

0626-67



UNIVERSITETET I OSLO

Harald M. Nissen Lie
v/Veidekke ASA
Geilovegen 24
3580 Geilo

UNIVERSITETETS KULTURHISTORISKE MUSEER

*Oldsaksamlingen., Vikingskipshuset, Myntkabinettet,
Etnografisk museum
Frederiks gate 2
0164 Oslo*

KOPI

*Besøksadresse
St. Olavs gate 29*

Deres ref: ELA/Oldsaksamling.doc

Vår ref: ~~99/3893-JMA~~

99/11396-1

Saksbehandler: Ole Grimsrud

Telefon: 22 85 19 35

Telefaks: 22 85 19 38

E-mail: o.s.grimsrud@iakn.uio.no

Dato: 20. desember 1999

Vi oversender herved utgravningsrapport samt radiologisk datering av to kullgroper fra sommerens utgravning.

vennlig hilsen

Ole Grimsrud
1. konsulent



UNIVERSITETETS
OLDSAKSAMLING

FREDERIKS GATE 3
0164 OSLO 1

Vedlegg 1 / Tilhører
Sak: 99/11396-1

Gårds/bruksnavn <i>Hallsteinsgård</i>	
G.nr./br.nr. <i>67/3</i>	
Kommune <i>Hol</i>	Fylke <i>Büskerüd</i>
Sogn	Prestegjeld
Eier/bruker, adr.	
Gjelder: <i>Arkeologisk utgraving av to kullgroper</i>	
Flyfoto	Kartref. <i>ØK BL 059-5-2</i>
Innber./rapport/reg. ved: <i>Ole Grimsrud</i>	Dato <i>30.07.1999</i>

Innberetning fra utgravning av to kullgroper på Hallsteinsgård 67/3 i Hol kommune i Buskerud.

Bakgrunn for undersøkelsen

Under opparbeidelse av en hyttetomt oppdaget tiltakshaver to kullgroper. Disse er tidligere ikke registrert. Gropene ble besiktiget av Even Larsen hos Veidekke ASA og arkeolog Knut Paasche fra Buskerud fylkeskommune 22. juni 1999. Gropene lå slik til at hytta vanskelig kunne reises uten å komme i konflikt med de to gropene. Det var gitt tillatelse til å foreta opparbeidning av tomta innen sikringsonen rundt gropene.

I brev av 24. juni 1999 søkte derfor Veidekke ASA om dispensasjon fra lov om kulturminner av 9. juni 1978 § 8, 2. ledd. Buskerud fylkeskommune anbefalte søknaden.

Universitetets Oldsaksamling sluttet seg til Buskerud fylkeskommunes vurdering av saken. Saken ble behandlet administrativt 14. juli 1999.

Tidsrom og deltakere

Utgravning og dokumentasjon ble foretatt av maskinentreprenør Hans Petter Näselsqvist og Ole Grimsrud den 27. og 28. juli 1999 i strålende sommervær. Fylkeskonservatoren hadde gitt tillatelse til at anleggsarbeidet på tomta hadde kommet innenfor sikringssonen på 5 m ved begge gropene.

Landskapet

Området ligger 810 m.o.h. i fjellbjørkeskog, rett nord for den gjenoppførte Tuftebrua, i et ganske flatt terreng. Det er kjent en rekke kullgroper og jernvinneanlegg i området rundt Tufte gård. En nærmere beskrivelse av jernvinner i Ustedalen finnes i en artikkel av J. Undås i Norsk Geografisk Tidsskrift Bind XVII, hefte 5-8 1959-60.

Det er et gravfelt fra merovinger- vikingtid på Fekjo. Tuftebrua er det naturlige passeringstedet for å komme mot gårdene i Skurdalen og er utgangspunkt for Nordmannslepa over Hardangervidda. De to aktuelle gropene faller således godt inn i bildet av en omfattende jernproduksjon i Ustedalen i jernalderen.

