



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

RAPPORT

ARKEOLOGISK UTGRAVNING

FANGSTGROPER OG
KULLGROPER
HØYBY, 51/1
RINGSAKER KOMMUNE,
HEDMARK FYLKE

FELTLEDER: Kathryn Etta Sæther



Oslo 2013



KULTURHISTORISK
MUSEUM
UNIVERSITETET
I OSLO

Gårds-/ bruksnavn Høyby	G.nr./ b.nr. 51/1
Kommune Ringsaker	Fylke Hedmark
Saksnavn Høyby masseuttak	Kulturminnetype Fangstgroper og kullgroper
Saksnummer (KHM) 2008/1858	Prosjektkode 430281
Grunneier, adresse Kristian Haug	Tiltakshaver Kristian Haug
Tidsrom for utgravning 10 – 14.06.2013	M 711-kart/ UTM-koordinater/ Kartdatum UTM 32, N.6756607, Ø.608137
ØK-kart	ØK-koordinater
A-nr. 2013/94	C.nr. C58970
ID nr. (Askeladden) ID116097	Negativnr. (KHM) Cf34701
Rapport ved: Kathryn Etta Sæther	Dato: 27.11.2013
Saksbehandler: Anne Skogsfjord	Prosjektleder: Jostein Bergstøl

SAMMENDRAG

I forbindelse med ny reguleringsplan for deler av Høyby 51/1 i Ringsaker kommune undersøkte Kulturhistorisk museum en forhistorisk lokalitet bestående av tre fangstgroper og seks kullgroper i perioden 10-14 juni 2013. Planområdet lå 5-6 km nord for Brumunddal sentrum, vest for elva Brumunda. Gropene lå på et platå over elva, dekket av granskog.

Fangstgropene og tre kullgroper ble snittet med gravemaskin. Håndgravde stikk ble gravd i to av kullgropene. To kullprøver fra fangstgroper og tre fra kullgroper er radiologisk datert til henholdsvis førromersk jernalder/romersk jernalder og middelalder.

INNHOOLD:

1	BAKGRUNN FOR UNDERSØKELSEN	5
2	DELTAGERE, TIDSRUM	5
3	BESØK OG FORMIDLING	5
4	LANDSKAPET, FUNN OG FORNMINNER.....	7
5	PRAKTISK GJENNOMFØRING AV UTGRAVNINGSPROSJEKTET	8
5.1	Problemstillinger – prioriteringer	8
5.2	Utgravningsmetode	8
5.3	Utgravningens forløp	10
5.4	Kildekritiske problemer	10
6	UTGRAVNINGSRISULTATER	11
6.1	Strukturer og kontekster	11
6.1.1	Fangstgroper	11
6.1.2	Kullgroper	14
7	NATURVITENSKAPELIGE PRØVER OG ANALYSER.....	18
7.1	Vedartsanalyse	18
7.2	Datering	18
8	VURDERING AV UTGRAVNINGSRISULTATENE, TOLKNING OG DISKUSJON	19
9	SAMMENDRAG	20
10	LITTERATUR.....	21
11	VEDLEGG.....	22
11.1	Strukturliste.....	22
11.2	Tilveksttekst, C58970/1-11.....	25
11.3	Prøver.....	26
11.3.1	Kullprøver.....	26



11.4	Tegninger	27
11.5	Fotoliste, Cf34701	38
11.6	Analyseresultater	39
11.7	Arkivert originaldokumentasjon	42



RAPPORT FRA ARKEOLOGISK UTGRAVNING

HØYBY, 51/1., RINGSAKER KOMMUNE, HEDMARK FYLKE

1 BAKGRUNN FOR UNDERSØKELSEN

Utgravningen er gjennomført i forbindelse med ny reguleringsplan for deler av Høyby 51/1 i Ringsaker kommune. Planens formål er å legge til rette for uttak av løsmasser til bruk i betongproduksjon. Tiltakshaver er gårdeier Kristian Haug.

Hedmark fylkeskommune gjennomførte en overflaterregistrering i planområdet våren 2008. Det ble da registrert en forhistorisk lokalitet (id116097) bestående av tre fangstgroper, to kullgroper og en grop (Tansøy 2008, Skogsfjord 2013).

På vegne av tiltakshaver søkte Hedmark fylkeskommune 5. februar 2013 om tillatelse til inngrep i de automatisk fredete kulturminnene, jf. kulturminneloven § 8, 4. ledd. Kulturhistorisk museum (KHM) uttalte seg i brev av 28. februar 2013, og det ble utarbeidet budsjett og prosjektplan for arkeologisk utgravning (Skogsfjord 2013). Riksantikvaren ga tillatelse til inngrep med vilkår om arkeologiske undersøkelser for de berørte kulturminnene i brev av 15. september 2010. KHM gjennomførte de arkeologiske utgravningene i perioden 10.-14. juni 2013.

2 DELTAGERE, TIDSROM

Navn	Stilling	Periode	Dagsverk
Jostein Bergstøl	Prosjektleder		
Kathryn Etta Sæther	Feltleder	10-14.06.2013	5
Ingvild Tinglum	Assisterende feltleder	10-14.06.2013	5
Trond-Atle Tajet	Maskinfører	11-12.06.2013	1,5
Sum			11,5

3 BESØK OG FORMIDLING

Det var få besøkende på feltet uten tilknytning til utgravningen.



Figur 1: Oversiktskart (Kartgrunnlag: Statens kartverk. Tillatelsesnummer NE12000-150408SAS. Produsert 19/11.2013, M. Samdal).

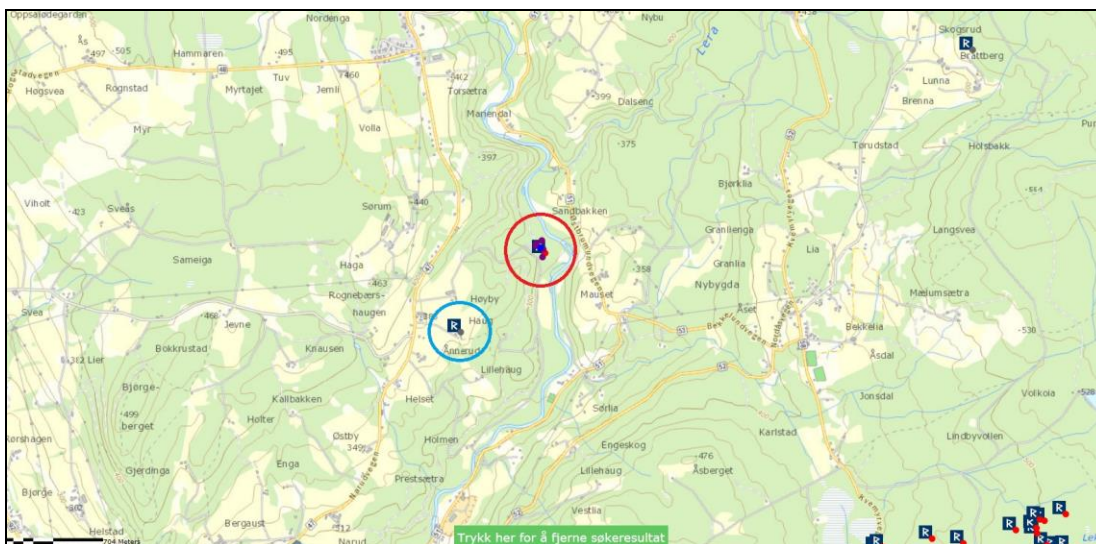
4 LANDSKAPET, FUNN OG FORNMINNER

Planområdet lå 5-6 km nord for Brumunddal sentrum, vest for elva Brumunda. Planområdet var avgrenset av elven Brumunda i nordøst og en bratt kolle i vest. De omsøkte kulturminnene lå på et platå ca. 25 m over elva, ca. 95 m lavere enn gårdstunet til Høyby. Området har vært dekket av høy granskog, men før utgravningen tok til var planområdet blitt hogd i øst, sør og sørvest. Enkelte av kulturminnene lå derfor i relativt åpent terreng, men var dekket av tett vegetasjon.



Figur 2: Oversiktsbilde av planområdet tatt mot øst (foto; K. Sæther, Cf34701_2).

I fornminne databasen Askeladden er det registrert 3363 forhistoriske lokaliteter og enkeltminner i Ringsaker, hvorav 143 er fangstrelatert og 391 er kullgroper (søk i november 2013). Ingen av disse er funnet i nærheten av Høyby, og søk i fornminnedatabasen viser at ingen andre typer fornminner er funnet i gårdens nærområde foruten en fjernet gravhaug på nabogården Haug (49/1).



Figur 3; Kartutsnitt av fornminnesøk i Askeladden. Rød ring markerer Høyby, blå Haug.

Fra før er det kun en fangstgrop i Ringsaker som er arkeologisk undersøkt. Denne var en av et system på 13 fangstgroper som lå ved Sør-Mesna på Mesnali. Gropa ble datert til eldre bronsealder.

Det er heller ikke mange kullgroper i Ringsaker som er tidligere undersøkt. En kullgrop er undersøkt på Halset, to på Mo og to på Stolpestad nordre.

5 PRAKTISK GJENNOMFØRING AV UTGRAVNINGSPROSJEKTET

5.1 PROBLEMSTILLINGER – PRIORITERINGER

KHMs prosjektplan datert 28. februar 2013 danner den vitenskapelige bakgrunnen for undersøkelsene på Høyby. Prosjektplanen er utarbeidet med utgangspunkt i registreringsfunn gjort i 2008 som bestod av tre fangstgroper, to kullgroper og en udefinert grop (Tansøy 2008, Skogsfjord 2013). Som nevnt i forrige kapittel er det gjennomført få undersøkelser av disse typene fornminner i Ringsaker kommune tidligere, og som sådan representerte utgravningen en sjelden mulighet til å skaffe mer informasjon om fangst og kullproduksjon i området. En sentral prioritering var derfor å typebestemme og funksjonsbestemme alle gropene, samt dokumentere deres konstruksjon. Det var i tillegg usikkert fra hvilken tid gropene stammet og om de kunne være samtidige eller representere flere faser. Prøveuttak til datering var derfor også høyt prioritert.

Kullgroper utgjør et såkalt massemateriale. Dette innebærer at en viktig del av den vitenskapelige verdien er knyttet til tallfesting og utarbeidelse av statiske data som først blir tilgjengelig etter en arkeologisk undersøkelse. Denne informasjonen utgjør et viktig grunnlag for vår samlede kunnskap om denne type virksomhet som helhet. Vekt ble derfor også lagt på å samle inn mest mulig enhetlig statistisk materiale om gropene.

5.2 UTGRAVNINGSMETODE

Kvist og buskas ble fjernet for hånd fra fangstgropene og kullgropene slik at de kunne dokumenteres i plan ved hjelp av innmåling, foto, tegning og beskrivelse.

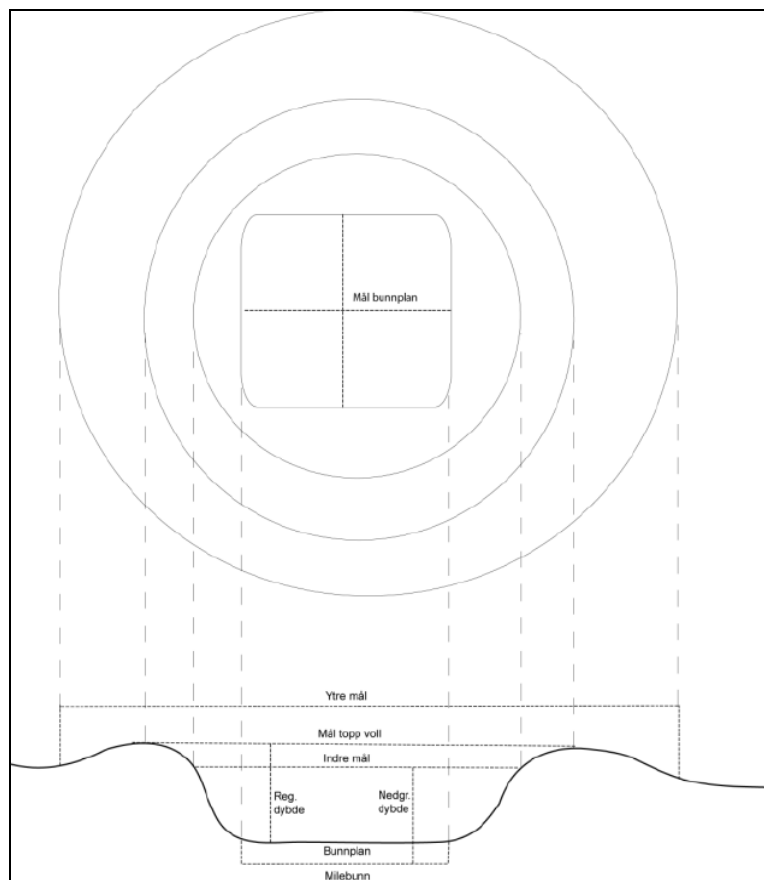
Gropene var allerede blitt målt inn med PDA og håndholdt GPS under fylkeskommunens forundersøkelse, men på grunn av tett granskog ble signalene dårlige og målene upresise. I tillegg ble det funnet flere kullgroper under utgravningen enn det som var registrert noe som nødvendiggjorde nye innmålinger. Alle fremkomne strukturer ble fortløpende nummerert i stigende rekkefølge fra S101, og målt inn med ett punkt. For innmåling ble det brukt en Trimble R6 GPS med CPOS-nøyaktighet. Dokumentasjonssystemet Intrasis (Explorer 2.1/Analysis 1.2) ble brukt til behandling og analyse av innmålte enheter i felt. Til videre databearbeiding, analyse og publisering av GIS-data ble ESRI's ArcMap 10 benyttet.

Dataflyten fra GPS til Intrasis-programvaren skjer ved at målepunktene lagres som Trimble RAW-filer på måleboka, en Trimble TSC3. Her blir de konvertert til Intrasis RAW-format før eksport inn i respektive Intrasis prosjekt-base på bærbar PC. Eksport

skjer via kabel fra målebok til PC. Videre bearbeiding og analyse av data gjennomføres i Intrasis og ESRI ArcMap 10.

Alle kartdata er satt i koordinatsystem UTM/WGS84 sone 32N, og lagret i ESRI geodatabase-format ved avlevering til Dokumentasjonsseksjonen ved Kulturhistorisk museum. I tillegg blir de respektive Intrasis-prosjektet avlevert til samme enhet for lagring og eventuell distribusjon.

Til all fotodokumentasjon ble det brukt digitalt speilreflekskamera og bildene er lagt inn i KHMs fotobase under Cf34701. Alle strukturene ble beskrevet i plan, og et utvalg ble snittet og beskrevet i plan og profil på et eget skjema med håndtegninger. Dokumentasjon og oppmåling av gropene var basert på prinsippene knyttet til dokumentasjon av kullgroper.



Figur 4: Prinsipper for dokumentasjon og mål av kullgroper og fangstgroper. Utarbeidet av B. Rundberget.

Det ble anvendt en 8 tons gravemaskin med pusseskuff til å snitte fangstgropene og tre av kullgropene. Snitting bestod av å gradvis grave vekk halvparten av gropene slik at bunnformen kunne registreres og eventuelle endringer i form og konstruksjon forholdt seg godt synlig for dokumentasjon inntil man nådde undergrunnen. To av kullgropene ble undersøkt med håndgravde prøvestikk. Det ble tatt kullprøve for radiologisk datering fra de undersøkte strukturene. Prøver er katalogisert under C58970.



Figur 5: Maskin snitter fangstgrop S103 (foto; K. Sæther, Cf34701_27).

