

A g

Kol i Sör-Älgen

inom området för fornlämningar L1980:7519 och L1980:7562

Hällefors 9:548

Hällefors socken och kommun

Västmanland

Nina Balknäs



ARKEOLOGGRUPPEN I ÖREBRO AB

Radiatorvägen 11, 702 27 Örebro

Telefon 019-609 04 10

www.arkeologgruppen.se

arkeologgruppen@arkeologgruppen.se

*Översiktskarta över Örebro län med platsen för
undersökningen markerad i rött.*



© 2020 Arkeologgruppen AB
Arkeologgruppen rapport 2020:09

Författare	Nina Balknäs
Kvalitetsgranskning	Leif Karlenby
Grafisk form	Nina Balknäs
Omslagsfoto	Schaktning pågår. Undersökningsområdet sett från väster.
Foto	Arkeologgruppen AB om inte annat anges i figurtexten.

Kartor ur allmänt kartmaterial, © Lantmäteriet Dnr R50223371_200001



ARKEOLOGGRUPPEN AB RAPPORT 2020:09

ARKEOLOGISK UNDERSÖKNING
I FORM AV SCHAKTNINGSÖVERVAKNING

Kol i Sör-Älgen

inom området för fornlämningar L1980:7519 och L1980:7562

Hällefors 9:548

Hällefors socken och kommun

Västmanland

Nina Balknäs

Lst dnr 431-6356-2019

Tekniska och administrativa uppgifter

Län	Örebro
Kommun	Hällefors
Landskap	Västmanland
Socken	Hällefors
Fastighet	Hällefors 9:548
Fornlämningsnummer	L1980:7519 och L1980:7562
Lämningsstyp	Järnframställning och boplatz
Datering	Järnålder

Typ av undersökning	Arkeologisk undersökning i form av schaktningsövervakning
Länsstyrelsens beslutsdatum	2019-11-05
Länsstyrelsens diarienummer	431-6356-2019
Uppdragsnummer i Fornreg	201901385
Arkeologgruppens projektnummer	P19074

Projektledare	Nina Balknäs
Fältpersonal	Nina Balknäs

Undersökningstid	2019-11-06
Undersökt yta	18 m ²
Inmätningsteknik	Manuell inprickning
Koordinatsystem	SWEREF 99 TM
Höjdsystem	RH 2000

Arkiv

Arkivmaterial förvaras tillsvidare hos Arkeologgruppen AB.

