Cal BP 1070 to 900) and
(95% probability) Cal AD 1090 to 1130 (Cal BP 860 to 820) and
Cal AD 1140 to 1140 (Cal BP 810 to 810)**

Intercept data

Intercept of radiocarbon age
with calibration curve: **Cal AD 1000 (Cal BP 950)**

1 Sigma calibrated results: **Cal AD 900 to 920 (Cal BP 1050 to 1040) and
(68% probability) Cal AD 960 to 1030 (Cal BP 990 to 920)**



References:

Database used

INTCAL04

Calibration Database

INTCAL04 Radiocarbon Age Calibration

IntCal04: Calibration Issue of Radiocarbon (Volume 46, nr 3, 2004).

Mathematics

A Simplified Approach to Calibrating C14 Dates

Talma, A. S., Vogel, J. C., 1993, Radiocarbon 35 (2), p317-322

Beta Analytic Radiocarbon Dating Laboratory

4985 S.W. 74th Court, Miami, Florida 33155 • Tel: (305)667-5167 • Fax: (305)663-0964 • E-Mail: beta@radiocarbon.com

Vitenskapsmuseet
Seksjon for arkeometri

Vår dato
04.01.2007
Deres dato

Vår referanse
2006/60137/ABE
Deres referanse

Lil Gustafson
KHM/Fornminneseksjonen
Postboks 6762 St. Olavs plass
0130 Oslo

ARKIV

KULTURHISTORISKT MUSEUM Universitetet i Oslo		
Saksb. L16U	- 9 FEB. 2007	Kopi
Ark:	0633-134	
Saksnr. 05/22096	Dok.nr.: 15	

BETALT OPPDRAG - TILTAKSKODE 758054/PROSJEKTKODE 420806

Vedlagt oversendes rapport for ^{14}C datering av 1 trekullprøve fra Loftsgården nordre, Nore og Uvdal, registrert ved laboratoriet under DF 4009.

$\delta^{13}\text{C}$ -verdier merket med * er ikke målt, men antatte verdier.

Faktura vil bli oversendt fra Regnskapsseksjonen, NTNU.

Vennlig hilsen

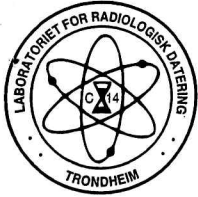


Steinar Gulliksen

Rapport

Postadresse	Org.nr. 974 767 880	Besøksadresse	Telefon	Saksbehandler
7491 Trondheim	E-post: datlab@vm.ntnu.no	Nasjonallaboratoriet for 14C datering	+47 73 59 33 10	Anne-Marit Berge
	http://www.ntnu.no		Telefaks +47 73 59 33 83	Tlf: +47 73 59 33 04

All korrespondanse som inngår i saksbehandling skal adresseres til saksbehandleren ved NTNU og ikke direkte til enkeltpersoner. Ved henvendelse vennligst oppgi referanse.



LABORATORIET FOR RADIOLOGISK DATERING

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

DATERINGSRAPPORT

Oppdragsgiver: Gustafson, Lil
KHM/Fornminneseksjonen
Postboks 6762 St. Olavs plass, 0130 Oslo

DF-4009

Lab. ref.	Oppdragsgivers ref.	Materiale	Datert del	^{14}C alder før nåtid	Kalibrert alder	$\delta^{13}\text{C}$ ‰
T-18743	C55524/1, KP1+ C55524/2, KP2 Slåtteli R1, Loftsgården nordre, Nore og Uvdal Buskerud	Trekull Bjørk	2.4 g	665 ± 75	AD1285-1395	-26.1*

Dato: 04 JAN 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 treer. 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 pH \approx 3 (justert med saltsyre), og inndampet til tørrhet.



UNIVERSITETET
I OSLO

KOPI

Knut Gordon Nøsterud
3630 Rødberg

ARKIV

KULTURHISTORISK MUSEUM
Fornminneseksjonen
Postboks 6762 St. Olavs plass
0130 Oslo

Besøksadresse
St. Olavs gt. 29

Deres ref:
Vår ref: 05/22096 -16
Saksbehandler: Lil Gustafson

Telefon: 22 85 19 13
Telefaks: 22 85 19 38
E-mail: lillian.gustafson@khm.uio.no

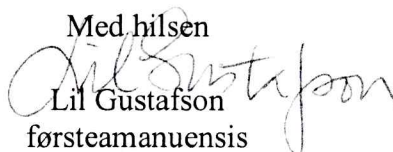
Oslo, 06. februar 2007

**Oversendelse av rapport om arkeologisk undersøkelse
Reguleringsplan for Slåttelihaugen
Loftsgården nordre, 134/8, Nore og Uvdal kommune, Buskerud**

Her oversendes rapporten om undersøkelsen av to kullgroper og dokumentasjon av en skadet slagghaug som ble foretatt i september 2006. Kull av fra slagghaugen er C14-datert 1285-1385 e.Kr., dvs. høy/sein-middelalder, mens den nærliggende kullgropa er noen hundre år eldre, 900-1030 e.Kr., dvs. vikingtid. Siden denne gropa synes å ha sammenheng med jernvinneanlegget, er det mulig dette har hatt en lang brukstid. Undersøkelsen har gitt ny kunnskap om jernproduksjon i dette området.

Regnskap for undersøkelsen vil bli oversendt så snart det er mulig.

Med hilsen


Lil Gustafson
førsteamanuensis

Kopi med vedlegg:
Buskerud fylkeskommune, Utviklingsavdelingen, Fylkeshuset, 3020 Drammen
Riksantikvaren, postboks 8196 Dep, 0034 Oslo

Vedlegg1...../ Tilhører
Sak: 05/22096-16



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

RAPPORT

ARKEOLOGISK UTGRAVNING

KOLGROPER / JERNVINNE

SLÅTTELIHAUGEN

LOFTSGÅRDEN NORDRE 134 / 8
NORE OG UVDAL, BUSKERUD

Anne Skogsfjord



Oslo 2006



**KULTURHISTORISK
MUSEUM
UNIVERSITETET
I OSLO**

Gårds-/ bruksnavn Loftsgården nordre	G.nr./ b.nr. 134/ 8
Kommune Nore og Uvdal	Fylke Buskerud
Saksnavn Slåtteleihaugen	Kulturminnetype Kolgroper og jernvinneanlegg
Saksnummer (arkivnr. Kulturhistorisk museum) 05/ 22096	Tiltakskode/ prosjektkode 758054/ 420806
Eier/ bruker, adresse Knut Gordon Nøsterud, 3630 Rødberg	Tiltakshaver Knut Gordon Nøsterud, 3630 Rødberg
Tidsrom for utgravning 25.09.06	M 711-kart/ UTM-koordinater/ Kartdatum M711, 1615 I, 3-NOR 32MM953934/ WGS84
ØK-kart BS 055 og BS 056	ØK-koordinater NGO 1948 Gauss-K.Akse 2 264863N, 29155Ø (kolgrop 4) 264544N, 29311Ø (kolgrop 5)
A-nr. 2006/255	C.nr. 55524
ID-nr (Askeladden) 89430	Negativnr. (Kulturhistorisk museum) Cf 32503
Rapport ved: Anne Skogsfjord	Dato: 20.10.2006
Saksbehandler: Lil Gustafson	Prosjektleder: Lil Gustafson