5.3 UTGRAVNINGENS FORLØP

Utgravningen ble påbegynt mandag 10. juni. Gropene ble gjenfunnet, ryddet, fotografert, beskrevet og tegnet i plan. Gravemaskin kom dagen etter slik at det var viktig å få gjort unna dette arbeidet før snitting ble påbegynt. Under den første dagen av dokumentasjon blir det også klart at området består av flere gropes som kan være kullgropes. Det var ikke tid til å dokumentere disse med plantegninger, men det ble bestemt at også disse skulle undersøkes med maskin dersom tiden tillot.

I de påfølgende to dagene blir noe skog ryddet med maskin for å lette fremkommeligheten ved noen av gropene. Fangstgropene blir snittet, samt et utvalg kullgropes som også innbefattet to ny-registrerte. De resterende dagene blir brukt til å måle inn, rense og dokumentere de snittede strukturene, samt ta ut prøver. I tillegg ble to kullgropes som gravemaskinen ikke kunne nå på grunn av den tettbevokste granskogen undersøkt for hånd med prøvestikk. Gropes som ble prioritert for undersøkelse ble valgt utfra at den ene hadde ukjent funksjon fra forundersøkelsen, og den andre fordi den liknet de nyregistrerte kullgropene, men skilte seg ut fra de som opprinnelig ble registrert av fylkeskommunen.

5.4 KILDEKRITISKE PROBLEMER

Under fylkeskommunens forundersøkelse var det blitt utført en overflaterregistrering av planområdet. Et begrenset overflatesøk av området med de registrerte kulturminnene ble også utført under utgravningen, og det ble funnet tre nye kullgropes. Sikten og fremkommeligheten i området både under registrering og utgravning var imidlertid sterkt hemmet av stedvis tett granskog, hogst, samt ulendt og tettbevokst markoverflate. Det kan derfor ikke utelukkes at noen kulturminner i området er blitt oversett.

Undergrunnen i området bestod av morene med liten stabilitet. Dette førte til relativt ustabile profiler med rasfare. Det ble derfor nødvendig å ha litt skrå profiler som vanskeliggjorde presise mål. Sikten og påvisningen av forskjellige lag ble i tillegg gjort vanskelig av mange stein som stedvis hadde falt ut og etterlot «hull» i profilene.

6 UTGRAVNINGSRISULTATER

I tillegg til de allerede registrerte fangstgropene og kullgropene ble det funnet tre nye kullgroper. Gropen med ukjent funksjon som var registrert av fylkeskommunen ble under utgravningen påvist å være en kullgrop. Det vil si at lokalitet id116097 bestod av tre fangstgropene og seks kullgropene. Alle fangstgropene og fem av kullgropene ble undersøkt. Elleve kullprøver er vedartanalysert av H. Høeg (2013), og fem kullprøver, er radiologisk datert ved The Ångström Laboratory, Uppsala (2013).

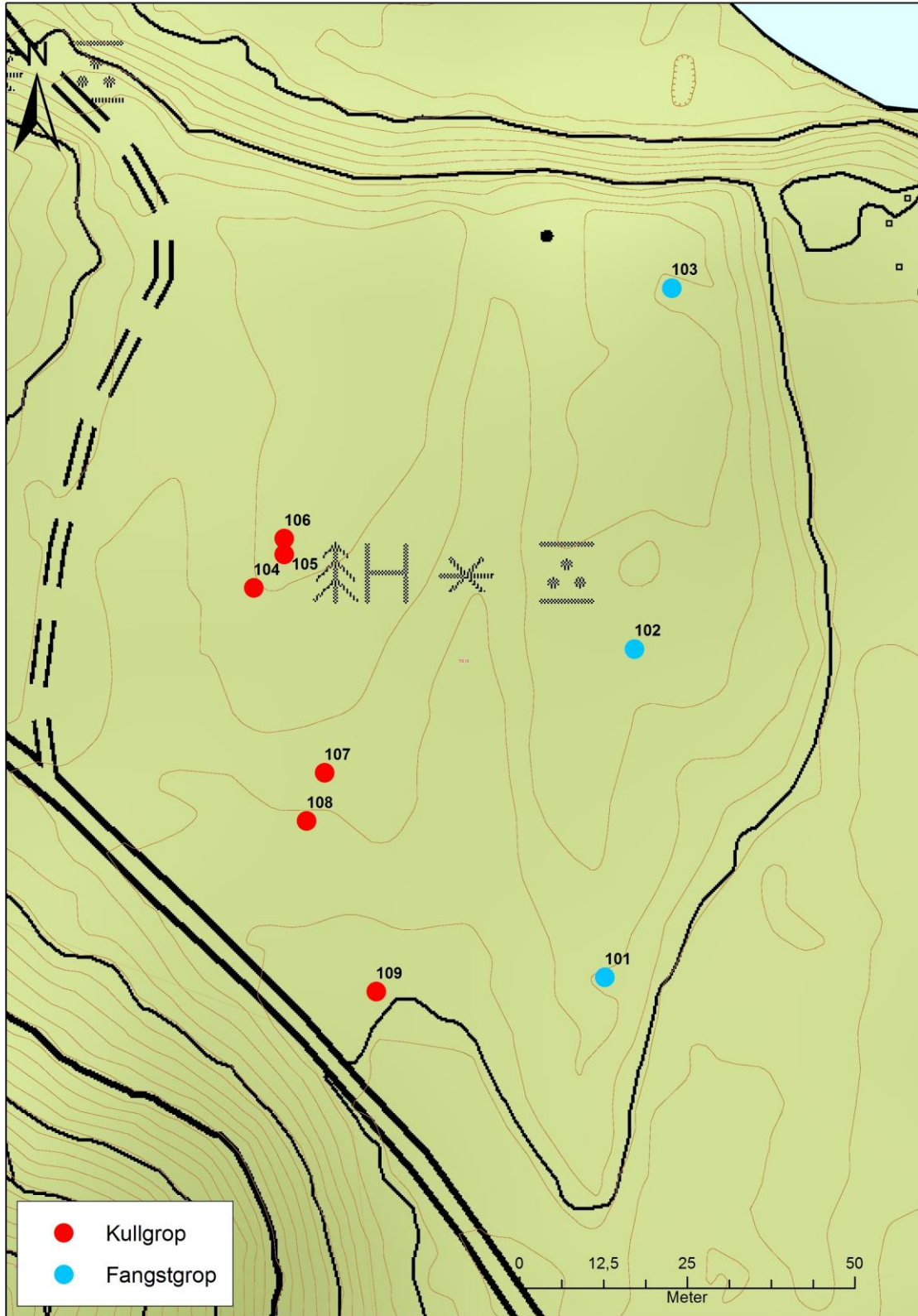
6.1 STRUKTURER OG KONTEKSTER

6.1.1 FANGSTGROPER

Fangstgropene S101-103 lå på rekke orientert sørsørøst-nordnordvest. S101 og S103 fremstod som svært like både i plan og profil. De hadde begge typisk plassering på toppen av skarpt skrånende terreng, og de var begge godt synlige i landskapet med klar voll og grop. S102 var også godt synlig i terrenget, men gropen var svært stor til fangstgrop å være. Den hadde lite eller ingen voll, og terrenget var relativt flatt rundt hele strukturen. Undersøkelse av gropen indikerte at den hadde kollapset innover, trolig som følge av ustabile masser og rotopptrekk. Gropen ble dokumentert og prøver ble tatt ut av profilet, men med bakgrunn tilstanden til strukturen, og den usikre konteksten til prøvene ble det besluttet å datere kun S101 og S103.



Figur 6: Profil fangstgrop S102 (foto; I. Tinglum, Cf34701_43).



Figur 7: Oversiktskart over fangstgropene og kullgropene på Høyby (Kartgrunnlag: Statens kartverk. Tillatelsesnummer NE12000-150408SAS. Produsert 19/11.2013, M. Samdal).

Snr	Ytre mål	Mål topp voll	Indre mål	Reg. dybde	Nedg. dybde
101	10x9 m	7x6,50 m	3,50 m	1,10 m	1,60 m
102	10x8 m	Ingen voll	6,50 m	70 cm	1, 50 m
103	8,50x7,80 m	6,30x6 m	4,50 m	1 m	1,30 m

Tabell 1; Fangstgropenes statistiske data.

Fangstgrop S101

Strukturen lå inntil platåkant med skråning mot øst. I plan var strukturen tilnærmet oval, 10x9 m, og klart definert av en sammenhengende, omkransende voll som var høyest i vest og lavest i øst. Gropen i midten var tilnærmet rektangulær med avrundede hjørner. Hele strukturen var dekket av tett lyng, men det var tydelig mye stein under. Dette var spesielt tydelig på vollen og nedover sidekantene av gropa i vest og sørvest. Enkelte mindre trær hadde stått i, på og ved gropa, men disse var blitt hogd.

Gropens avgrensning i profil var tydelig. Den hadde skrå sidekanter og lett skrånende, flat bunn. Nedgravningens dybde var 1,60 m. Profilet bestod av syv lag, men skillet mellom enkelte var vanskelig å se på grunn av mye stein og/eller at det var en gradvis overgang fra en type masse til en annen. Profilet viste også tydelig at stein var blitt brukt til å styrke/forhøye deler av vollen og at flere av disse hadde rullet ned i gropen. Store deler av gropens fyll var nedraste vollmasser som hovedsakelig bestod av brun, brunrød sand, grus og stein. I midten av gropen ble det avdekket et mørkere, rektangulært parti som i varierende grad var iblandet humus og kull. Spesielt et område i toppen av profilet var svært kullholdig og liknet restene etter et ildsted. De mørke massene kan representere et avtrykk etter indre kassekonstruksjon.



Figur 8: Profil fangstgrop S101 (foto; K. Sæther, Cf34701_41).

Det ble tatt ut kullprøve fra gammel markoverflate KP1 og bunn av gropa KP2. Begge prøvene er vedartbestemt til henholdsvis furu og bjørk/alm. Begge kullprøvene ble sendt til radiologisk datering, men det var dessverre ikke nok prøvemateriale til å datere KP1. Bjørk fra KP2 er datert til 20 f.Kr-75 e.Kr som tilsvarer overgangen mellom førromersk jernalder og romersk jernalder.

Fangstgrop S103

Strukturen lå inntil platåkant med skråning mot øst. I plan var strukturen tilnærmet oval, 8,50x7,80 m, og klart definert av en sammenhengende, omkransende voll som var høyest i sør og lavest i øst. Gropen i midten var tilnærmet rund. Strukturen var dekket av tett lyng. Enkelte mindre trær hadde stått i, på og ved gropa, men disse var blitt hogd.

Gropens avgrensning i profil var tydelig. Den hadde skrå sidekanter som ble krappere mot bunn, og lett skrånende, flat bunn. Nedgravningens dybde var 1,30 m. Profilet bestod av ni lag, men skillet mellom enkelte var vanskelig å se på grunn av stein og/eller at det var en gradvis overgang fra en type masse til en annen. Store deler av gropens fyll var nedraste vollmasser som hovedsakelig bestod av gråbrun, brunrød sand, grus og stein. I fyllmassen var det flere innslag av gråhvit utvaskningslag av silt. I øvre del av profilet, sentralt i gropa var det mørkere, organiske lag som bestod i varierende grad av humus -og kullblandet sand.



Figur 9: Profil fangstgrop S103 (foto; K. Sæther, Cf34701_48).

Det ble tatt ut kullprøve fra gammel markoverflate KP5, bunn av gropa KP6, og fra det organiske laget lag 5 KP7. Det ble tatt ut kullprøve fra gammel markoverflate KP1 og lag 4 i bunn av gropa KP2. Det fremkom ikke kull fra KP5, men kull fra de andre to prøvene er vedartbestemt. I KP6 ble det påvist furu og bjørk og i KP7 furu. Bjørk fra KP6 er datert til 370-200 f.Kr som tilsvarer førromersk jernalder.

6.1.2 KULLGROPER

Kullgropene S104-106 lå relativt samlet på en liten høyde i terrenget. S107-108 lå sammen ca. 30 m sørsørøst for S104-106, på brinken av høyden. S109 lå tilsynelatende alene nedenfor høyden ca. 30 m sørsørøst for S107-108. Alle kullgropene var dekket av lyng/skogbunn, og hadde ligget i granskog. Da utgravningen tok til var trærne over S107-109 blitt hogd ned.

Kullgropene S107-109 ble påvist under utgravningen. Denne tette vegetasjonen og ulendte terrenget i området vanskeliggjorde sikker påvisningen av gropene i plan til tross for at de fremstod som klare groper i terrenget. Det ble derfor besluttet å grave mindre snitt i enkelte kun for å sikkert påvise om de var kullgroper. Dokumentasjon av enkelte er derfor også begrenset, men det ble tatt statistiske mål. Det er imidlertid en høy sannsynlighet for at området omfattet flere kullgroper enn det påvist.

Snr	Ytre mål	Mål topp voll	Indre mål	Reg. dybde	Nedg. dybde
104	13x12,50 m	10x8,50 m	6,50 m	90 m	70 m
105	5,20x4 m	5x4 m	2,50 m	70 cm	40 cm
106	2,60x2,40 m	2,40x2,20 m	1,50 m	20 cm	40 cm
107	4,20x3,60 m	4x3,30 m	Ikke snittet	60 cm	Ikke snittet
108	4,40x3,20 m	4,20x3 m	Usikkert	50 cm	40 cm
109	6,40x5,50 m	5,50x4 m	2,20 m	50 m	40 cm

Tabell 2; Kullgropernes statistiske data.

Foruten S104 og S106 fremstod kullgropene, S105, S107-109, som svært likartede i form og mål. De var alle ovale med rektangulær nedgravning, samt voll. De hadde tydelig kullag i bunn som var dekket av kullblandet silt, iblandet litt humus. S104 og S106 derimot skilte seg ut både i størrelse og form, men hadde lik lagdeling. Det ble besluttet å datere gropene som skilte seg ut (S104 og S106), samt en S109 som lå alene og lengst sør av alle kullgropene for å se om de representerte ulike aktivitetsfaser.

Kullgrop S104

I plan var kullgropen tilnærmet rund 13x12,5 m, og svært klart definert av en sammenhengende, omkransende voll som var både høy og bred spesielt i vest. Gropen i midten var oval. Strukturen var dekket av mose/skogbunn. Flere store trær hadde stått i, på og ved gropa, men disse var hogd. Derimot var ikke trærne rundt gropa hogd. Det ble derfor kun gravd et «kakestykke» av gropa på grunn av begrenset fremkommelighet for maskinen.



Figur 10: Plan kullgrop S104 (foto; K. Sæther, Cf34701_14).

Gropens avgrensning i profil var tydelig. Den hadde rett sidekant og flat bunn. Nedgravningens dybde var 70 cm. I bunn av gropa lå det et kullag, som var dekket av kullholdig silt. Vollmasse bestående av lys grågul, litt grusholdig silt avtegnet seg klart i profil mot områdets brunrøde undergrunn. Vollens høyde var i tillegg blitt øket av utkast som bestod av lys gråsvart kullholdig silt, dekket av mose/skogbunn.



Figur 11: Profil kullgrop S104 (foto; K. Sæther, Cf34701_51).

Det ble tatt ut kullprøve fra kullaget i bunn av nedgravningen KP10. Prøven er vedartbestemt til furu og gran. Gran fra prøven er datert til 1020-1160 e.Kr som tilsvarer middelalder.