Digitalt arkiv

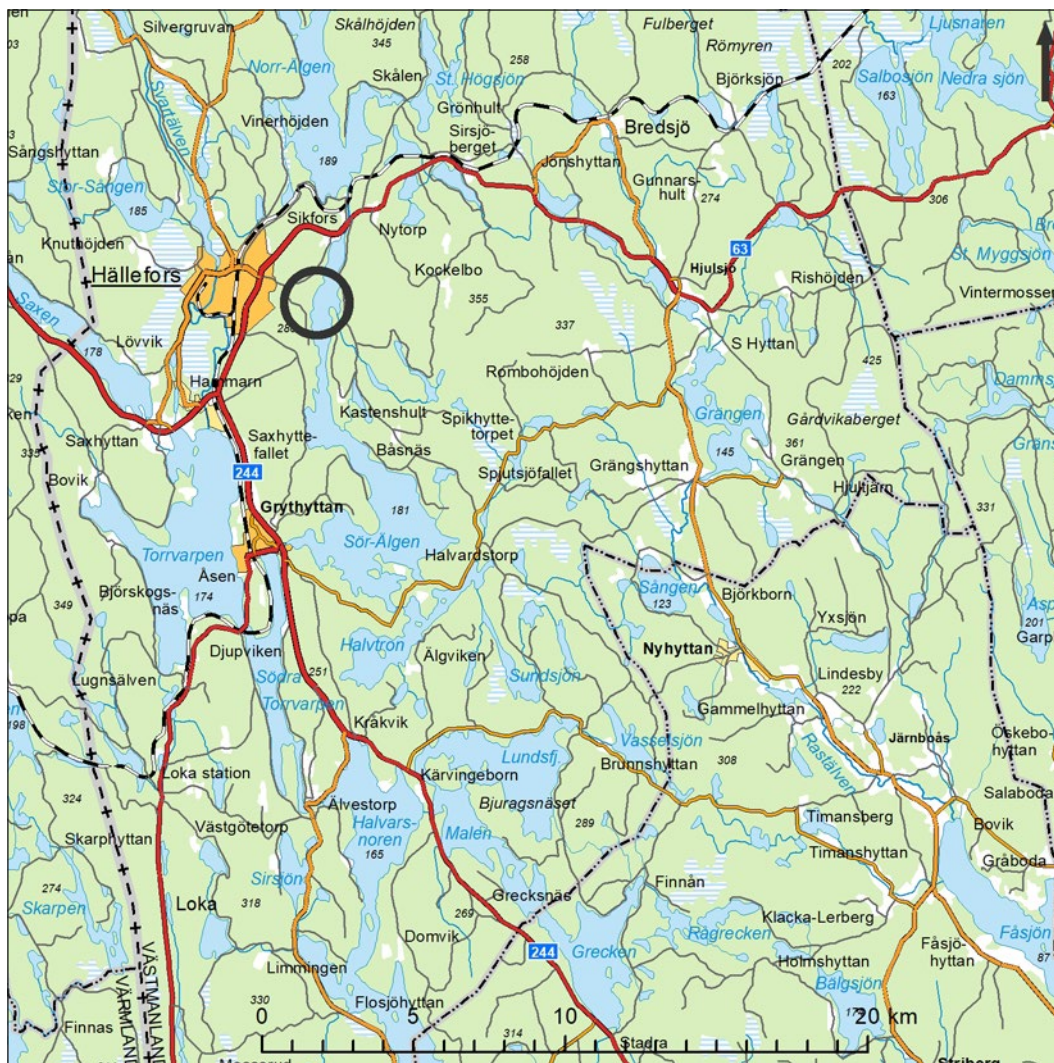
Digitala data förvaras tillsvidare hos Arkeologgruppen AB.

Fynd

Inga fynd gjordes.

Innehållsförteckning

Sammanfattning	5
Inledning	5
Bakgrund och kulturmiljö	5
Syfte och målgrupper	7
Metod och genomförande	8
Resultat	11
Tolkning	12
Utvärdering av resultaten i förhållande till undersökningsplanen	12
Referenser	13
Bilagor	14
<i>Bilaga 1. Anläggningstabell</i>	<i>14</i>
<i>Bilaga 2. Vedartsanalys</i>	<i>15</i>
<i>Bilaga 3. ¹⁴C-analys</i>	<i>16</i>
<i>Bilaga 4. ¹⁴C-analys av L1980:7519</i>	<i>17</i>



Figur 1. Karta över västra Västmanland med platsen för undersökningen markerad med svart. Skala 1:250 000.

Sammanfattning

Arkeologgruppen AB har genomfört en arkeologisk undersökning i form av schaktningsövervakning inom området för blästplats L1980:7519 och boplat L1980:7562 i Hällefors kommun.

Ett schakt grävdes i nära anslutning till blästplatsen. I schaktet fanns ett svart, koligt lager med flera grunda gropar, även de fyllda med kol. Kolet bestod nästan enbart av tallved som var partiellt bränd. Kol från en av groparna har daterats till nyare tid.