SAMANDRAG

I samband med reguleringsplan for Slåtteleihaugen registrerte Buskerud fylkeskommune området i 2004. Det vart funne eit jernvinneanlegg og fire kolgroper (ID 89430), eit fangstanlegg med fire groper (ID 89431), og to tufter frå nyare tid. Av desse er det kun to av kolgropene som vert påverka av utbyggjinga av fritidsbustader, og som vart undersøkt arkeologisk.

Trekolet frå R4 og R5 bestod av både bjørk og furu. R4 vart datert på furu til 900-1030 e.Kr., det vil seie vikingtid. Kolgrop R4 hadde eit rundt kollag i plan. Den kan derfor seiast å vera av den vestnorske typen.

Sidan jernvinneanlegget er skada av ein veg vart det også tatt ut kolprøve frå vegskjeringa, og det vart funne slagge frå jernproduksjon. Denne er av tappeslaggtypen, det betyr ei datering til vikingtid eller middelalder. Kolprøvene frå jernvinneanlegget var hovudsakleg av bjørk, men med nokre få bitar furu. Anlegget er datert på bjørk til 1285-1395 e.Kr., det vil seie høg-/seinmiddelalder. Sidan anlegget ikkje er undersøkt arkeologisk har vi ingen oversikt over omfanget av jernproduksjon eller antall ovnar. Det er sannsynleg at resten av anlegget er bevart under torva. Utgravinga av kolgropa viste at ein sannsynlegvis kan setje denne i samband med jernvinneanlegget. Dateringane samsvarar ikkje med kolgropa, men det er mogeleg at jernvinneanlegget kan ha hatt lang brukstid, og også har vore i bruk i vikingtida.

INNHALD

1. BAKGRUNN FOR UNDERSØKJINGA	2
2. DELTAKARAR, TIDSROM	2
3. LANDSKAPET - FUNN OG FORNMINNE	2
4. UTGRAVINGA	3
4.1 Problemstillingar – prioriteringar	3
4.2 Utgravingsmetode og dokumentasjon	4
4.3 Gjennomføring av utgravinga.....	4
4.4 Kjeldekritiske forhold.....	5
4.5 Utgravinga	5
4.5.1 Analyser	9
4.6 Konklusjon. Vurdering av utgravingsresultata.....	9
5. LITTERATUR.....	9
6. VEDLEGG	10
Teikningar	10
Fotoliste.....	13
Kolprøver og funn.....	13
Kart.....	14
Analysar	16



RAPPORT FRÅ ARKEOLOGISK UTGRAVING

REGULERINGSPLAN FOR SLÅTTELIHAUGEN

LOFTSGÅRDEN NORDRE, 134/8, NØRE OG UVDAL KOMMUNE, BUSKERUD FYLKE

ANNE SKOGSFJORD

1. BAKGRUNN FOR UNDERSØKJINGA

Reguleringsplanen for Slåttelihaugen gjeld utbyggjing av fritidsbustader, tiltakshavar er Knut Gordon Nøsterud. Buskerud fylkeskommune registrerte området 25.-27. august 2004, rapport ved Nils Ole Sundet. Det vart funne eit jernvinneanlegg og fire kolgroper (ID 89430), eit fangstanlegg med fire groper (ID 89431), og to tufter frå nyare tid. Av desse er det kun to av kolgropene som vert påverka av utbyggjinga. I brev frå Buskerud fylkeskommune til Riksantikvaren, sendt i kopi til Kulturhistorisk museum, mottatt her 29. desember 2005, vart det foreslått dispensasjon for dei to kolgropene med vilkår om ei arkeologisk undersøkjing. Dei øvrige kulturminna innanfor planen skal regulerast til bevaring. Kulturhistorisk museum, Fornminneseksjonen, anbefalte Riksantikvaren å gje dispensasjon frå lova om kulturminne av 9. juni 1978, §8, 4. ledd, for automatisk freda kulturminne for dei to kolgropene. Riksantikvaren gav i brev av 30. januar 2006 løyve til inngrep i kulturminna med vilkår om at tiltakshavar står for kostnadene til ei arkeologisk undersøkjing. Reguleringsplanen vart godkjend i møte 11. mai 2006.

2. DELTAKARAR, TIDSRØM

Undersøkjinga vart gjennomført av Anne Skogsfjord 25. september 2006. Vêret var tørt og fint.

3. LANDSKAPET - FUNN OG FORNMINNE

Planområdet ligg ca. to km aust for Tunhovdfjorden, ca. 6 km nord for Tunhovddammen, ved setera Slåttelihaugen, ca. 840-900 moh. Her er spreidde hytter, og landskapet er prega av myr med tørre kollar og spreidd bjørke- og barskog.

I dei øvre delane av dalføra i Buskerud er det registrert ei rekkje jernvinneanlegg og kolgroper. Dateringar av jernvinneanlegg frå Hallingdalsprosjektet viser til produksjon både i eldre og yngre jernalder. Ut i frå ¹⁴C-dateringar frå øvre Hallingdal reknar ein med at produksjonen av jern var størst i merovingertid og middelalder, medan produksjonen ser ut til å ha sunke i vikingtid, og



produksjonen av jern tok slutt på 1300-talet (Bloch-Nakkerud og Lindblom 1994:43ff). Jernvinne og kolgroper har vore eit viktig kulturhistorisk tema i fleire av dei store prosjekta innanfor KHM sitt distrikt: Dokkaprojektet, Oppland og Rødsmoprojektet, Hedmark og Gråfjellprosjektet, Hedmark.



Landskap ved jernvinneanlegget (bilete 1/32).

Buskerud Fylkeskommune ved Nils Ole Sundet (2004) registrerte kolgropene med desse måla:

Nr.	Struktur	Form	Ytre mål (m)	Indre mål (m)	Djupde(m)
R1	Jernvinneanlegg				
R2	Kolgrop	Rund	4,7	3	0,5
R3	Kolgrop	Rektangulær	4,2 x 5,3	3,4 x 3,2	0,5
R4	Kolgrop	Rund	8,4	4,5	1,10
R5	Kolgrop	Rund	4,6	2	2

R4 og R5 er dei to gropene Riksantikvaren har gitt dispensasjon for.

