



UNIVERSITETET
I OSLO

0632
ARKIV KOPPI

Buskerud fylkeskommune
Kulturavdelingen
Fylkeshuset
3020 Drammen

UNIVERSITETETS KULTURHISTORISKE MUSEER

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

Deres ref: 97/2092

Vår ref: ~~98/4429 JHL~~ 99/11358-1

*Besøksadresse
St. Olavs gate 29*

Telefon: 22 85 19 33

Telefaks: 22 85 19 38

E-mail: atle.omland@iakn-stud.uio.no


Oslo 14. desember 1999

**OVERSENDELSE AV RAPPORT FRA ARKEOLOGISK UNDERSØKELSE AV KULLGROP
REGULERINGSPLAN FOR VEGGLI SENTRUM
BJØRKGÅRDEN, 13/1,3, ROLLAG KOMMUNE, BUSKERUD**

Vi viser til tidligere korrespondanse og oversender med dette rapport fra Universitetets Oldsaksamlings arkeologiske undersøkelse av kullgrop R 1 den 17. september 1998.

En brenningsfase ble påvist i den undersøkte delen av kullgropen. Denne er C14-datert til tidlig middelalder, 1030-1165 e.Kr.

Med hilsen


Jan Henning Larsen
førsteamanuensis


Atle Omland
førstekonsulent

Vedlegg: Rapport

Vedlegg 1 / Tilhører
Sak: 99/11358-1



UNIVERSITETETS
OLDSAKSAMLING

FREDERIKS GATE 3
0164 OSLO 1

Gårds/bruksnavn <i>Bjørkegården</i>	
G.nr./br.nr. <i>13/1,3</i>	
Kommune <i>Rollag</i>	Fylke <i>Büskerüd</i>
Sogn	Prestegjeld
Eier/bruker, adr.	
Gjelder: <i>Arkeologisk undersøkelse av tre küllgroper; R 13, R 18 og R 30</i>	
Flyfoto	Kartref. <i>BV 048-5.4, Veggli.</i>
Innber./rapport/reg. ved: <i>Ole Grimsrüd</i>	Dato <i>26.08.1999</i>

Innberetning fra utgravning av tre kullgroper på Bjørkegården, 13/1, 3 Rollag kommune i Buskerud.

Bakgrunn for undersøkelsen

I forbindelse med endring av en eldre stadfestet reguleringsplan for Veggli sentrum foretok Buskerud fylkeskommune en arkeologisk registrering i området 28.05. 1998. Det ble da funnet 28 automatisk fredete kulturminner. Oldsaksamlingen har tidligere frigitt en kullgrop. (R1). Den ble arkeologisk undersøkt av Jens Rytter, jfr. rapport av 16. oktober 1998. Ytterligere tre kullgroper (R 13, R 18) samt R 30 som kommune sjøl fant ved rydding i området vanskeliggjør opparbeidelse av servicesenter og omsorgsboliger. Kommunen søkte derfor om dispensasjon fra kulturminneloven om inngrep i gropene. Buskerud fylkeskommune anbefalte søknaden. Universitetets Oldsaksamling sluttet seg til Buskerud fylkeskommunes vurdering og ga tillatelse til inngrep, under forutsetning at det ble foretatt en arkeologisk undersøkelse.

Tidsrom og deltakere

Utgravning og dokumentasjon ble foretatt av Ole Grimsrud den 28. juli 1999 i samarbeid med Veggli Bil Og Maskin A/S ved Birger Bergan i strålende sommervær.

Landskapet

Undersøkelsesområdet ligger på sørsida av Numedalslågen mellom elvene Nørsteåe i NV og Medåe i SØ. Grunnet anleggsarbeid er landskapet temmelig endret. Større mengder utfyllingsmasse er påkjørt i området. Det ligger i en NØ vendt skråning ned mot Numedalslågen sør for Veggli sentrum. (Vedlagte ØK er foreldret) Undersøkelsesområdet er i dag kledt med barskog, men vil seinere bli boligområde. Marka er til dels blokkrik og det er en del større stein i undergrunnen, samt sand- og grusavsetninger. Lokale informater kunne opplyse at det ved storflom i de nevnte sideelver til Lågen hadde området vært oversvømmet.

Utgravningen

Grop R 18 ligger rett under en NV-SØ gående kraftledning. Den var delvis uforvarende skadet av anleggsarbeid fordi den hadde vært tildekket av kvist. Torv var tatt av på NV sida av gropa. Her var jorda tydelig kullblandet. Sannsynligvis er dette kull fra voller som er fjernet, men sjølve gropa var inntakt. Gropas diameter var ca 2 m. Dypden fra dagens overflate var ca 40 cm, men fordi området var så omrotet kan den opprinnelig ha vært djupere. Det ble gravd en Ø- V gående sjakt i gropa. Også i bunnen av gropa var torvlaget fjernet, og kull kunne sees i dagen. Undergrunnen var av rein, gul sand.

Grop R 30 var godt bevart og meget klart markert. Den lå i en naturlig forsenkning i terrenget uten spesiell markert voll. Den er nærmere 70 cm djup, med ganske bratte sider; diameter ca 2,20 m. Gropa lå tett inntil et området hvor det var tilkjørt en større steinfylling. Det var derfor naturlig for maskinen å fjerne den NØ delen av gropa. Utvaskingslag ca 40 cm på sidene indikerte den opprinnelige overflata. Det var en markert, kraftig kullstripe midt i gropa.

Grop R13 ble etter en tids leting funnet ved at det ble oppdaget et markeringsbånd i et tre med meget bleket skrift. Gropa er meget uklar i terrenget. Det som kunne tolkes som en voll i NV var en stor stein samt en gammel rot. Den lå slik til at det ikke var mulig å grave den ut med

maskin. Det ble derfor gravd en sjakt for hand. Det ble funnet noe kull i undergrunnen. Det ble tatt en kullprøve av dette, men det må understrekes at denne gropa i forhold til de andre registrerte i område er meget uklar og dårlig markert i terrenget.

Analyser

Kullprøver er sendt Helge I. Høeg for vedartsanalyser. Disse skal c14 dateres ved Laboratoriet for radiologisk datering i Trondheim. Disse rapportene vil bli ettersendt.

Fotoliste

Fargedias:

- 1: R.18 sett fra SØ mot NV
- 2: ---"---
- 3: ---"--- sjakt sett fra NV mot SØ
- 4: ---"---sjakt sett fra NØ mot SV
- 5: R 30 gropas midtparti fra S mot N
- 6: ---"---
- 7: Midten av gropa gjennomskjært sett fra S mot N
- 8: ---"---
- 9: R13 sett fra N mor S
- 10 R 13 sett fra Ø mot V

Kontaktkopier, svart/hvitt: negativnr.: 24615

25: R 18 før utgravning, sett fra V mot Ø. Torva var fjernet allerede før ankomst.

26: R 18 sjaktet, sett fra NV

27 og 28 utgår

29: R 30 sett ovenfra før sjakting

30: ---"---

31: Profil av sjakt

32: ---"---

33: R 13, noe tvilsom grop.

34:--"--

Funnliste

Pose 1: R 13 kullprøve 6,5 g.

2: R 18 ---"--- 24,8 g

3: R 30 ---"---- 35,1g

Vedlegg

Felttegninger, utsnitt av Øk og M711- kart, *vedartsanalyse*

Tekniske- og administrative opplysninger

Undersøkelsesperiode: 18. august 1999

Prosjektreferanse: 19993003

Undersøkt areal: ca 50 m²

Anr.: 99/116

Cnr.:

Arkeologisk personale/ feltleder: Ole Grimrud

ØK: BU 048.5-4

M711 1615 II Nore

Koordinater UTM NM 089558

Sonebelte 32V



**UNIVERSITETETS
OLDSAKSAMLING**

Frederiks gate 2
0164 Oslo

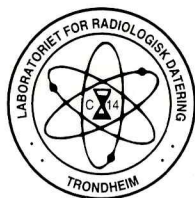
Gårds/bruksnavn Bjørkegården	
G.nr./b.nr. 13/1	
Kommune Rollag	Fylke Buskerud
Sogn	Prestegjeld
Eier/ bruker, adr.	
Gjelder: Prosjektnr.: 19993003. Reguleringsplan for Veggli sentrum. Datering av tre kullgroper	
Flyfoto	Kartref.
Innber./ rapport/ reg. ved: Ole Grimsrud	Dato 17. desember 1999

Dateringsrapport fra Laboratoriet for radiologisk datering ved NTNU viser at kullgroperne har vært i bruk i middelalder og nyere tid.

