



KULTURHISTORISK  
MUSEUM  
UNIVERSITETET I OSLO  
FORNMINNESEKSJONEN

Postboks 6762,  
St. Olavs Plass  
0130 Oslo

# RAPPORT

## ARKEOLOGISK UTGRAVNING

### KULLGROPER

GRAVDAL, 3/65, PYTTESLETTA  
KONGSBERG, BUSKERUD

INGAR M. GUNDERSEN



Oslo 2011



**KULTURHISTORISK  
MUSEUM  
UNIVERSITETET  
I OSLO**

Gårds-/ bruksnavn Gravdal	G.nr./ b.nr. 3/65
Kommune Kongsberg	Fylke Buskerud
Saksnavn Pyttesletta	Kulturminnetype Kullgrop og grop (ukjent type)
Saksnummer (arkivnr. Kulturhistorisk museum) 10/5788	Tiltakskode/ prosjektkode 204858
Eier/ bruker, adresse	Tiltakshaver Statens Vegvesen
Tidsrom for utgravning 6. – 8. oktober 2010	M 711-kart/ UTM-koordinater/ Kartdatum WGS 1984 UTM Sone 33 X: 6605558 Y: 216993
ØK-kart	ØK-koordinater
A-nr. 2010/309	C-nr. C57631, C57632
ID-nr (Askeladden) 130615, 130617	Negativnr. (Kulturhistorisk museum) Cf.34373
Rapport ved: Ingar M. Gundersen	Dato: 28.02.11
Saksbehandler: Hege Damlien og Lil Gustafson	Prosjektleder: Hege Damlien

## Sammendrag

I perioden 6. – 8. oktober 2010 ble to registrerte kullgroper gravd ut på Pyttesletta utenfor Hvitvingfoss i Kongsberg. Begge gropene var blitt sterkt skadet av virksomhet forut for undersøkelsen, men det lot seg likevel gjøre å hente ut sentral informasjon om gropenes oppbygning, form og dimensjon. Kullgrop id 130617 kan defineres som en liten og sirkulær kullgrop med kun en påviselig bruksfase, og føyer seg inn i det generelle mønsteret for kullgroper i fylket. Id 130615 er imidlertid av en undefinerbar type. I sistnevnte struktur ble flere faser påvist i en dyp grop med avrundet bunn med flere tydelige kullsjikt. Trekullet var av varierende type, noe var delvis ubrent, og bar ikke preg av å stamme fra kullproduksjon. Gropen kan være en avfallsgrop, eller stamme fra virksomhet i nyere tid. En tolkning som ”kullgrop” kan likevel ikke helt avskrives.

Fire kullprøver ble vedartsbestemt av statsstipendiat Helge I. Høeg. Mens det kun ble påvist bjørk (*betula*) i kullgrop id 130617, var det stor variasjon i prøvene fra grop id 130615. Tre kullprøver fra sistnevnte struktur inneholdt både bjørk (*betula*), furu (*pinus*), rogn (*sorbus*) og gran (*picea*).

En kullprøve ble sendt inn fra id 130617 for C14-datering. Fra id 130615 ble to kullprøver sendt inn for C14-datering; en fra det nederste kullsjiktet i gropa og en fra vollmassene, for å belyse anleggets brukstid og belyse forholdet mellom gropa og vollmassene. Kullgrop id 130617 ble datert til tidlig middelalder, mens grop id 130615 ble datert til høymiddelalder. Den radiologiske dateringen fra vollen var eldre enn kullsjiktet i bunn av gropen, hvorpå det ser ut til at vollen kan stamme fra en eldre nedgravning, som ble fjernet da den yngre og større gropen ble anlagt.

**INNHOLD**

<b>1. BAKGRUNN FOR UNDERSØKELSEN .....</b>	<b>2</b>
<b>2. DELTAGERE, TIDSRUM .....</b>	<b>2</b>
<b>3. LANDSKAPET - FUNN OG FORNMINNER .....</b>	<b>2</b>
<b>4. UTGRAVNINGEN.....</b>	<b>4</b>
4.1 Problemstillinger – prioriteringer .....	4
4.2 Utgravningsmetode .....	5
4.3 Utgravningens forløp .....	5
4.4 Kildekritiske forhold.....	6
4.5 Utgravningen .....	6
4.5.1 Funnmateriale .....	6
4.5.2 Strukturer og kontekster .....	6
4.5.3 Naturvitenskapelige prøver.....	8
4.5.4 Datering .....	8
4.6 Vurdering av utgravningsresultatene, tolkning og diskusjon. ....	9
<b>5. KONKLUSJON.....</b>	<b>9</b>
<b>6. LITTERATUR .....</b>	<b>10</b>
<b>7. VEDLEGG .....</b>	<b>11</b>
7.1 Utskrift fra tilvekstkatalogen.....	11
7.2 Dateringsrapport fra Nasjonallaboratoriet for C14-datering.....	12
7.3 Strukturliste.....	13
7.4 Kullprøver .....	13
7.5 Fotoliste.....	14
7.6 Tegninger .....	15
7.7 Kart .....	18

# RAPPORT FRA ARKEOLOGISK UTGRAVNING

## PYTTESLETTA, 3/65, KONGSBERG KOMMUNE, BUSKERUD FYLKE

### INGAR M. GUNDERSEN

#### 1. BAKGRUNN FOR UNDERSØKELSEN

Kongsberg kommune ønsker å legge til rette for fortetting og opprusting av Hvittingfoss sentrum som handels- og tettsted. I den sammenhengen ønsket tiltakshaver Statens vegvesen en videreføring av gang- og sykkelvei fra Hvittingfoss sentrum i retning Kongsberg langs Fv 40. Buskerud fylkeskommune gjennomførte derfor arkeologiske registreringer av planområdet i november 2009 (Hoftun 2009), hvorpå tre automatisk fredete kullgroper ble dokumentert (id 130615, id 130616, id 130617). To av disse lå i direkte konflikt med tiltaket (id 130615 og id 130617), og Buskerud fylkeskommune anbefalte i brev av 15. april 2010 til Riksantikvaren at de ble frigitt med vilkår om arkeologisk undersøkelse. Kulturhistorisk Museum støttet fylkeskommunens tilrådning i brev av 27. april til Riksantikvaren. Riksantikvaren ga i brev av 7. mai tillatelse til inngrep i de to kullgropene med vilkår om arkeologiske undersøkelser. Reguleringsplanen ble deretter vedtatt i Kongsberg kommunestyre 18. august, og saken oversendt fra fylkeskommunen i brev av 25. august. Vedlagt var kopi av brev fra Statens vegvesen av 20. august med anmodning om utgravning snarest mulig.

