



Kolningsgropar i Lökeberg

Arkeologisk utredning
Lökeberg 1:22
Lämningsnummer: L1959:4700, L1959:4701, L1959:4702
Foss socken, Munkedals kommun
J. Evan Skole, Johanna Lega
Västarvet kulturmiljö
Arkeologiska rapporter 2018:19

Kolningsgropar i Lökeberg

Arkeologisk utredning

Lökeberg 1:22

Lämningsnummer: L1959:4700, L1959:4701, L1959:4702

Foss socken, Munkedals kommun

J. Evan Skole, Johanna Lega

Västarvet kulturmiljö

Arkeologiska rapporter 2018:19

Författare J.Evan Skole och Johanna Lega

Grafisk form, layout och teknisk redigering Gabriella Kalmar

Omslagsbild Foto taget med drönare. Fotot visar utredningsområdet från norr med Gullmarn samt stora och lilla Bornö synliga i bakgrunden.

Tryck Regiontryckeriet AB, Trollhättan 2019

Västarvet

Vänerparken 13

462 35 Vänersborg

tel. 0521-26 41 50, fax 0521-27 50 19

www.vastarvet.se

Innehåll

Sammanfattning	6
Inledning och bakgrund.....	6
Syfte och metod	6
Landskap och fornlämningar	7
Genomförande	7
Resultat	9
Kolprov, resultat.....	9
Siktlinjeanalys	9
Åtgärdsförslag och resultat i förhållande till undersökningplanen	9
Litteratur	12
Otryckta källor.....	12
Tekniska och administrativa uppgifter	13
Bilagor.....	14



Figur 1. Utdrag ur GSD-Sverigekartan med platsen för utredningen markerad.



Figur 2. Utdrag ur GSD-Fastighetskartan med platsen för utredningen markerad.



Figur 3. Hällristningslokalen (L1969:375) från söder. Hällen innehåller bland annat skepp, solkors, skålgropar och fotsulor. Foto Mats Hellgren.

Sammanfattning

I september 2018 genomförde Västarvet kulturmiljö en arkeologisk utredning av ett skogsområde i Foss socken, Munkedals kommun i Bohuslän. Undersökningen resulterade i att fem kolningsgropar kunde konstateras i den östra delen av utredningsområdet. Kol från groparna kunde dateras till medeltid (1320–1450 e. Kr.) och historisk tid (1620 e. Kr. till nutid). Förövrigt påträffades enstaka avslag av flinta vilket inte föranleder ytterligare arkeologiska undersökningar.

Omkring 200 meter nordost om utredningsområdet finns flera hällristningslokaler som ligger på rad. En siktlinjeanalys från dessa resulterade i att delar av exploateringsområdet kunde konstateras ligga i periferin av hällristningsområdets landskapsrum. Bedömningen är att om byggnaderna placeras i de södra och östra delarna av området så blir påverkan på fornlämningsmiljön mycket liten.

Inledning och bakgrund

Västarvet kulturmiljö har genomfört en arkeologisk utredning inför detaljplan för bostäder i Foss socken, Munkedals kommun. Undersökningen utfördes med tillstånd av länsstyrelsen i Västra Götalands län (diarienummer: 431-16828-2018) och berörde fastigheten Lökeberg 1:22. Fältarbetet utfördes av Johanna Lega

och Mats Hellgren, arkeologer vid Västarvet kulturmiljö, samt J. Evan Skole som studerar arkeologi vid Göteborgs Universitet. Projektledare var Johanna Lega som även har sammanställt rapporten tillsammans med J. Evan Skole.

Med anledning av att markägaren avsåg att bebygga en del av sin fastighet med ett tjugotal enbostadshus, utförde Västarvet kulturmiljö arkeologiska utredningar den 21 augusti samt den 13 september. Eftersom flera hällristningslokaler var belägna i exploateringsområdets närhet (L1969:375, L1969:394, L1960:9242, L1969:518, L1969:520, L1969:815) efterfrågade Länsstyrelsen också en siktlinjeanalys från fornlämningarna.