Registrering nr. 13 er datert til 1300-1400 e.kr
R 18 er yngre enn 1660
R 30 er yngre enn 1655

Ole Grimsrud

Ole Grimsrud



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-3168

Lab. ref.	Oppdragsgivers ref.	Materiale	Datert del	¹⁴ C alder før nåtid	Kalibrert alder	δ ¹³ C ‰
T-14296	R13 A99/116, Bjørkegården Rollag, Buskerud	Trekull Bjørk	2.8 g	625 ± 45	AD1300-1400	-26.1*
T-14297	R18 A99/116, Bjørkegården Rollag, Buskerud	Trekull Gran	4.8 g	185 ± 50	Y.enn AD1660	-26.1*
T-14298	R30 A99/116, Bjørkegården Rollag, Buskerud	Trekull Furu	4.7 g	205 ± 45	Y.enn AD1655	-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 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. Ulost del sentrifugert ut for utfelling.

B. Lutuløselig fraksjon

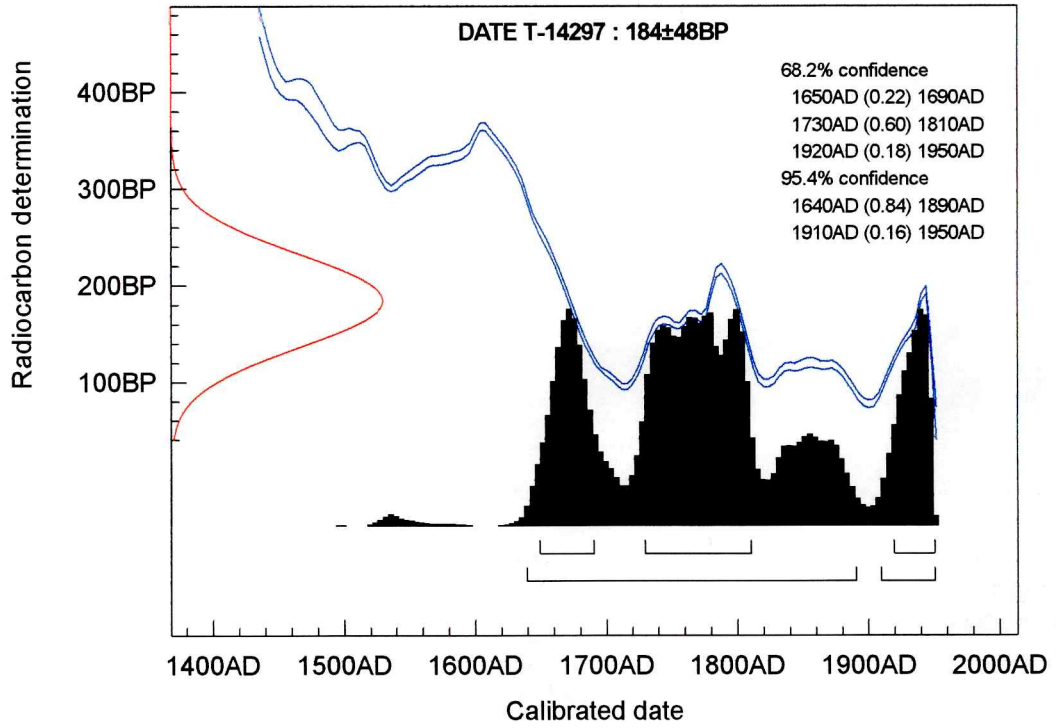
Ulost del ble behandlet med fortynnet saltsyre (5ml/100ml) for å fjerne mulig innhold av karbonater.

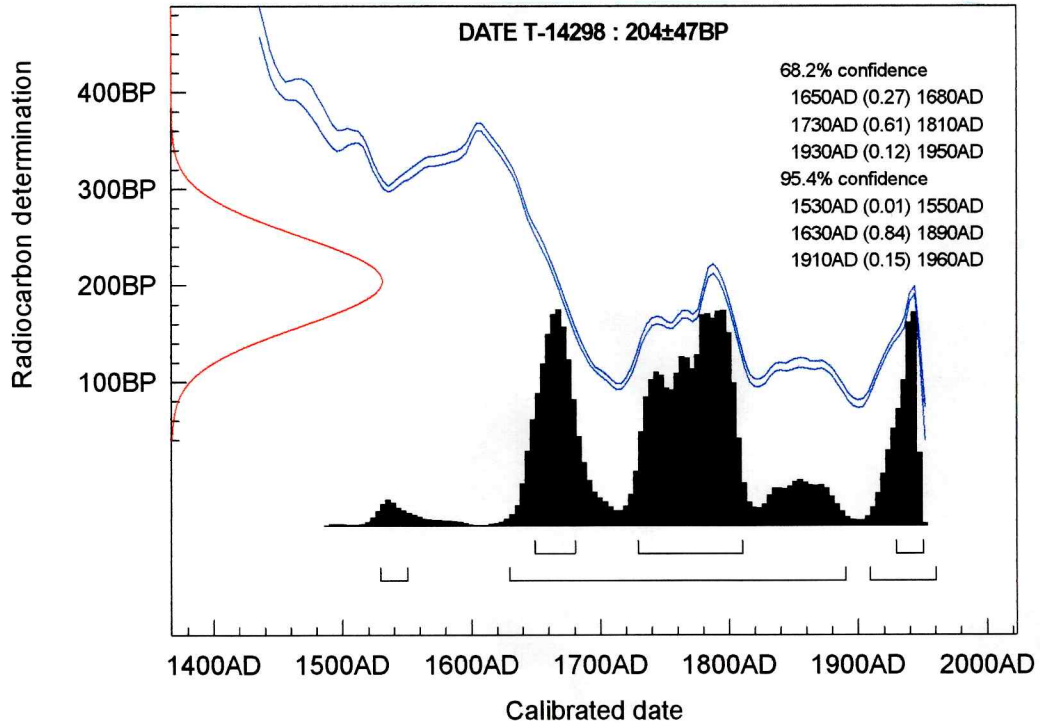
Skjell

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.





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

Larvik, 9/9-99.

Til Ole Grimsrud.

Analyse av 3 kullprøver fra Bjørkegården, 13/1,3, Rollag kommune,
Buskerud. Prosjekt 19993003. A.nr. 99/116.

Pose 1, R 13.

Det ble bestemt 50 biter. Av disse var 45 Betula (bjerk)
og 5 Pinus (furu).

Pose 2, R 18.

Det ble bestemt 40 biter. Alle var Picea (gran).