#### 2. DELTAGERE, TIDSRØM

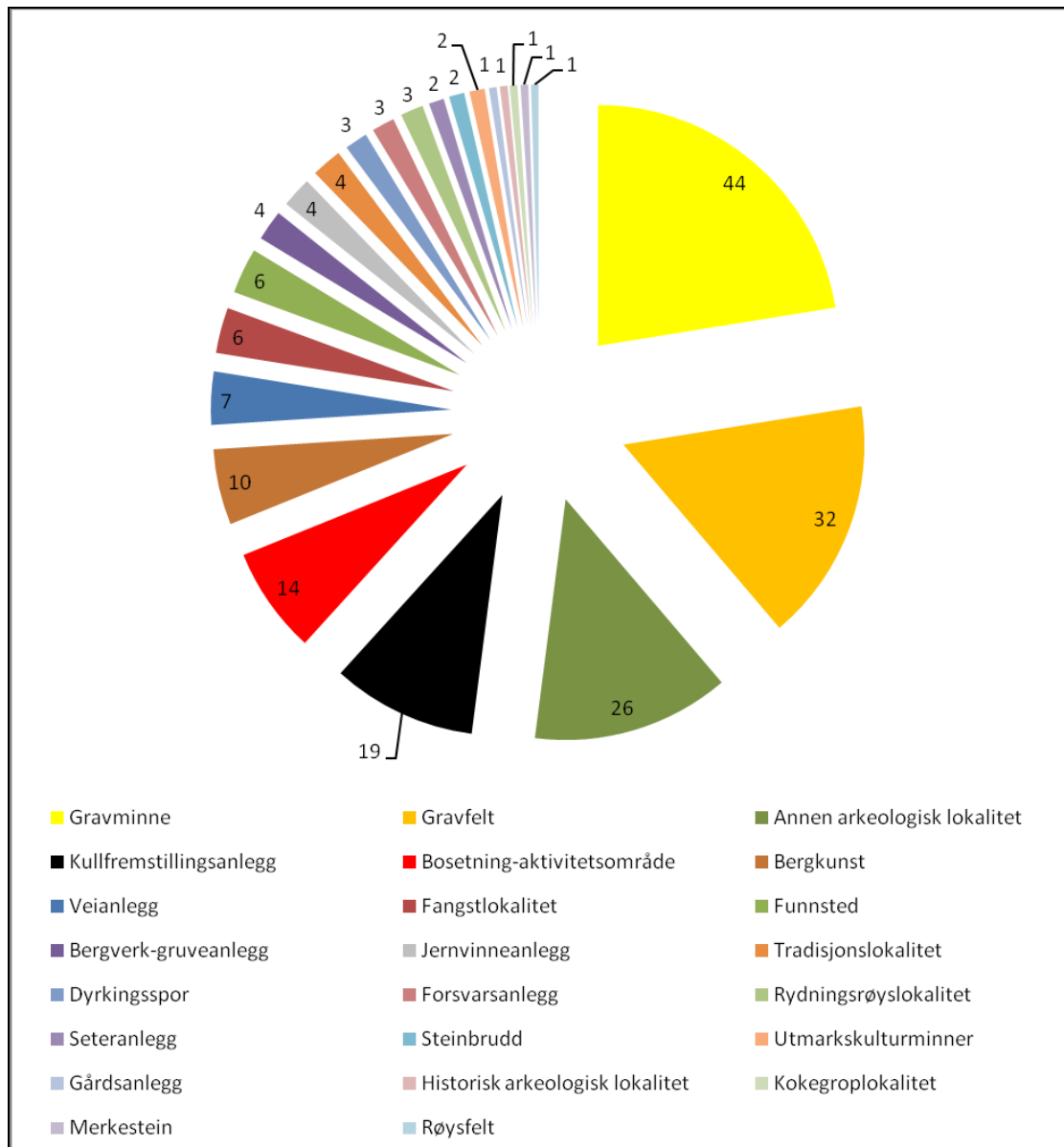
De arkeologiske utgravningene ble utført av Ingar M. Gundersen i perioden 6. – 8. oktober 2010. Det ble totalt sett benyttet 3 dagsverk i felt.

Gravemaskinfører Nils Gulsvik deltok en halv dag 7. oktober.

#### 3. LANDSKAPET - FUNN OG FORNMINNER

Planområdet ligger sørøst i Kongsberg kommune, langs sørsiden av Fv 40 mot Hvittingfoss. De påviste kullgropene ble funnet på Pyttesletta 1 km nordvest for krysset Fv 40/Fv 32 i Hvittingfoss sentrum. Terrenget fortøner seg som en langstrakt elvedal omkranset av bratte bergsider opp mot ca. 500 m o.h., hvorpå undergrunnen ved Pyttesletta består av sedimentære avsetninger. Området preges av tett barskog, flate myrlendte partier og flere lave men markerte forhøyninger av sand og silt. Flere dreneringsgrøfter skjærer gjennom terrenget. De fuktige grunnforholdene markeres av tykke torvlag og markante utvaskingslag i undergrunnen. De berørte lokalitetene lå i skogens nordøstre ytterkant og var avgrenset i samme himmelretning av Fv 40. Begge strukturene lå på mindre forhøyninger med lave fuktige partier imellom. Mens id 130617 lå i en svakt nordøsthellende skråning, var id 130615 anlagt på et flatt parti på

toppen av en lav forhøyning. Id 130617 var beskåret av fylkesveien i nordøst (Hoftun 2009).



**Figur 1: Registrerte arkeologiske lokaliteter i Kongsberg, i henhold til kulturminnedatabasen Askeladden per 24.11.2010.**

En rekke kulturminner fra et bredt spekter av kategorier er kjent i Kongsberg, hvorav gravminner og gravfelt utgjør en markant andel (Figur 1). De ligger i all hovedsak i gårdsnære miljøer, og ut ifra gravmaterialet virker området intensivt bebygget allerede i jernalderen. Det er kjent relativt få kullgroper i Kongsberg. Det relativt lave antallet registrerte kullgroper i Kongsberg kan eventuelt skyldes lav registreringsvirksomhet, grunnet få utbyggingstiltak.

Gården Pytte (33/1) er kjent i skriftlige kilder tilbake til 1593, og navnet henspiller på en flat landstrekning med myrjord øverst.

## 4. UTGRAVNINGEN

Strukturene var målt inn digitalt ved registreringen og lagt inn i kulturminnedatabasen Askeladden. Geometrien benyttet i denne rapporten er hentet ut fra samme sted. Id-numrene benyttet for de ulike strukturene i denne rapporten er identiske med kulturminnenes nummerering i kulturminnedatabasen Askeladden. Prosjektet har aksjonsnummer 2010/309. Kullprøvene fra id 130615 ble gitt C-nr. 57631/1-4, og kullprøvene fra id 130617 C-nr. 57632/1-2. Fotografiene er lagt inn i Fotobasen med negativnummer Cf.34373.

### 4.1 PROBLEMSTILLINGER – PRIORITERINGER

Kullgroper er en relativt vanlig kulturminnetype i utmarka på Østlandet, og var i hovedsak benyttet for kullproduksjon i yngre jernalder og middelalder. Det skiller tradisjonelt sett mellom groper for kullproduksjon til henholdsvis jernfremstilling og smiing. En slik kategorisering kan imidlertid ofte være problematisk å applisere på materialet, ettersom det gjerne er fraværet av kjente jernvinneanlegg i området som ligger til grunn for definisjonen ”smiekullgroper”. Slike forhold kan i mange tilfeller snarere skyldes manglende registreringer, eller at det av ulike årsaker ikke har vært mulig å påvise jernvinneanleggene. Rent typologisk er det ingen forskjell på smiekullgroper og jernvinnekullgroper, men smiekullgropene ligger i mange tilfeller tettere opp mot kjente gårdsbosetninger. Kullgropenes forhold til jernproduksjonen i yngre jernalder og middelalder har vært et viktig tema ved flere store prosjekter innenfor Kulturhistorisk museums distrikt, som Dokkaprojektet (Larsen 1991), Rødsmoprojektet (Narmo 1997) og Regionfelt Østlandet (Rundberget 2007). Kunnskapsstatus og framtidsperspektiver er presentert i Kulturhistorisk museums faglige program om emnet (Larsen 2009).