Inledning

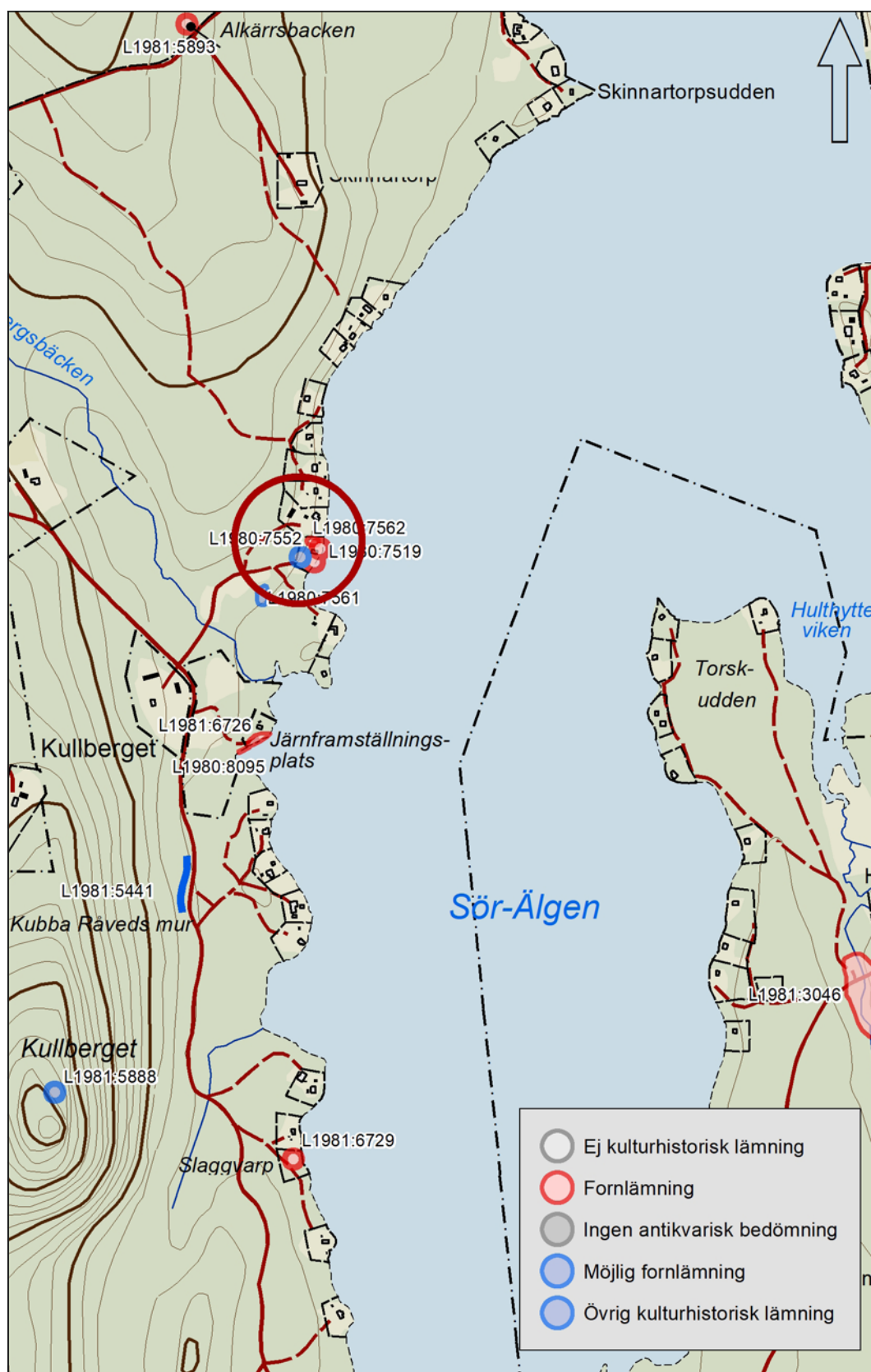
Arkeologgruppen AB har genomfört en arkeologisk undersökning i form av schaktningsövervakning inom området för blästplats L1980:7519 och boplat L1980:7562 inom fastigheten Hällefors 9:548 i Hällefors kommun. Undersökningen genomfördes efter beslut från Länsstyrelsen i Örebro län den 5 november 2019 (dnr 431-6356-2019). Fältarbetet skedde dagen efter beslut.

Bakgrund och kulturmiljö

Området är vackert beläget invid sjön Sör-Älgens västra strand där naturen är kuperad och skogrik. Den grästäkta tomtmarken sluttar svagt ned mot sjön i öster. Undergrunden består av sand och silt, men i strandkanten finns stenar och block. Enligt den ekonomiska kartan från år 1957 har marken då brukats som åker.

Cirka 10 meter norr om huset inom den aktuella fastigheten, finns en boplat (L1980:7562). I Kulturmiljöregistret (KMR) beskrivs boplaten som minst 15x10 meter stor. Fynd har framkommit på nednötta partier och består av avslag av kvarts och hälleflinta. Även en yxa med slipat eggparti och brustet nackparti av ljus bergart har hittats. I östra delen av boplaten finns skärvtensliknande stenar (KMR).