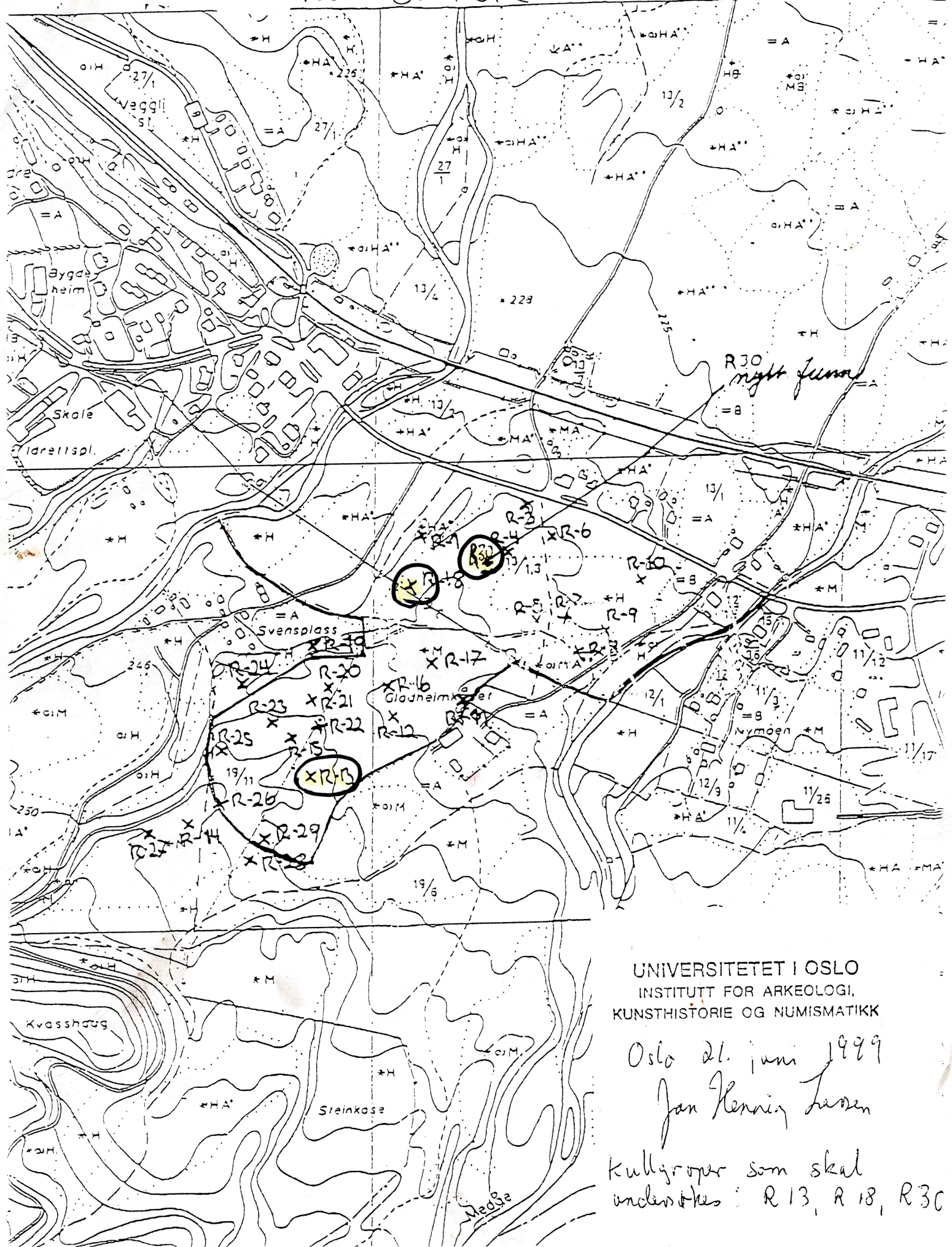
Pose 3, R 30.

Det ble bestemt 45 biter. Alle var Pinus (furu).

Helge Irgens Høeg

KULLGROPER (TOEN)

ØK: BU 048-5-



UNIVERSITETET I OSLO
 INSTITUTT FOR ARKEOLOGI,
 KUNSTHISTORIE OG NUMISMATIKK

Oslo 21. juni 1999

Jan KENNIG Larsen

kullgroper som skal
 undersøkes: R 13, R 18, R 30

Negativnr. 24615

Prosjektnr.: 19993003

Bjørkegården 13/1, 3

Rollag, Båskeneid

Ole Grimsrud, 26.08.99

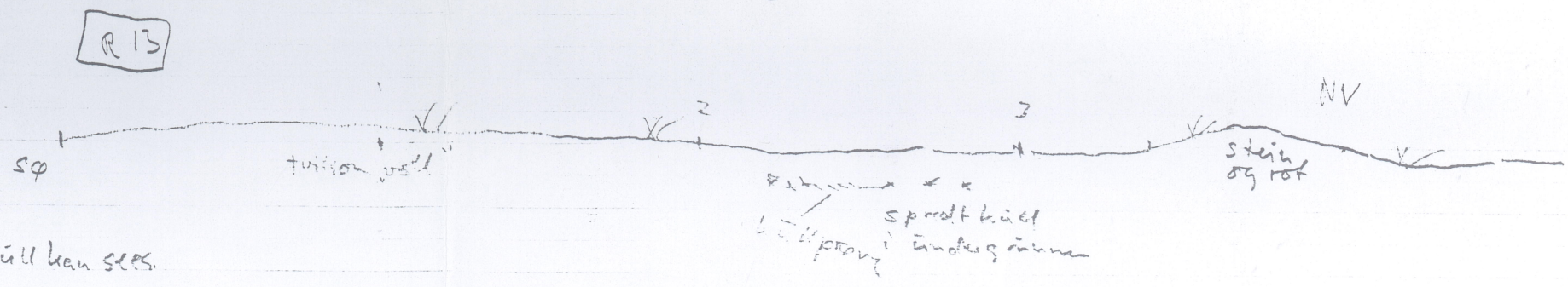


Kontakkopier, svart/hvitt: negativnr.: 24615
 25: R 18 før utgravning, sett fra V mot Ø. Torva var fjernet allerede før ankomst.
 26: R 18 sjaktet, sett fra NV
 27 og 28 utgår
 29: R 30 sett ovenfra før sjakting
 30: ---"---
 31: Profil av sjakt
 32: ---"---
 33: R 13, noe tvilsom grop.
 34: --"---

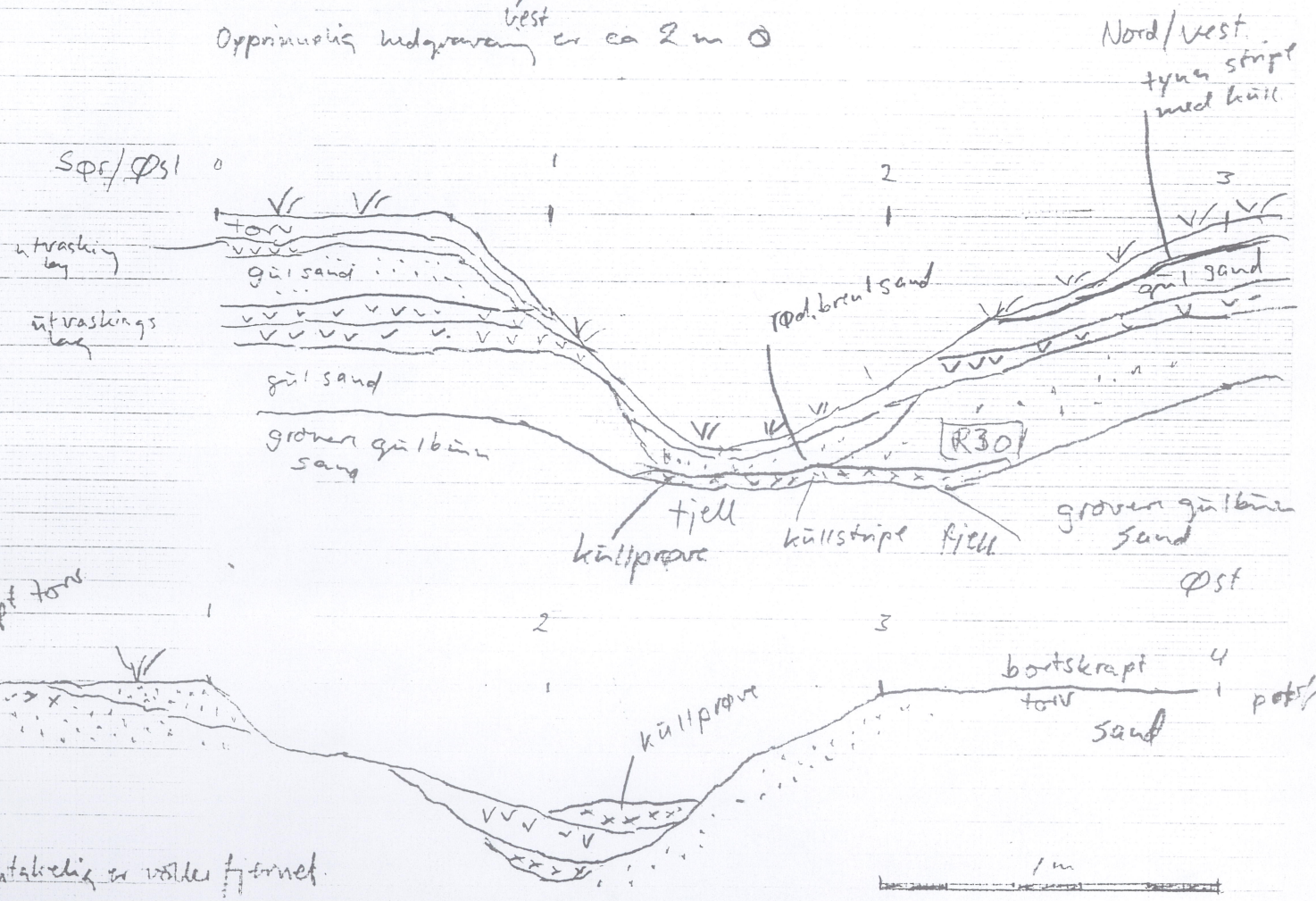
R13 er grunn og uten synlig markerte valler, bortsett fra i øst. Her er det en ganske tydelig intravaskingsprofil ca 10 cm. Noe kull fantes spredt. Grope lå slik til at det ikke var mulig å komme inn med maskin. Det ble derfor spuddet en sjikt for hånd.