Kullgroper viser regionale forskjeller og ulike håndverkstradisjoner ved at størrelse og form varierer. På østsiden av Mjøsa, syd for Koppang, er gropene kvadratiske eller rektangulære (jf. Narmo 1997), mens de på vestsiden oftest er sirkulære eller ovale (Larsen 1991). Man har tidligere antatt at Gudbrandsdalen har utgjort et grenseområde hvor det er både sirkulære, ovale og kvadratiske groper, men det er hittil kun dokumentert kvadratiske og rektangulære groper her. Utgravninger i Valdres i 2004 viste at det er variasjon, i tillegg til runde groper er det påvist kvadratiske groper på Beitostølen og rektangulære groper ved Tyinkrysset opp mot Filefjell i Vang. Få groper er undersøkt i Kongsberg, hvorpå man har liten kjennskap til håndverkstradisjonene i forhold til kullproduksjonen i området.

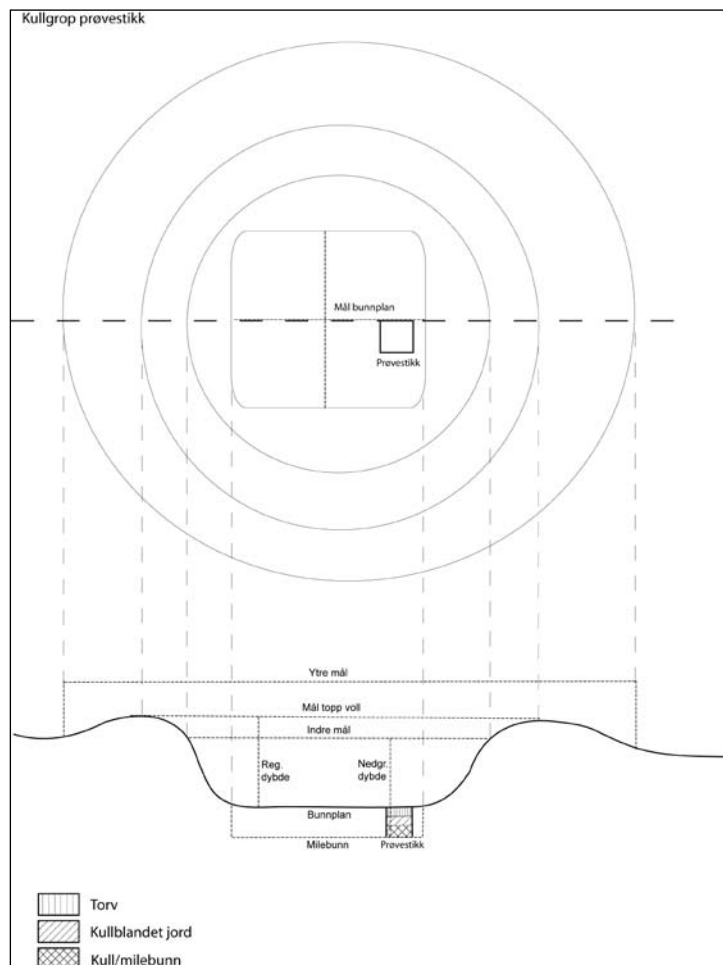
Kullgroper utgjør imidlertid et såkalt massemateriale. Dette innebærer at en viktig del av den vitenskaplige verdien er knyttet til tallfesting og utarbeidelse av statiske data, som først blir tilgjengelig etter en arkeologisk undersøkelse. Slike data utgjør et viktig grunnlag for vår samlede kunnskap om denne typen virksomhet på Østlandet som helhet. Utnyttelsen av utmarksressursene i den aktuelle perioden er et satsningsområde ved Kulturhistorisk museum, og det vektlegges derfor å samle inn mest mulig enhetlig statistisk materiale om kullgropene. Dette kan være form, dimensjon, vedstabling, treslag, datering, eventuelle bruksfaser og forholdet til eventuelle sidegroper. Det kan også være av betydning å belyse relasjonen til eventuelle kjente nærliggende kulturminner. I prosjektplanen (Damlien og Gustafson 2010) er følgende problemstillinger vektlagt:

- Hvilke treslag er benyttet?

- Når har produksjonen av kull funnet sted?
- Hvilken form og dimensjon har gropene?
- Er det mulig å kaste lys over stablingen av trevirket i gropene?
- Kan kullgropene knyttes til smiing eller jernfremstilling?

#### 4.2 UTGRAVNINGSMETODE

For å sikre statistiske data om kullgropenes dimensjoner og form, ble samtlige kullgroper tegnet og fotografert i både plan og profil. Ved plantegning strekkes det opp to målebånd i 90 graders vinkler i forhold til hverandre fra et referansepunkt sentralt i gropa. Strukturen tegnes deretter i 1:50 med utgangspunkt i målebåndene, og det markeres for yttervoll,



**Figur 2: Standardisert oppmåling av kullgrop i plan og profil ved prøvestikking. Utarbeidet av Bernt Rundberget.**

undergrunn. Profilen renses dermed frem for hånd, før man fotograferer profilen og tegner den i 1:50. Tilslutt tar man ut kullprøver fra de ulike bruksfasene og markerer av for disse på profiltegningen.

#### 4.3 UTGRAVNINGENS FORLØP

Prosjektets første dag ble benyttet til transport fra Oslo og til å befare de aktuelle lokalitetene, og tegne og beskrive disse i plan. Den påfølgende dagen gikk med til maskinell snitting og å tegne grop id 130615 i profil. Den siste dagen gikk med

det markeres for yttervoll, toppvoll, indre diameter og bunnplan (Jf. Figur 2). Man er oppmerksom på elementer som underbygger tolkningen av kullgropens form, og markerer for stubber, steiner eller skader som kan ha hatt innvirkning på strukturens fysiske egenskaper ved tidspunktet for undersøkelsen. Plantegningene er likevel å forstå som stilistiske gjengivelser, og har som formål å sikre sammenlignbare statistiske data.

Kullgropene blir deretter snittet med gravemaskin. Ved maskinell snitting blir halve strukturen flategravd langs en sentral akse ned mot det bevarte kullsjiktet i milebunnen. Milebunnen blir deretter rensed fram for hånd og fotodokumentert. Man tegner deretter formen på milebunnen inn på plantegningen, før snittet fullføres ned i steril

profiltegning av kullgrop id 130617 og transport tilbake til Oslo. Store mengder nedbør skapte noe tyngre arbeidsforhold, men fikk likevel ingen vesentlig innvirkning på undersøkelsen.

#### 4.4 KILDEKRITISKE FORHOLD

Begge strukturene var sterkt skadet av hogst som var gjennomført kort tid før undersøkelsen ble igangsatt. Mens kullgrop id 130617 hadde dype spor etter beltet på hogstmaskinen tvers over strukturen, fremsto grop id 130615 som nærmest totalskadet i plan. Den var fra tidligere av også skadet av Fv 40, som hadde fjernet hele vollen og deler av nedskjæringen i nordøst. Strukturene var også dekket av tykke lag med kvist og hogstavfall.