4. UTGRAVINGA

4.1 PROBLEMSTILLINGAR – PRIORITERINGAR

Kolgroper er å rekne for eit massemateriale. Dei fleste slike groper er datert til middelalder, men det fins også eldre og yngre eksempel. Den store mengda kolgroper gjev interessante mogelegheitar til å vurdere produksjonen av kol i samband med jernvinne og / eller smieverksemd, og på denne måten kaste ljøs over økonomiske forhold i middelalderen. Både form og dimensjon ser ut til å ha variert i ulike distrikt, og kan bidra til å avgrense tradisjonsområde. Eit interessant forhold er gropenes form som i aust (Hedmark) vanlegvis er kvadratisk eller rektangulær, medan formen er rund lenger vest. Ein reknar med at kolgropenes form har samanheng med korleis dei er bygd opp, og kan reflektere ulike tradisjonar eller ulikskap i tid. Grensa mellom formene har ein tidlegare trudd har gått ved Mjøsa, slik at Nore og Uvdal ligg i det vestlege tradisjonsområdet. Nyare undersøkingar har imidlertid vist at denne grensa ikkje er fast, og at det fins kolgroper med kvadratisk eller rektangulær form også

i vest. Av dei registrerte gropene ved Slåttelihaugen ser ei ut til å vera rektangulær, og dei andre runde. I andre delar av kommunen er det registrert rektangulære groper. Sikker informasjon om forma kan ein kun få ved utgraving.

I Nore og Uvdal er det ikkje gjort utgravingar av jernvinneanlegg, og svært få kolgroper. Det var derfor viktig å undersøkje den eine gropa med maskin for å avklare forma og samanhengen med jernvinneanlegget. Ved ei undersøking av kolgroper legg ein vekt på ein dokumentasjon av form og dimensjon, i tillegg til å samle inn trekol til stadfesting av treslag og ¹⁴C-datering. Det blir også lagt vekt på å påvise ein sannsynleg samheng med jernvinneanlegget ved å leggje opp undersøkinga slik at det kan dokumenterast i kva retning kolet har blitt frakta. Det registrerte jernvinneanlegget er delvis øydelagd og må ¹⁴C-daterast for å plassere anlegget i ein kulturhistorisk samheng.

4.2 UTGRAVINGSMETODE OG DOKUMENTASJON

Ei av kolgropene, R4, vart undersøkt med gravemaskin. Denne metoden består av at ein snittar halve gropa med ei gravemaskin med breidt skjær og rett kant. Maskina grev ned til kollagets form blir tydeleg, og dette vert teikna inn på planteikninga. Deretter blir gropa graven til botn, slik at heile profilen kan teiknast. Ved gjennomgraving av kollaget dokumenterast vedstabling og andre detaljar ved oppbyggjinga av gropa. Ved å flategrave utanfor gropa kan ein også påvise i kva retning kolet er frakta. Dette gjev ein indikasjon på samnhengen med jernvinneanlegget, og kan indirekte datere dette. Gropa vart fotografert før og etter graving, plan og profil teikna, og rikeleg kol samla inn til ¹⁴C-datering.

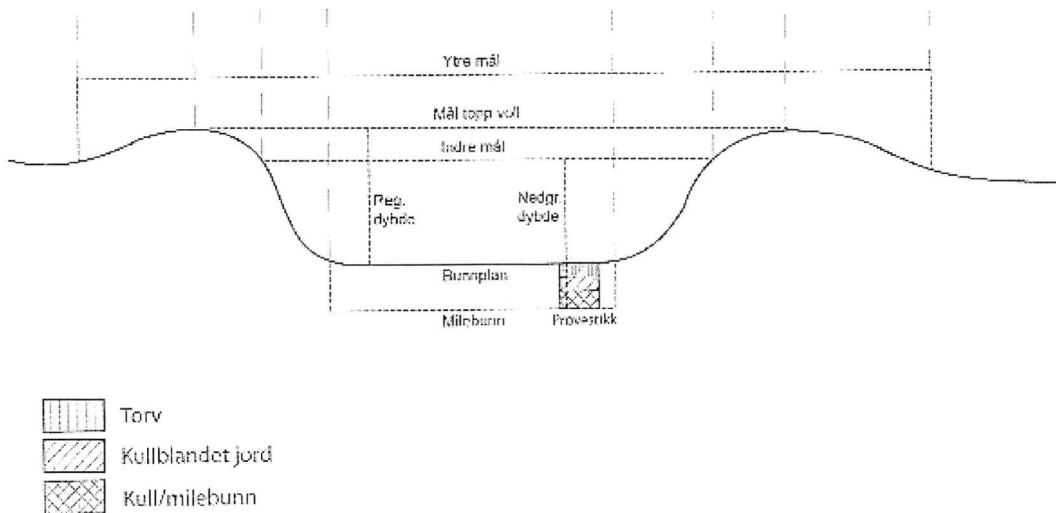
Den andre gropa, R5, vart undersøkt med prøvestikk. Overflatedokumentasjonen vart utført ved at ei vatra snor blei spent tvers over gropa og vollen, deretter vart gropa teikna i plan og profil. Prøvestikket blei lagd slik at ein av veggane var parallell med snora. Profilen i prøvestikket blei teikna, og kolprøve vart tatt ut av prøvestikket.

Jernvinneanlegget vart dokumentert ved foto. Profilen i vegskjeringa vart retta opp med spade, og profilen ved ein konsentrasjon av slag vart teikna. Her vart det samla inn slag og tatt kolprøve.

4.3 GJENNOMFØRING AV UTGRAVINGA

Utgravinga vart gjennomført som planlagd. Profilen i vegskjeringa vart rensa opp, slag og kol samla inn. Ei kolgrop vart undersøkt med gravemaskin, og ei med prøvestikk.

Kolgroperne vart målt opp etter Bernt Rundbergets figur.



Kol-grop nr.	Før utgraving						Kollag			
	Ytre mål (cm)	Topp voll (cm)	Indre mål (cm)	Djupde (cm)	Botn-plan (cm)	Botn-plan form i flate	Form	Kollag, mål i flate (cm)	Kollag, tjukkelse (cm)	Botn form
R4	840x 700	585x 545	440x 460	130	255x 275	Rund	Rundt	d=240	20	flat
R5	400x 450	---	205x 290	55	110x 150	Rund	---	---	10	---

4.4 KJELDEKRITISKE FORHOLD

Gravemaskina var i dårleg stand og med smal skuffe med tenner, begge delar er svært uheldig for å undersøkje kolgroper. Gravemaskinføraren møtte opp 14.30, og på grunn av dårleg utstyr og dårleg tid vart ikkje forholda optimale. Etter at kollaget vart avdekt vart ein kabel øydelagd på maskina, og resten måtte gravast for hånd.