En smal forsenking med \varnothing 1,5 m med noen store steiner og et helt runde. Slike verdens mest opplagte kullgroper. Ingen klar kullhorison, uklar valler.

Grop ca 30 cm dyp. Kullstrømme markering. R17. Ble fjernet av anleggspolte på stedet som kull kan sees. Nr. 13. Det ble tatt et noe ~~spredt~~ kull og jafs med grunnmasse. Torva er lagt på plass igjen.



R30 ligger i bunnen av en naturlig dyping. Den \varnothing halvdelen ble gravd bort. Sjøprofilen er tegnet. Ingen markerte valler. Opprinnelig nedgravning ^{vest} er ca 2 m \varnothing .



R18

Vest. sand. Bortskrapet jord. Tynn stripe med kull nesten helt i overflata i utkastet av grope? Grope er skadet i forbindelse med gravning, antakelig er valler fjernet. Vær tildekket. Ingen markert vull kan sees, kan være østlagt. Groper \varnothing = 1,1 m

Kullgrope R-18 (under strømledning)
 Bjørkegården 13/1,13
 Rollag k, Burskemd 18/8.99
 Ole Grimsrud 1:20

- = kull
- = gul sand
- = intravaskings lag

UTT søn 32
NH 08910 557



ROLLAG
65
64
63
62
61
05'
6660
59
58
57
56
55
54
53
52
6 KM
26 KM
25 KM

utgravnings
området.

Utsnitt av 1615 II Norge

95 55' 96 97 98 99 90°0' 00' 01 02 03 04 05' 05 06 07 08 09 10' 11 59°59'58"

TELEMARK FYLKE TINN ROLLAG BUSKERUD FYLKE



**UNIVERSITETETS
OLDSAKSAMLING**

Frederiks gate 2
0164 Oslo

Vedlegg 2
Sak: 99/11358-1

Gårds/bruksnavn Bjørkgården	
G.nr./b.nr. 13/1,3	
Kommune Rollag	Fylke Buskerud
Sogn	Prestegjeld
Eier/ bruker, adr.	
Gjelder: Utgravning av automatisk fredet kulturminne (1 kullgrop)	
Flyfoto	Kartref. BU 048-5-4
Innber./ rapport/ reg. ved: Jens Rytter	Dato 16. oktober 1998

C14 dateringen av kullgropen følger som et tillegg til rapporten.

Atle Omland, 17. november 1999.

UTGRAVNINGSRAPPORT

**UTGRAVNING AV KULLGROP R1 PÅ BJØRKGÅRDEN, 13/3,
ROLLAG KOMMUNE, BUSKERUD.**

**17. SEPTEMBER 1998
PROSJEKT 19983008
C52006**

JENS RYTTER

**INSTITUTT FOR ARKEOLOGI, KUNSTHISTORIE OG NUMISMATIKK
FORNMINNESEKSJONEN
OKTOBER 1998**

1.0 BAKGRUNN FOR UNDERSØKELSEN

I forbindelse med utbygging av Nummedalstunet i Veggli sentrum, Rollag kommune ville kullgrop R1 registrert av Buskerud fylkeskommune 28.05.98 v/Lars Groseth bli berørt. Tiltakshaver Anleggsplan AS v/ Odd-Eldar Tveiten søkte derfor i brev av 16.07.98 om tillatelse til inngrep i sikringssonen. I brev av 27.08.98 ble søknaden endret til inngrep i selve kullgropen. Søknaden ble behandlet i fornminneutvalgsmøtet 07.09.98 som sak F117.2/98, saksnummer 98/4429. Kullgropen ble frigitt under forutsetning av at den først ble arkeologisk undersøkt.

2.0 TIDSROM OG DELTAKERE

Utgravningen ble gjennomført 17. september 1998 av Jens Rytter og gravemaskinfører Sven Egil Haugen.

3.0 FORMIDLING

Allerede i samtale med tiltakshaver Odd-Eldar Tveiten kom det frem at det knyttet seg stor lokal interesse til utgravningen av kullgropen. Meget få automatisk fredete kulturminner i Nummedalen er i nyere tid utgravd av arkeologer. Veggli skole hadde henvendt seg til tiltakshaver med en forespørrelse om en rundvisning for en skoleklasse i forbindelse med utgravningen. Det ble avtalt at skoleklassen kunne møte opp på utgravningsdagen ved lunsjtid. Tiltakshaver var dessverre forhindret i selv å møte frem denne dagen. På utgravningsdagen viste det seg at ikke kun en klasse, men de fleste klasser på skolen ønsket å følge utgravningen. De dukket opp i grupper innenfor skoletiden hele dagen. Hver gruppe fikk en introduksjon om kulturminnetypen kullgroper og deres funksjon i jernutvinningsprosessen i vikingtiden og middelalderen. Det ble klart gjort oppmerksom på forskjellen mellom denne type automatisk fredete kulturminner og de senere kullmilene som også finnes i store mengder i Nummedalen. De sistnevnte typen henger sammen med bergverksdriften i Kongsberg på 1600-1700-tallet. I løpet av dagen ble det formidlet til minst 100 elever og lærer. En lengere samtale ble også ført med Jens Gladheim, som eide gården Gladheim (Glaim) ca 2 km sydvest for utgravningsområdet. Han informerte om at det fantes opp i mot 200 uregistrerte kullgroper på hans eiendom, samt flere jernutvinningsanlegg. Det var bl.a. blitt funnet en stor slaggblokk ved utbedring av gårdsveien for mange år siden. Slaggblokken stammer sannsynligvis fra en gropsjaktovn fra eldre jernalder. Gladheim hentet flere eksempler på slag og ovnsfragmenter funnet på bakken på eiendommen. Det kunne fastslås at det fantes slag av eldre jernaldertype og rester av ovnskapper. Funnene var gjort på flere forskjellige plasser og må stamme fra flere ulike jernutvinningsplasser. Flere andre lokale besøkende ga uttrykk for kjennskap til større forekomster av kullgroper i området rundt Veggli.

4.0 LANDSKAPET

Undersøkellesområdet ligger på sydsiden av Nummedalslågen. Da undertegnede ankom plassen var det meste av planeringsarbeidene utført og kullgropen lå igjen som et av de siste urørte områder. Det er derfor vanskelig å beskrive landskapet. Kullgrop R1 ligger sammen med de andre registrerte mellom de to elvene Nørsteåe mot nordvest og Medåe mot sydøst. Gropen ligger ca 150m sydøst for Nørsteåe og 350m nordvest for Medåe. Vegetasjonen består av blandingsskog med gran og furu som hovedtyper og forskjellige typer lyng, gress og mose i underskogen. Marken er blokkrik og undergrunnen består de fleste steder av stein og større steinblokker. Noen steder er avsatt mer sand og grus over steinene for eksempel der hvor R1 er gravd. Området rundt R1 bestod av flat terreng med nordøst-sydvest gående terrasser. Avstanden til Nummedalslågen er ca 1 km. Området mellom kullgrop R1 og Nørsteåe er i dag nedbygd primært av stedets Samvirkelag og parkeringsplass (ikke på ØK-

kart). Området mot Medåe er skog, men vil ved fullførelsen av reguleringsplanen over tid bli nedbygd. I følge registreringsrapporten ligger kullgrop R1 på brinken mot NNV på en av terrassene.

5.0 UTGRAVNINGEN

Som nevnt i avsnitt 3.0 er det gjennomført få utgravninger av forhistoriske strukturer i Nummedalen i nyere tid. Utmarkskulturminnene som kullgroper, jernvinneplasser og fangstanlegg er lite kjent. Dette overrasker litt når området ligger i ett belte av jernproduserende områder fra Geilo i nord til Hovden i syd. I lokalmiljøet er kullgropene ofte blitt koplet opp mot produksjonen av kull til sølvverket på Kongsberg på 1600-1700-tallet. I dag vet vi at denne kulturminnetypen ofte henger sammen med jernutvinning i vikingetid og middelalder og at kullet til bruk i Kongsberg ble produsert i kullmiler som har et helt annet utseende. Trekull er nødvendig ved jernvinne med sjaktovn som introduseres i Norge på 600-700-tallet, men ikke ved tidligere jernvinne i gropsjaktovner. Slaggklumper funnet på gården Gladheim (Glaim) sydvest for utgravningsområdet indikerer at det også har foregått utvinning av jern i gropsjaktovner i området. Jernutvinningen i området kan derfor være noe eldre enn kullgropene.