**Figur 3: Skader påført strukturene av hogstmaskin i forkant av undersøkelsen. Til venstre kullgrop id 130617 sett mot sør, til høyre grop id 130615 sett mot vest-nordvest. Stikkstengene er plassert sentralt i gropa. Foto: Ingar M. Gundersen (Cf.34373:2, 4).**

Skadene på id 130617 hadde likevel ingen vesentlig innvirkning på undersøkelsen, ettersom mesteparten av strukturen var intakt under overflaten. Skadene på vollen har likevel med sannsynlighet forringet muligheten til å påvise ytterligere bruksfaser. Id 130615 var imidlertid sterkt skadet, og vollens omfang kunne ikke lenger la seg definere med sikkerhet. Dette har betydning for forståelsen av de ulike fasene i strukturene, og implikasjoner for fortolkningen av relasjonen mellom disse. Informasjonsverdien var med andre ord betydelig forringet.

#### 4.5 UTGRAVNINGEN

##### 4.5.1 FUNNMATERIALE

Det ble ikke gjort gjenstandsfunn av førreformatorisk karakter i løpet av undersøkelsen. En forrustet kork ble imidlertid observert i det yngste kullsjiktet i grop id 130615, men ble ikke samlet inn.

##### 4.5.2 STRUKTURER OG KONTEKSTER

Det ble totalt sett undersøkt to strukturer, hvorav en kunne defineres som kullgrop (id 130617). Den andre strukturen (id 130615) var en dyp grop av udefinerbar type, muligens en avfallsgrop eller kullgrop. Det vil her angis en generell beskrivelse av strukturenes utseende, bevaringsgrad og beliggenhet i terrenget. For en nærmere angivelse av dimensjonene, henvises det til strukturlista i vedlegget.



**Kullgrop id 130617**

Liten kullgrop med rund og rett nedskjæring, men relativt liten dybde. Strukturen har kun synlig voll i nord, hvor den fremstår som flat og utflytende. Kullgropa ligger på kanten av en lav sandrygg, der hvor denne heller mot nord og nordøst. Tydelige hjulspor etter hogstmaskinen går rett over strukturen, hvorpå det i særlig grad er påført skader på vollen i nord.

Ved maskinell snitting ble det dokumentert et sirkulært kullsjikt i milebunnen, og en buet bunnform på milebunnen i profil (Figur 4). I ytterkanten av kullsjiktet var det synlig varmpåvirkning mot undergrunnen. Kun en fase kunne med sikkerhet påvises. Et blandet sjikt mot bunnen av milebunnen kan eventuelt tolkes som spor etter en eldre fase, men er sannsynligvis forårsaket av dyreganger og røtter.



**Figur 4: Kullgrop id 130617 sett i profil mot vest. Foto: Ingar M. Gundersen (Cf34373:11).**



**Figur 5: Grop id 130615 sett i profil mot nordøst, med Fv 40 i bakgrunnen. Foto: Ingar M. Gundersen (Cf.34373:9).**

**Grop id 130615**

Kulturminnet var svært skadet av hogstvirksomhet i forkant av undersøkelsen, og fremsto i plan som tilnærmet totalskadet. Fra tidligere av var gropen allerede delvis ødelagt av anleggelsen av Fv 40 i nordøst, og var også delvis gjenfylt med blandede masser fra samme virksomhet (Figur 5). Store mengder kvist og opprevet torv dekket også store deler av strukturen etter hogsten i forkant av undersøkelsen, i tillegg til at

hogstmaskinen hadde avsatt markante arr både i vollen og selve gropa. Det var ikke mulig i plan å angi vollenes utstrekning, og formen på nedskjæringen var noe usikker. Et kullsjikt kunne likevel observeres i vollen, men laget hadde en noe uklar relasjon til stratigrafien i selve gropa. Nedskjæringen fremsto som tilnærmet sirkulær, noe som kunne bekreftes ved den maskinelle snittingen. I profil fremkom tre separate kullsjikt, men den øverste av disse virket oppblandet av ubrent og forråtnet organisk materiale. En forrustet kork ble også funnet i sjiktet. Dette laget var dekket av deponerte masser fra veibyggingen, og kan være et gammelt torvlag. Under dette sjiktet var det også et tydelig utvaskingslag, som indikerer at gropen har stått lenge åpen før den ble gjenfylt. Under utvaskingslaget lå et opptil 25 cm tykt lag av rødbrun sand med enkelte kullspetter, før man kom ned på et markant, men tynt og ujevnt kullsjikt. Noen av kullbitene i dette sjiktet var delvis ubrent. Dette var adskilt fra ytterligere et tynt kullsjikt av et opptil 30 cm tykt lag av lys gråbrun og grå sand, med tydelige kullspetter. Mot bunn av strukturen var det svak antydning til varmepåvirkning mot undergrunnen, og det var i profil en buet bunnform.

#### 4.5.3 NATURVITENSKAPELIGE PRØVER

Totalt sett ble seks kullprøver tatt ut fra de to strukturene, hvorpå fire ble tatt ut fra de ulike kullsjiktene i id 130615 og to fra milebunnen i id 130617. Fire av disse ble videresendt til treartsanalyse hos statsstipendiat Helge I. Høeg. KP5 fra kullgrop id 130617 besto utelukkende av trekull fra bjørk (*betula*). Fra grop id 130615 var prøvene noe mer oppblandet av ulike tresorter. KP1 fra det stratigrafisk eldste kullsjiktet besto utelukkende av trekull fra gran (*picea*), mens KP2 fra det nest eldste kullsjiktet besto av trekull fra både bjørk (*betula*), furu (*pinus*) og rogn (*sorbus*). KP4, som ble tatt ut av et kullsjikt i vollen, inneholdt hovedsakelig bjørk (*betula*), men også noe furu (*pinus*). KP1, KP4 og KP5 ble videresendt til radiologisk datering ved Nasjonallaboratoriet for C14-datering (Se vedlegg 7.2). Fra KP4 ble kun bjørk (*betula*) sendt inn til datering.

#### 4.5.4 DATERING

Kullgroper knyttes i all hovedsak til jernvinneteknologien i yngre jernalder og middelalder, og det foreligger få eller ingen sikre dateringer til eldre jernalder (Larsen 2009:66). Det er etter hvert kommet inn flere etterreformatoriske dateringer fra kullgroper fra ulike områder (Amundsen 2008; Larsen 2009:66, 148, 152; Gundersen 2008, in prep.), men hovedbrukstiden kan defineres innenfor vikingtid og middelalder med et tyngdepunkt på 1200-tallet (Larsen 2004:154). For Buskeruds vedkommende ligger hovedbruksfasen innenfor 1010 – 1420 e. Kr. (Larsen 2009:152). Det er dermed grunn til å forvente en radiologisk datering av kullgrop id 130617 innenfor disse rammene.

Kullgrop id 130617 (KP5) ble radiologisk datert til 1030-1160 e. Kr. (TRa-2063: BP 940 ± 30), noe som dermed sammenfaller godt med tidligere resultater fra Buskerud.

Grop id 130615 fikk to dateringer, til henholdsvis 1170-1225 (KP4, TRa-2062: BP 860 ± 30) og 1260-1285 e. Kr. (KP1, TRa-2061: BP 760 ± 30).

De radiologiske dateringene indikerer en brukstid innenfor tidlig middelalder for kullgrop id 130617, og høy- og senmiddelalder for grop id 130615.