Kullgrop S106

Strukturen fremstod ikke like klart som de andre kullgropene i området siden den var relativt liten og vollen svært lav og avflatet. Gropen var tilnærmet oval, 2,60x2,40 m, og dekket av mose/skogbunn. Flere høye grantrær omringet strukturen, noe som vanskeliggjorde snitting. Undersøkelse av gropa begrenset seg derfor til et håndgravd snitt tilnærmet midten av strukturen.

Nedgravningens form kom ikke fram i sticket, men den viste at gropen var 40 cm og bestod av ett tykt kullag i bunn, dekket av kullholdig silt over.

Det ble tatt ut kullprøve fra kullaget i bunn av nedgravningen KP9. Prøven er vedartbestemt til gran, og er datert til 1020-1160 e.Kr som tilsvarer middelalder.



Figur 12: Stikk i kullgrop S106 (foto; K. Sæther, Cf34701_55).

Kullgrop S109

I plan var kullgropen tilnærmet oval, 6,40x5,50 m, og klart definert av en sammenhengende, omkransende voll som var noe avflatet og bred. Gropen i midten var rektangulær med avrundede hjørner. Strukturen var dekket av mose/skogbunn, og en stor stubbe stakk opp av vollen i sør.



Figur 13: Profil kullgrop S109 (foto; I. Tinglum, Cf34701_59).

Gropens avgrensning i profil var tydelig. Den hadde skrå sidekanter og flat bunn. Vestlig sidekant bestod av grunnfjell/stor stein. Nedgravningens dybde var 40 cm. Profilet viste at vollen bestod av flere, mørke lag av kullholdig sand, grus og siltig undergrunn. Lagene

fremstod som delvis omrotet og kan representere flere faser med utkast. Lagene som ble påtruffet i bunn av nedgravningen indikerer gjenbruk av gropa. Et kullag avgrenset gropa i bunn, men over denne var det lag bestående av undergrunnsmasse iblandet kull som var klart avgrenset med sidekanter. Midten av gropa var fylt med akkumulerte lag, samt nedrast voll/utkast.

Det ble tatt ut kullprøve fra kullaget i bunn av nedgravningen KP12. Prøven er vedartbestemt til gran og furu. Gran fra prøven er datert til 1040-1180 e.Kr som tilsvarer middelalder.

7 NATURVITENSKAPELIGE PRØVER OG ANALYSER

7.1 VEDARTSANALYSE

Elleve kullprøver fra utgravningen er vedartbestemt.

KPnr	C-nr.	S-nr.	Struktur	Funnomstendighet	Treslag
1	C58970/1	101	Fangstgrop	Gammel markoverflate	4 stk = furu
2	C58970/2	101	Fangstgrop	Bunn av grop	16 stk = 1 bjørk, 15 alm
3	C58970/3	102	Fangstgrop	Gammel markoverflate	3 stk = furu
4	C58970/4	102	Fangstgrop	Bunn av grop	40 stk = 1 bjørk, 39 furu
6	C58970/5	103	Fangstgrop	Bunn av grop	30 stk = 6 bjørk, 24 furu
7	C58970/6	103	Fangstgrop	Midten av grop	25 stk = furu
8	C58970/8	105	Kullgrop	Kullag i bunn	40 stk = gran
9	C58970/9	106	Kullgrop	Kullag i bunn	40 stk = gran
10	C58970/7	104	Kullgrop	Kullag i bunn	40 stk = 38 gran, 2 furu
11	C58970/10	108	Kullgrop	Kullag i bunn	40 stk = 37 gran, 3 furu
12	C58970/11	109	Kullgrop	Kullag i bunn	40 stk = 39 gran, 1 furu

Tabell 3: Oversikt over vedartbestemt prøver fra utgravningsområdet på.

7.2 DATERING

Fem kullprøver, to fra fangstgroper og tre fra kullgroper, er radiologisk datert. En tredje kullprøve fra fangstgrop (S101) lot seg dessverre ikke datere.

KP nr	C-nr.	S-nr.	Uppsala Lab.nr	Struktur	Datert treslag	Ukalibrert C14-dat.	Kalibrert C14-datering, (OxCal.)
1	C58970/1	101	-	Fangstgrop	Furu	-	Kunne ikke dateres
2	C58970/2	101	Ua-47065	Fangstgrop	Bjørk (alm)	1970±35	20 f.Kr-75 e.Kr
6	C58970/5	103	Ua-47066	Fangstgrop	Bjørk	2225±35	370-200 f.kr
9	C58970/9	106	Ua-47068	Kullgrop	Gran	950±35	1020-1160 e.Kr
10	C58970/7	104	Ua-47067	Kullgrop	Gran	955±35	1020-1160 e.Kr
12	C58970/11	109	Ua-47069	Kullgrop	Gran	905±30	1040-1180 e.Kr

Tabell 4: Oversikt over daterte kullprøver fra utgravningsområdet på.

Dateringsresultatene viser at fangstgroper og kullgroper stammer fra ulike aktivitetsfaser som er adskilt med flere hundre år. Dateringene fra begge fangstgroper fordeler seg innenfor et relativt langt tidsspenn som strekker seg fra 370 f.Kr til 75 e.Kr, som tilsvarer førromersk jernalder og begynnelsen av romersk jernalder. Derimot er



dateringene fra kullgropene svært sammenfallende og tidsspennet kort 1020-1180 e.Kr. som tilsvarer middelalder.

8 VURDERING AV UTGRAVINGSRESULTATENE, TOLKNING OG DISKUSJON

Sentralt i prosjektplanens problemstillinger var å typebestemme og funksjonsbestemme alle gropene. Det var i tillegg usikkert fra hvilken tid gropene stammet og om de kunne være samtidige eller representere flere faser.

Gropene som var blitt registrert av fylkeskommunen var fremstod som godt synlige i terrenget til tross for at flere var dekket av tett vegetasjon og/eller hogst og granskog. Det ble også tidlig klart at området omfattet flere groper, men det var usikkert om disse skyldtes naturlige prosesser eller var menneskelagd. Bekreftelse eller avkreftelse av gropene som kultur eller natur inngikk som en naturlig del av de opprinnelige prioriteringene for utgravningen, og med hjelp av gravemaskin ble dette raskt avklart. Et par spadestikk hjalp også til å fastslå at det forhistoriske aktivitetsområdet bestod av seks kullgroper og tre fangstgroper. Det bør imidlertid påpekes at sikten over markoverflaten var stedvis svært dårlig, og det er derfor sannsynlig at området omfattet flere kullgroper. Det er lite sannsynlig at området omfattet flere fangstgroper. Dette er fordi disse eventuelle fangstgropene trolig ville være tilknyttet, og likne, de store og godt synlige fangstgropene registrert i planområdet.

Fangstgroper

Fangstgroper er kjent i store deler av Norge og Sverige med den største konsentrasjonen i Norge i Gudbrandsdalen og Østerdalen (Jacobsen 1989, Jacobsen og Larsen 1992, Bergstøl 1997, Amundsen 2007). Fangstgropene er brukt til fangst av rein eller elg og har stort sett inngått som del av større fangstsystemer. Systemene er plassert i terrenget i forhold til dyrenes trekkmonster, og anlagt i områder som begrenser dyrenes bevegelsesmuligheter. Ved mange fangstanlegg er det blitt bygd sperregjerder mellom gropene for å hindre dyrets mulighet til å gå rundt. Det ble ikke funnet spor etter bruk av gjerder på Høby, men plasseringen av fangstgropene viste klart at landskap og terreng var blitt brukt til å skape begrensninger for dyrenes bevegelse. Gropene lå på rekke, ved skrenten til et platå i et større dalføre som grenser til elva Brumunda. Det er imidlertid sannsynlig at fangstgropene inngår i et større system, da dalføret var en god del større enn planområde, og uten flere fangstgroper ville det være lett for dyra å komme rundt. Det er i tillegg trolig at fangstgropene er blitt brukt til å fange elg. I lavlandet vil groper for å fange elg eller reinsdyr være jordgravde, men de brukt til å fange elg er generelt større, slik som gropene på Høby.

Jakt med fangstsystemer har både vært passiv og aktiv. Ved bruk av den passive formen er alt overlat til en god plassering i landskapet som skal føre til at et visst antall dyr faller ned. Aktiv jakt bruker folk til å drive dyrene mot gropene, og det er kjent rester etter skytterstillinger i tilknytning til slike fangstanlegg (Bergstøl 1997, Jacobsen og Larsen 1992). På Østlandet er det to hovedtyper av fangstgroper. En type har rektangulær kassekonstruksjon i bunnen. Kassen leder opp i en trakt av halvkløyvinger som hindrer dyret i å komme opp av gropa (Jacobsen 1989, Amundsen 2007). Den andre typen er

bredere med lokk av trolig trespiler, kvister og mose som har kamuflert åpningen (Bergstøl 1997).

Med bakgrunn i den ustabile undergrunnsmassene på Høyby er det naturlig å tenke seg at gropene hadde kassekonstruksjon, om ikke annet for å hindre ras. Det ble derimot ikke funnet rester etter noen form for trekonstruksjon i fangstgropene. Sentralt plasserte lagskiller i S101 kan ha vært avtrykk etter en kasse, men denne tolkningen er usikker. Som sådan kan den sammenraste S102 være en indikasjon på at det ikke er blitt brukt kasse i gropene.

De eldste dateringene av fangstgroper stammer fra eldre steinalder, men disse dateringene er omdiskuterte. Det er derimot sikkert at fangstanlegg er blitt brukt i bronsealder, jernalderen og middelalder (Amundsen 2007, Jacobsen og Larsen 1992). Dessverre var det ingen av prøvene tatt fra gammel markoverflate på Høyby som kunne dateres. Disse kunne da ha gitt en bakre datering på nedgravningenes anleggelse. Trekullet, som er datert mellom 370 f.Kr-75 e.Kr, stammer fra lag i bunnen av nedgravningene som trolig er rast ned fra vollene. Det er dermed sannsynlig at kullet ikke stammer fra konstruksjonselementer, men i stedet indikerer omtrentlig når fangstanlegget gikk ut av bruk. Det vil si at gropene trolig har gått ut av bruk innen romersk jernalder (0-400 e.Kr).

Kullgroper

Kullgroper har vært brukt til produksjon av kull eller jernfremstilling (Bloch-Nakkerud 1987). Groper knyttet til jernutvinning blir generelt påtruffet i utmark, mens smiekullgroper er ofte tilknyttet bosetningsområder (innmark). Det ingen fast regel, og det er heller fraværet av jernvinneanlegg som definerer en kullgrop som smiekullgrop. Som sådan kan kullgropene på Høyby defineres som smiekullgroper fordi det ble ikke funnet et jernvinneanlegg i området, og det er ingen kjente anlegg i nærområdet. Til tross for dette bør definisjonen ses med forbehold med tanke på at den baserer seg på fraværet av funn i et område som ikke tidligere er blitt viet noe særlig arkeologisk oppmerksomhet.

Kullgropene på Høyby lå delvis samlet i små grupper foruten S109 som lå alene. De var også relativt likartede, foruten to, S104 og S106, som var henholdsvis mye større og mye mindre enn de andre kullgropene på feltet. Disse ulikhetene kunne være indikasjoner på at gropene stammet fra ulike aktivitetsperioder. Dateringene mellom 1020-1180 e.Kr. fra tre av kullgropene viser derimot at de er samtidige og at de var i bruk i tidlig middelalder. De vanligste dateringene fra kullgroper er 1100-1400 e.Kr. Dateringene fra Høyby føyer seg dermed nesten inn i det som er mest vanlig.

9 SAMMENDRAG

I forbindelse med realisering av ny reguleringsplan for deler av Høyby 51/1 i Ringsaker kommune undersøkte Kulturhistorisk museum en forhistorisk lokalitet bestående av tre fangstgroper og seks kullgroper i perioden 10-14 juni 2013.

Fangstgropene og tre kullgroper ble snittet med gravemaskin. Håndgravde stikk ble gravd i to av kullgropene. To kullprøver fra fangstgroper og tre fra kullgroper er radiologisk datert til henholdsvis førromersk jernalder/romersk jernalder og middelalder.

10 LITTERATUR

Amundsen, Tina 2007; *Fangstgroper for elg*. I Elgfangst og bosetning i Gråfjellområdet. Gråfjellprosjektet, bind II. Varia 64. Red. Tina Amundsen. KHM. Oslo

Bergstøl, Jostein 1997; *Fangstfolk og bønder i Østerdalen. Rapport fra Rødsmaprosjektets delprosjekt Marginal bosetning*. Varia 42. Universitetets Oldsaksamling, Oslo.

Jacobsen, Harald 1989; *Et rekonstruert fangstanlegg ved Dokkfløyvann*. Viking LII (1989).

Jacobsen, Harald og Jan Henning Larsen 1992; *Dokkfløys historie: Dokkfløy fra istid til kraftmagasin*. Gausdal kommune; [Lillehammer]: I samarbeid med Oppland energiverk, [Øvre Gausdal.]

Skogsfjord, Anne 2013; *Prosjektbeskrivelse. Arkeologisk undersøkelse av kulturminner (id116097; 3 fangstgroper, 2 kullgroper, 1 grop). Reguleringsplan for Høyby massetak. Høyby, 51/1, Ringsaker kommune, Hedmark*. KHMs arkiv. Oslo.

Tansøy, Birgit 2008; *Rapport arkeologisk forundersøking*. Hedmark fylkeskommune.

11 VEDLEGG

11.1 STRUKTURLISTE

Id	Struktur	Bredde	Lengde	Beskrivelse
101	Fangstgrop	900	10000	<p>Strukturen lå inntil platåkant med skråning mot Ø. I plan var strukturen tilnærmet oval, ytre mål var 10x9 m. Avgrensningen var klart definert av en sammenhengende, omkransende voll som var høyest i V og lavest i Ø, mål topp voll var 7x6,50 m.</p> <p>Gropen i midten var tilnærmet rektangulær med avrundede hjørner, registrerings dybde var ca. 1,10 m. Strukturen var dekket av tett lyng, men det var tydelig mye stein under spesielt i V og SV og ned i gropa. Enkelte mindre trær hadde stått i, på og ved gropa, men disse var hogd. Største stubbe var 25 cm i diam.</p> <p>Gropens avgrensning i profil var tydelig. Den hadde skrå sidekanter og lett skrånende, flat bunn. Indre mål var 3,50 m og nedgr. dybde var 1,60 m. Profilet bestod av syv lag, men skillet mellom enkelte var vanskelig å se p.g. stein og/eller hadde gradvis overgang. Det var mye stein i snittet grunnet området undergrunn som var morene (lag 7), men det var også tydelig at stein var blitt brukt til å styrke/forhøye deler av vollen og at flere av disse hadde rullet ned i gropen. Store deler av gropens fyll var nedraste vollmasser som hovedsakelig bestod av brun, brunrød sand, grus og stein (lag 5 og 6). Massene i midten av gropen var imidlertid mørkere (lag 2, 3 og 4), g var iblandet varierende grad av humus og kull. Spesielt lag 2 i toppen av profilet (under torvlag, lag 1) var svært kullholdig og liknet restene etter et ildsted. I profil hadde det mørke laget en rektangulær form og kan representere et avtrykk etter indre kassekonstruksjon. Det ble tatt ut kullprøve fra gammel markoverflate KP1 og lag 4 i bunn av gropa KP2.</p>
102	Fangstgrop	800	10000	<p>Strukturen lå ved platåkant med helling i Ø. I plan var strukturen tilnærmet oval, ytre mål var 10x8 m. Strukturen var godt synlig i terrenget, men manglet tydelig voll, kun svak antydning i Ø. Gropen var tilnærmet oval, registrerings dybde var ca. 70 cm. Strukturen var dekket av tett lyng. Enkelte trær hadde stått i, på og ved gropa, men disse var hogd. Største stubbe var 50 cm i diam. Mulig rotvelt i S.</p> <p>Gropens avgrensning i SV var svært utydelig i profil p.g.a. mye stein. Den hadde ujevne, buede sidekanter og avrundet bunn. Indre mål var 6,50 m og nedgr. dybde var 70 cm. Profilet bestod av seks lag, men foruten torvlaget (lag 1) og utvaskningslaget (lag 2) og undergrunn (lag 6) var lagene vanskelig å skille. Gropens fyll (lag 3, 4 og 5) virket svært omrotaet derav vanskelighetene med å skille ulike lag. Det var gradvise overganger fra ett lag til et annet, og de bestod hovedsakelig av rødbrun, gulbrun sand, iblandet stein. Fyllet og formen på nedgravningen som var svært bred og tildels grunn indikerte at gropens sidekanter og trolig voll hadde kollapset innover. Det ble tatt ut kullprøve fra gammel markoverflate KP3 og lag 5 i bunn av gropa KP4.</p>