Öster om huset finns en blästplats (L1980:7519) registrerad. Enligt KMR är den minst 35x10 meter stor, bestående av en förekomst av blästslag (sydöst om huset) och en rostningsplats (nordöst om huset). Blästslagen påträffades inom ett område av cirka 15x5 meter och består av ett tiotal klumpar, cirka 0,05–0,2 meter stora. På minst en slagglump fanns sintrad lera efter en ugnsvägg. Lämningen framkom i huvudsak i samband med reparation av staket, men även i strandkanten har slagglumpar noterats. Rostningsplatsen är minst 3 meter i diameter och består av rostad rödjord (KMR). En datering



Figur 2. Karta över del av Sör-Älgen med lämningar i kulturmiljöregistret och platsen för undersökningen markerad med rött. Skala 1:10 000.

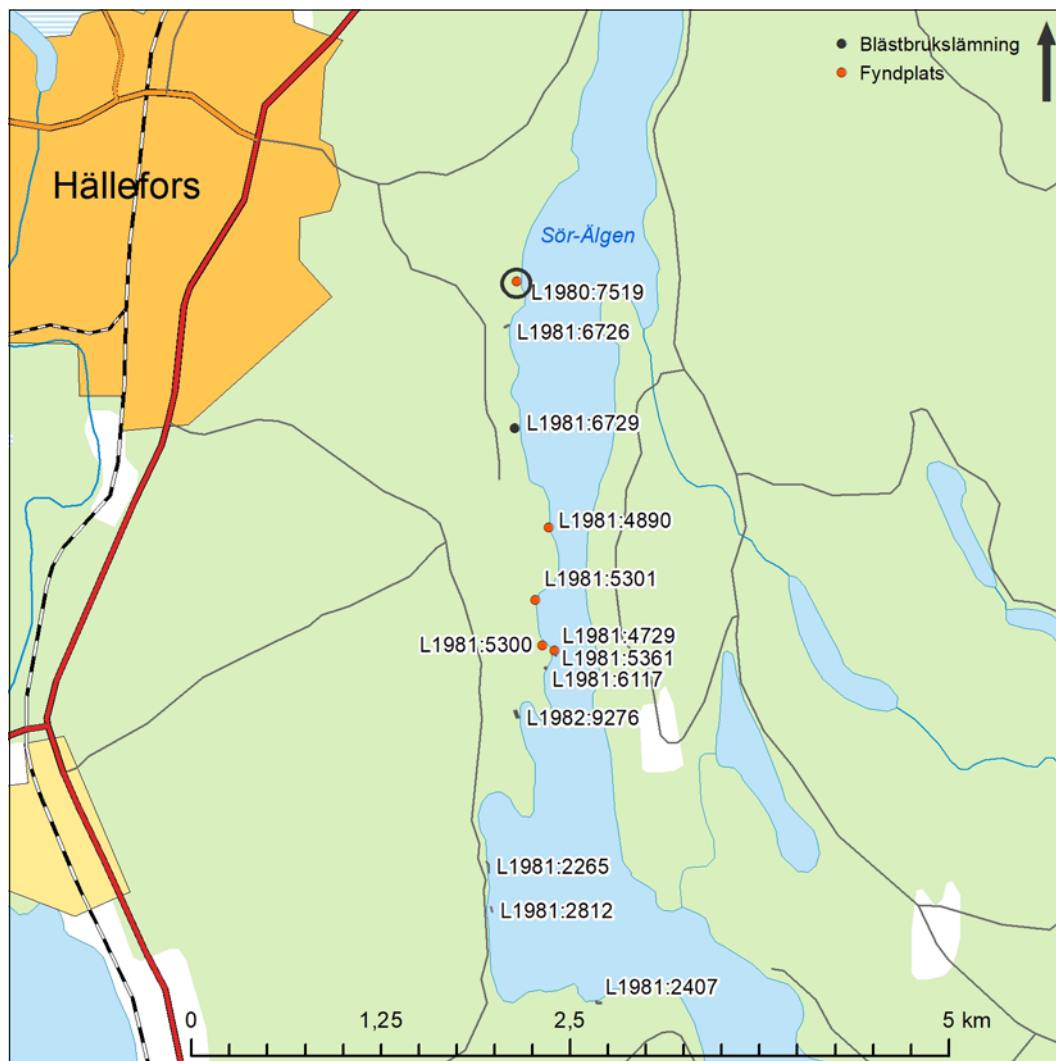
av träkol från blästsloggen gjordes år 1998. Provet ingick i en serie för datering av tidig järnframställning inom Örebro län och var beställd av David Damell. Resultatet visar att platsen var i bruk under förromersk järnålder, 2175±40 BP (se bilaga 4). På tomten finns också en fyndplats för en järnten (L1980:7552).