Syfte och metod

Syftet med undersökningen var att klargöra huruvida det fanns okända fornlämningar inom undersökningsområdet. Vid utredningens slut skulle alla lämningar inom området vara kända och bedömda gällande fornlämningsstatus. Beträffande lämningar som kan ha tillkommit i anslutning till tidsgränsen 1850 kommer det att anges på vilka grunder antagandet om tid för tillkomst har gjorts. Målsättningen var dessutom att förse Länsstyrelsen med fördjupat underlag för bedömning av exploateringsområdets påverkan på ett antal kända



Figur 4. Grävmaskinen kämpar sig fram genom tätt lövsly. Foto Mats Hellgren

hällristningslokaler. Detta underlag skapades med hjälp av en siktlinjeanalys.

Utredningen genomfördes som en sökschaktsgrävning med larvburen grävmaskin. Schakten förlades framför allt till ytor med goda topografiska lägen. Övriga delar inventerades okulärt. Alla sökschakt mättes in med GPS och påträffade fynd i form av slagen flinta räknades, fotograferades och återdeponerades sedan. Prover för ^{14}C -analys togs från två stycken av de fem kolningsgropar som påträffades i skogsmiljö. För fältdokumentation av arkeologiska lämningar användes programvaran Arkeo tillsammans med en digital ritplatta.