Dei tre kolgroperne R2, R3 og R5 ligg såpass langt unna jernvinneanlegget, R1, at det er mogeleg at dei høyrer til eit anna jernvinneanlegg som ikkje er registrert.

4.5 UTGRAVINGA

Jernvinneanlegget (R1)

Jernvinneanlegget ligg rett ved ein snuplass, og er delvis øydelagd av vegen. Snuplassen er ved innkjøring til dyrka mark, som ligg på den andre sida av ein liten bekk. I vegskjeringa låg det både kol og slagg. Det er uklart kor store skadene på anlegget er, og det var vanskeleg å dokumentere både storleik og skader ut i frå den begrensa tida eg hadde til undersøkinga. Med kolprøver kan vi få ei datering av jernvinneanlegget.



Jernvinneanlegget R1 er delvis skadd av vegen (bilete 1/33).

Då snuplassen vart laga blei det skava av eit stykke av slagghaugen. Ved opprensing av kanten mot vegen med spade kom det fram eit parti som var ca. 1 meter breitt med eit kraftig utvaskingslag, 28 cm djupt. I dette laget var det store mengder kol og slaggbitar. Slagg av renneslaggstypen og kol vart samla inn. To bitar av brent leire med slagg som har vore ein del av ovnsforinga vart også funne.



Konsentrasjon av kol og slagg i utvaskingslaget (bilete 1/31).

Kolgrop (R4)

Kolgrop R4 ligg ca. 35 m aust for jernvinneanlegget, og vest for ei hytte. R4 vart snitta med gravemaskin.



Kolgrop R4, plan (bilete 1/34).



Kolgrop R4, kollag avdekt (bilete 1/26).

Vanlegvis fjernar ein halve gropa når ein undersøker kolgroper med maskin, men på grunn av maskinas stand vart det heller grave ei sjakt.



Store stokkar i kollag, R4 (bilete 1/23).

I profil ser vi at gropa er flat og grunn, og med mykje kol bevart.



Profil R4 (bilete 1/21).

Det vart observert mykje kol i vollen i retning jernvinneanlegget, men lite i motsatt retning. Kolet låg i ei smal stripe oppå den gamle overflata, ei smal stripe midt i vollen og ei stripe rett under torva.



Tydeleg lagdeling i vollen på kolgrop R4 (bilete 1/20).

Kolgrop (R5)

Kolgrop R5 ligg ca 2 m sør for bilveg, ca 2 km frå R1 og R4. R5 vart undersøkt med prøvestikk. Grova var betydeleg mindre enn R4.



Kolgrop R5, plan (bilete 1/ 18).



Profil prøvestikk, R5 (bilete 1/17).

4.5.1 ANALYSER

Det vart funne slagg frå jernproduksjon. Denne er av tappeslaggtypen, det betyr ei datering til vikingtid eller middelalder. Kolprøvene frå jernvinneanlegget var hovudsakleg av bjørk, men med nokre få bitar furu. Datert på bjørk til 1285-1395 e.Kr., det vil seie høg- / seinmiddelalder.

Kolprøvene frå R4 og R5 bestod av både bjørk og furu, i R5 hovudsakleg bjørk. R4 vart datert til 900-1030 e.Kr. på furu (sjå vedlegg).

4.6 KONKLUSJON. VURDERING AV UTGRAVINGSRESULTATA

Kolgrop R4 hadde eit rundt kollag i plan. Den kan derfor seiast å vera av den vestnorske typen. Trevirket i kolprøvene viste både bjørk og furu. Når vi finn blanding av furu og bjørk i ei prøve treng det ikkje vera at ein brende bjørk og furu i ei blanding. Frå nyare tid veit vi at ein har unngått å blande ulike treslag fordi dei blir forkola ved ulik temperatur og etter ulik tid. Sidan kolet også blir tent og brent ved ulik temperatur, er det risikabelt å bruke fleire slags tre (Bloch-Nakkerud og Lindblom 1994:46). Kolprøvene frå jernvinneanlegget viser at hovudsakleg bjørk har blitt bruka i produksjonen av jern. Jernvinneanlegget og R4 vart datert. Anlegget er datert til vikingtid, og kolgropa til høg- / seinmiddelalder. Kolgropa vart datert på furu. Furu tre kan bli opptil 600 år, og ein vil få ulike ¹⁴C-dateringar av same tre dersom ein tar prøve frå kjerneveden i forhold til for eksempel ytterveden. Sannsynlegvis er det brukt ungt trevirke i produksjonen av kol fordi ein vel å bruke mindre dimensjonar på stokkane. Dateringane på furu i samband med kolgroper er derfor sannsynlegvis ganske rett i forhold til når mila vart brend.

Utgravinga av kolgropa viste at ein sannsynlegvis kan setje denne i samband med jernvinneanlegget. Sidan anlegget ikkje er undersøkt arkeologisk har vi ingen oversikt over omfanget av jernproduksjon eller antall ovnar. Kolprøva er tatt ut i ei vegskjering der det var både kol og slagg synleg, det er sannsynleg at resten av anlegget er bevart under torva. Dateringane samsvarar ikkje med kolgropa, men vi kan forvente at jernvinneanlegget også har vore i bruk i middelalderen. Ulikskapane i datering vitnar om at området har blitt brukt til jernframstilling i fleire hundre år.

5. LITTERATUR

Bloch-Nakkerud, Tom og Inge Lindblom

1994 *Far etter folk i Hallingdal. På leiting etter den eldste historia.* Gol

Larsen, Jan Henning

2004 Jernvinna på Østlandet i yngre jernalder og middelalder – noen kronologiske problemer. *Viking 2004:139-170.*

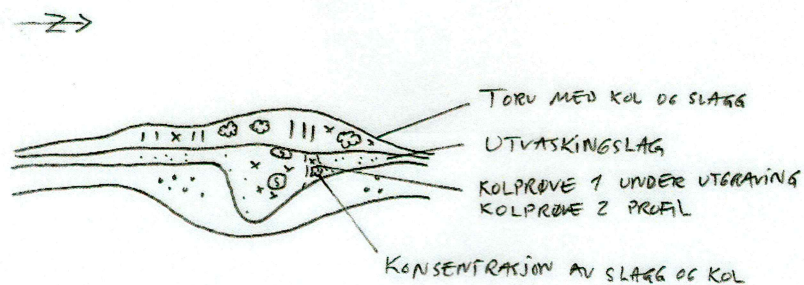
Sundet, Nils Ole

2004 *Rapport fra kulturminneregistrering. Reguleringsplan for Slåtteleihaugen.* Utviklingsavdelingen, Buskerud fylkeskommune.