Id	Struktur	Bredden	Lengde	Beskrivelse
103	Fangstgrop	780	850	<p>Strukturen lå inntil platåkant med skråning mot Ø. I plan var strukturen tilnærmet oval, ytre mål var 8,50x7,80 m. Avgrensningen var klart definert av en sammenhengende, omkransende voll som var høyest i S og lavest i Ø, mål topp voll var 6,3x6 m. Gropen i midten var tilnærmet rund, registrerings dybde var ca. 1 m. Strukturen var dekket av tett lyng. Enkelte mindre trær hadde stått i, på og ved gropa, men disse var hogd. Største stubbe var 25 cm i diam.</p> <p>Gropens avgrensning i profil var tydelig. Den hadde skrå sidekanter som ble krappere mot bunn, og lett skrånende, flat bunn. Indre mål var 4,50 m og nedgr. dybde var 1,30 m. Profilet bestod av ni lag, men skillet mellom enkelte var vanskelig å se p.g. stein og/eller hadde gradvis overgang. Store deler av gropens fyll var nedraste vollmasser som hovedsakelig bestod av gråbrun, brunrød sand, grus og stein (lag 4, 7 og 8). I fyllmassen var det flere innslag av gråhvit utvaskningslag av silt (lag 3). Det var også utvaskningslag (lag 2) under torvlaget (lag 1). I øvre del av profilet, sentralt i gropa var det mørkere, organisk lag (lag 5 og 6) som bestod i varierende grad av humus -og kullblandet sand. Undergrunnen bestod av morene og silt (lag 9). Det ble tatt ut kullprøve fra gammel markoverflate KP5, lag 7 i bunn av gropa KP6 og fra det organiske laget lag 5 KP7.</p>
104	Kullgrop	1250	1300	<p>Strukturen var svært tydelig i landskapet og tilnærmet rund. Ytre mål var 13x12,5 m. Avgrensningen var klart definert av en sammenhengende, omkransende voll som var svært høy og bred spesielt i V. Mål topp voll var 10x8,50 m. Gropen i midten var oval. Registrerings dybde var 90 cm. Strukturen var dekket av mose/skogbunn. Flere store trær hadde stått i, på og ved gropa, men disse var hogd. Største stubbe var 40 cm i diam.</p> <p>Snittet i gropa bestod av et kakestykke. Gropens avgrensning i profil var tydelig. Den hadde rett sidekant og flat bunn. Indre mål var 6,50 m og nedgr. dybde var 70 cm. Profilet bestod av seks lag. I bunn var det tykt kullag (lag 3), og over kullholdig silt (lag 2). Vollmasse bestående av lys grågul, litt grusholdig silt (lag 5) avtegnet seg klart mot den brunrøde undergrunnen (lag 6). Vollens høyde var i tillegg blitt øket av utkast som bestod av lys gråsvart kullholdig silt (lag 4), dekket av mose/skogbunn (lag 1). Det ble tatt ut kullprøve fra kullaget i bunn KP10.</p>
105	Kullgrop	400	520	<p>Strukturen var svært tydelig i landskapet og tilnærmet oval. Ytre mål var 5,20x4 m. Gropa var godt synlig i terrenget, men manglet tydelig voll i N og NØ. Vollen var også vanskelig å avgrense i SØ fordi den tilstøtet vollen til kullgrop S104. Mål topp voll var ca. 5x4 m. Gropen i midten var rektangulær med avrundede hjørner. Registrerings dybde var ca. 70 cm.</p> <p>Det var ikke hogd over eller rundt strukturen, og det vokste fem trær i eller på gropa. Dette vanskeliggjorde snitting.</p> <p>Undersøkelse av gropa begrenset seg derfor til et håndgravd snitt tilnærmet midten av strukturen. Nedgravningens form kom ikke fram i stikket, men derimot lagene og dybde. Indre mål var 2,50 m og nedgr. dybde var 50 m. Profilet bestod av tre lag. I bunn var det tykt kullag, og over kullholdig silt, som var dekket av mose/skogbunn. Det ble tatt ut kullprøve fra kullaget i bunn KP8.</p>

Id	Struktur	Bredden	Lengde	Beskrivelse
106	Kullgrop	260	240	<p>Strukturen fremstod ikke like klart som de andre kullgropene i området da var relativt liten og vollen svært lav og avflatet. Den lå ca. 1,50 m N for S105. Gropen var tilnærmet oval. Ytre mål var 2,60x2,40 m. Mål topp voll var ca. 2,40x2,20 m. Registrerings dybde var ca. 20 cm.</p> <p>Gropen var dekket av mose/skogbunn og omringet av høye grantrær. Dette vanskeliggjorde snitting. Undersøkelse av gropa begrenset seg derfor til et håndgravd snitt tilnærmet midten av strukturen. Nedgravningens form kom ikke fram i sticket, men derimot lagene og dybde. Indre mål var 1,50 m og nedgr. dybde var 40 cm. Profilet bestod av tre lag. I bunn var det tykt kullag, og over kullholdig silt. Det ble tatt ut kullprøve fra kullaget i bunn KP9.</p>
107	Kullgrop	360	420	<p>Ikke snittet. Strukturen var svært tydelig i landskapet og tilnærmet oval. Ytre mål var 4,20x3,60 m. Avgrensningen var klart definert av en omkransende voll, spesielt høy i S, ødelagt av rot i Ø. Mål topp voll var 4x3,30 m. Gropen i midten var rektangulær med avrundede hjørner. Registrerings dybde var 60 cm. Strukturen var dekket av mose/skogbunn, og enkelte grantrær.</p>
108	Kullgrop	320	440	<p>Strukturen var delvis tydelig i landskapet og tilnærmet oval. Ytre mål var 4,40x3,20 m. Strukturen var omkranset av en synlig voll, men denne var svært ødelagt av to store grantrær i N og V. Mål topp voll var 4,20x3 m. Gropen i midten var rektangulær med avrundede hjørner. Registrerings dybde var 50 cm. Strukturen var dekket av mose/skogbunn.</p> <p>Snittet i gropa bestod av et kakestykke. Kullag, en sidekant og deler av bunn avtegnet seg klart i profil, men gropen var svært ødelagt av røtter fra trær. Sidekanten var skrå og bunnen trolig flat. Nedgr. dybde var ca. 40 cm. Profilet ble ikke tegnet p.g.a. omrotningen fra røttene, men det ble tatt ut en kullprøve fra kullaget i bunn KP11.</p>
109	Kullgrop	550	640	<p>Strukturen var tydelig i landskapet og tilnærmet oval. Ytre mål var 6,40x5,50 m. Avgrensningen var klart definert av en sammenhengende, omkransende voll som var noe avflatet og brede. Mål topp voll var 5,50x4 m. Gropen i midten var rektangulær med avrundede hjørner. Registrerings dybde var 50 cm. Strukturen var dekket av mose/skogbunn (lag 1), og et stort tre var nedhogd S i strukturen.</p> <p>Gropens avgrensning i profil var tydelig. Den hadde skrå sidekanter og flat bunn. Vestlig sidekant var grunnfjell. Indre mål var 2,20 m og nedgr. dybde var 40 cm. Profilet bestod av ti lag. Spesielt vollen bestod av flere lag (2, 3, 7, 8, 9 og 10). Lagene i vollen var mørke og bestod i varierende grad av kullholdig sand, grus og siltig undergrunn. Lagene fremstod som delvis omrotet og kan være representative av flere faser med utkast. Gjenbruk av gropa var også indikert av lagene påtruffet i bunn av nedgravningen. Kullag (lag 6) avgrenset gropa i bunn, men over denne var det lag bestående av undergrunnsmasse iblandet kull (lag 5) som var klart avgrenset med sidekanter. Midten av gropa var fylt med akkumulerte lag, samt nedrast voll/utkast som bestod av mørk gråbrun kullholdig sand og grus (lag 4). Det ble tatt ut kullprøve fra kullaget i bunn KP12.</p>

11.2 TILVEKSTTEKST, C58970/1-11

C58970/1-11

Fangstminne og produksjonsplass fra førromersk jernalder, romertid og middelalder fra HØYBY (51/1), RINGSAKER K., HEDMARK.

I forbindelse med ny reguleringsplan for deler av Høyby 51/1 i Ringsaker kommune utførte Kulturhistorisk museum en utgravning av tre fangstgroper og seks kullgroper i perioden 10-14 juni 2013. Planområdet lå 5-6 km nord for Brumunddal sentrum, vest for elva Brumunda. Fangstgroperne og tre kullgroper ble snittet med gravemaskin.

Håndgravde stikk ble gravd i to av kullgroperne. Elleve kullprøver er vedartbestemt av Helge I. Høeg (2013) og fem er radiologisk datert ved The Ångström Laboratory, Uppsala (2013).

Prøve, kull:

- 1) Vekt: 0,01 g. Prøven (4 biter) er vedartsbestemt til furu. Fra gammel markoverflate i fangstgrop S101.
- 2) Vekt: 2,4 g. Prøven (16 biter) er vedartsbestemt til bjørk (1 bit) og alm (15 biter). Bjørk er radiologisk datert: 19702±35 BP, 20 f.Kr-75 e.Kr (Ua-47065). Fra bunn av fangstgrop S101.
- 3) Vekt: 0,01 g. Prøven (3 biter) er vedartsbestemt til furu. Fra gammel markoverflate i fangstgrop S102.
- 4) Vekt: 1 g. Prøven (40 biter) er vedartsbestemt til bjørk (1 bit) og furu (39). Fra bunn av fangstgrop S102.
- 5) Vekt: 0,9 g. Prøven (30 biter) er vedartsbestemt til bjørk (6 biter) og furu (24 biter). Bjørk er radiologisk datert: 2225±35 BP, 370-200 f.Kr (Ua-47066). Fra bunn av fangstgrop S103.
- 6) Vekt: 0,8 g. Prøven (25 biter) er vedartsbestemt til furu. Fra midten av fangstgrop S103.
- 7) Vekt: 15,2 g. Prøven (40 biter) er vedartsbestemt til gran (38 biter) og furu (2 biter). Gran er radiologisk datert: 955±35 BP, 1020-1160 e.Kr (Ua-47067). Fra bunn av kullgrop S104.
- 8) Vekt: 4,1 g. Prøven (40 biter) er vedartsbestemt til gran. Fra bunn av kullgrop S105.
- 9) Vekt: 66,9 g. Prøven (40 biter) er vedartsbestemt til gran. Gran er radiologisk datert: 950±35 BP, 1020-1160 e.Kr (Ua-47068). Fra bunn av kullgrop S106.
- 10) Vekt: 3,4 g. Prøven (40 biter) er vedartsbestemt til gran (37 biter) og furu (3 biter). Fra bunn av kullgrop S108.
- 11) Vekt: 7,8 g. Prøven (40 biter) er vedartsbestemt til gran (39) og furu (1 bit). Gran er radiologisk datert: 905±30 BP, 1040-1180 e.Kr (Ua-47069). Fra bunn av kullgrop S109.

Orienteringsoppgave: Lokaliteten ligger ca. 650 m NØ forgårdstunet på Høyby og ca. 40 m V for elven Brumunda.

Koordinater: Projeksjon: EU89-UTM; Sone 32, N: 6756607, Ø: 608137.

LokalitetsID: 116097.

Litteratur: Tansøy, Birgit 2008; Rapport etter arkeologisk forundersøking.

Skogsfjord, Anne 2013; Prosjektbeskrivelse. Arkeologisk undersøkelse av kulturminner (id116097; 3 fangstgroper, 2 kullgroper, 1 grop). Reguleringsplan for Høyby massetak. Høyby, 51/1, Ringsaker kommune, Hedmark. KHMs arkiv. Oslo.

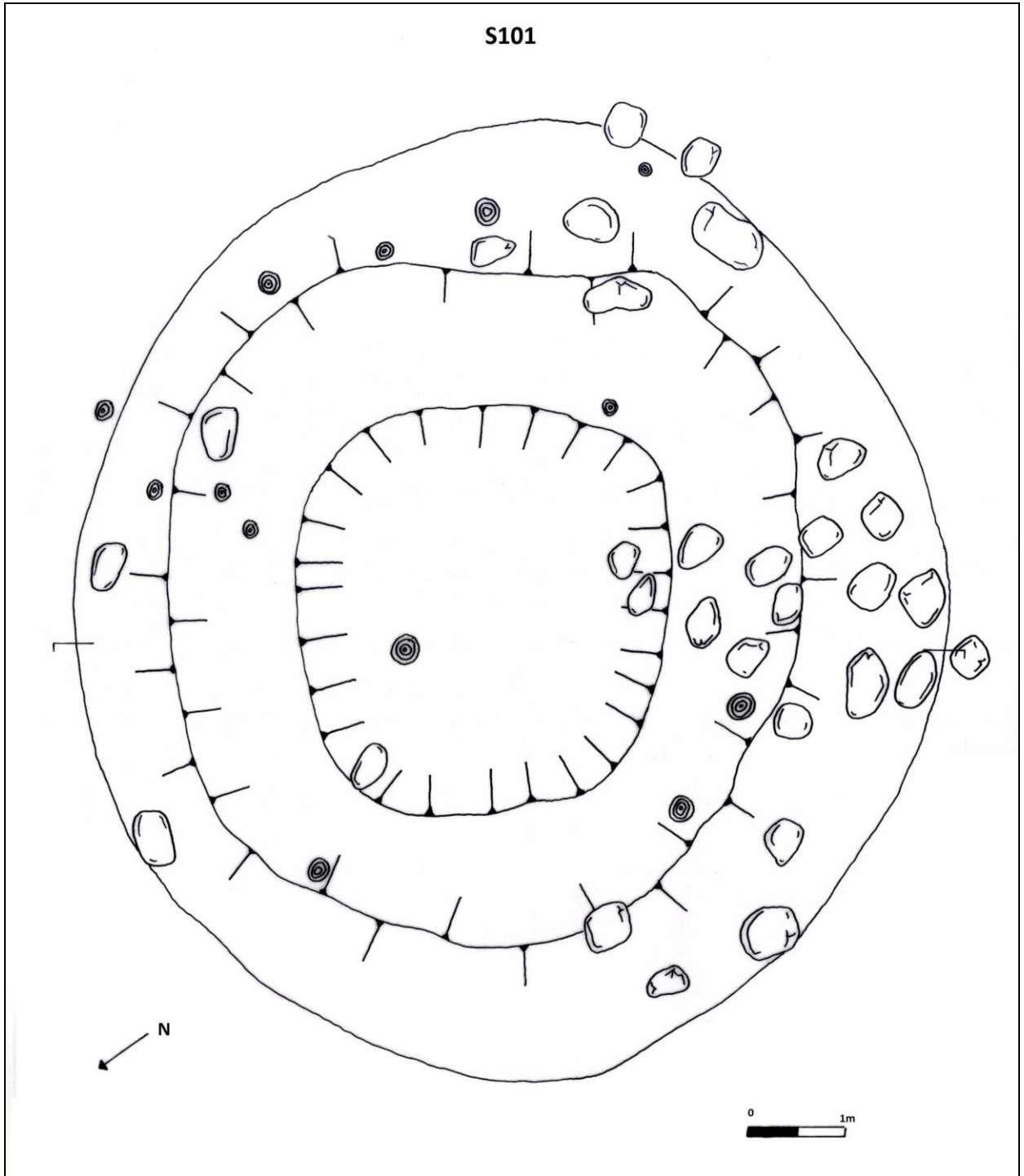
Sæther, Kathryn Etta 2013; Rapport arkeologisk utgravning. Fangstgroper og kullgroper. Høyby, 51/1, Ringsaker kommune, Hedmark fylke. KHMs arkiv. Oslo.