#### 4.6 VURDERING AV UTGRAVINGSRESULTATENE, TOLKNING OG DISKUSJON.

To registrerte kullgroper ble gravd ut på Pyttesletta i forbindelse med gjeldende utgravning. Kullgrop id 130617 kan defineres som liten i henhold til Lars Erik Narmos (1996:170) definisjoner, og hadde en sirkulær milebunn med buet form i profil. Den føyer seg dermed inn i det generelle mønsteret for Buskerud som helhet, men en rekke kvadratiske kullgroper er også kjent i fylket. Det foreligger ikke noe komparativt materiale fra Kongsberg, men enkelte kullgroper er undersøkt i nærliggende kommuner. I Modum og Flesberg, samt området rundt Hønefoss, er hovedvekten av de undersøkte kullgropene definert som sirkulære (Bukkemoen og Glørstad 2010; Larsen 2009:150-152). Det er ingen registrerte jernvinneanlegg i nærområdet til id 130617, og kullgropen kan med andre ord dermed ikke knyttes direkte til jernfremstilling. Kullgropen kan eventuelt forstås som knyttet til kullproduksjon for smievirksomhet. Radiologisk datering av en kullprøve fra milebunnen resulterte i en datering innenfor tidlig middelalder, noe som sammenfaller godt med kullgropenes hovedbrukstid og tidligere undersøkelser i Buskerud.

Grop id 130615 er imidlertid av en udefinerbar type, og kan ikke med sikkerhet knyttes til kullproduksjon. De to stratigrafisk eldste kullsjiktene i selve nedskjæringen var noe ujevne i formen, og de vedartsbestemte trekullbitene viste stor variasjon. Mens det stratigrafisk eldste kullsjiktet utelukkende besto av gran, ble det funnet både bjørk, furu og rogn i det nest eldste sjiktet. Furu utgjorde riktignok en klar majoritet av de vedartsbestemte bitene, men analysen indikerer at laget er oppblandet. Det eldste kullsjiktet inneholdt også noe delvis ubrent materiale. Deler av et kullsjikt var bevart i restene etter vollen, og en kullprøve fra dette laget viste bjørk og furu, med en klar overvekt av bjørk. Treartsbestemmelsen av de ulike prøvene stemmer dermed i liten grad overens med hverandre, og det ser ut til at de ulike kullsjiktene i vollen og selve gropa stammer fra adskilte faser. De radiologiske dateringene ser ut til å støtte en slik antagelse. Mens kullsjiktet i vollen fikk en datering til 1170-1225 e. Kr., ble det stratigrafisk sett eldste kullsjiktet i selve gropa datert til 1260-1285 e. Kr. Det ser med andre ord ut til at selve gropen er en yngre konstruksjon enn selve vollen, hvorpå vollen må stamme fra en eldre nedgravning som det fantes få spor etter ved tidspunktet for undersøkelsen. Den eldre nedgravningen kan i teorien stamme fra en kullgrop, men skadene påført strukturen av hogstmaskinen gjør det ikke mulig å studere relasjonen mellom de ulike lagene nærmere. Den yngste gropen har også sannsynligvis fjernet de fleste sporene etter den eldre strukturen. Kullsjiktet i vollen kan med andre ord ikke med sikkerhet knyttes til kullproduksjon, ettersom det er få diagnostiske trekk som kan underbygge en slik tolkning. Den ujevne formen på kullsjiktene i selve gropa kan imidlertid skyldes den løse sandholdige undergrunnen, noe som også kan forklare de tykke akkumulerte løsmassene mellom kullsjiktene. En tolkning av strukturen som kullgrop kan dermed ikke utelates. Alternativt kan strukturen forstås som en avfallsgrop eller lignende, eller være spor etter udefinerbar virksomhet.

## 5. KONKLUSJON

I forbindelse med reguleringsplan for gang- og sykkelvei langsmed Fv 40 ble to registrerte kullgroper gravd ut. Kullgrop id 130617 føyer seg inn i det generelle mønsteret for kullgroper i Buskerud, og kan eventuelt settes i sammenheng med kullproduksjon for smievirksomhet i tidlig middelalder. Id 130615 fikk en radiologisk

datering til høymiddelalder. Strukturen har imidlertid en usikker funksjon, og tolkningen ”kullgroper” kunne dermed ikke med sikkerhet bekreftes.

## 6. LITTERATUR

Amundsen, Øystein

2008 Kullgroper og andre groper. Datering av groper i utmark på Øvre Romerike i Akershus. *Nicolay arkeologisk tidsskrift* 105.

Bukkemoen, Grethe og Håkon Glørstad

2010 *Rapport fra arkeologisk utgravning av kullgroper. Dyrebu, 142/1, Flesberg, Buskerud*. Upublisert utgravningsrapport. Kulturhistorisk museum, Oslo.

Damlien, Hege og Lil Gustafson

2010 *Prosjektplan. Arkeologisk undersøkelse av automatisk fredete kulturminner (2 kullgroper id. 130615 og id. 130617). Reguleringsplan for 296R Pyttesletta, Fv 40 gang og sykkelveg, Kongsberg kommune, Buskerud*. Upublisert prosjektplan. Kulturhistorisk museum, Oslo.

Gundersen, Ingar M.

2008 *Rapport fra arkeologisk utgravning av kullgroper. Sveen 6/6, Grov 7/4, Bø 8/2, Kasa 9/2, Strand 10/4, Gudbrandslie, Vang kommune, Oppland*. Upublisert utgravningsrapport. Kulturhistorisk museum, Oslo.

In prep. *Arkeologiske registreringar i samband med 420 kV kraftlinje ”Ørskog – Fardal”*. Kulturhistorisk publikasjon nr. 3, Sogn og Fjordane fylkeskommune.

Hoftun, Håvard

2009 *Kulturhistorisk registrering. Kongsberg kommune. Gang og sykkelvei – Evjufeltet til Reine bru*. Upublisert registreringsrapport, Buskerud fylkeskommune.

Narmo, Lars Erik

1996 *Jernvinna i Valdres og Gausdal – et fragment av middelalderens økonomi*. Varia 38. Universitetets Oldsaksamling, Oslo.

1997 *Jernvinne, smie og kullproduksjon i Østerdalen. Arkeologiske undersøkelser på Rødsmoen i Åmot 1994-1996*. Varia 43. Universitetets Oldsaksamling, Oslo.

Larsen, Jan Henning

1991 *Jernvinna ved Dokkfløyvatn. De arkeologiske undersøkelsene 1986-1989*. Varia 23. Universitetets Oldsaksamling, Oslo

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

2009 *Jernvinneundersøkelser. Faglig program, bind 2*. Varia 78. Kulturhistorisk museum, Fornminneseksjonen, Oslo.

Rundberget, Bernt

2007 *Jernvinna i Gråfjellområdet. Gråfjellprosjektet bind I*. Varia 63. Kulturhistorisk museum, Fornminneseksjonen, Oslo.