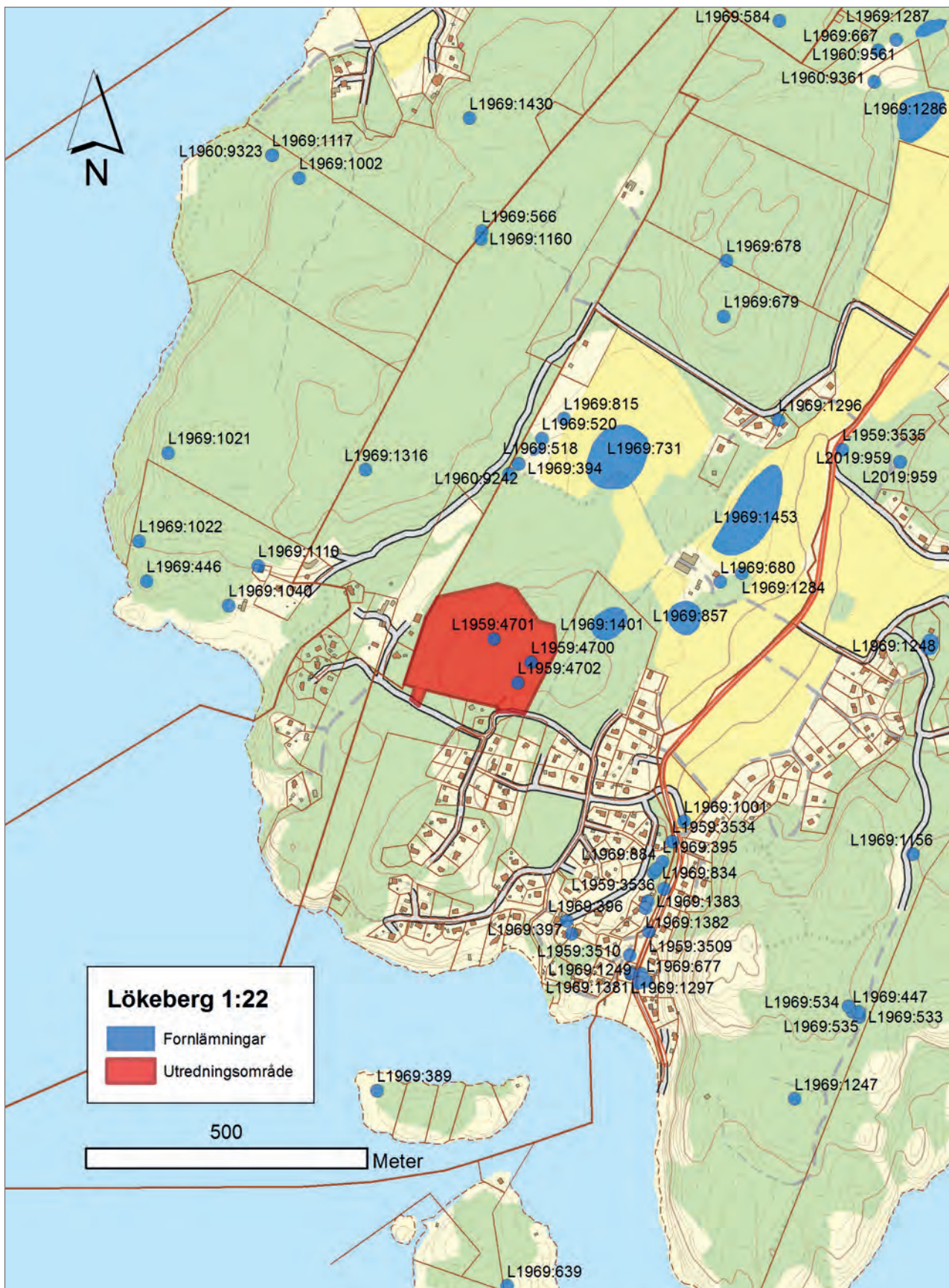
Landskap och fornlämningar

Undersökningsområdet bestod av ett brant bergsparti med omgivande plataer. Berget upptog ungefär 8 000 kvadratmeter av utredningsområdets cirka 45 000 kvadratmeter stora area. Platån i sydost karaktäriserades av högstammig granskog medan området nordväst om bergen präglades av mycket tätt växande lövsly med en höjd av ungefär 3 meter (Figur 4). Alvmaterialet i området nordväst om berget bestod av grusig, sand eller av silt med inslag av sankapartier. I den sydöstra delen av området bestod alvmaterialet av silt och sand. Inom 500 meters radie från utredningsområdet finns ett flertal fornlämningar. I norr och nordost påträff-

fas flera förhistoriska boplatser (LI969:1401, LI969:857, LI969:1453, 1939:731) och hällristningslokaler (LI969:375, LI969:394, LI960:9242, LI969:518, LI969:520, LI969:815). I söder påträffas gravar i form av högar (LI969:395, 1969:884) och stensättningar (LI969:1249, 1969:1381) samt kvarnlämningar (LI959:3534, 1959:3536). På bergsområdet norr och nordväst om utredningsområdet ligger också några rösen (LI969:1316, LI969:446).

Genomförande

Fältarbetet påbörjades den 21 augusti 2018 i den sydöstra delen av utredningsområdet. Med hjälp av grävmaskin upptogs sexton sökschakt. Samtliga schakt och anläggningar mättes in och dokumenterades digitalt. Fem kolningsgropar identifierades och ^{14}C -prover samlades in från dessa. Sökschaktningen i den nordvästra delen av området dröjde något eftersom den var så tätt bevuxen av lövsly. Korridorer fick öppnas genom växtligheten så att grävmaskinen kunde ta sig fram. På denna sidan av berget upptogs trettio schakt den 13 september 2018. Totalt grävdes 46 sökschakt inom utredningsområdet. Schakten var mellan 1,5 till 5 meter långa och 1,3 meter breda.



Figur 5. Utdrag ur GSD-Fastighetskartan med utredningsområdet samt närliggande fornlämningar markerade.

Resultat

Vid schaktningen påträffades sammanlagt 26 avslag av flinta, av dessa var sju från den sydöstra sidan. Inga förhistoriska anläggningar påträffades vid schaktningen och flintan kunde inte knytas till någon boplat. Trots närområdets kulturhistoriska karaktär var utredningsområdet relativt lite påverkat. Flintan utgör spår efter mänsklig aktivitet men inga boplatser kunde konstateras. På nordvästsidan av berget, närmast hållristningsområdet, var markunderlaget siltigt vilket medförde att markenen var fuktig och ibland sank. På sydöstrasidan av berget var alvmaterialet sandigt och därmed mer passande för boplatser, men saknade synlig koppling till hållristningsområdet eller andra fornlämningar. Fem kolningsgropar påträffades inom utredningsområdet. De var 1,5–2 meter i diameter och 0,5–0,7 meter djupa. Fyra av dem låg i anslutning till en grusväg som löpte genom området och en var belägen längre upp på berget. Med hjälp av en geosond samlades kolprover in från två av groparna.