Utmed Sör-Älgens västra sida finns flera platser med lämningar från förhistorisk järnframställning, främst i form av slaggvarpar, men även en lertäkt (L1980:7561). Närmast en kilometer söder om den aktuella platsen förundersöktes år 2011 fornlämning L1981:6729 (tidigare Hällefors 287:1). Lämningen bestod av en slaggvarp som daterades till övergången mellan romersk järnålder och folkvandringstid (Crona & Strucke 2011). Mellan slaggvarpen L1981:6729 och den aktuella undersökningen finns ytterligare en blästplats registrerad (L1981:6726) bestående av en slaggvarp, en slaggförekomst och ett eventuellt malmupplag. Längre söderut finns fyra fyndplatser av slagg (L1981:4729, L1981:4890, L1981:5300, L1981:5301) och sex blästbrukslämningar (L1981:5361, L1981:6117, L1982:9276, L1981:2265, L1981:2812, L1981:2407).

Intill blästplatsen L1981:6726 finns en boplatz med fynd av elva kvartsavslag (L1980:8095). Fler stenåldersboplatser finns söderut. Övriga lämningar i närområdet är två platser med tradition: en kallmur (L1981:5441) och en plats på Kullberget där den fredlöse brottslingen Kubbe Rågved skulle ha uppehållit sig (L1981:5888). På den östra sidan av sjön finns ett hyttområde från historisk tid (L1981:3046). Norr om aktuellt område finns ett vägmärke (L1981:5893). (KMR)