11.3 PRØVER

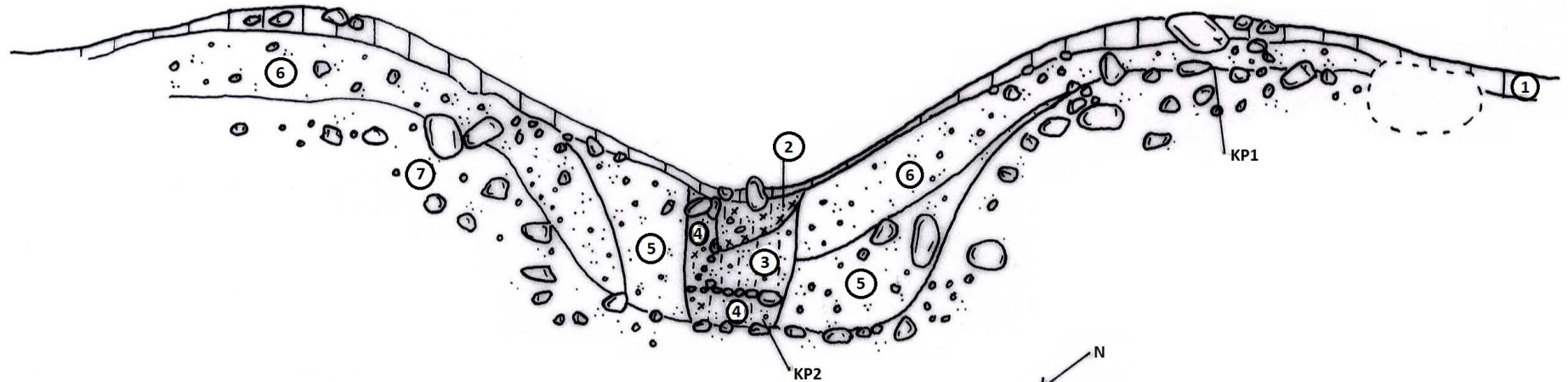
11.3.1 KULLPRØVER

KP nr.	C-nr.	S-nr.	Uppsala labnr	Strukturtype	Funnomstendighet	Vekt, gram	Vedartbestemt	Ukalibrert datering	Kalibrert datering
1	C58970/1	101	-	Fangstgrop	Gammel markoverflate	0,01	4 stk = furu.	-	Kunne ikke dateres
2	C58970/2	101	Ua-47065	Fangstgrop	Bunn av grop	2,4	16 stk = 1 bjørk, 15 alm. Bjørk datert.	1970±35	20 f.Kr-75 e.Kr
3	C58970/3	102	-	Fangstgrop	Gammel markoverflate	0,01	3 stk = furu	-	-
4	C58970/4	102	-	Fangstgrop	Bunn av grop	1	40 stk = 1 bjørk, 39 furu	-	-
5	-	103	-	Fangstgrop	Gammel markoverflate	0	-	-	-
6	C58970/5	103	Ua-47066	Fangstgrop	Bunn av grop	0,9	30 stk = 6 bjørk, 24 furu. Bjørk datert.	2225±35	370-200 f.kr
7	C58970/6	103	-	Fangstgrop	Midten av grop	0,8	25 stk = furu	-	-
8	C58970/8	105	-	Kullgrop	Kullag i bunn	4,1	40 stk = gran	-	-
9	C58970/9	106	Ua-47068	Kullgrop	Kullag i bunn	66,9	40 stk = gran	950±35	1020-1160 e.Kr
10	C58970/7	104	Ua-47067	Kullgrop	Kullag i bunn	15,2	40 stk = 38 gran, 2 furu. Gran datert.	955±35	1020-1160 e.Kr
11	C58970/10	108	-	Kullgrop	Kullag i bunn	3,4	40 stk = 37 gran, 3 furu	-	-
12	C58970/11	109	Ua-47069	Kullgrop	Kullag i bunn	7,8	40 stk = 39 gran, 1 furu. Gran datert.	905±30	1040-1180 e.Kr

11.4 TEGNINGER

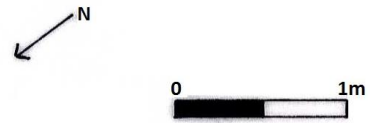


S101

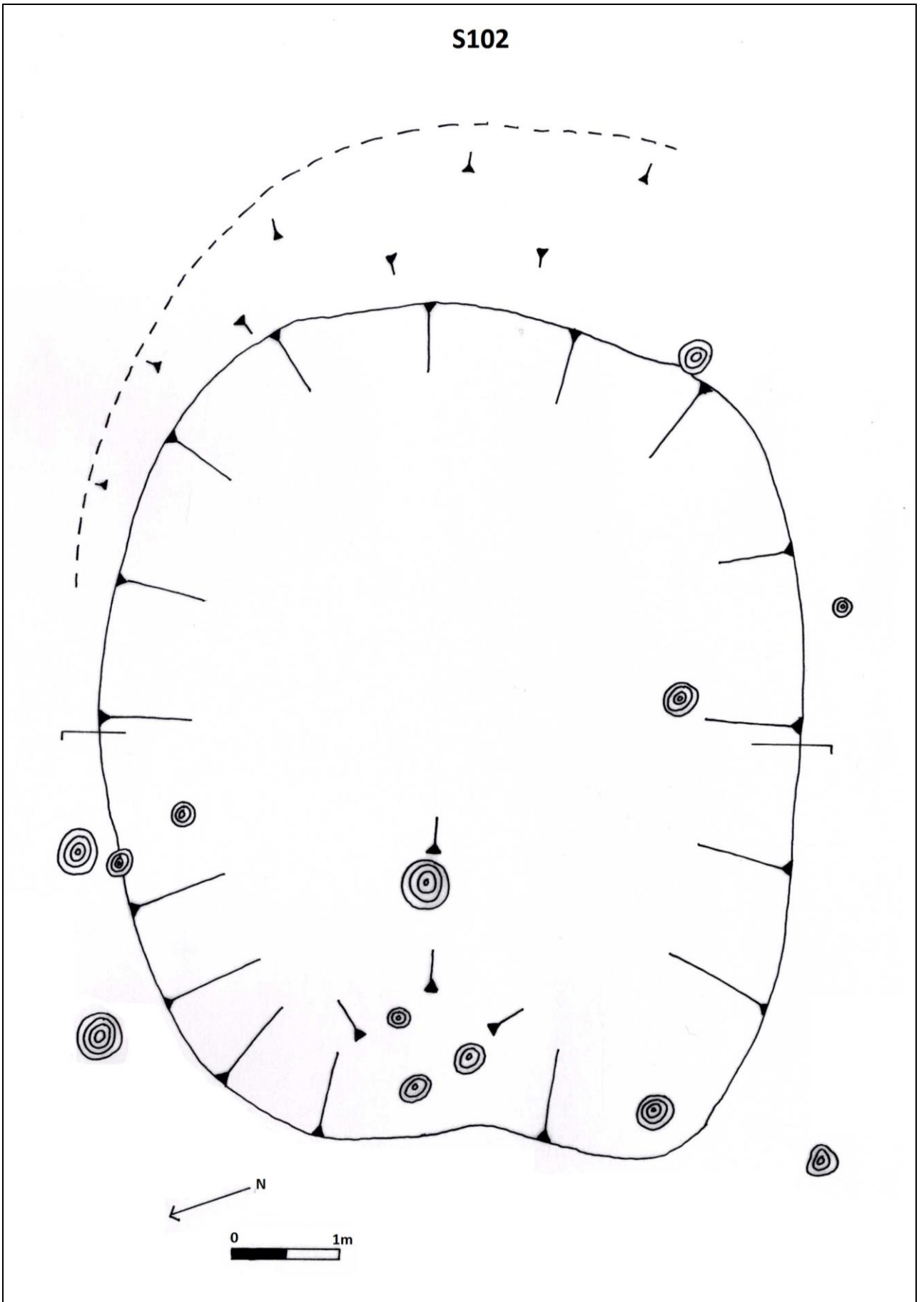


- Stein
- Sand/silt
- Grus
- ! Humus
- Lyng/mose
- Utfalt stein
- xx Kull

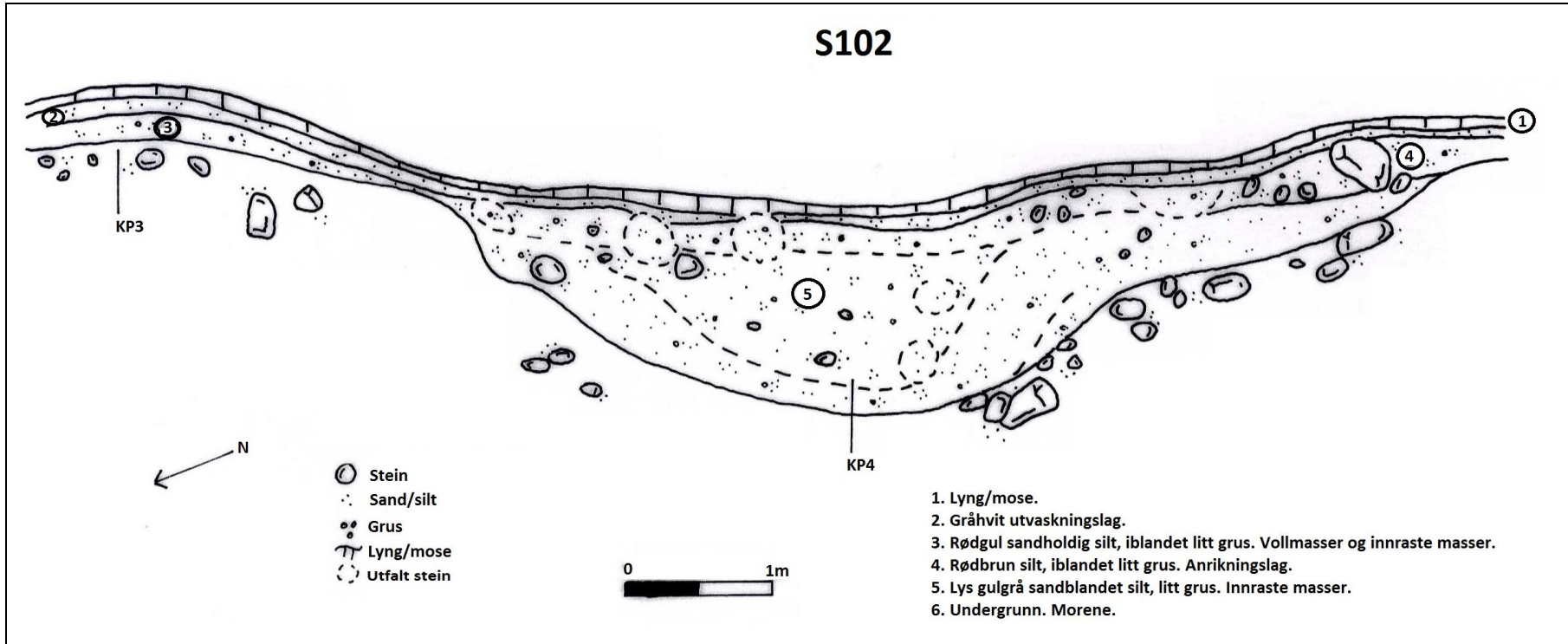
- 1. Lyng/mose
- 2. Gråsvart kullblandet sand, humus og stein.
- 3. Gråbrunt humusholdig sand, iblandet grus, stein og litt kull.
- 4. Lys gråbrunt litt humusholdig sand, grus og litt kull.
- 5. Lys brun sand, grus og stein. Innraste masser.
- 6. Brunrød sandblandet grus og stein. Vollmasser og innraste masser.
- 7. Undergrunn. Morene.