6. VEDLEGG

TEIKNINGAR

1. R1, profil (1:20)



PROFIL MOT V
1:20

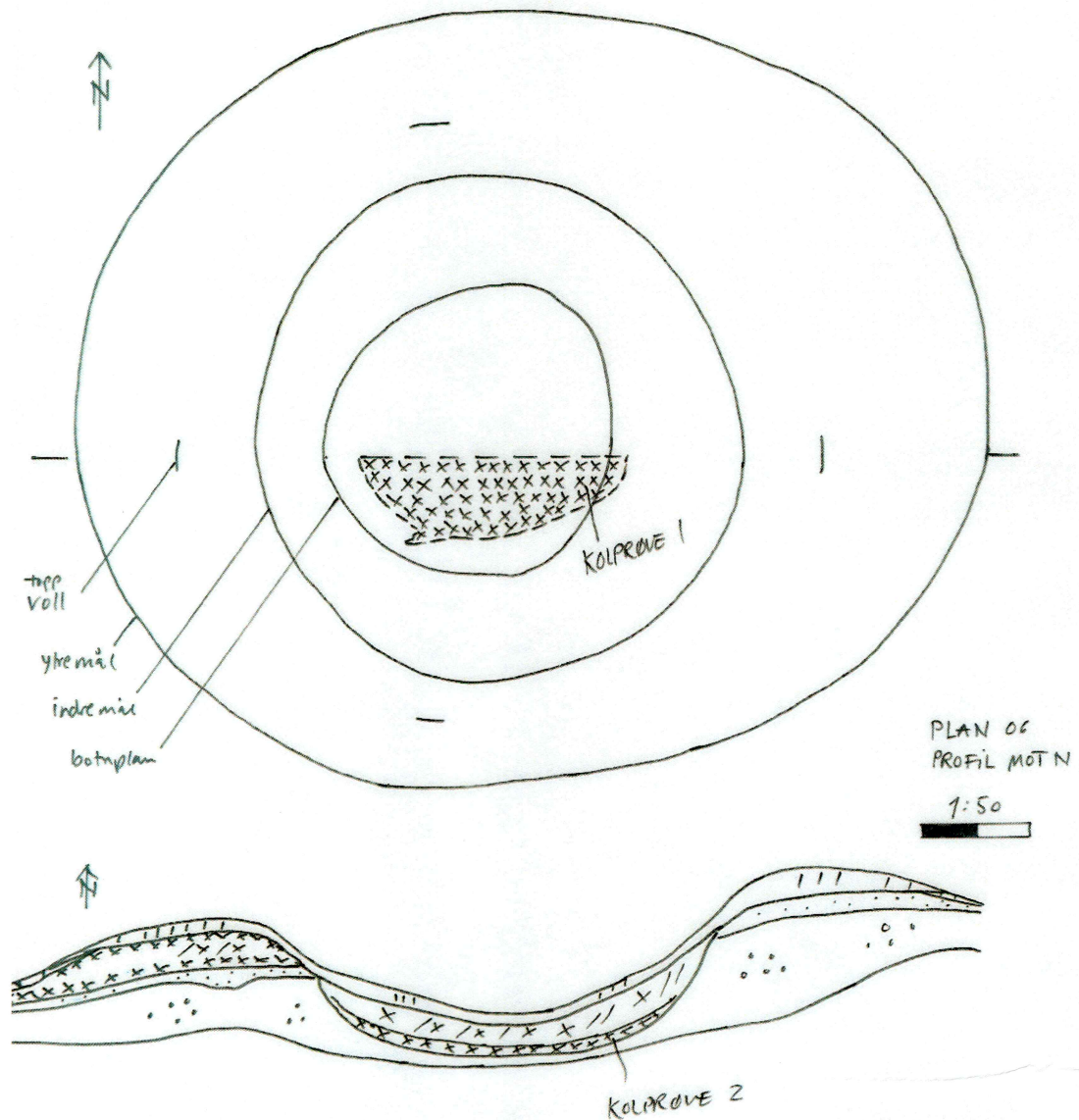


R1 OPPRETTING AV PROFIL
PÅ JERNVINNEANLEGG
LOFTSGÅRDEN NØRDRE 134/8
NØRE OG UVDAL, BUSKERUD

Teikna av: Anne Skogshed 19/10-2006

	TORV
x/x/x/x	KOLBLANDA MASSE
.....	UTVASKINGSLAG
.....	UNDERGRUNN
xxxxx	KOLLAG
⊗ ⊗ ⊗	SLAGG
⊙	STEIN
⊗	PRØVESTIKK

2. R4, plan og profil (1:50)

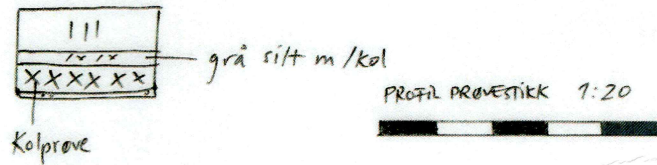
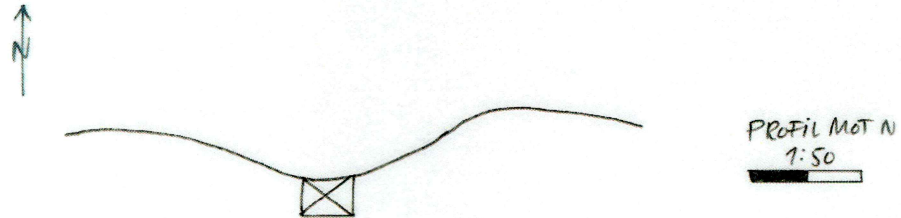
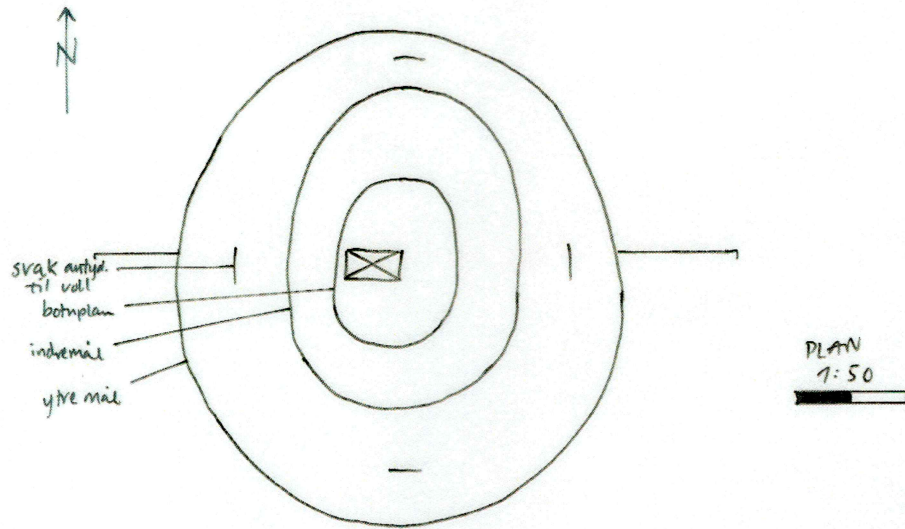