Syfte och målgrupper

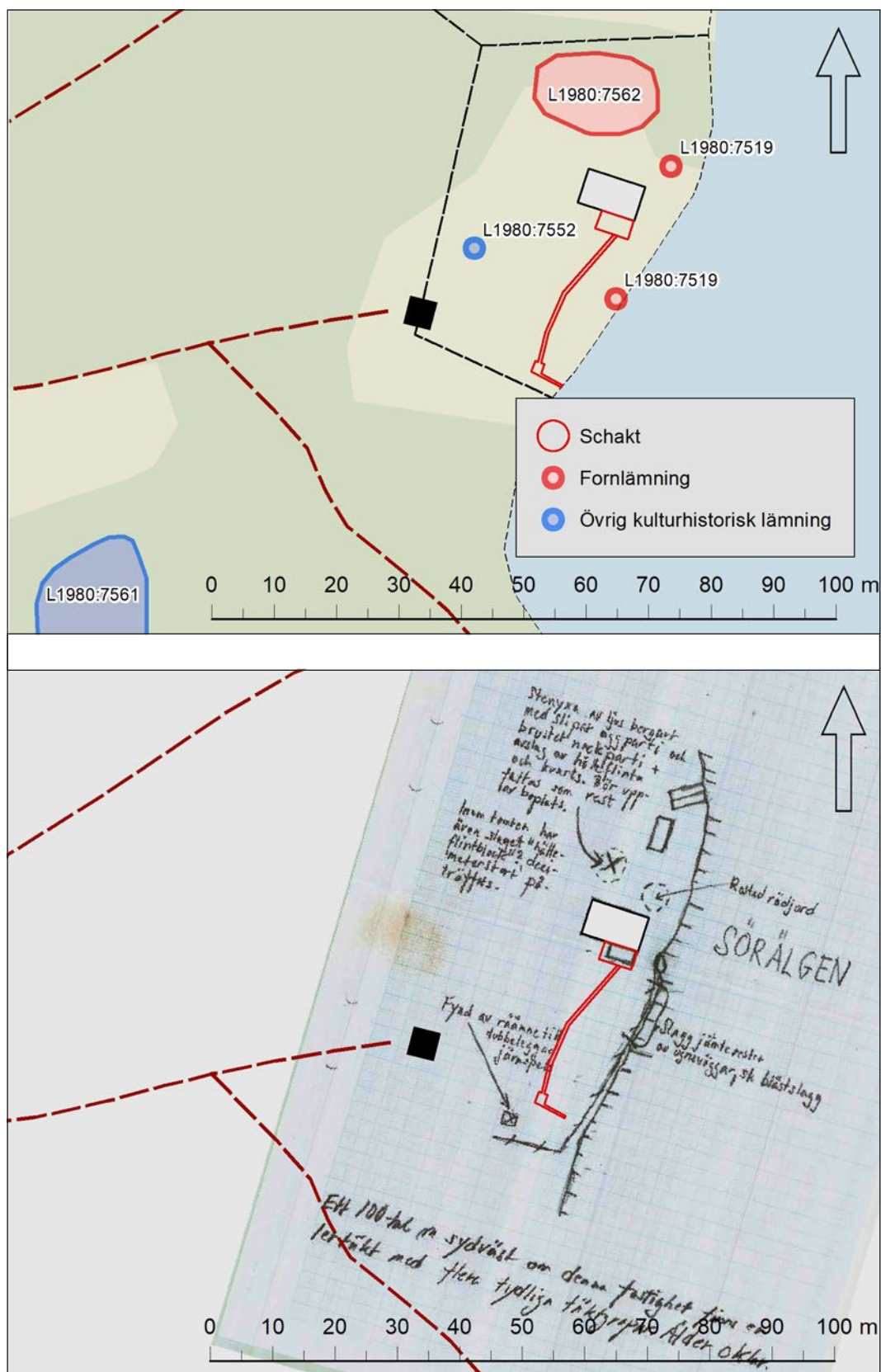
Eftersom den arkeologiska schaktningsövervakningen var begränsad i tid och rum ansågs möjligheterna att besvara mer komplexa frågeställningar små, dels beroende på de små ytor som undersöktes, dels för att det inte går att välja vilka ytor som ska undersökas arkeologiskt. Syftet var därför endast övergripande, det vill säga att identifiera lämningar, datera dem och förstå vilken typ av aktivitet de representerar.



Figur 3. Karta över Sör-Älgen med lämningar av blåstbruk och fyndplatser för slagg i kulturmiljöregistret. Platsen för undersökningen är markerad med svart. Skala 1:50 000.