5.1 Problemstillinger

Den primære problemstillingen var å få sikkert daterende materiale fra gropen. Deretter fulgte spørsmålene om utseende og bruksfaser.

Kullgrop R1

På overflaten var kullgropen veldig tydelig. Den hadde tydelig voll på i den østlige halvdel, mens vollen i den vestlige halvdelne var vanskeligere å avgrense. Gropen lå i hellende terreng mot vest og dette gjorde det vanskeligere å utskille vollmassen. Bunnformen så ut til å være rektangulær. Følgende mål ble tatt på gropen i plan.

Ytterkant voll til ytterkant voll	5,4m (N-S)	5,7m (Ø-V)
Topp voll til topp voll	4,1m (N-S)	3,7m (Ø-V)
Bunnrop (rektangulær)	1,2m (NV-SØ)	0,9m (NØ-SV)
Størst dybde	0,7m	

Dessverre var det i nyere tid blitt fylt en god del store stein opp i gropen og noen hadde brent bål. Steinene hadde presset seg noe ned i topplagene noe som tydelig fremgikk av snittegningen.

Etter dokumentasjonen i plan ble gropen snittet. Den østligste halvdel ble utgravd da det var den mest praktiske siden for tiltakshaver. Ved snittingen kom et tydelig kullag frem og gropens funksjon som kullgrop kunne fastslås med sikkerhet. Følgende mål kunne tas i snittet:

Ytterkant vollmasse til ytterkant vollmasse	5,1m
Topp voll til topp voll	4,5m
Brede bunnlaget	2,0m
Dybde (bunnrop – topp gammel undergrunn)	0,8m

Stratigrafien i gropen var forholdsvis klar. Det gikk å utskille den oppgravde vollmassen både på syd og nordsiden av gropen. Vollene var forholdsvis brede ca 1,5m, men veldig lave ca 0,1-0,15m. Mot nord var laget avgrenset av kraftige blokker. Kullaget var ca 10-15cm tykt og

kraftigt hele veien. Bunnen i gropen virket lett avrundet utfra kullagets form. Nedgravningen stoppet på overgangen til et kraftigt stein/blokklag. Følgende lag kunne utskilles.

Lag 1: Torvlaget ca 5-15cm tykt. Lå over det meste av gropen.

Lag 2: Vollmassene. Over disse lå et tynt kullag som må stamme fra tømningen av gropen. Lagene var ca 10-15 cm tykke.

Lag 3: Sand/siltlag med stort innhold av trekull. Laget ligger stratigrafisk klart adskilt fra kullaget på nær mitt i gropen. Steinene som var nedkastet i gropen hadde ødelagt muligheten til å tolke laget. Det kan ha vært brent ved i gropen etter kullbrenningen, men før det moderne bålet. Laget var ca 10cm tykt og konstrert til gropen.

Lag 4: Utrast vollmasse og undergrunn. Dekket store deler av kullaget i bunnen av gropen, men lå under lag 3. Laget gjorde det umulig å se nedgravningskanten til gropen. Denne er imidlertid stipulert på snittegningen.

Lag 5: Tynt utvaskingslag under vollmassene (lag 2). Tolket som markoverflaten før gropen ble gravd.

Lag 6: Anrikingslag. Også eldre enn gropen. Lå under lag 5 og deler av laget var rast ut i gropen etter bruken.

Lag 7: Kullaget i bunnen av gropen. Rester etter siste brenning.

Lag 8: Naturlig avsatt grus og steinlag i bunnen av gropen. Ligger også under lag 6.

Det er ikke mulig å utskille mer enn en bruksfase i gropen ut fra stratigrafien i snittet. Gropen er gravd i et område med lette avsetninger i toppen og bunnen på gropen ligger ved overgangen til et kraftig stein/gruslag som er det vanligste i hele området. De tynne vollagene kan tyde på at mest masse er blitt lagt i skråningen mot vest ved gravningen av gropen. Denne delen ble imidlertid ikke undersøkt nærmere.

Vedartsanalysen viser at det er brukt bjerke (se vedlegg D). En av kullbitene hadde bevart barken. Det kan derfor fastslås at bjerken som er brukt er hugget på vinteren.

6.0 SAMMENDRAG

Ved utgravningen av kullgrop R1 kunne det kun påvises en brenningsfase i den undersøkte delen. Dette var litt overraskende når vi vet hvor vanskelig det er å grave groper i bakken i dette området. Imidlertid er 27 andre groper registrert innen reguleringsplansområdet. Undergrunnsforholdene har altså ikke lagt noen demper på gravelysten. Gropens bunnform så ut til å være rektangulær. Undergrunnsforholdene og gravmaskinens tenner gjorde det imidlertid umulig å avgjøre dette ved gravning i plan. Stratigrafien viser at gropen må ha en forholdsvis høy alder da mye utrast masse finnes i kantene på gropen. Ingen konkret alder kan imidlertid antydes før 14^C -dateringene foreligger. Undersøkelsen av denne gropen er forskningsmessig veldig viktig. Det å få dokumentert og datert kulturminner i tilknytning til jernutvinning i Nummedalen vil være med til å dekke et inntil nå lite kjent jernvinneområde i Sør-Norge.

7.0 VEDLEGG

A.FUNNKATALOG

BJØRKGÅRDEN, 13/3, ROLLAG KOMMUNE, BUSKERUD

C 52006/ A98/164

I forbindelse med reguleringsplansarbeide ble det registrert 28 kullgroper i planområdet (se registreringrapport i top.ark. v/Lars Groseth). Den ene, R1, ville bli berørt av utbyggingen i år og ble derfor søkt frigitt. Trekullet kommer fra bunnlaget i denne gropen. Utgravningsrapport i top.ark. v/Jens Rytter.

C52006:1 Trekull fra bunnlag i kullgrop R1. Vekt 117,4g. Vedartsbestemt til bjerk.

B. TEGNINGER

En plantegning (ikke rentegnet) og en snittegning i skala 1:20.

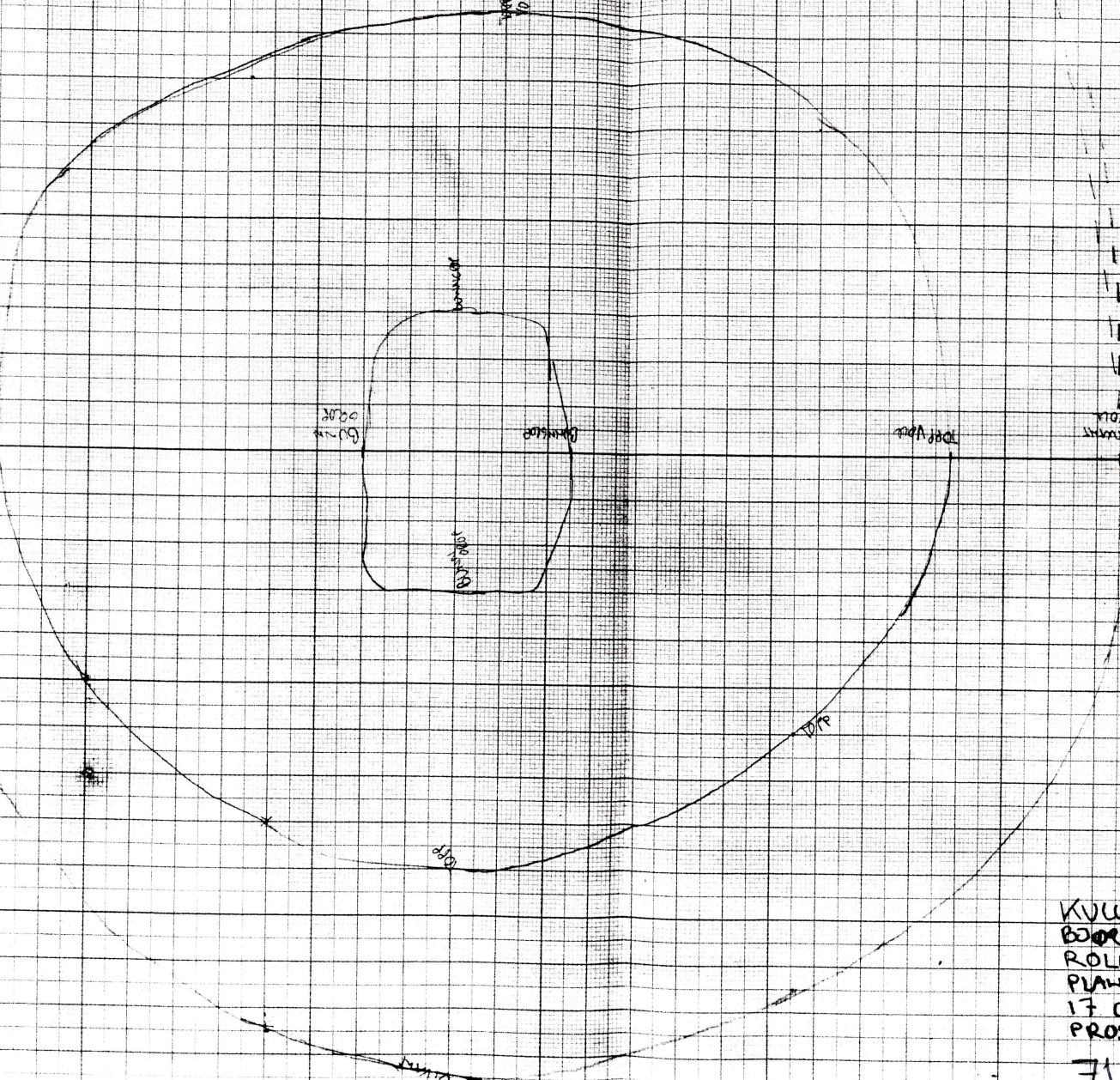
Utsnitt av ...
Utsnitt av ...