Problemstilling

Sjøl om det er relativt mange kullgroper i Ustedalen, er det relativt få som er arkeologisk undersøkt. Av hensyn til en helhetlig vurdering av omfanget og den tidsmessige bruken av jernvinna i Ustedalen er det av betydning å få data om eventuelle bruksfaser og tatt kullprøver til radiologisk datering.

Metode

Vanligvis blir en kullgrop undersøkt ved at det lages en sjakt gjennom gropa for få mulighet til å tegne en profil. Denne kan fortelle oss om gropenes bunnplan. Imidlertid må gropa flateavdekkes for å si noe om en bunnform. I dette tilfellet er det bare gravd en sjakt.

Utgravningen

Grop 1 var 1,1 m djup og tilnærmet rundt med en diameter på nærmere 9 meter. Vollens høyde anslås til 40 cm.

Grop 2 var hele 1,30 djup. Også denne var rund, med en diameter på ca 7 meter. Undergrunnen under torv- og utvaskingslaget var gulbrun sand. Under denne var det noe grovere, gråaktig sand med en del stein.

I begge gropene ble det gravd en øst-vestgående sjakt med gravemaskin, slik at den ene profilveggen halverte gropa. Det ble gravd godt inn i vollene. Spesielt i den østlige vollen på grop 1 var det umiddelbart lett å se den gamle markoverflaten om lag en halv meter ned i vollen. Begge gropene hadde en tydelig kullhorisont både i bunnen, men også i vollene. Det ser ut til at gropene bare har hatt en bruksfase, da det bare kunne observeres en kullstripe i begge gropene.

Begge gropene er tegnet i plan og profil.

Analyser:

Kullprøver fra begge gropene er sendt Helge I. Høeg for vedartsbestemmelse. Disse skal seinere sendes til C14 datering i Trondheim. Disse rapportene vil bli ettersendt.

Fotoliste:

Fargeslides:

- 1: Grop 1 med sjakt sett fra NØ
- 2: Grop 1 med sjakt sett fra NV
- 3: Grop 1 med sjakt. NV voll.
- 4: Grop 1 med sjakt. Voll i SV
- 5: Grop 2 (i tett krattskog) sett fra V mot Ø
- 6: Grop 2 sett fra SV
- 7: Grop 2 midtre del av sjakt
- 8: Grop 2 sett fra NV mot SØ
- 9: Grop 2 sett fra N mot S
- 10: Grop 2 sett fra NØ mot SV

Svart/hvitt kontaktkopier: Negativ nr.: 24615

- 7: Grop 1 sett fra NØ
- 8: ---"---
- 9: ---"--- sett fra S mot N
- 10: --"---
- 11: Grop 2 sjakt settt fra NV
- 12: .---"--- sett fra avstand; anleggsområde i Ø
- 13: ---"--- fra NV mot anleggsområdet.
- 14: ---"--- fra NØ
- 15: Nærbilde av midtre del av sjakta med kullprofil sett fra NØ

Funnliste Kullprøve 1: 88,1 gram
Kullprøve 2 :42,7 gram

Vedlegg

Felttegninger, utsnitt av ØK og M711 1516 II, kontaktkopier svart- hvitt foto
vedartsanalyse

Tekniske- og administrative opplysninger:

Undersøkelsesperiode: 27.08.1999

Prosjektreferanse: 19993005

A nr.: 99/109

Arkeologisk personale/ feltleder: Ole Grimsrud

ØK: BL 059-5-2

M711 1516 II Geilo

Koordinater: UTM 532103 (ED50)

Sonebelte 32 V, 100 km rute MN

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

Larvik, 29/8-99.

Til Ole Grimrud. Prosjektreferanse 19993005.

Analyse av 2 kullprøver fra Hallsteinsgård, 67/3, Hol kommune,
Buskerud. Prosjekt 19993005. A.nr. 99/109.