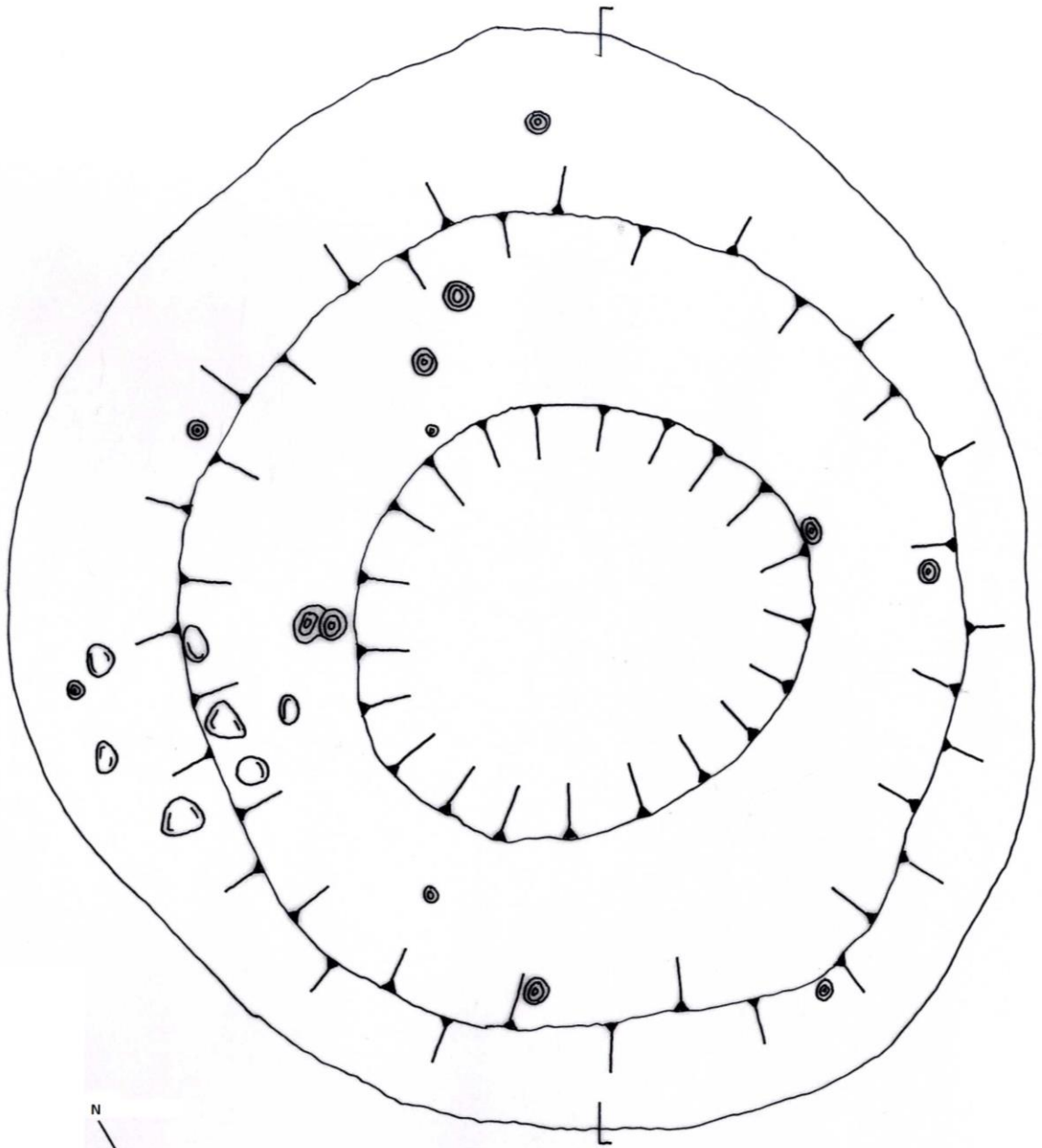
S102



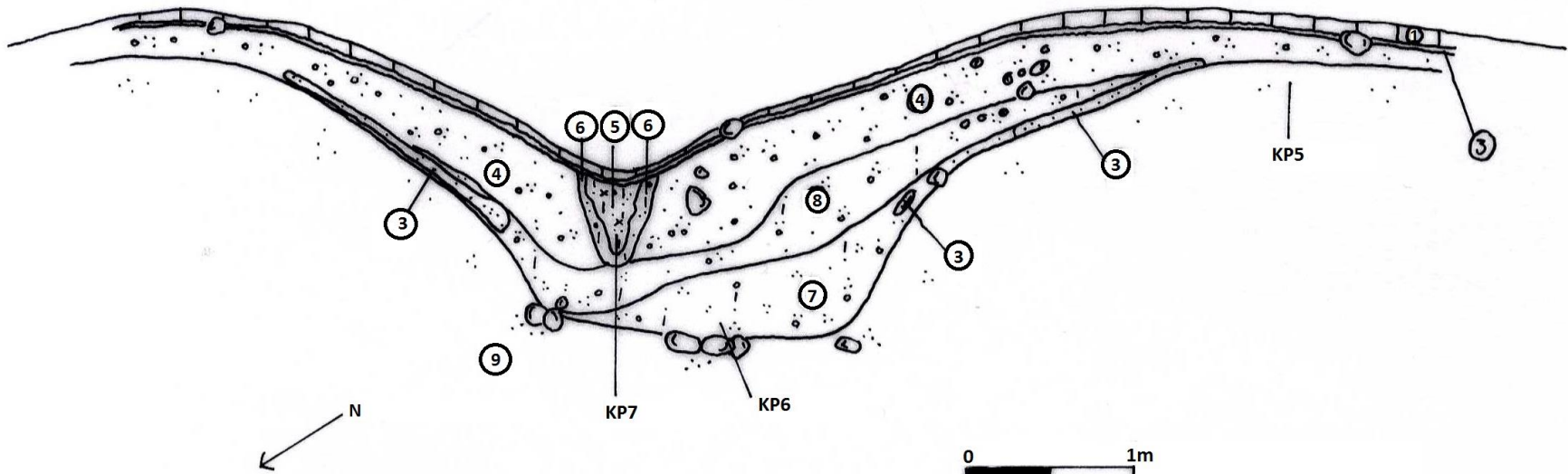
S102



S103



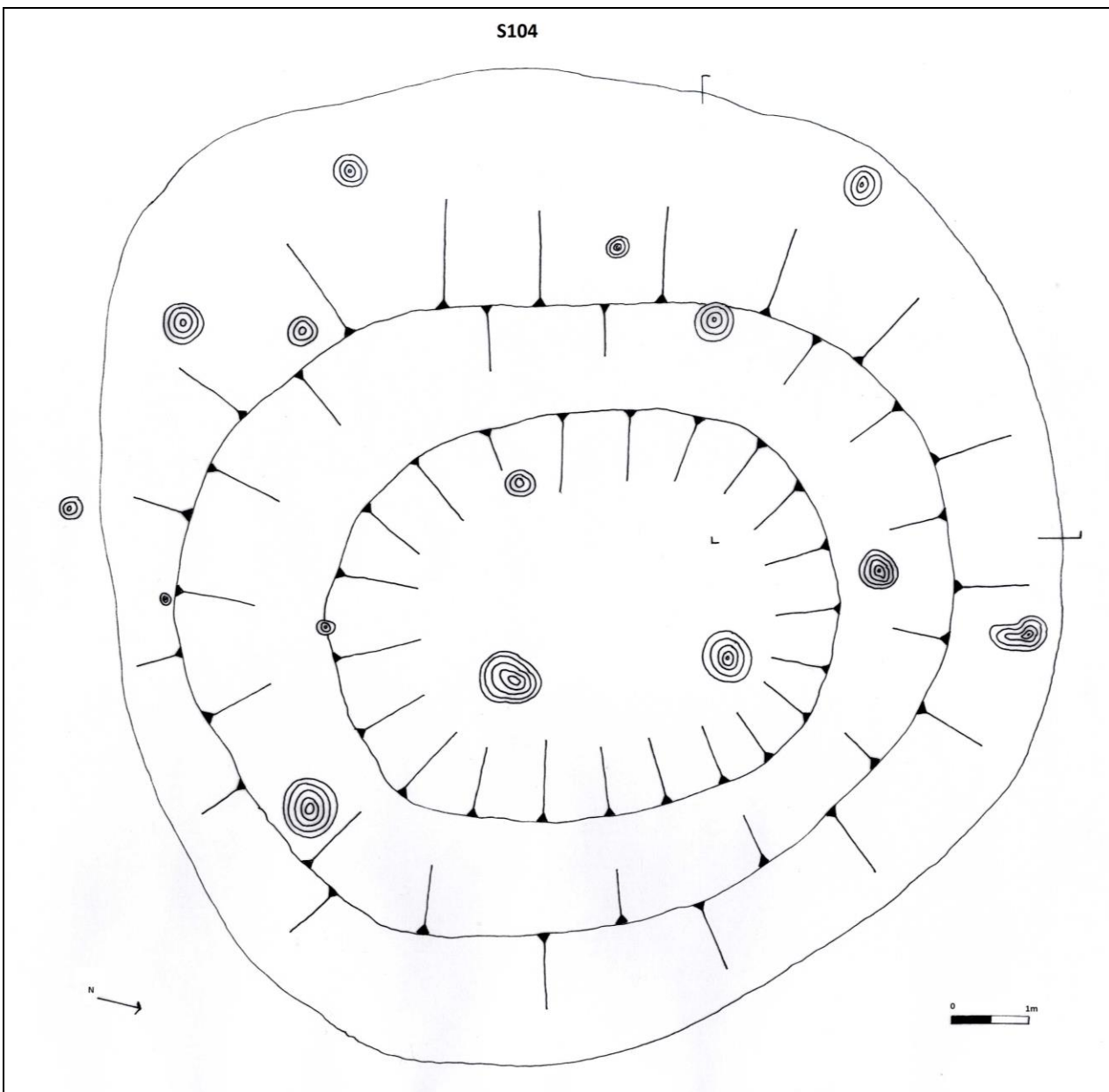
S103



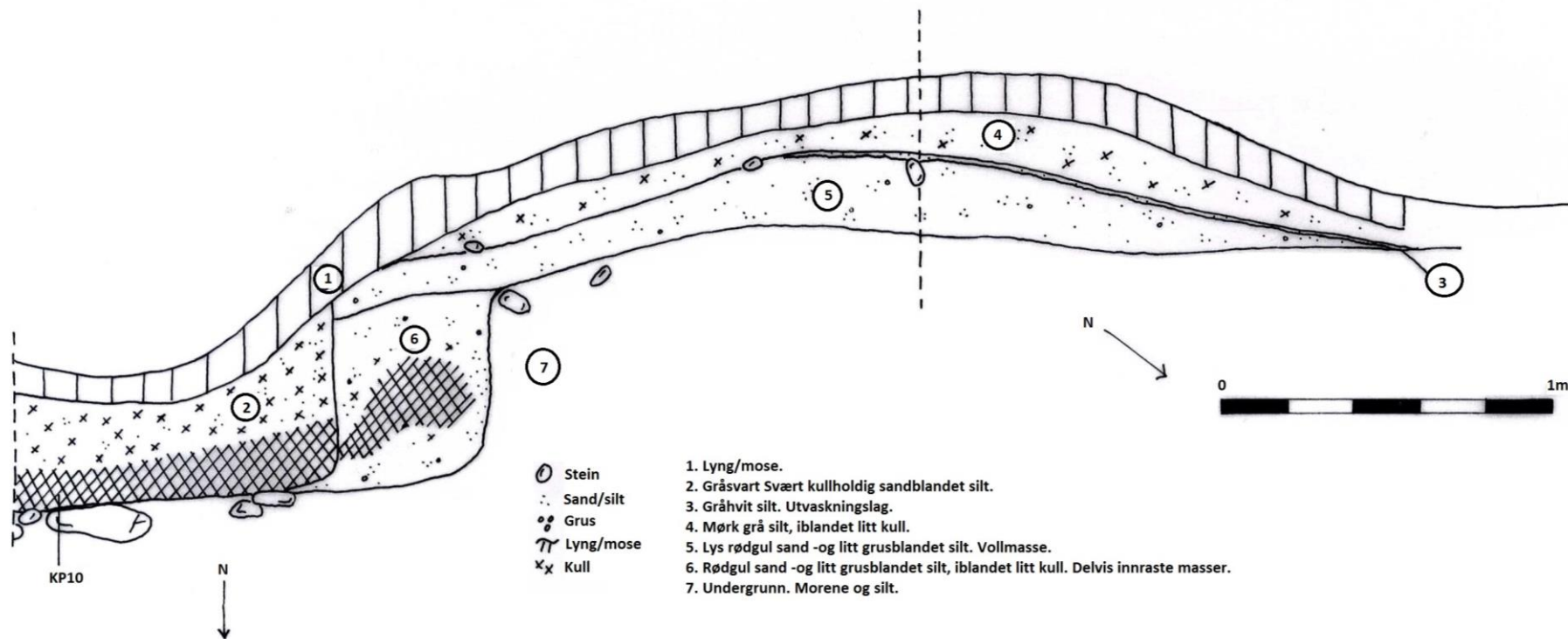
- Stein
- ∴ Sand/silt
- ◐◑ Grus
- ! Humus
- ⌘ Lyng/mose
- ×× Kull

1. Lyng/mose.
2. Gråhvit silt. Utvaskningslag.
3. Gråhvit siltblandet sand. Utvaskningslag.
4. Lys rødbrun grusblandet sand. Vollmaser og innraste masser.
5. Gråsvart humusblandet grus, sand, stein og litt kull.
6. Gråbrun sand, grus, litt humus og enkelte stein.
7. Gråhvitt sandblandet silt, litt grusd og humus. Innraste masser.
8. Lys gråbrun sand, silt, grus, stein og litt humus. Innraste masser.
9. Undergrunn. Morene.