Utsnitt av ...

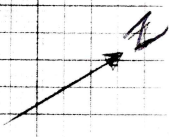
Utsnitt av ...

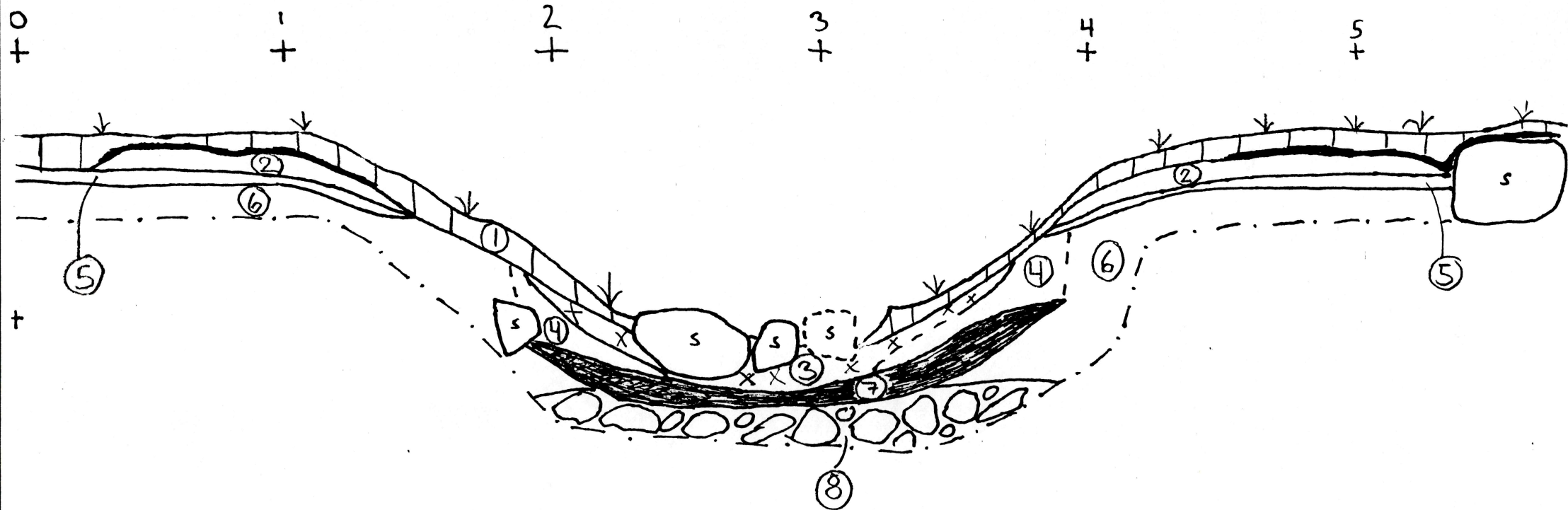
Utsnitt av ...

Utsnitt av ...



KVLGROP R1
BØRSTGÅRDEN, 13/1,3.
ROLLAG K, BUSKERUO
PLANTEGNING 1:20
17 09 98 / DR
PROSJEKT 19983008
71% av Originalen





B2. Snittegning av østsnittet i kullgrop R1.
Bjørkgården, 13/1,3, Rollag kommune, Buskerud
17.09.98/J.R

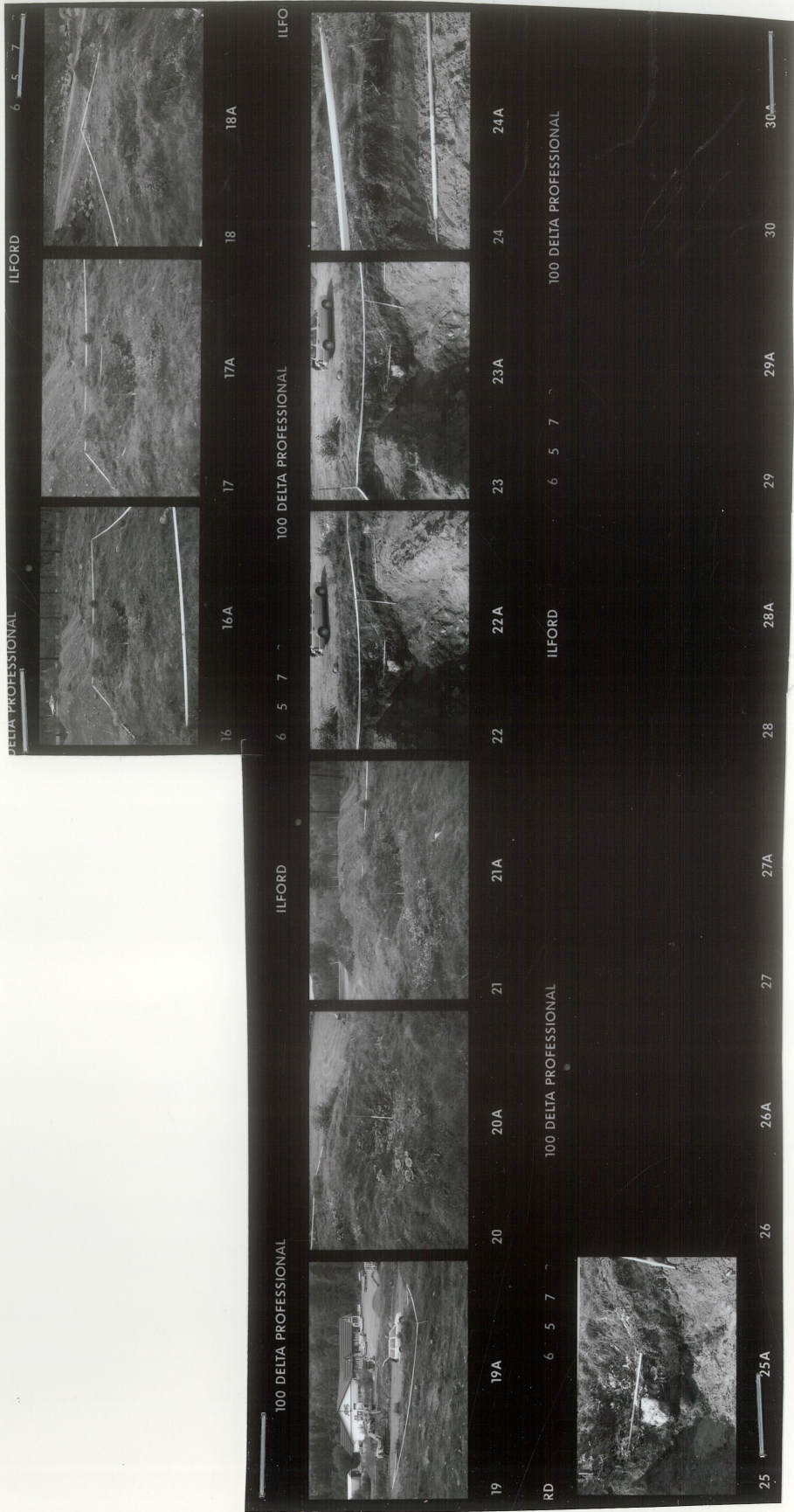
C. FOTOLISTE

Bildene er på samme film som de fra prosjekt 19983001/film 3 Veien og 19983006 Geilo. Det er litt forskjell på nummerrekken på svart/hvitt og dias. Alle bilder tatt 17.09.98.