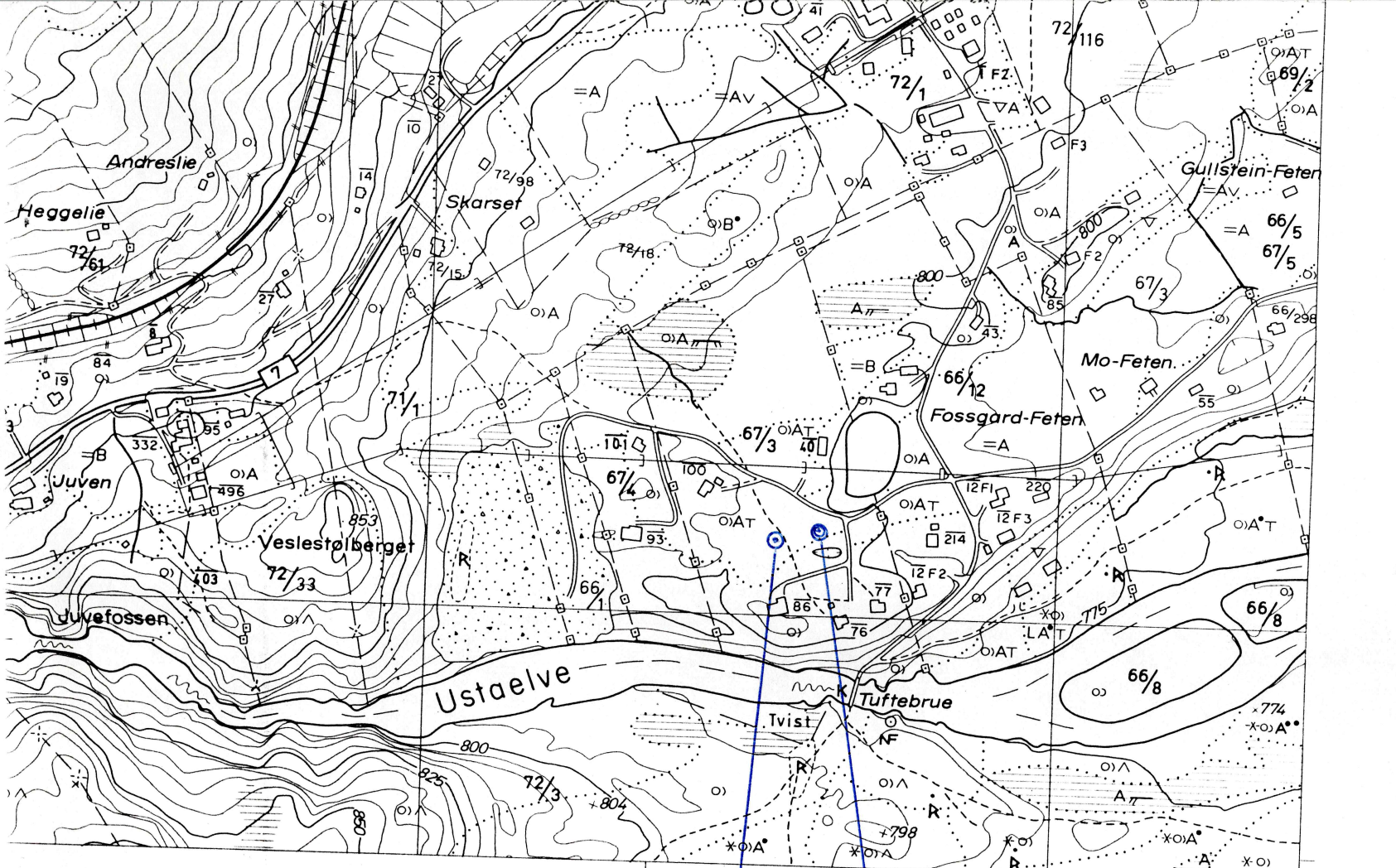
Kullprøve 1.

Det ble bestemt 40 biter. Alle var Betula (bjerk).

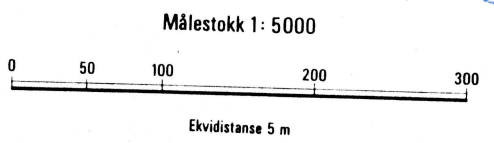
Kullprøve 2.