## 7. VEDLEGG

### 7.1 UTSKRIFT FRA TILVEKSTKATALOGEN

#### C57631 - C57632

**Produksjonsplass fra middelalder** fra PYTTESLETTA av GRAVDAL (3 /65), KONGSBERG K., BUSKERUD.

*Funnomstendighet:* Arkeologisk utgravning. I perioden 6. - 8. oktober 2010 ble det to registrerte kullgroper gravd ut på Pyttesletta utenfor Hvittingfoss i Kongsberg. Begge gropene var blitt sterkt skadet av virksomhet forut for undersøkelsen, men det lot seg likevel gjøre å hente ut sentral informasjon om gropenes oppbygning, form og dimensjon. Kullgrop id 130617 (C57632) kan defineres som en liten og sirkulær kullgrop med kun en påviselig bruksfase, og føyer seg inn i det generelle mønsteret for kullgroper i fylket. Id 130615 (C57631) er imidlertid av en udefinerbar type. I sistnevnte struktur ble flere faser påvist i en dyp grop med avrundet bunn med flere tydelige kullsjikt. Trekullet var av varierende type, noe var delvis ubrent, og bar ikke preg av å stamme fra kullproduksjon. Gropen kan være en avfallsgrop, eller stamme fra annen virksomhet. En tolkning som "kullgrop" kan likevel ikke helt avskrives (Gundersen 2011).

*LokalitetsID:* 130615 og 130617

*Orienteringsoppgave:* Planområdet ligger sørøst i Kongsberg kommune, langs sørsiden av Fv 40 mot Hvittingfoss. De påviste strukturene ble funnet på Pyttesletta 1 km nordvest for krysset Fv 40/Fv 32 i Hvittingfoss sentrum.

*Projeksjon:* EU89-UTM; Sone 33 N: 6605558 Ø: 216993 og N: 6605558 Ø: 216993

*Litteratur:* Gundersen, Ingar M., 2011: Rapport fra arkeologisk utgravning av kullgroper. Gravidal, 3/65, Pyttesletta, Kongsberg, Buskerud. Upublisert utgravningsrapport. Kulturhistorisk museum, Oslo 2010.

#### C57631/1-4

- 1) **Prøve** av trekull. Små kullbiter, noen delvis ubrent. Vedartsbestemt av statsstipendiat Helge I. Høeg. 40 biter bestemt, alle picea (gran). Prøven videresendt til radiologisk datering. *Vekt:* 11. *Datering:* 1260-1285 e. Kr., 760 ± 30 BP (TRa-2061). Tatt ut i profil fra det stratigrafisk eldste laget i maskinelt snittet grop.
- 2) **Prøve** av trekull. Små kullbiter. Vedartsbestemt av statsstipendiat Helge I. Høeg. 40 biter bestemt, hvorav 3 betula (bjørk), 36 pinus (furu) og 1 sorbus (rogn). *Vekt:* 3,8. Tatt ut i profil fra det nest eldste kullsjiktet i maskinelt snittet grop.
- 3) **Prøve** av trekull. Små kullbiter. *Vekt:* 0,3. Tatt ut i profil fra et delvis torvblandet lag, som representerer det stratigrafisk sett yngste kullsjiktet i maskinelt snittet grop. Kan være gammelt torvlag.
- 4) **Prøve** av trekull. Små kullbiter. Vedartsbestemt av statsstipendiat Helge I. Høeg. 41 biter bestemt, hvorav 39 betula (bjørk) og 2 pinus (furu). Kun betula videresendt til radiologisk datering. *Vekt:* 6,7. *Datering:* 1170-1225 e. Kr., 860 ± 30 BP (TRa-2062). Tatt ut i profil fra kullsjikt i vollen i maskinelt snittet grop.

#### C57632/1-2

- 1) **Prøve** av trekull. Små kullbiter. Vedartsbestemt av statsstipendiat Helge I. Høeg. 40 biter bestemt, alle betula (bjørk). Videresendt til radiologisk datering. *Vekt:* 5,8. *Datering:* TRa-2063: 1030-1160 e. Kr. (940 ± 30 BP). Tatt ut i profil fra milebunnen i maskinelt snittet kullgrop.

2) **Prøve** av trekull. Små kullbiter. *Vekt: 0,8.* Tatt ut i profil fra milebunnen i maskinelt snittet kullgrop.

## 7.2 DATERINGSRAPPORT FRA NASJONALLABORATORIET FOR C14-DATERING



### LABORATORIET FOR RADIOLOGISK DATERING

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

## DATERINGSRAPPORT

Oppdragsgiver: Damlien, Hege  
KHM, Fornminneseksjonen  
Postboks 6762 St. Olavs plass, 0130 Oslo

DF-4439

Lab. ref.	Oppdragsgivers ref.	Materiale	Dateret del	<sup>14</sup> C alder før nåtid	Kalibrert alder	δ <sup>13</sup> C ‰
TRa-2061	C57631-1, Pyttesletta Kongsberg, Buskerud	Trekull Gran		760 ± 30	AD1260-1285	-24.3
TRa-2062	C57631-4, Pyttesletta Kongsberg, Buskerud	Trekull Bjørk		860 ± 30	AD1170-1225	-26.5
TRa-2063	C57632-1, Pyttesletta Kongsberg, Buskerud	Trekull Bjørk		940 ± 30	AD1030-1160	-27.0

Dato: 22 FEB 2011

Laboratoriet for Radiologisk Datering

Sølvi Stene

Einar Værnes



## 7.3 STRUKTURLISTE

Struktur (id-nr.) C-nr.	Under- søkelses- metode	Før utgravning						Etter utgravning			Kullag					Kommentar
		Ytre diam. (m)	Diam. Toppvoll (m)	Indre diam. (m)	Dybde (m)	Ned- skjæring	Form på gropa (bunn)	Ytre diam.	Dybde (m)	Indre diam.	Faser	Kasse- bunn, plan	Bredde (m)	Tykkelse (cm)	Profil, bunn- form	
Kullgrop 130617 C57632/1-2	Maskinell snitting	4,25	2,2	1,7	0,45	Sirkulær	Sirkulær	5,25 *)	0,85	1,85	1	Sirkulær	1,15	15	Buet	Kun voll i nord og nordøst. Skadet av hogstmaskin
Grop 130615 C57631/1-4	Maskinell snitting	4,65 *)	-	2,25	0,35	Sirkulær	Sirkulær	7,1 *)	1,45	2,6	2	Sirkulær	2,2	5	Buet	Usikre voller. Svært skadet av hogstmaskin.

\*) Usikre estimater grunnet skader fra hogstmaskin

## 7.4 KULLPRØVER

Museumsnr	Prøvenr	Struktur-nr	Funnkontekst	Vekt (g)	Vedart	NTNU-Lab.nr.	C14-alder før nåtid	Kalibrert alder
57631/1	KP1	130615	Tatt ut i profil fra lag 14 (kullsjikt mot bunn av gropa). Delvis ubrent materiale.	11	40 biter bestemt, alle <i>Picea</i> (gran)	TRa-2061	760 ± 30	1260-1285 e. Kr.
57631/2	KP2	130615	Tatt ut i profil fra lag 12 (kullsjikt)	3,8	40 biter bestemt, 3 <i>Betula</i> (bjørk), 36 <i>Pinus</i> (furu) og 1 <i>Sorbus</i> (rogn)			
57631/3	KP3	130615	Tatt ut i profil fra lag 10	0,3				
57631/4	KP4	130615	Tatt ut i profil av lag 4 i vollen. Kun bjørk sendt inn til radiologisk datering.	6,7	41 biter bestemt, 39 <i>Betula</i> (bjørk) og 2 <i>Pinus</i> (furu)	TRa-2062	860 ± 30	1170-1225 e. Kr.
57632/1	KP5	130617	Tatt ut i profil fra lag 3 (kullsjikt i milebunn)	5,8	40 biter bestemt, alle <i>Betula</i> (bjørk)	TRa-2063	940 ± 30	1030-1160 e. Kr.
57632/2	KP6	130617	Tatt ut i profil fra lag 9	0,8				