Kolprov, resultat

Prover från två av kolningsgroparna daterades vid ICA (International Chemical Analysis Inc.) laboratoriet i USA. En av de fyra gropar som låg nära grusvägen daterades till historisk tid, 1630 e.Kr. till nutid. Den ensamma kolningsgropen som var belägen högre upp på berget daterades däremot till medeltid, 1320–1450 e.Kr.

ID	Typ	Ålder
A1064	Kol	1320-1450 e.Kr.
A1066	Kol	1630 e.Kr. -nutid

Tabell 1. Kolprover

Siktlinjeanalys

För att bedöma exploaterings påverkan på de närliggande hållristningslokalerna utfördes en siktlinjeanalys. Målet med analysen var att förstå hur mycket ett bostadsområde skulle synas från hållristningslokalerna som inkluderar, L1969:375 (Foss 8:1), L1969:394 (Foss 9:1), L1960/9242 (Foss 9:2), L1969:518 (Foss 6:1), L1969:520 (Foss 10:1) och hur det skulle påverka den ursprungliga kulturmiljön.

Vid analysen kommer begreppet »landskapsrum« att användas för att diskutera den synliga miljön, begränsad av topografiska hinder, där hållristningarna finns. Detta begrepp tar inte upp topografiska särdrag som är rumsligt bortkopplade men fortfarande synliga, som avlägset berg och hav. Landskapsrummet identifieras genom ett kombinerat resultat av siktlinjeanalyser från samtliga närliggande hållristningslokaler. L1969:375 är den hållristningslokal som ligger närmast utredningsområdet (drygt 200 meter) och L1969:815 ligger längst bort (ungefär 300 meter).

Hållristningarnas gemensamma landskapsrum har en area av 213 400 kvadratmeter. Eftersom ristningarna ligger på rad är landskapsrummet avlångt och avståndet från sydväst till nordöst är ungefär 860 meter. Utredningsområdet ligger i landskapsrummets sista 75 meter. Av dessa är 5 353 kvadratmeter (ungefär 2,5 procent) av utredningsområdet synligt från Hållristningarna.

Analysen visar att en liten del av utredningsområdet ligger i periferin av hållristningsområdets landskapsrum. Om hus ska byggas inom exploateringsområdet är det möjligt att de blir delvis synliga från hållristningarna.

Åtgärdsförslag och resultat i förhållande till undersökningplanen

Om den planerade exploateringen av det aktuella området skall fortgå anser Västarrvet kulturmiljö att inga mer arkeologiska undersökningar är nödvändiga på den nordvästrasidan av utredningsområdet. Exploatering på sydöstsidan bör ta hänsyn till kolningsgroparna som finns där.

När det gäller bebyggelsens påverkan på miljön kring hållristningslokalerna så är det endast en mindre del av exploateringsområdet som berörs. Västarrvet kulturmiljö anser att bebyggelse i den norra delen av utredningsområdet skulle utgöra en viss påverkan på hållristningslokalerna eftersom miljön kring hållristningarna i dagsläget är ostörd och ingen bebyggelse är synlig från denna. Efter överenskommelse med länsstyrelsen daterades två kolprover från påträffade kolningsgropar inom projektets budget. För övrigt förekom inga avvikelser från undersökningplanen.