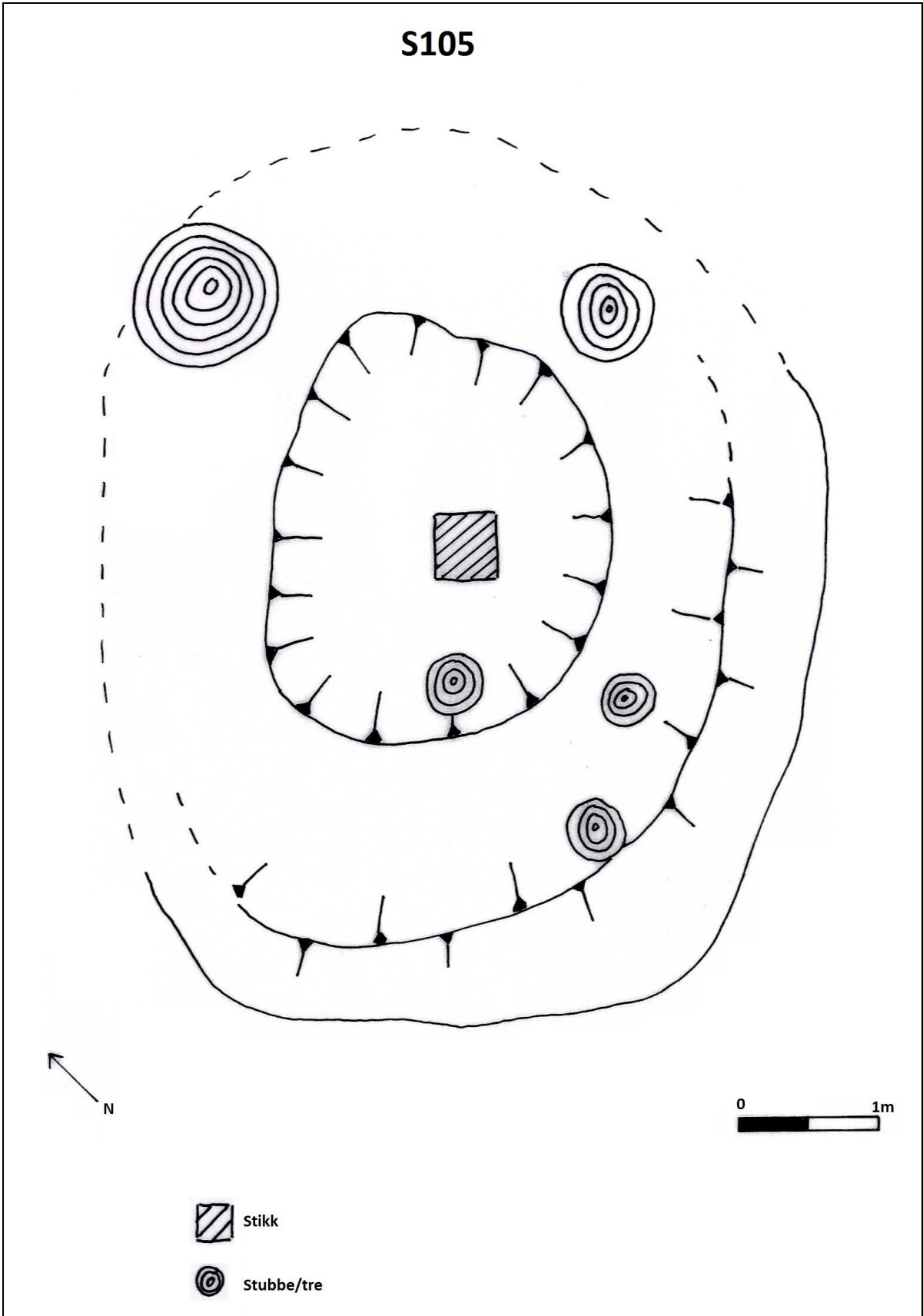
S104



S104



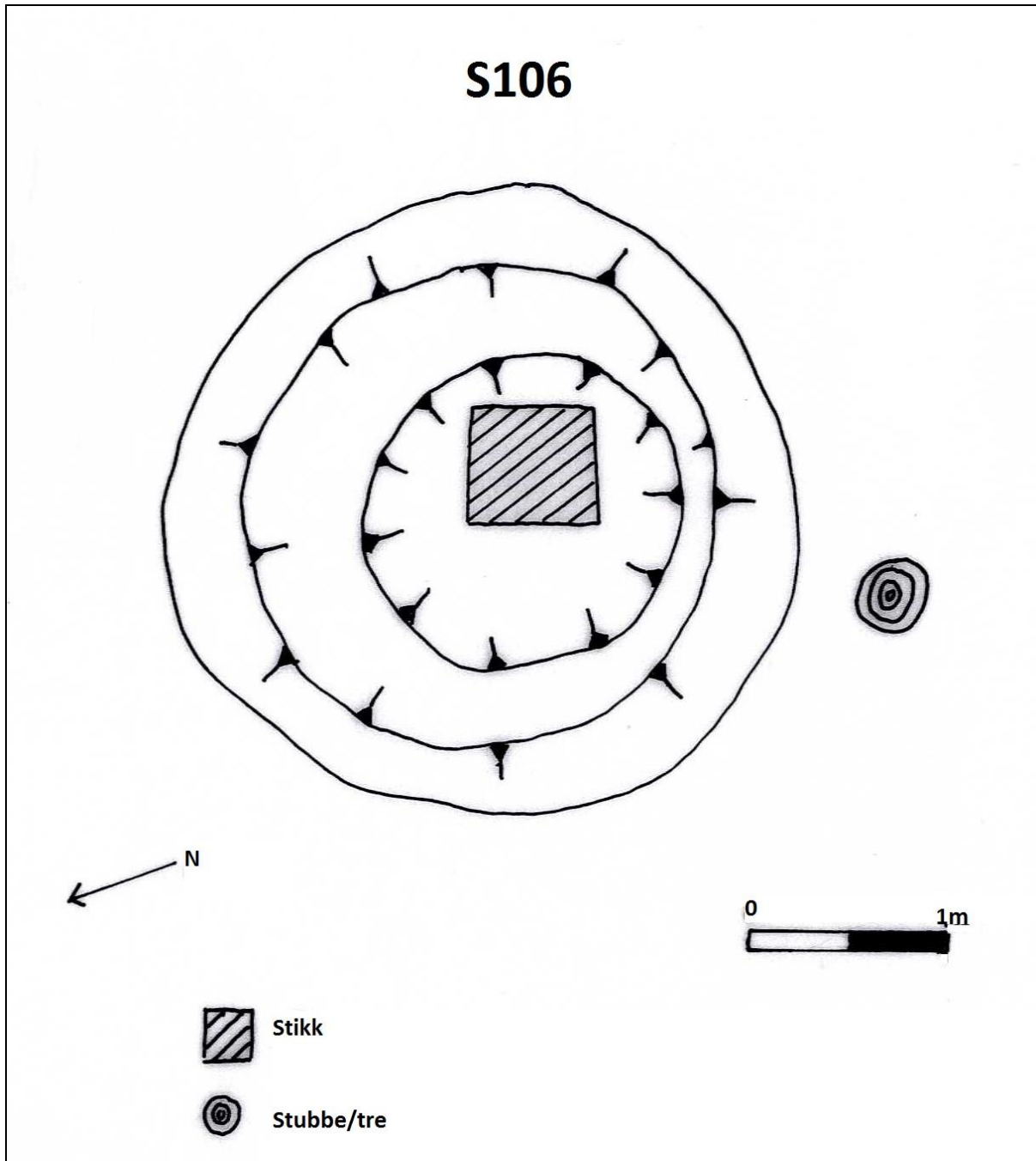
S105



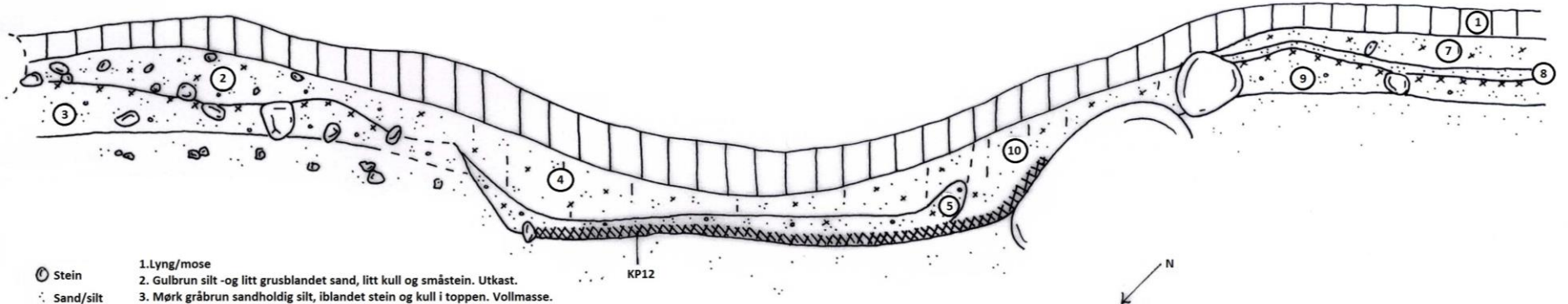
Stikk



Stubbe/tre



S109



- | | |
|-------------|------------------------------------------------------------------------------|
| ○ Stein | 1. Lyng/mose |
| ⋯ Sand/silt | 2. Gulbrun silt -og litt grusblandet sand, litt kull og småstein. Utkast. |
| ⊙ Grus | 3. Mørk gråbrun sandholdig silt, iblandet stein og kull i toppen. Vollmasse. |
| ⌘ Lyng/mose | 4. Lik 3, men mer kullholdig, iblandet litt humus. |
| × Kull | 5. Gulgrå siltholdig sand, iblandet grus og kull. |
| ! Humus | 7. Lik 2, men enkelte leireflekker. Utkast. |
| | 8. Lys gulbrun sandholdig silt. |
| | 9. Lik 3. Vollmasse. |
| | 10. Mørk gråbrun omrotet lag 4 og lag 7. |
| | 11. Undergrunn. Morene og silt. |


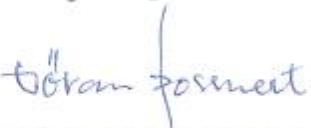
KP12

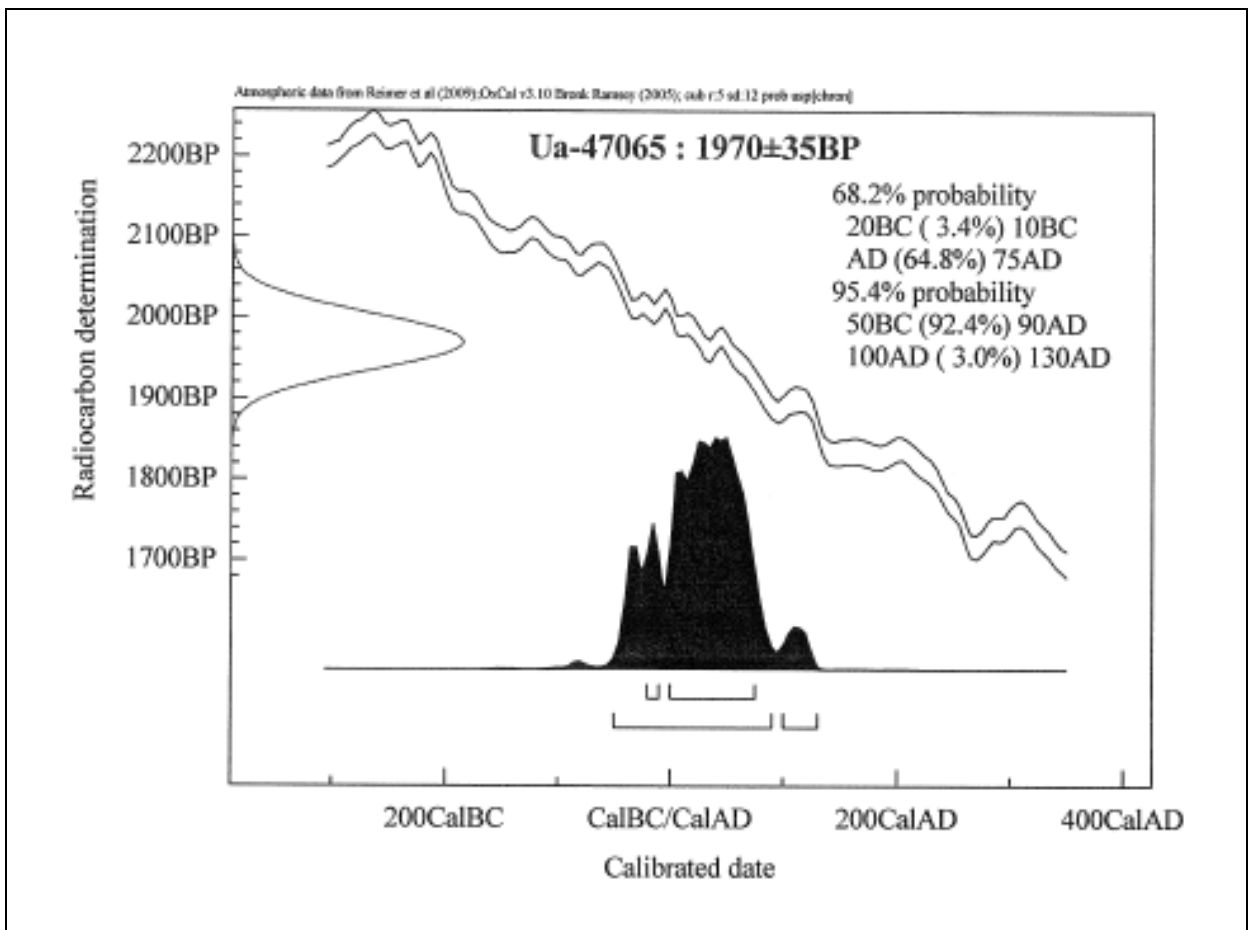
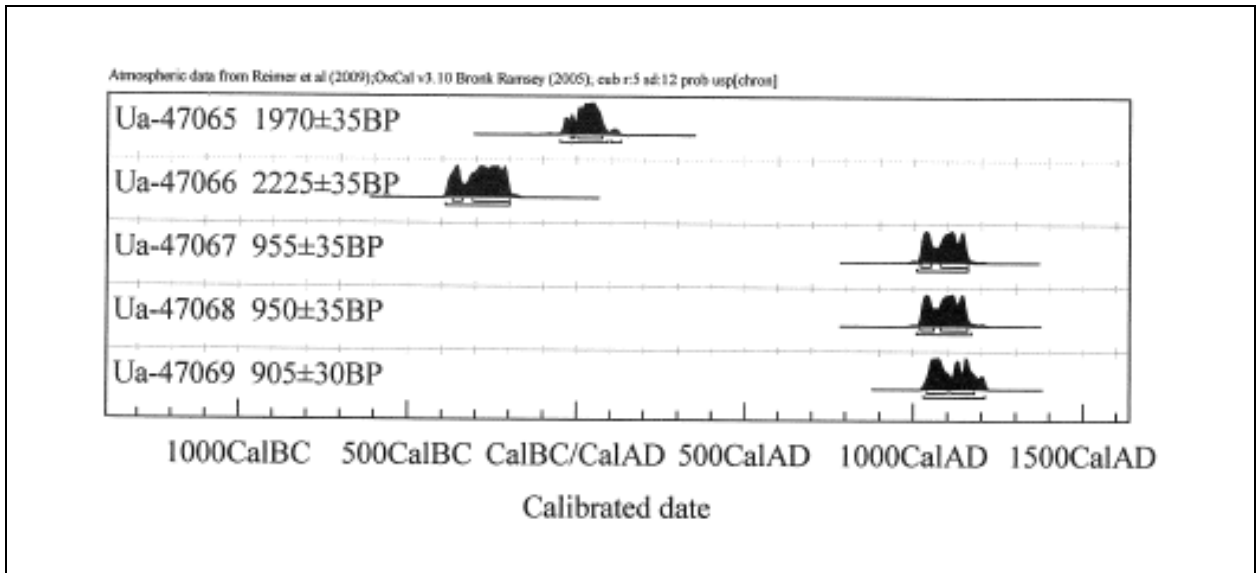


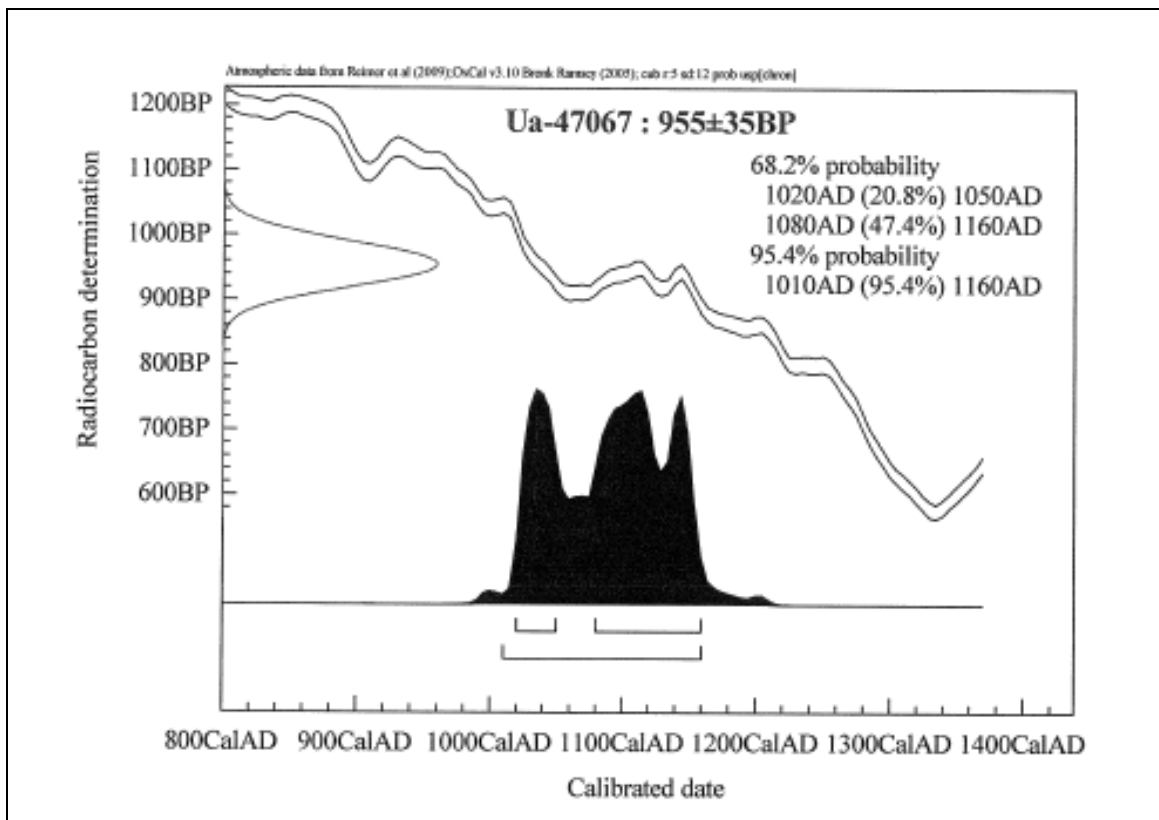
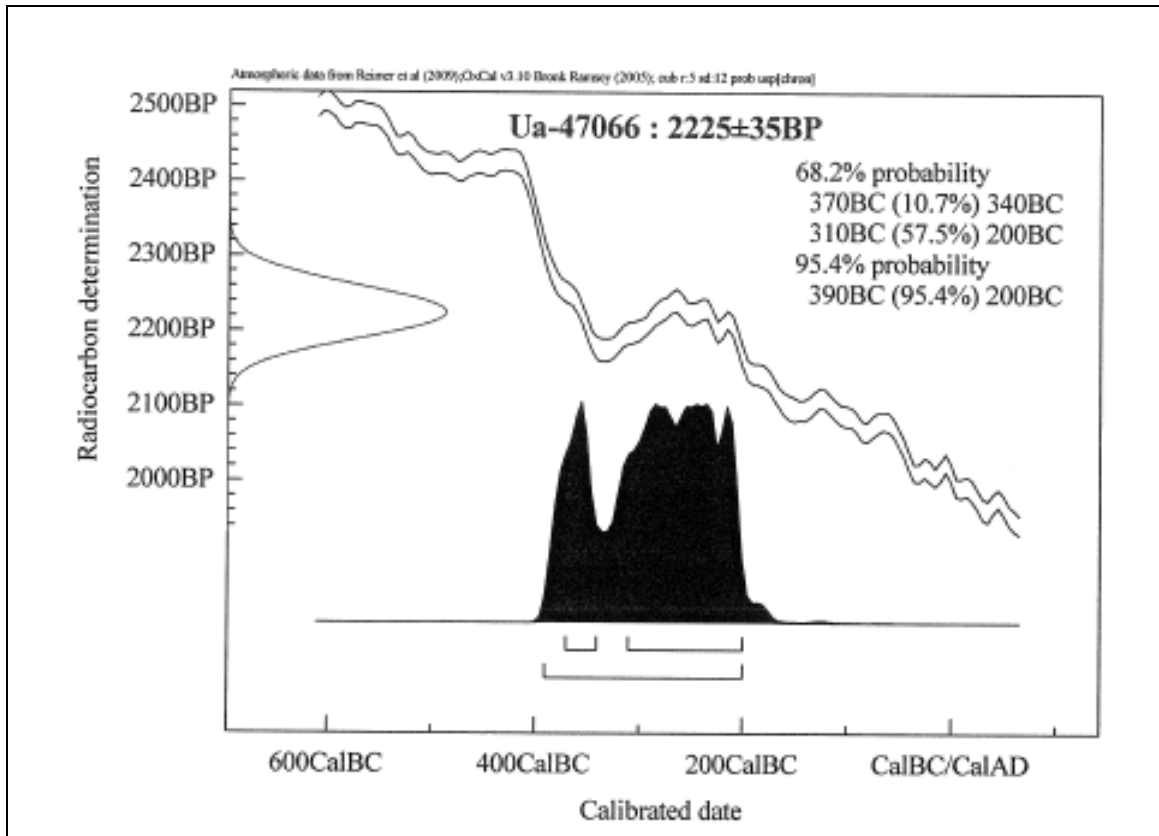
11.5 FOTOLISTE, CF34701