R4 KOLGRØP

LOFTSGÅRDEN NORDRE 134/8
NORE OG UVDAL, BUSKERUD

Teikna av: Anne Skogshovd 19/10-2006

3. R5, plan og profil (1:50), profil prøvestikk (1:20)



R5 KOLGRØP
LOFTSGÅRDEN NØRRE 134/8
NØRE OG UVDAL, BUKERUD
Teikna av: Anne Slagstad 19/10-2006

FOTOLISTE

Cf 32503	Motiv	Retning mot	Fotograf	Dato
36	Prøvebilette		AS	25.09.2006
35	R4	Nordvest		
34	R4	Nordøst		
33	R1	Vest		
32	R1	Nordvest		
31	R1, profil	Vest		
30	R1, profil, detalj	Vest		
29	R1	Nord		
28	R1	Vest		
27	R4, kollag under avdekking			
26	R4, kollag avdekt			
25	R4, kollag avdekt			
24	R4, kollag avdekt			
23	R4 stokkar i kollaget			
22	R4, profil	Nord		
21	R4, profil	Nordøst		
20	Kollag på voll mot vest			
19	Kollag på voll mot vest			
18	R5	Sør		
17	R5, prøvestikk			

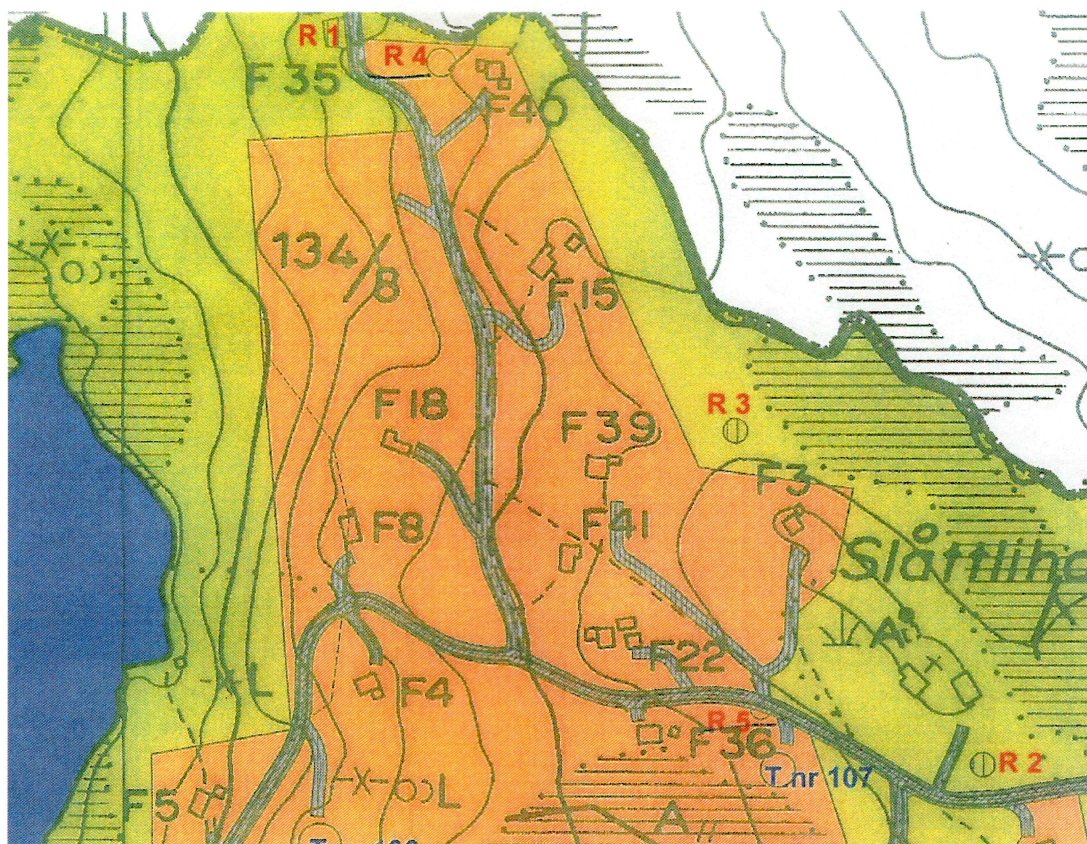
KOLPRØVER OG FUNN

C-nr.	Struktur nr	Kontekst	Gram	Treslag		C14-dat. (68 % sannsynleg)		Lab.nr.
				Bjørk	Furu	BP	AD	
55524/1	R1 /1	Jernvinneanl. Profil	4,9	38 datert	2	665 +/- 75	1285-1395	NTNU T-18743
55524/2	R1 /2	Jernvinneanl. Profil	2,9	40	--			
55524/3	R4 /1	Kolgrup Kollag avdekt, store bitar	75,1	17	23 datert	1050 +/-60	900-1030	Beta - 224117
55524/4	R4 /2	Kolgrup. Profil	59,5					
55524/5	R5	Kolgrup. Profil prøvestikk	29,1	35	5			

C-nr.	Struktur	Kontekst	Gram	Materiale	Kommentar
55524 / 6	R1	Jernvinneanlegg	679,4	Slagg	Tappeslagg
55524 / 7	R1	Jernvinneanlegg	154	Brent leire	Ovnforing med slagg

KART

Oversikt over området. Jernvinneanlegget (R1) og kolgroperne (R2-R5).



Utsnitt frå M711 1615 I



ANALYSER

Høeg + Pollen, 876 842 262 MVA,
Helge Irgens Høeg,
Gloppeåsen 10,
3261 LARVIK

Larvik, 10/11-06.

Til Lil Gustafson.

Analyse av 4 kullprøver fra Slättelihaugen, Loftsgården nordre,
134/8, Nore og Uvdal kommune, Buskerud, Tiltakskode 758054,
Prosjektkode 420806, Aks. nr. 2006/255, C 55524.

R 1/1, 55524/1.

Det ble bestemt 40 biter. Av disse var 38 Betula (bjerk)
og 2 Pinus (furu). Godt daterbart materiale 0,1 g.