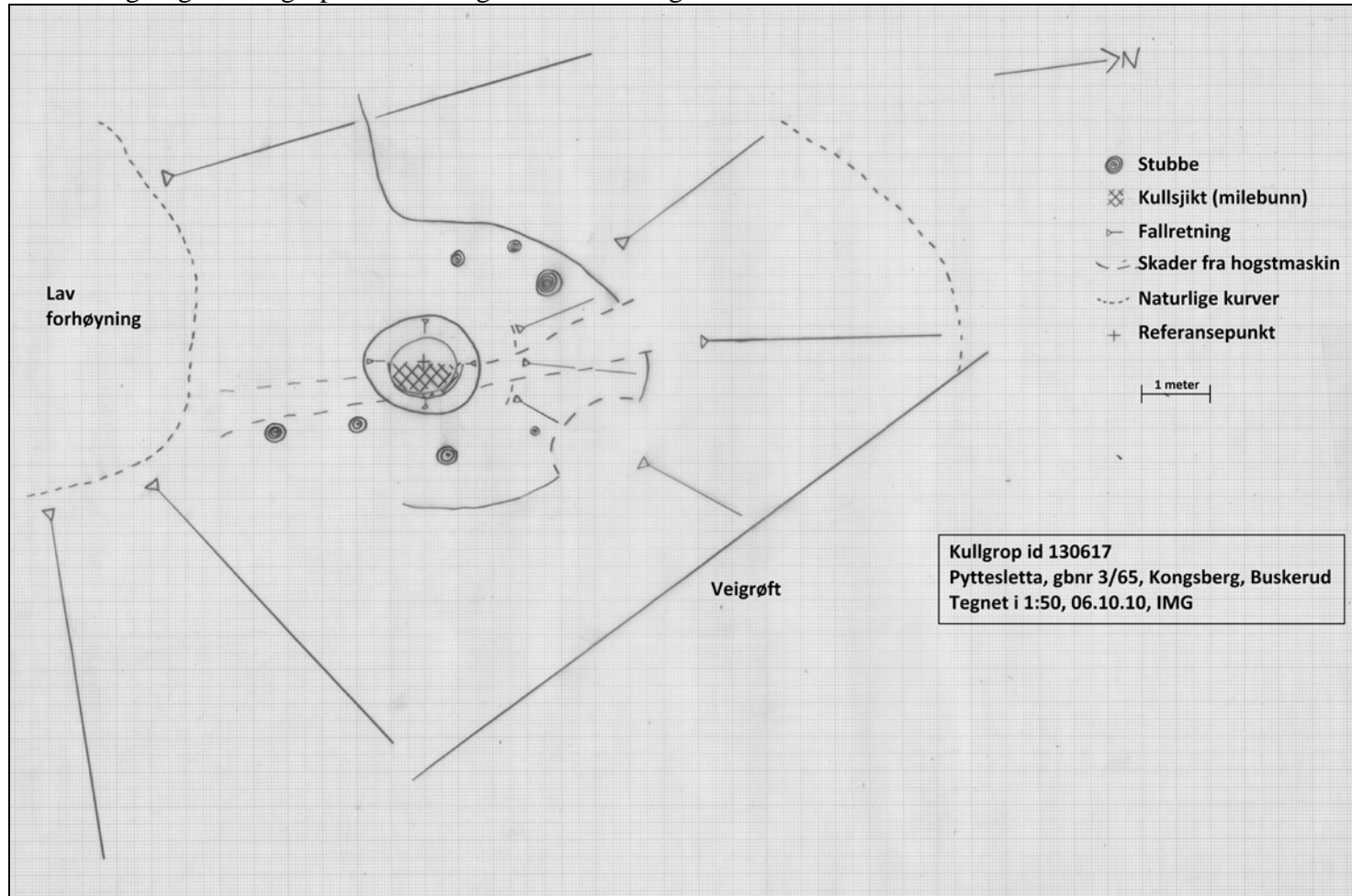
**7.5 FOTOLISTE.**

Negativnr	Motivbeskrivelse	Navn	Dato	Retning
Cf34373_001.JPG	Kullgrop 130617 i plan før snitting	Gundersen, Ingar M.	06.10.2010	Nord
Cf34373_002.JPG	Kullgrop 130617 i plan før snitting. Detalj av skader påført av hogstmaskin	Gundersen, Ingar M.	06.10.2010	Sør
Cf34373_003.JPG	Oversiktsbilde over kullgrop 130617 før snitting	Gundersen, Ingar M.	06.10.2010	Sør
Cf34373_004.JPG	Oversiktsbilde over lokalitet 130615. Lokaliteten var tydelig skadet av hogstmaskin	Gundersen, Ingar M.	06.10.2010	Vest-nordvest
Cf34373_005.JPG	Oversiktsbilde over lokalitet 130615. Lokaliteten var tydelig skadet av hogstmaskin	Gundersen, Ingar M.	06.10.2010	Sørøst
Cf34373_006.JPG	Skader påført terrenget ved lokalitetene 130615 og 130617 av hogstmaskin	Gundersen, Ingar M.	06.10.2010	-
Cf34373_007.JPG	Skader påført terrenget ved lokalitetene 130615 og 130617 av hogstmaskin	Gundersen, Ingar M.	06.10.2010	-
Cf34373_008.JPG	Flategravd milebunn i kullgrop 130617	Gundersen, Ingar M.	07.10.2010	Vest
Cf34373_009.JPG	Profil gjennom lokalitet 130615	Gundersen, Ingar M.	07.10.2010	Nordøst
Cf34373_010.JPG	Detalj av profilen gjennom lokalitet 130615	Gundersen, Ingar M.	07.10.2010	Nordøst
Cf34373_011.JPG	Profil gjennom kullgrop 130617	Gundersen, Ingar M.	08.10.2010	Vest