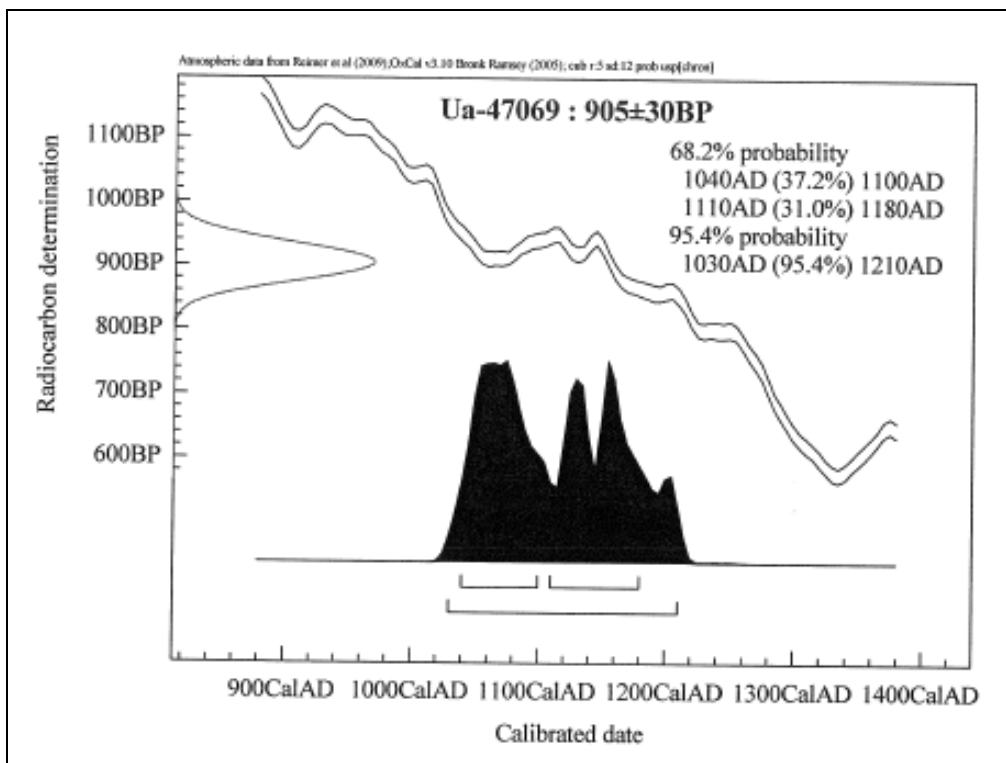
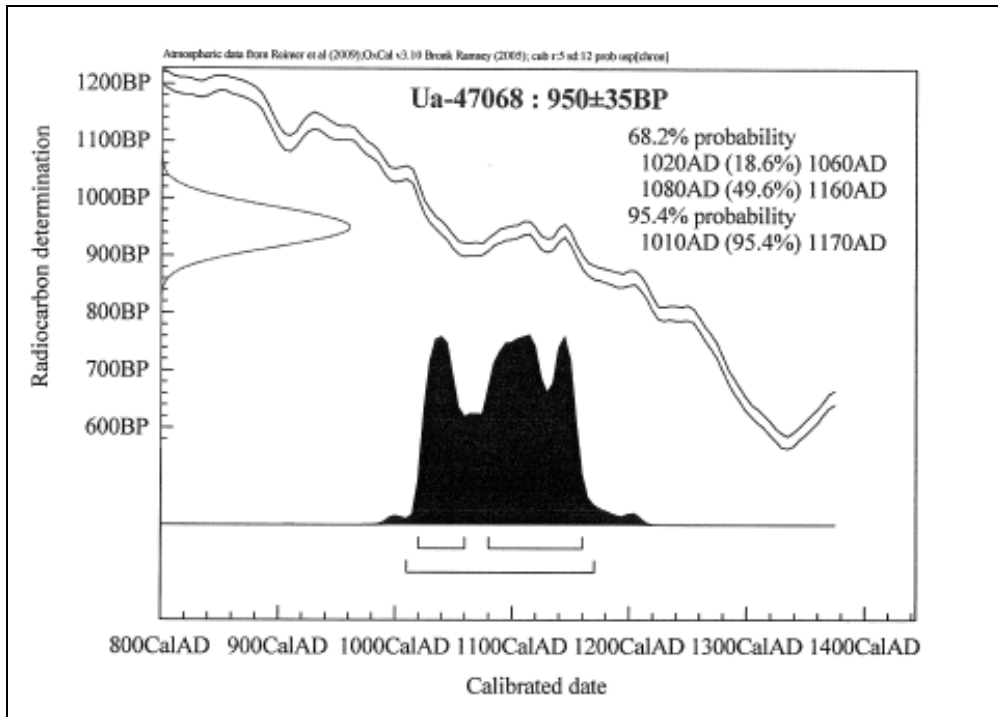
Filnavn	Motiv	Sett mot	Fotograf	Dato
Cf34701_02.JPG	Oversiktsbilde av planområdet.	Ø	Sæther, Kathryn E.	10.06.2013
Cf34701_03.JPG	Oversiktsbilde av planområdet.	Ø	Sæther, Kathryn E.	10.06.2013
Cf34701_04.JPG	Planbilde av fangstgrop S101.	Ø	Sæther, Kathryn E.	10.06.2013
Cf34701_05.JPG	Planbilde av fangstgrop S101.	V	Sæther, Kathryn E.	10.06.2013
Cf34701_06.JPG	Planbilde av fangstgrop S101 med terreng rundt.	SØ	Sæther, Kathryn E.	10.06.2013
Cf34701_08.JPG	Planbilde av fangstgrop S102.	ØSØ	Sæther, Kathryn E.	10.06.2013
Cf34701_09.JPG	Planbilde av fangstgrop S102.	S	Sæther, Kathryn E.	10.06.2013
Cf34701_11.JPG	Planbilde av fangstgrop S103.	NØ	Sæther, Kathryn E.	10.06.2013
Cf34701_13.JPG	Planbilde av fangstgrop S103 med terreng rundt.	N	Sæther, Kathryn E.	10.06.2013
Cf34701_14.JPG	Planbilde av kullgrop S104.	NNV	Sæther, Kathryn E.	10.06.2013
Cf34701_16.JPG	Planbilde av kullgrop S104 med terreng rundt.	SSØ	Sæther, Kathryn E.	10.06.2013
Cf34701_18.JPG	Planbilde av kullgrop S104 med terreng rundt.	S	Sæther, Kathryn E.	10.06.2013
Cf34701_19.JPG	Planbilde av kullgrop S105.	S	Sæther, Kathryn E.	10.06.2013
Cf34701_23.JPG	Planbilde av kullag og rødbrunt silt under snitting av kullgrop S104.	S	Sæther, Kathryn E.	11.06.2013
Cf34701_25.JPG	Planbilde av "kasseflekk" under snitting av fangstgrop S101.	SV	Tinglum, Ingvild	11.06.2013
Cf34701_26.JPG	Planbilde av kullgrop S109.	SØ	Sæther, Kathryn E.	11.06.2013
Cf34701_27.JPG	Arbeidsbilde. Gravemaskin snitter fangstgrop S103.	S	Sæther, Kathryn E.	12.06.2013
Cf34701_29.JPG	Planbilde av "kasseflekk" under snitting av fangstgrop S103.	S	Sæther, Kathryn E.	12.06.2013
Cf34701_31.JPG	Plan/profil av gropnedskjæring under snitting av fangstgrop S103.	S	Sæther, Kathryn E.	12.06.2013
Cf34701_33.JPG	Planbilde av kullag under snitting av kullgrop S109.	VSV	Sæther, Kathryn E.	12.06.2013
Cf34701_34.JPG	Profilbilde av fangstgrop S101 med feltleder K. Sæther.	Ø	Tinglum, Ingvild	12.06.2013
Cf34701_35.JPG	Profilbilde av fangstgrop S101 med feltleder K. Sæther.	S	Tinglum, Ingvild	12.06.2013
Cf34701_38.JPG	Profilbilde av fangstgrop S101.	SØ	Sæther, Kathryn E.	12.06.2013
Cf34701_41.JPG	Profilbilde av fangstgrop S101.	SØ	Sæther, Kathryn E.	10.06.2013
Cf34701_43.JPG	Profilbilde av fangstgrop S102.	SØ	Tinglum, Ingvild	12.06.2013
Cf34701_45.JPG	Profilbilde av fangstgrop S102, detalj.	SØ	Tinglum, Ingvild	12.06.2013
Cf34701_46.JPG	Profilbilde av fangstgrop S102.	SØ	Sæther, Kathryn E.	13.06.2013
Cf34701_48.JPG	Profilbilde av fangstgrop S103.	ØSØ	Sæther, Kathryn E.	13.06.2013
Cf34701_50.JPG	Profilbilde av fangstgrop S103.	ØSØ	Sæther, Kathryn E.	13.06.2013
Cf34701_51.JPG	Profilbilde av kullgrop S104.	S	Sæther, Kathryn E.	13.06.2013
Cf34701_53.JPG	Profilbilde av kullgrop S104.	Ø	Sæther, Kathryn E.	13.06.2013
Cf34701_54.JPG	Profilbilde av lag avdekket i prøvestikk i kullgrop S105.	S	Sæther, Kathryn E.	13.06.2013
Cf34701_55.JPG	Profil -og planbilde av kullag avdekket i prøvestikk i kullgrop S106.	SØ	Sæther, Kathryn E.	13.06.2013
Cf34701_57.JPG	Profilbilde av kullgrop S108.	SØ	Tinglum, Ingvild	14.06.2013
Cf34701_59.JPG	Profilbilde av kullgrop S109.	SSØ	Tinglum, Ingvild	14.06.2013

11.6 ANALYSERESULTATER

 UPPSALA UNIVERSITET	Uppsala 2013-10-28 Jostein Bergstøl Kulturhistorisk museum, Fornminneseksjonen Postboks 6762, St. Olavs plass NO-0130 Oslo Norge																								
Ångströmlaboratoriet Tandemlaboratoriet Göran Possnert Besöksadress: Ångströmlaboratoriet Lagerhyddsvägen 1 Rum 4143 Postadress: Box 529 751 20 Uppsala Telefon: 018 – 471 30 59 Telefax: 018 – 55 57 36 Hemsida: http://www.angstrom.uu.se E-post: Goran.Possnert@Angstrom.uu.se	<p>Resultat av ^{14}C datering av träkol från Høyby 51/1, Ringsaker, Hedmark, Norge.</p> <p>Förbehandling av träkol och liknande material:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Synliga rottrådar borttages. 2. 1 % HCl tillsätts (8-10 timmar, under kokpunkten) (karbonat bort). 3. 1 % NaOH tillsätts (8-10 timmar, under kokpunkten). Löslig fraktion fälls genom tillsättning av konc. HCl. Fällningen som till största delen består av humusmaterial, tvättas, torkas och benämns fraktion SOL. Olöslig del, som benämns INS, består främst av det ursprungliga organiska materialet. Denna fraktion ger därför den mest relevanta åldern. Fraktionen SOL däremot ger information om eventuella föroreningars inverkan. <p>Före acceleratorbestämningen av ^{14}C-innehållet förbränns det tvättade och intorkade materialet, surgjort till pH 4, till CO_2-gas, som i sin tur konverteras till fast grafit genom en Fe-katalytisk reaktion. I den aktuella undersökningen har fraktionen INS daterats.</p> <p>RESULTAT</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Labnummer</th> <th>Prov</th> <th>$\delta^{13}\text{C}\text{‰ VPDB}$</th> <th>$^{14}\text{C}$ age BP</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Ua-47065</td> <td>S101, PK2</td> <td>-27,0</td> <td>1 970 ± 35</td> </tr> <tr> <td>Ua-47066</td> <td>S103, PK6</td> <td>-26,7</td> <td>2 225 ± 35</td> </tr> <tr> <td>Ua-47067</td> <td>S104, PK10</td> <td>-26,8</td> <td>955 ± 35</td> </tr> <tr> <td>Ua-47068</td> <td>S106, PK9</td> <td>-25,6</td> <td>950 ± 35</td> </tr> <tr> <td>Ua-47069</td> <td>S</td> <td>-26,3</td> <td>905 ± 30</td> </tr> </tbody> </table> <p>Provet <i>S101, PK1</i> kunde ej dateras på grund av ett tekniskt fel.</p> <p>Med vänlig hälsning</p> <p style="text-align: center;">  Göran Possnert/ Elisabet Pettersson </p>	Labnummer	Prov	$\delta^{13}\text{C}\text{‰ VPDB}$	^{14}C age BP	Ua-47065	S101, PK2	-27,0	1 970 ± 35	Ua-47066	S103, PK6	-26,7	2 225 ± 35	Ua-47067	S104, PK10	-26,8	955 ± 35	Ua-47068	S106, PK9	-25,6	950 ± 35	Ua-47069	S	-26,3	905 ± 30
Labnummer	Prov	$\delta^{13}\text{C}\text{‰ VPDB}$	^{14}C age BP																						
Ua-47065	S101, PK2	-27,0	1 970 ± 35																						
Ua-47066	S103, PK6	-26,7	2 225 ± 35																						
Ua-47067	S104, PK10	-26,8	955 ± 35																						
Ua-47068	S106, PK9	-25,6	950 ± 35																						
Ua-47069	S	-26,3	905 ± 30																						







11.7 ARKIVERT ORIGINALDOKUMENTASJON

1. Felttegninger
2. Rentegninger