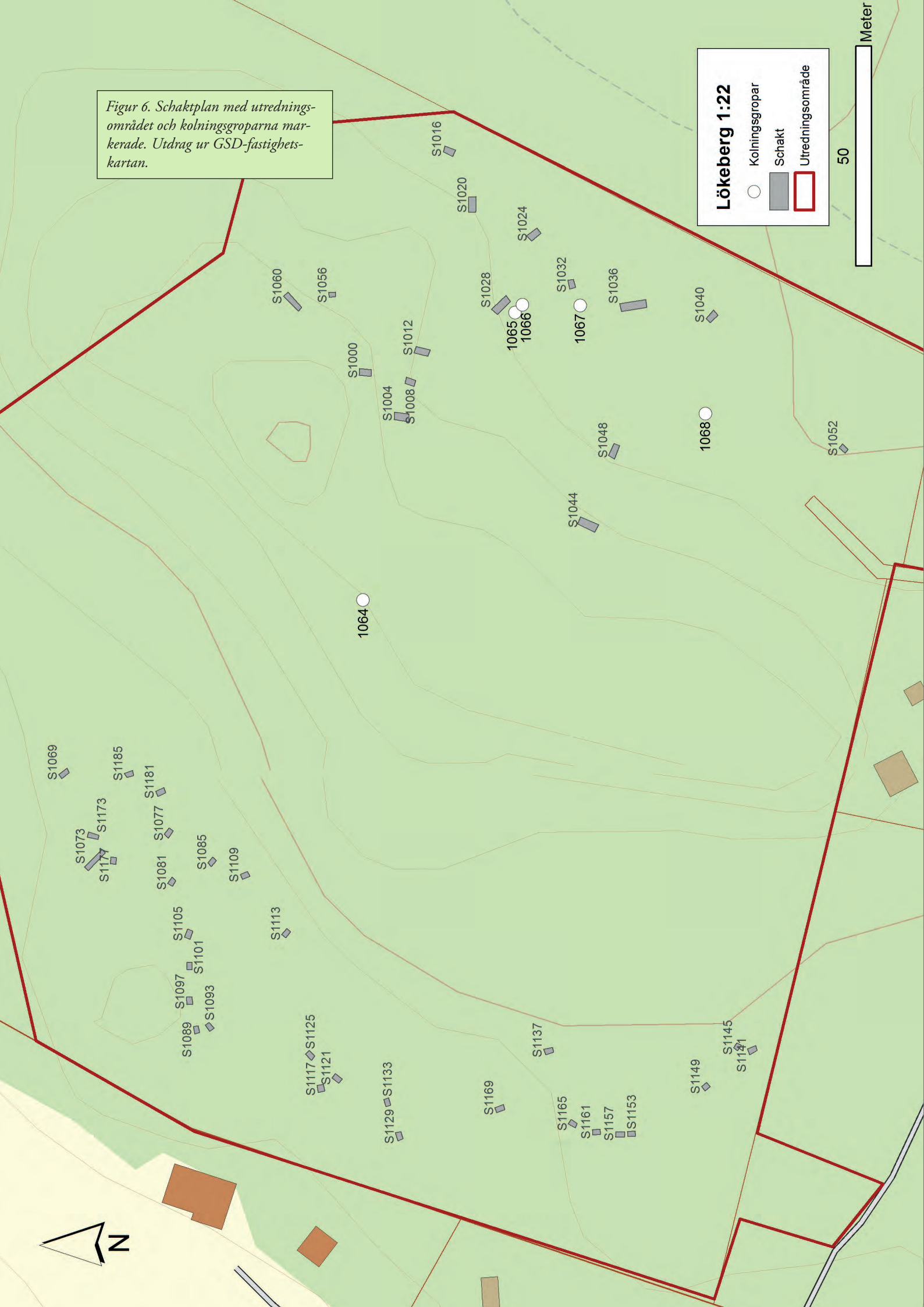
Figur 6. Schaktplan med utredningsområdet och kolningsgroparna markerade. Utdrag ur GSD-fastighetskartan.