R 1/2, 55524/2.

Det ble bestemt 40 biter. Alle var Betula (bjerk). Godt
daterbart materiale 1,0 g.

R 4/1, 55524/1.

Det ble bestemt 40 biter. Av disse var 17 Betula (bjerk)
og 23 Pinus (furu). Godt daterbart materiale 5,0 g.

R 5, 55524/5.

Det ble bestemt 40 biter. Av disse var 35 Betula (bjerk)
og 5 Pinus (furu). Godt daterbart materiale 3,6 g.



Dr. Lillian Gustafson

Report Date: 1/3/2007

Universitetet i Oslo

Material Received: 11/30/2006

Sample Data	Measured Radiocarbon Age	13C/12C Ratio	Conventional Radiocarbon Age(*)
Beta - 224117 SAMPLE : Slatteli R4 ANALYSIS : Radiometric-Standard delivery MATERIAL/PRETREATMENT : (charred material): acid/alkali/acid 2 SIGMA CALIBRATION : Cal AD 880 to 1050 (Cal BP 1070 to 900) AND Cal AD 1090 to 1130 (Cal BP 860 to 820) Cal AD 1140 to 1140 (Cal BP 810 to 810)	1030 +/- 60 BP	-24.1 o/oo	1050 +/- 60 BP



CALIBRATION OF RADIOCARBON AGE TO CALENDAR YEARS

(Variables: C13/C12=-24.1;lab_mult=1)

Laboratory number: Beta-224117

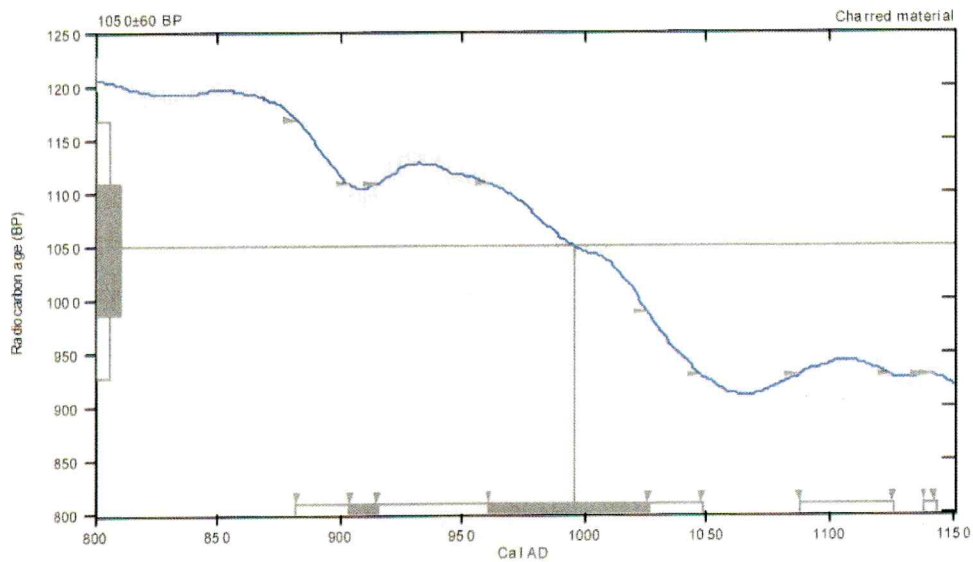
Conventional radiocarbon age: 1050±60 BP

2 Sigma calibrated results: Cal AD 880 to 1050 (Cal BP 1070 to 900) and
(95% probability) Cal AD 1090 to 1130 (Cal BP 860 to 820) and
Cal AD 1140 to 1140 (Cal BP 810 to 810)

Intercept data

Intercept of radiocarbon age
with calibration curve: Cal AD 1000 (Cal BP 950)

1 Sigma calibrated results: Cal AD 900 to 920 (Cal BP 1050 to 1040) and
(68% probability) Cal AD 960 to 1030 (Cal BP 990 to 920)



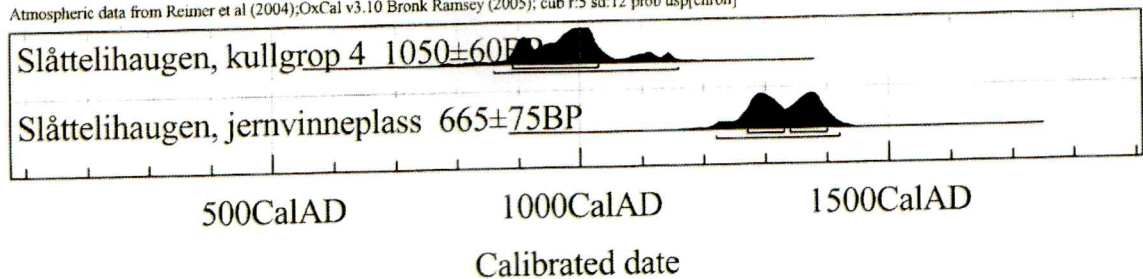
References:

- Database used*
INTCAL04
Calibration Database
INTCAL04 Radiocarbon Age Calibration
IntCal04: Calibration Issue of Radiocarbon (Volume 46, nr 3, 2004).
Mathematics
A Simplified Approach to Calibrating C14 Dates
Talma, A. S., Vogel, J. C., 1993, Radiocarbon 35 (2), p317-322

Beta Analytic Radiocarbon Dating Laboratory

4985 S.W. 74th Court, Miami, Florida 33155 • Tel: (805)667-5167 • Fax: (305)663-0964 • E-Mail: beta@radiocarbon.com

Atmospheric data from Reimer et al (2004); OxCal v3.10 Bronk Ramsey (2005); cub r:5 sd:12 prob usp[chron]





LABORATORIET FOR RADIOLOGISK DATERING

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

DATERINGSRAPPORT

Oppdragsgiver: Gustafson, Lil
KHM/Fornminneseksjonen
Postboks 6762 St. Olavs plass, 0130 Oslo

DF-4009

Lab. ref.	Oppdragsgivers ref.	Materiale	Datert del	¹⁴ C alder før nåtid	Kalibrert alder	δ ¹³ C ‰
T-18743	C55524/1, KP1+ C55524/2, KP2 Slåtteli R1, Loftsgården nordre, Nore og Uvdal Buskerud	Trekull Bjørk	2.4 g	665 ± 75	AD1285-1395	-26.1*

Dato: 04 JAN 2007

Laboratoriet for Radiologisk Datering


Fred H. Skogseth


Steinar Gulliksen



**Tilvekstkatalog frå gjenstandsdatbasen
C55524/1-7**

Produksjonsplass fra **jernalder/middelalder** fra SLÅTTELIHAUGEN av LOFTSGÅRDEN NORDRE (134 /8), NORE OG UVDAL K., BUSKERUD.