Det ble bestemt 40 biter. Alle var Betula (bjerk).

Helge Irgens Høeg.



me, møteplass
 vad
 rføring, posisjonsbestemte master
 rføring uten posisjonsbestemte master
 mator i stolpe
 matorstasjon
 mast
 nje, posisjonsbestemte stolper
 nje, uten posisjonsbestemte stolper
 med lense



Merker i rammekanten for UTM-rutenett; Sonebelte 32 V.
 Grensene på kartet er ikke rettsgyldige.
 Fornminner: Registrert

grup 2 grup 1

BL060		BM060-5-3
BL059-5-1	BL059-5-2	BM059-5-1
BL059-5-3	BL059-5-4	BM059-5-3

HOL BUSKERUD
 EIMA BL 059-5-2

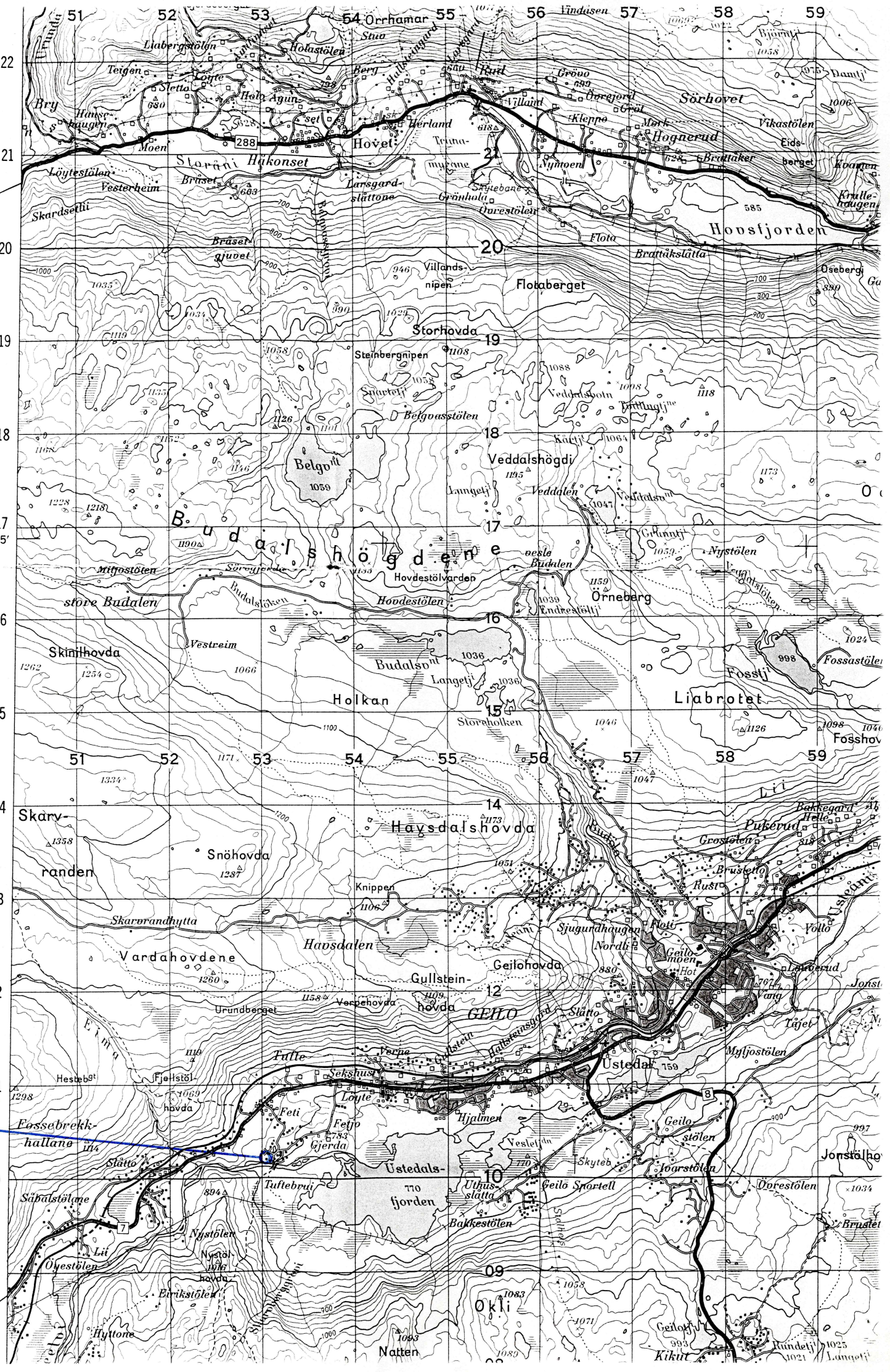
Utsnitt fra M-711 1516 II, Geilo

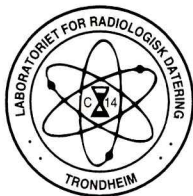
HOL

Kjøllgropen

6710

6700





LABORATORIET FOR RADIOLOGISK DATERING

Adr.: NTNU - Gløshaugen, Sem Sælandsv. 5, 7034 Trondheim
Telefon 73593310 Telefax 73593383

DATERINGSRAPPORT

Oppdragsgiver: Grimsrud, Ole
Universitetets oldsakssamling
Universitetet i Oslo

DF-3167

Lab. ref.	Oppdragsgivers ref.	Materiale	Datert del	^{14}C alder før nåtid	Kalibrert alder	$\delta^{13}\text{C}$ ‰
T-14294	Kullprøve 1, Anr. 99/109 Hallsteinsgård, Hol Buskerud	Trekull Bjørk	4.8 g	665 ± 65	AD1285-1395	-26.1*
T-14295	Kullprøve 2, Anr. 99/109 Hallsteinsgård, Hol Buskerud	Trekull Bjørk	4.4 g	765 ± 40	AD1245-1290	-26.1*

Dato: 24 NOV 1999

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, *Radiocarbon*, vol. 35, no. 1. 1993).

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

Gytje/sedimenter

A. Lutløselig fraksjon

Prøven ble ekstrahert med fortennet natriumhydroksydoppløsning (10g/100ml) og utfelt med saltsyre. Ulost del sentrifugert ut for utfelling.

B. Lutløselig fraksjon

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

Skjell

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

Bein

Uorganisk fraksjon fjernet ved behandling med fortennet saltsyre (25ml/100ml) under vakuüm. 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.

Negativnr.: 24615

Hallsteinsgård 67/3

Hol, Būskerūd.

Prosjektur. 19993005

Ole Grimsrūd

30.07.1999

Svart/hvitt kontaktkopier: Negativ nr.: 24615

7: Grop 1 sett fra NØ

8: ---"---

9: ---"--- sett fra S mot N

10: --"---

11: Grop 2 sjakt sett fra NV

12: .---"--- sett fra avstand; anleggsområde i Ø

13: ---"--- fra NV mot anleggsområdet.