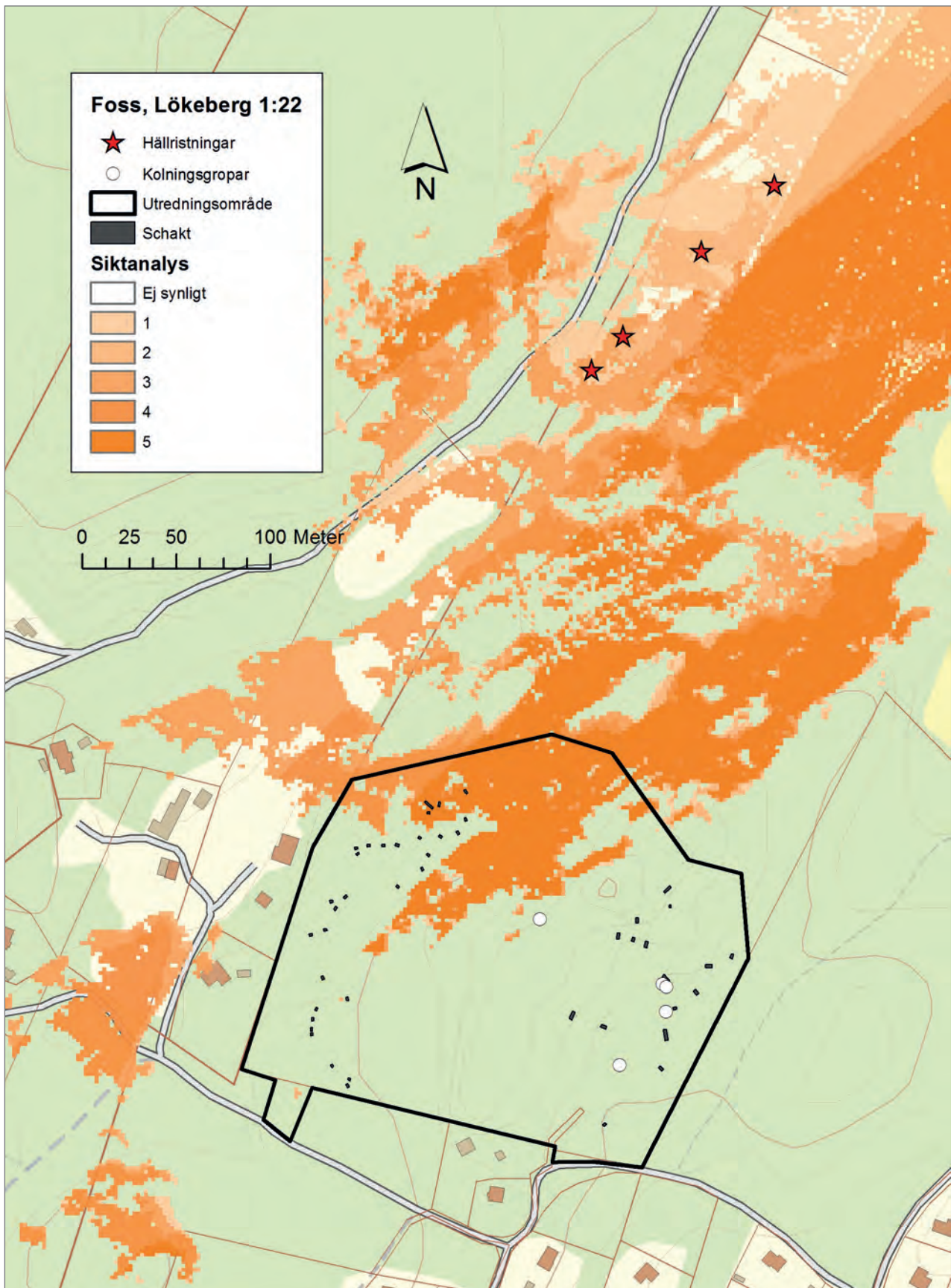
Lökeberg 1:22

- Kolningsgropar
- Schakt
- Utredningsområde

50

Meter





Figur 7. Siktlinjeanalys från de närliggande hällristningslokalerna i skala 1:3 000.