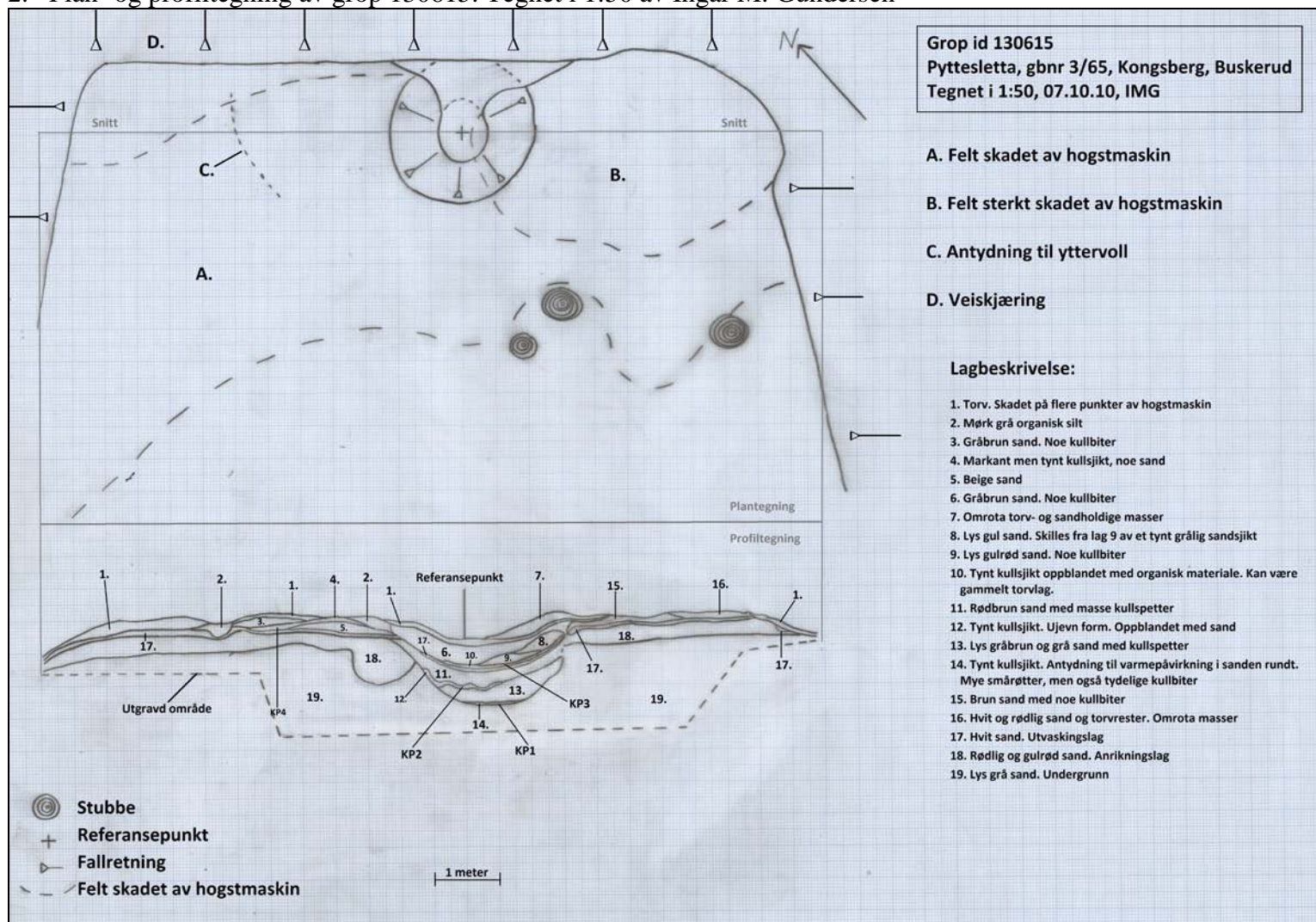


## 7.6 TEGNINGER

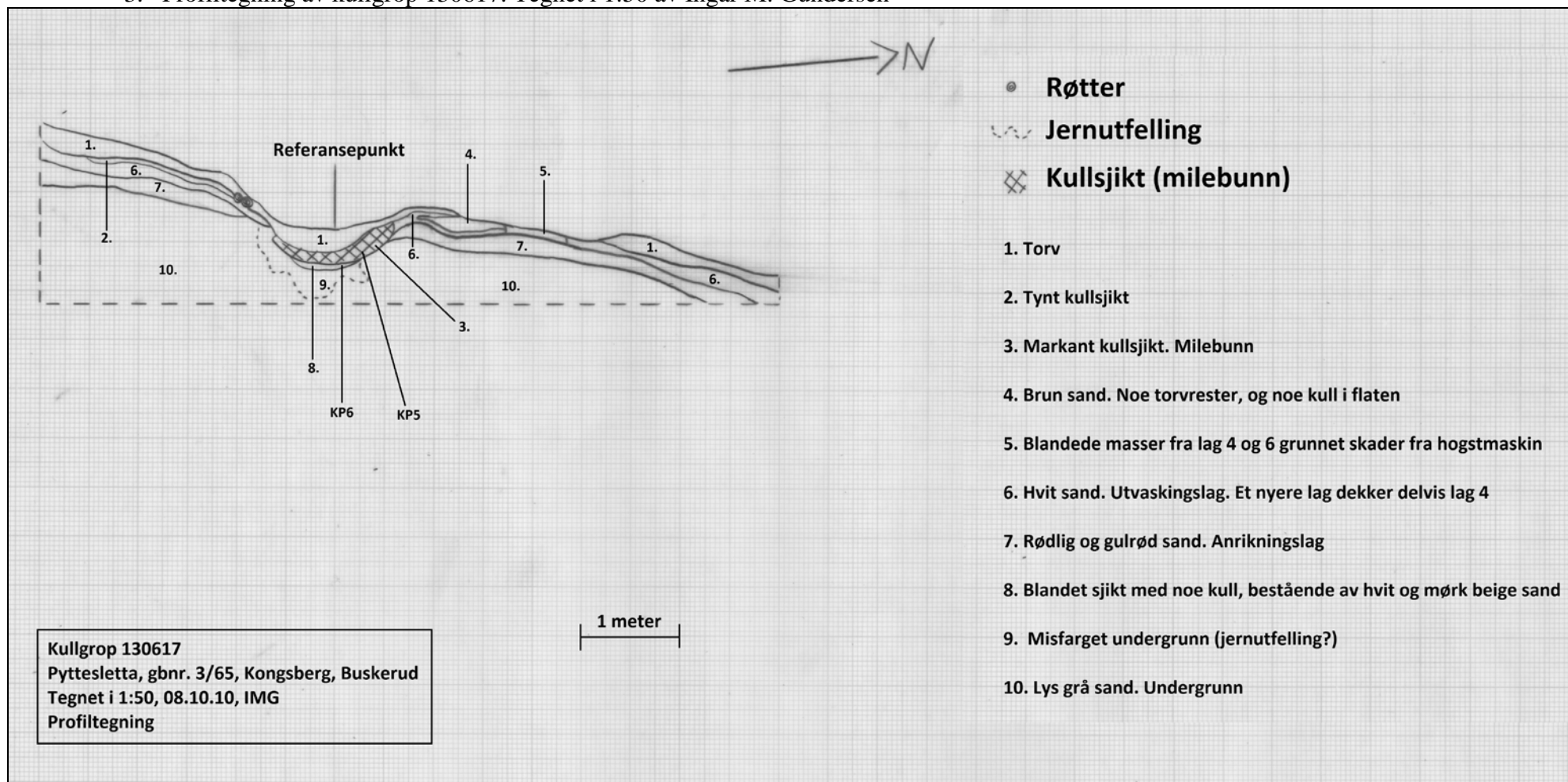
### 1. Plantegning av kullgrop 130617. Tegnet i 1:50 av Ingar M. Gundersen



## 2. Plan- og profiltegning av grop 130615. Tegnet i 1:50 av Ingar M. Gundersen



## 3. Profiltegning av kullgrop 130617. Tegnet i 1:50 av Ingar M. Gundersen



## 7.7 KART

1. Oversiktskart over Hvittingfoss med berørte og nærliggende kulturminner avmerket. Kartgrunnlag: Statens kartverk. Tillatelsesnummer NE12000-150408SAS. Produsert av Ingar M. Gundersen 24.11.2010, KHM
2. Kart over de undersøkte lokalitetene og nærliggende kulturminner. Kartgrunnlag: Statens kartverk. Tillatelsesnummer NE12000-150408SAS. Produsert av Ingar M. Gundersen 24.11.2010, KHM