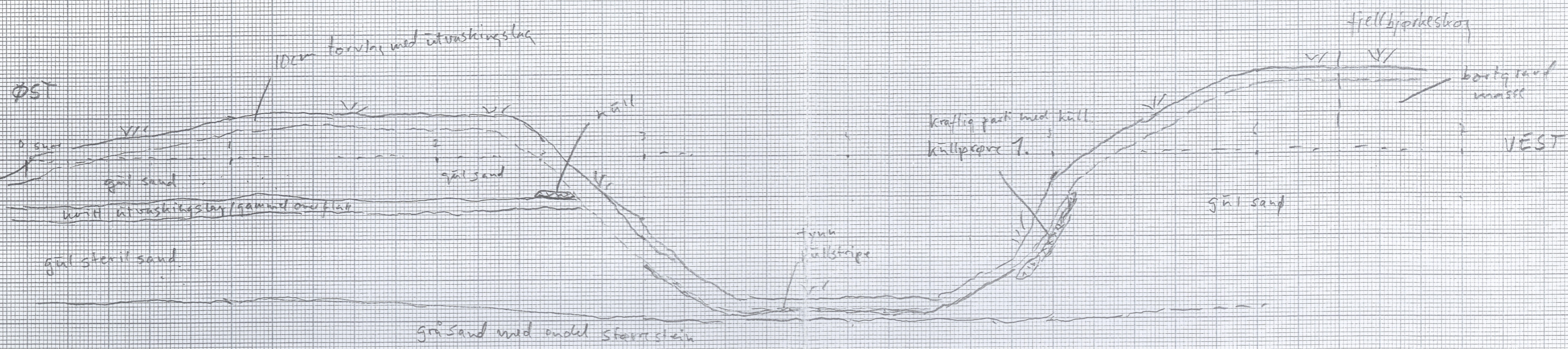
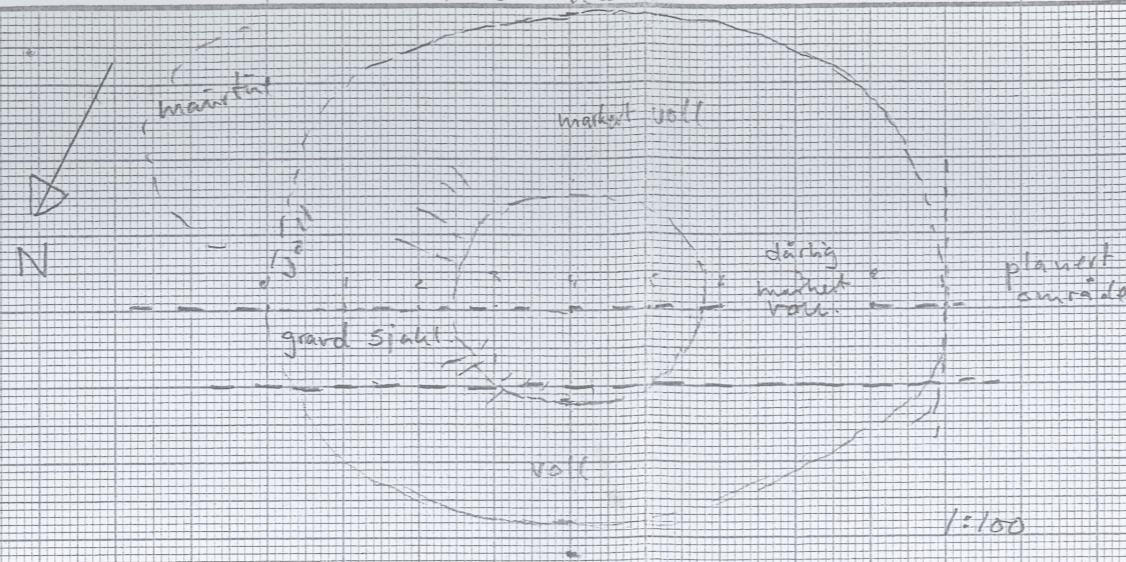
14: ---"--- fra NØ