Litteratur

T. Gansum, G. Jerpåsen, & C. Keller 1997. Arkeologisk landskapsanalys med visuella metoder. I: *AmS-Varia* 28. Stavanger: Arkeologisk museum i Stavanger

Otryckta källor

Fornreg., Riksantikvarieämbetets digitala fornminnesinformationssystem

Lantmäteriets digitala fastighetskarta

Geokartan (Applikation), Sveriges geologiska undersökning, SGU

Tekniska och administrativa uppgifter

Lst dnr:	431-16828-2018
Västarvet dnr:	VA 2018-00431
Västarvet pnr:	13506
Län:	Västra Götalands län
Kommun:	Munkedal
Socken:	Foss
Fornlämning:	LI959:4700, LI959:4701, LI959:4702
Läge:	Skogsmark
Koordinatsystem:	Sweref 99 TM
Uppdragsgivare:	Robert Johansson
Ansvarig institution:	Västarvet kulturmiljö
Projektledare:	Johanna Lega
Fältpersonal:	Johanna Lega, Mats Hellgren, J. Evan Skole
Fältarbetstid:	2 dagar
Arkiv:	Västarvets diarium, www.vastarvet.se samt Bohusläns museum

Bilagor

Bilaga 1. *Schaktbeskrivningar*

Bilaga 2. *Anläggningslista*

Bilaga 3. *¹⁴C-analys*

Bilaga 1. Schaktbeskrivningar

ID	Längd × Bredd	Matjordsdjup	Alvmaterial	Antal flinta	Kommentar
S1000	2×1,2	0,15	Sand	1	
S1004	1,5×1,2	0,10	Grus, Sand		
S1008	1,5×1,2	0,10	Grus	4	
S1012	1,5×1,2	0,15	Grus		
S1016	1,5×1,2	0,15	Grus, Sand		
S1020	2×1,2	0,05	Sand	1	
S1024	2×1,2	0,05	Sand		
S1028	2×1,2	0,05	Sand	1	
S1032	2×1,3	0,15	Grus, Sand		
S1036	2×1,3	0,10	Sand		
S1040	1×1,3	0,10	Grus, Sand		
S1044	1,5×1,3	0,20	Silt		
S1048	3×1,3	0,10	Grus		
S1052	2×1,3	0,10	Grus, Sand		Lägsta punkten 51 m ö.h.
S1056	1,5×1,3	0,15	Sand		
S1060	2×1,3	0,15	Sand		Högsta punkten 66 m ö.h.
S1069	1,3×2	0,10	Silt		Något grusig silt, rikligt med sten
S1073	1,3×5	0,10	Silt	8	Grusig silt, förekomst av flinta från -10 under markytan till -25. Åtta avslag varav ett bränt samt två större slag-na stycken
S1077	1,3×2	0,10	Silt		Grusig silt
S1081	1,3×2	0,10	Silt		Sandig silt, sten och block
S1085	1,3×2	0,10	Grus	1	Något siltigt grus
S1089	1,3×2	0,10	Silt		Grusig silt, två svallade avslag av flinta. Djupschakt, delvis ned till -0,60 m under markytan. I botten gul lera
S1093	1,3×2	0,10	Silt		Grusig silt, ett avslag av flinta
S1097	1,3×2	0,10	Sand	1	Något siltig sand, ett avslag av flinta
S1101	1,3×2	0,10	Silt		Grusig silt
S1105	1,3×2	0,10	Silt		Grusig silt
S1109	1,3×2	0,10	Grus	2	Två avslag av flinta
S1113	1,3×2	0,10	Silt		
S1117	1,3×1,5	0,10	Lera		
S1121	1,3×2	0,10	Sand		Fin sand med fläckar av grusig silt
S1125	1,3×2	0,10	Silt		
S1129	1,3×2	0,10	Silt		
S1133	1,3×2	0,10	Silt		Grusig silt
S1137	1,3×2	0,10	Sand		
S1141	1,3×2	0,10	Silt		Grusig silt
S1145	1,3×2	0,05	Grus		Rikligt med sten strax under förnan