Svart/hvitt filmnummer 24402, negativ 16-25. Ikke flere opptak på filmen.

Bildenummer		Motiv	Sett mot
FD	S/H		
24	16	R1 før snitting	N
25	17	samme	N
26	18	samme	S
27	19	samme, oversikt	V
28	20	Næropptak av R1	SV
29	21	Næropptak av R1	NV
30	22	R1, snittet; NØ-del og senter	NV
31	23	R1, snittet, SV-del og senter	NV
32	24	R1, Næropptak vollmasse i NØ-voll	NV
33	25	R1, Næropptak senter grop	NV
34		R1, Næropptak vollmasse i SV-voll	NV
35		R1, Oversikt snitt.	N
36		R1, Oversikt snitt	NV

NEGATIV NR. 24402, BILDER NR 16-25
PROSJEKT 19983008, BJØRKGÅRDEN, 13/3,
ROLLAG KOMMUNE, BUSKERVO.



D. ANALYSER

D1 Rapport fra vedartsbestemmelse.

D2 Dateringsrapport fra 14-C datering i Trondheim (ikke mottatt ennå).

Høeg - Pollen, 876 842 262,
Helge Irgens Høeg,
Skogbrynet 21 F,
0283 OSLO

Oslo, 11/11-98.

Til Jens Rytter.

Analyse av 1 kullprøve fra kokegrop, Bjørkgården, 13/3, Rollag
kommune, Buskerud. Prosjektnr. 19983008.

A98/164:1, R1, Bunnlag i gropen.

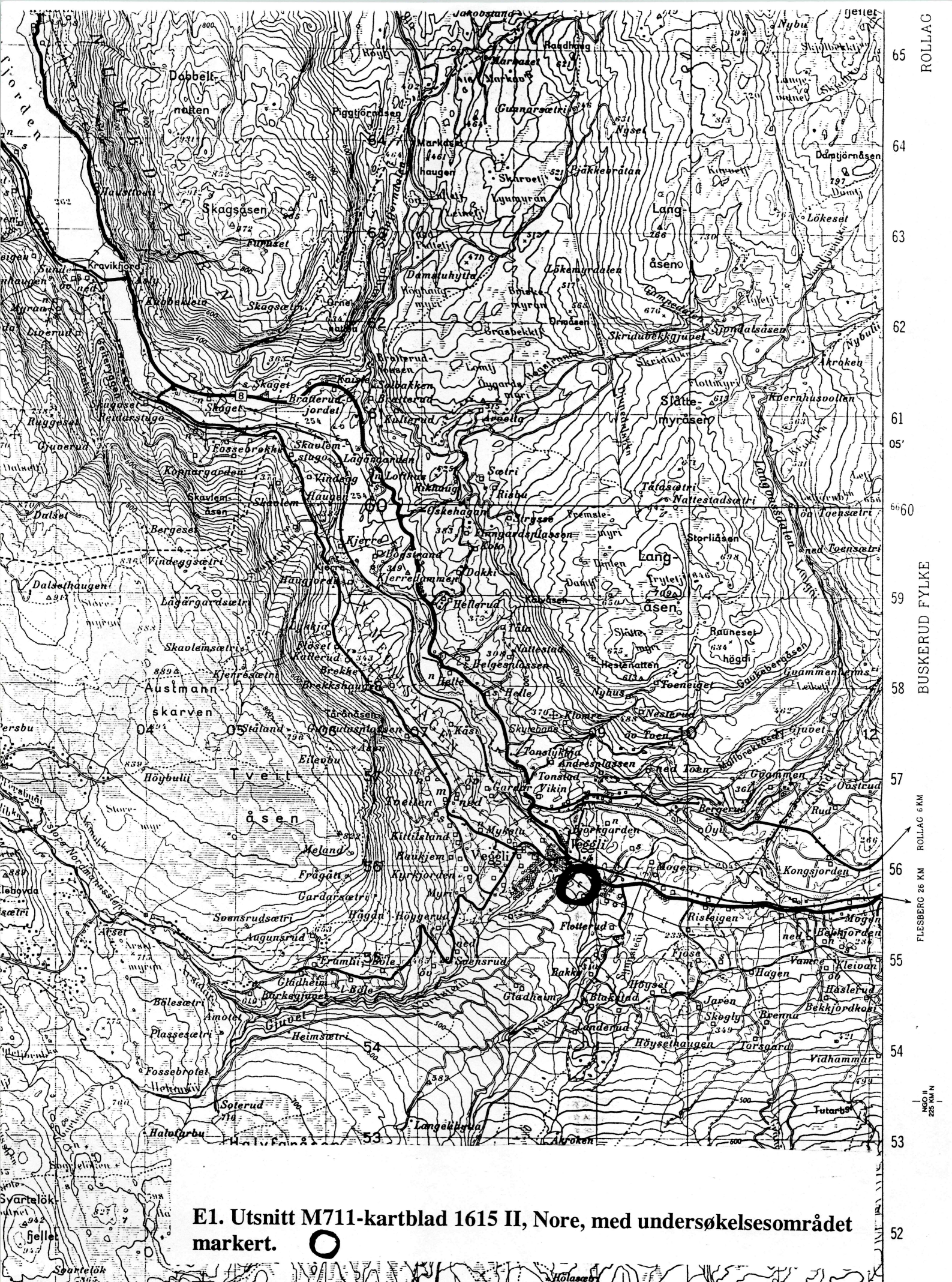
Det ble bestemt 40 biter. Alle var Betula (bjerke). En bit
var med bark. Den hadde full ytterste årring.

Helge Irgens Høeg

E. KART

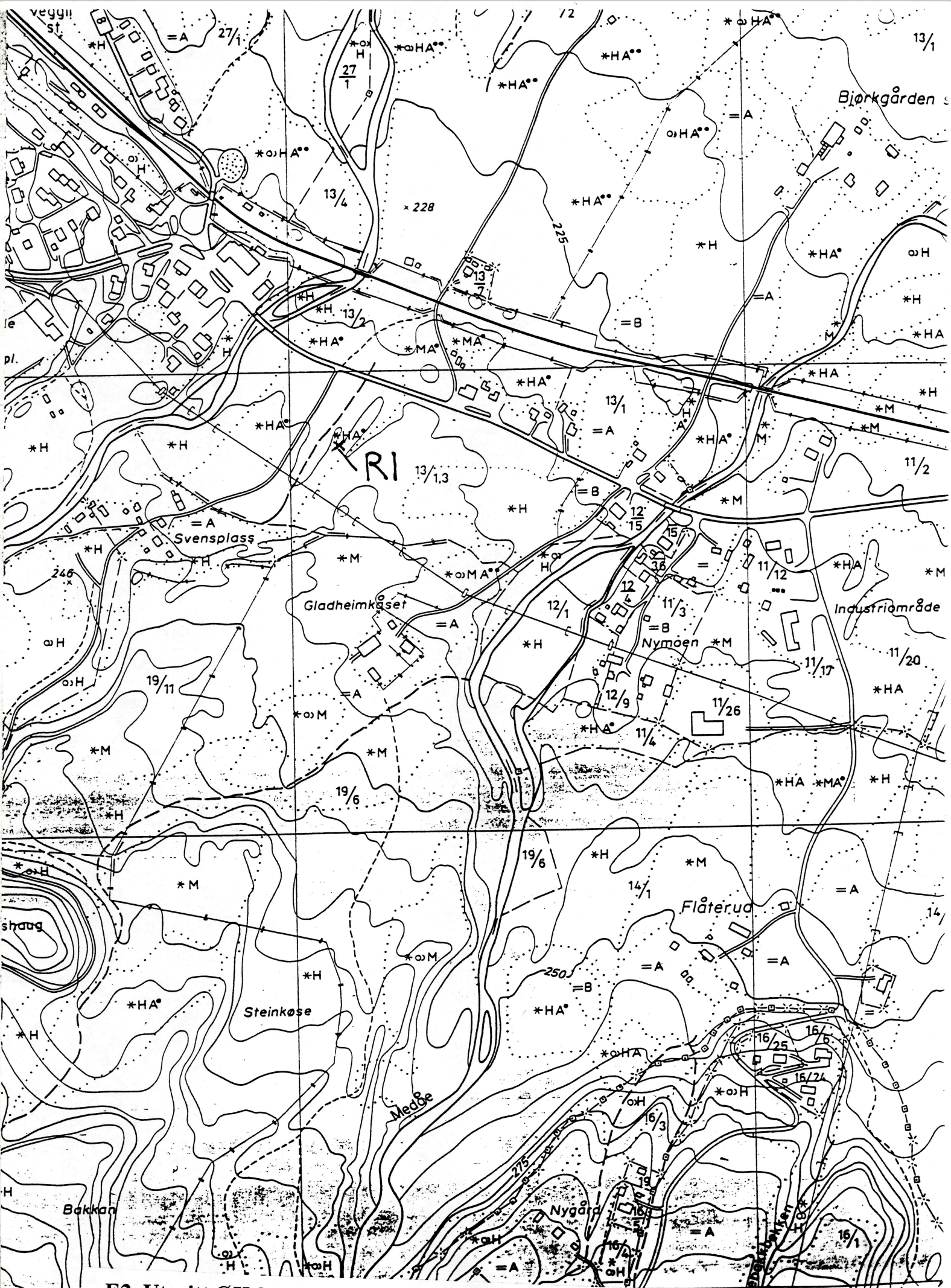
E1. Utsnitt av M711-kartblad 1615 II (Nore) med undersøkelsesområdet markert.