1) Prøve, kull

40 bitar er vedartsbestemt, 38 er bjørk, 2 er furu.

Vekt: 4,9

Datering: AD 1285-1395

Strukturnr: R1 Jernvinneanlegg. Kolprøve 1

2) Prøve, kull

40 bitar er vedartsbestemt, alle er furu.

Vekt: 2,9

Datering: AD 1285-1395

Strukturnr: R1 Jernvinneanlegg. Kolprøve 2

3) Prøve, kull

40 bitar er vedartsbestemt, 17 er bjørk, 23 er furu.

Vekt: 75,1

Datering: AD 900-1030

Strukturnr: R4 Kolgrop. Kolprøve frå kollag, store bitar.

4) Prøve, kull

Vekt: 59,5

Strukturnr: R4 Kolgrop. Kolprøve frå profil.

5) Prøve, kull

40 bitar er vedartsbestemt, 35 er bjørk, 5 er furu.

Vekt: 29,1

Strukturnr: R5 Kolgrop. Kolprøve frå profil.

6) Slagg

26 bitar tappeslagg. Kolprøve frå same funnområde er datert til 1285-1395.

Vekt: 679,4

Strukturnr: R1 Jernvinneanlegg. Slagg som låg i overflata ved vegskjæring.

7) Brent leire

To bitar ovnsforing med slagg. Kolprøve frå same funnområde er datert til 1285-1395.

Vekt: 154

Funnomstendighet: Arkeologisk utgraving. Det er registrert eit jernvinneanlegg og fire kolgroper. Jernvinneanlegget (R1) er skadd av moderne veg, men anlegget skal bevarast. Det blei tatt ut kol og slagg-prøver i vegskjeringa for å få ei datering av anlegget. Ei av kolgropene vart gravd med maskin (R4), og ei med prøvestikk (R5).

Orienteringsoppgave: Planområdet ligg aust for Tunhovdfjorden, området avgrensast av Broketjørn og Rimskeitjørn mot vest og sør, og Duseelve mot nord og aust. Planområdet ligg på ca. 840-900 moh. Innanforplanområdet ligg setervollen Slåttelihaugen og ein del hytter.

Kartreferanse/-KOORDINATER: M711/N50, 1615 I / ØK, BS 055-0-0 / ØK, BS 056-0-0 Prosjeksjon: NGO 1948 Gauss-K. Akse 2: 264863N, 29155Ø

FornminneID: 89430

INNBRETNING/litteratur: Anne Skogsfjord, 20.10.2006, Innberetning i top.ark. Funnet av: Anne Skogsfjord.

Vedlegg 2 / Tillegg

Sak: 05/22096-1b



CF 32503/17

<No. 17>

020 NR 09NR090 1NN+ 1 4675 a18244

Vedlegg: 2 // Tilhøre
Sak: 05/22096-16



Ct 32503 /18

(No. 18)

019 NA 00000000000000000000 2 4675 018244

Vedlegg / Tilhører
Sek: 05/22096-16

93



Ct 32503./19

<No. 19>

Vedlegg 4 / Tilhører
Sak: 05/22090-16

92

Ø18 NP ØRNPØNØ NNNT 1 4675 a18244



Cf 32503/20

<No. 20>

Vedlegg 5 / Tilhører
Sak 05/22096-16

91

Ø17 HA ØANØØØ NNNT 1 4675 a18244



Cf 32503/21

<No. 21 >

Ø16 NQ ØRNDØ NNN+ 1 4675 818244

Vedlegg 6 / Tilhøve
Ser. 05/22096-16

90



Cf 32503/22

<No. 22>

Vadlegg ⁷
Seri 05/22096-16

89

Ø15 NR ØANØND NNN Ø 4675 a18244



Cf 32503/23

(No. 23)

Ø14 NR ØPNØND NN1+ 1 4675 218244

Vedlegg 8 / Tilhører
Sak: 05/22096-16

88



CF 32503 / 24

(No. 24)

Ø13 NQ ØPNQND NNN+ 2 4675 a18244

Vedlegg 9 / Tilhører
Gule 05/22096-16

87



Cf 32503/25

<No. 25>

Ø12 NR ØPNØNØ NNN 1 4675 218244

Vedlegg 10 / Tilhø. s.
Sak: 05/22096-16

86



Cf 3 2503 /26

<No. 26>

Vedlegg 11 / 1111
Seri: 05/22096-16

85

011 NA 09N090 NNNT 3 4675 018244



CF 32503 /27

FUJICOLOR
PROFESSIONAL PAPER
IF COPYRIGHT APPLIES,
PERMISSION TO REPRODUCE
REQUIRED
COPYRIGHT EFFORDERT
FÜR GENEHMIGUNG FÜR
REPRODUKTIONEN

010 NA 0ANA0ND NNH+ 1 4675 a18244

84

Vedlegg ¹² ~~admittans~~ / Tillnäs
Seri 05/22096-16

<No. 27>



CF 32503/28

<No. 28>

Vedlegg 13 / Tilhører
Sak: 05/22096-16

83

009 NA 000000 NNNT 2 4675 a18244



Cf 32503 /29

<No. 29>

Vedlegg 14
Seri: 05/22096-16

82

008 NP BRNBN2 NN1 0 4675 a18244



Cf 32503/30

<No. 30>

Vedlegg 15 / Tilføyelse
Sak: 05/22096-10

81

007 NR ØPNØØØ NNN Ø 4675 a18244



Cf 32503 / 31 <No. 31 >

Vedlegg 16 / Tilleg
Sakt..... 05/22096-16

006 NA 000000 NNNT 3 4675 018244



CT 32503 /32

<No. 3.2>

005 NN ØPNRØNØ INN Ø 4675 818244

Vedlegg 17 / Tilhører
Sak: 65/22096-16

79



CF 32503 / 33

(No. 33)

Vedlegg 18 / Tilhører
Sak: 05/22096-16

78

004 NR 09N90ND NNN 0 4675 818244



Cf 32503 /34

<No. 34>

Vedlegg 19
Saks..... 05/22096-16

77

003 NA ØRNØRNØ ANNT 1 4675 818244



Cf 32 503 / 35

<No. 35>

002 NA ØPNØNDØ ANNT 3 4675 218244

Vedlegg 20 / Tilhøve
Sak: 05/22096-16

76

FILM 1

SLÅTTELI HAUGEN
NORE OG UVDAL

25.09.2006

Cf 32503 / 36

<No. 36>

001 NP BHPOND NNN+ 1 4675 918244

Vedlegg 21 /
Sak: 05/22096-16

75