ID	Längd × Bredd	Matjordsdjup	Alvmaterial	Antal flinta	Kommentar
S1149	1,3×1	0,10	Silt		
S1153	1,3×2	0,10	Silt	3	Grusig silt, tre avslag av flinta
S1157	1,3×2	0,10	Silt	2	Grusig silt
S1161	1,3×2	0,10	Silt		Sandig silt
S1165	1,3×2	0,10	Silt		
S1169	1,3×2	0,10	Silt		Grusig silt
S1173	1,3×2,5	0,10	Grus	1	Något siltigt, ett avslag av flinta
S1177	1,3×1,5	0,10	Grus	1	Ett avslag av flinta
S1181	1,3×2	0,10	Grus		
S1185	1,3×2	0,10	Grus		

Bilaga 2. Anläggningslista

ID	Övrig Anläggningstyp	Längd, m	Bredd, m	Djup, m	Form
A1064	Kolningsgrop	1,5	1,5	0,5	Rund
A1065	Kolningsgrop	2	1,5	0,5	Oval
A1066	Kolningsgrop	2	2	0,6	Rund
A1067	Kolningsgrop	2	2	0,7	Rund
A1068	Kolningsgrop	2	2	0,5	Rund



International Chemical Analysis Inc.
10585 NW 53rd ST.
Sunrise, FL 33351

Sample Report

Submitter Name: Johanna Lega

Company Name: Västarvet kulturmiljö

Address: Västarvet FE004, 405 83 Göteborg Sweden

Date Received: March 12, 2019

Date Reported: March 27, 2019

Project #: Foss, Lökeberg / Project 13506

ICA ID	Submitter ID	Material Type	Pretreatment	Conventional Age	Calibrated Age
19C/0310	A1064	Charcoal	AAA	520 +/- 30 BP	Cal 1320 - 1350 AD (10.5%) Cal 1390 - 1450 AD (84.9%)
19C/0311	A1066	Charcoal	AAA	230 +/- 30 BP	Cal 1520 - 1540 AD (0.9%) Cal 1630 - 1690 AD (44.7%) Cal 1730 - 1810 AD (39.2%) Cal 1930 - ... AD (10.6%)



International Chemical Analysis Inc.
10585 NW 53rd ST.
Sunrise, FL 33351

QC Report

Submitter Name: Johanna Lega

Company Name: Västarvet kulturmiljö

Address: Västarvet FE004, 405 83 Göteborg Sweden

Date Submitted	March 12, 2019	Date Reported	March 27, 2018
QC 1 Sample ID	IAEA C7	QC 2 Sample ID	NIST OXII
QC Expected Value	49.53 +/- 0.70 pMC	QC Expected Value	134.09 +/- 0.70 pMC
QC Measured Value	49.30 +/- 0.20 pMC	QC Measured Value	134.06 +/- 0.20 pMC
Pass?	YES	Pass?	YES

- pMC = Percent Modern Carbon.
- IAEA = International Atomic Energy Agency.

- Calibrated ages are attained using INTCAL13: **IntCal13 and Marine13 Radiocarbon Age Calibration Curves 0–50,000 Years cal BP.** *Paula J Reimer, Edouard Bard, Alex Bayliss, J Warren Beck, Paul G Blackwell, Christopher Bronk Ramsey, Caitlin E Buck, Hai Cheng, R Lawrence Edwards, Michael Friedrich, Pieter M Grootes, Thomas P Guilderson, Hafliði Hafliðason, Irka Hajdas, Christine Hatté, Timothy J Heaton, Dirk L Hoffmann, Alan G Hogg, Konrad A Hughen, K Felix Kaiser, Bernd Kromer, Sturt W Manning, Mu Niu, Ron W Reimer, David A Richards, E Marian Scott, John R Southon, Richard A Staff, Christian S M Turney, Johannes van der Plicht.* **Radiocarbon 55(4), Pages 1869-1887.**
- Unless otherwise stated, 2 sigma calibration (95% probability) is used.
- Conventional ages are given in BP (BP=Before Present, 1950 AD), and have been corrected for fractionation using the delta C13.