15: Nærbilde av midtre del av sjakta med kullprofil sett fra NØ



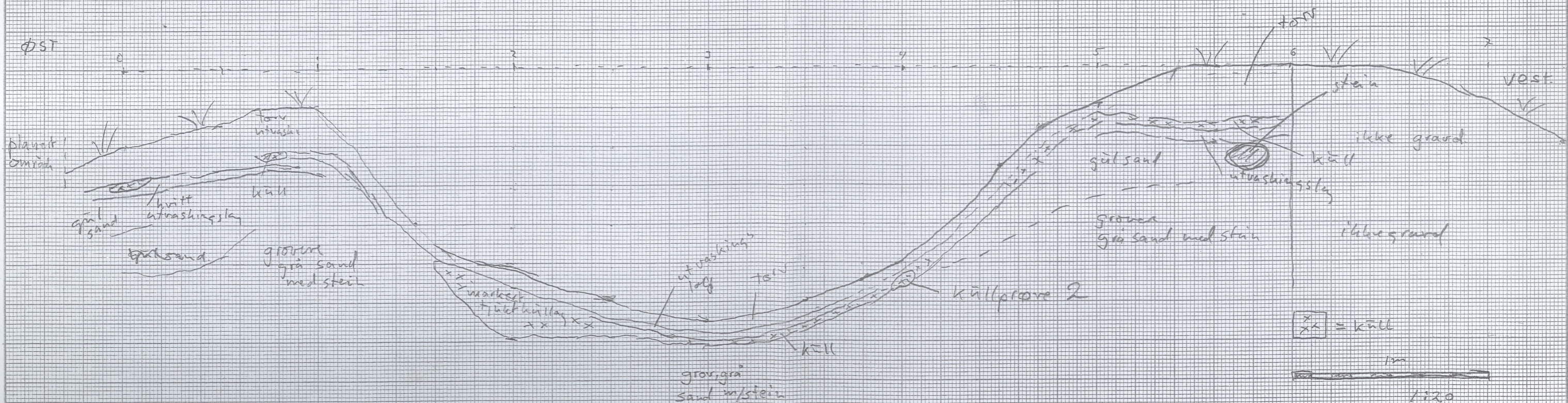
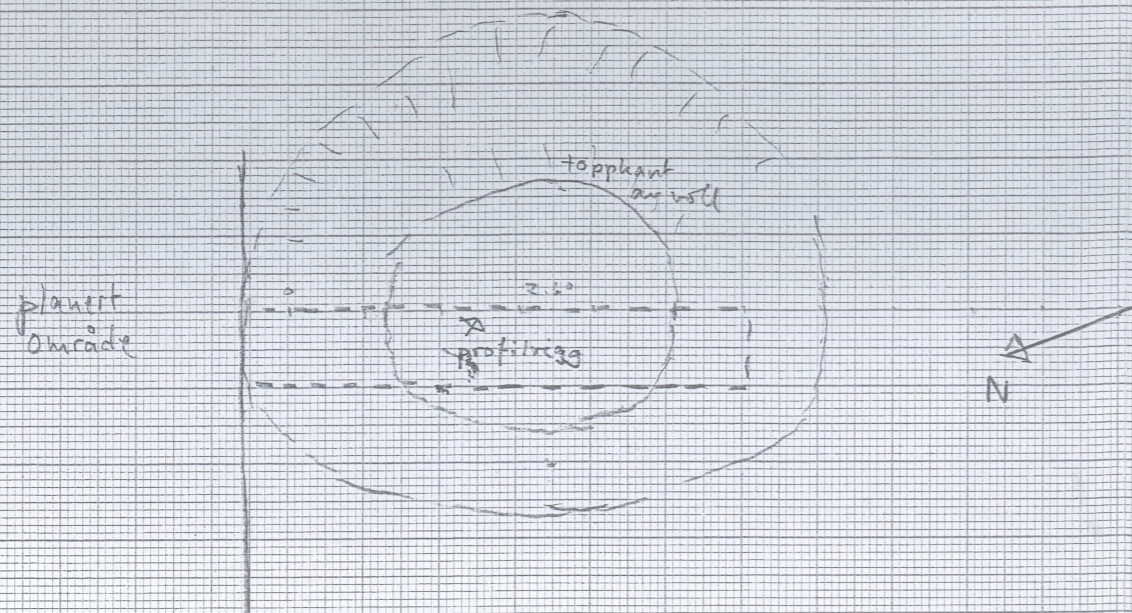
Planskisse

1:100 1 cm = 1 m

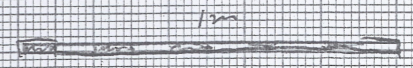


1 m 1:20

Grop 1.
 Hallsteinsgård 67/3
 Hol, Båskrud
 Ole Grimsrud 23/7-99



☒ = kull



1:20

Grop 2

Hallsteinsgård 67/3

Hol, Bäckeröd

Ör Grömsöd 27/7-99