E2. Utsnitt av ØK-kartblad BU 048-5-4 (Veggli) med utgravningsområdet markert.



E1. Utsnitt M711-kartblad 1615 II, Nore, med undersøkelsesområdet markert.





E2. Utsnitt ØK-kartblad BU 048-5-4, Veggli, med kullgrøp R1 markert.



**UNIVERSITETETS
OLDSAKSAMLING**

Frederiks gate 2
0164 Oslo

Gårds/bruksnavn Bjørkgården	
G.nr./b.nr. 13/1,3	
Kommune Rollag	Fylke Buskerud
Sogn	Prestegjeld
Eier/ bruker, adr.	
Gjelder: Utgravning av automatisk fredet kulturminne (1 kullgrop)	
Flyfoto	Kartref. BU 048-5-4
Innber./ rapport/ reg. ved: Atle Omland	Dato 17. november 1999

Tillegg til innberetning av 16. oktober 1998 ved Jens Rytter

Dateringsrapporten fra undersøkelsen av kullgrop (R1) på Bjørkgården, Rollag kommune, Buskerud, forelå 8. juni 1999.

Trekullet kommer fra bunnen av gropen og er vedartsbestemt av Helge Irgens Høeg til bjørk. Kullprøven på 6,4 g er datert til C14 alder før nåtid 940 +/- 40, kalibrert alder 1030-1165 e.Kr.

Kullgropens brukstid er dermed høyst sannsynlig tidlig middelalder.

Vedlegg: Dateringsrapport datert 8. juni 1999.



UNIVERSITETET
I OSLO

KOPI

Laboratoriet for radiologisk datering
Avd. for fysikk og matematikk
7034 Trondheim - NTH

INSTITUTT FOR ARKEOLOGI, KUNSTHISTORIE
OG NUMISMATIKK

Oldsaksamlingen med Vikingskipshuset
Frederiks gate 3
0164 Oslo

Besøksadresse
Frederiks gate 2

Deres ref:

Vår ref:98/4429 JR

Oslo: 16 desember 1998

Telefon: 22 85 19 33

Telefaks: 22 85 19 38

OVERSENDELSE AV PRØVER FOR DATERING

Vi oversender herved følgende prøve for C14-datering:


Prosjekt 19983008 Bjørkgården, 13/1,3, Rollag k., Buskerud Aksejonsnr. 98/164

Kullprøve fra bunnlag i kullgrop R1.

I alt 1 prøver.

Vi ber om å få tilsendt forhåndsfaktura så snart som mulig, og at fakturaen merkes prosjektnr. 19983008.

Vennlig hilsen


Jan Henning Larsen
førsteamanuensis


Jens Rytter
førstekonsulent

FORSLAG OM 14C-DATERING
(se rettledning på baksiden)

Konvensjonell datering

AMS

Betalt oppdrag

1. **Søkerens navn:** Jan Henning Larsen **Stilling:** Førsteamanuensis
Adresse: Universitetets Oldsaksamling, Frederiksgt. 3, 0164 Oslo
Telefon: 22851853

Ansvarlig vegleder (for studenter):

Er søknaden personlig: På vegne av institusjon:

2. **Prøvematerialets art:** Trekull

Funnsted (kommune, fylke): Rollag kommune, Buskerud

3. **Antall dateringer:** 1 **Prioriteringsrekkefølge:**

4. **Redegjør for formålet med datering. Vurder evt. tidligere dateringer for samme formål, og oppgi forslagsnummer (DF-) for disse dateringene.**

Formålet med datering er å tidfeste trekullsproduksjonen i Veggliområdet i Nummedalen. Ingen undersøkelser av kullgroper er foretatt i Nummedalen i nyere tid. Datering av denne kullgropen er derfor uhyre viktig. Det vil ved hjelp av datering være mulig å sette jernutvinningen i Nummedalen i nærmere sammenheng med de kjente produksjonsstedene rundt Geilo og lengere syd i fjellområdene i Telemark og Aust-Agder.

5. **Prosjektets finansieringskilder:** NAVF Univ., høgskole, off. museum
Andre (spesifiser): Eksternt oppdrag

6. **Har søkeren fått utført dateringer siste 5 år?** Nei Ja
Oppgi i så fall DF-nr. og hvor resultatene evt. er publisert:

16.12.98

Dato

Jan Henning Larsen

Underskrift søker

Underskrift vegleder

Spesifikasjon for prøve for ^{14}C -datering
(se rettledning på baksiden)

1. **Oppdragsgiver:** Jens Rytter for Universitetets Oldsaksamling
2. **Prøvematerialets art:** Trekull **Mengde (g):** 42g
3. **Mengdeklassifisering** (må angis - se rettledning):.....A B C AMS
4. **Prøvens merke:** A98/164:1
5. **Prøven funnet av:** Jens Rytter **Tidspunkt:** 17.09.98
6. **Funnsted:** Bjørkgården, 13/1,3, Rollag kommune, Buskerud
7. **Greenwich koordinater. Bredde** 09° 10` **Lengde** 60°02` **UTM**
8. **Formålet med denne datering og nærmere beskrivelse av funnforhold**
Jfr. formular 1.

Prøven er fra bunnlaget i kullgropen.

"Sitetype"

"Context" kullgrop

9. **Beskrivelse av prøvematerialet**

Mellomstore og store trekullbiter.

10. **Antatt alder, evt. i henhold til tidligere datering:**

Tidsperiode: Vikingtid/middelalder

Alder B.P. 600-1400 år

11. **Prøvens behandling før den ble sendt til laboratoriet:**

Prøven er vasket og tørket i museets tørkeovn.

12. **Ønskes eventuelt restmateriale i retur?** Ja

13. **Eventuelle andre opplysninger, f.eks. om artsbestemmelse av tre og trekull:**

Vedartsbestemt av Helge I. Høeg. Det ble bestemt 40 biter: Alle ble bestemt som Betula (bjerk). En bit hadde bark bevart og fellingstidspunktet for treet er høst eller vinter.

16.12.1998

Dato



Underskrift



LABORATORIET FOR RADIOLOGISK DATERING

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

DATERINGSRAPPORT

Oppdragsgiver: Larsen, Jan H.
IAKN/Universitetets Oldsaksamling
Universitetet i Oslo

DF-3042

Lab. ref.	Oppdragsgivers ref.	Materiale	Datert del	¹⁴ C alder før nåtid	Kalibrert alder	$\delta^{13}\text{C}$ ‰
T-14014	A98/164:1, Bjørkgården Rollag, Buskerud	Trekull Bjørk	6.4 g	940 ± 40	AD1030-1165	-26.1*

Dato: 08 JUN 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 opphorte. (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 trerenger. 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 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 for 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.