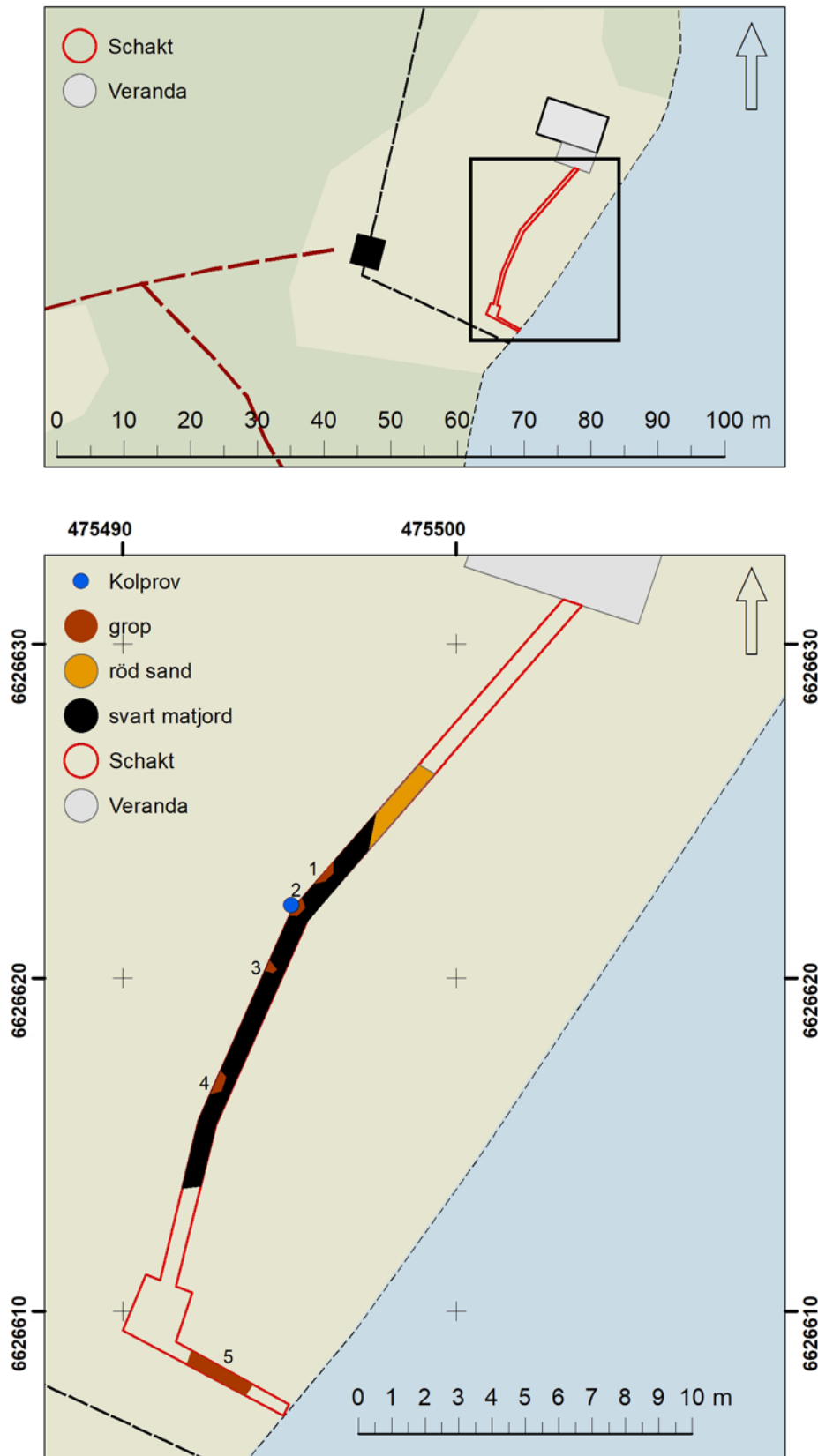
Metod och genomförande

Arbetet skedde en dag under hösten med tunn tjäle och ett pudertäcke av snö. Schaktet grävdes först manuellt under husets altan. Därefter vidtog masking-rävning. Schaktväggarna rensades med gotlandshacka varefter en magnet fördes över väggarna för att kontrollera om det fanns magnetiska material från rostning. Den västra schaktväggen dokumenterades därefter med foto och sektionsritning i skala 1:50. Schaktet ritades in på en plan i skala 1:100. Anteckningar gjordes i en anteckningsbok. Ett kolprov togs ur en grop och markerades på sektionsritningen. I samband med rapportarbetet renritades plan- och sektionsritningar i Illustrator. ArcGIS 10.3 användes för digitalisering av schakt, anläggningar och prov.



Figur 4a) Schaktplan med registrerade lämningar. Skala 1:1 000.

Figur 4b) Schaktplan med skiss över lämningar (KMR). Skala 1:1 000.



Figur 5. Anläggningsplan i skala 1:200 med situationsplan överst i skala 1:1 000.

Resultat

Ett 24 meter lång schakt grävdes i gräsmattan söderut från altanen. Schaktet var 0,5 meter brett och 0,5 meter djupt. Undergrunden bestod av sand och silt. Sanden var mörkt orange mellan 6 och 12 meter in i schaktet. Därefter blev den humösa jorden svart av kol. Den svarta jorden fanns fortsatt i 11 meter. Under den svarta jorden fanns fyra grunda gropar med kol (se figur 8). Från grop 2 togs kolprov i form av kolstycken och pinnar. Provet skickades för vedartsanalys och datering. Veden kom nästan enbart från tunna kvistar upp till enstaka träkol av grövre stammar av tall. Bland både tall och björk fanns flera helt eller delvis förkolnade partier (se bilaga 2). ¹⁴C-analysen visade att kolet kom från aktivitet under nyare tid, 1652–1949 e.Kr. med 2 sigma.

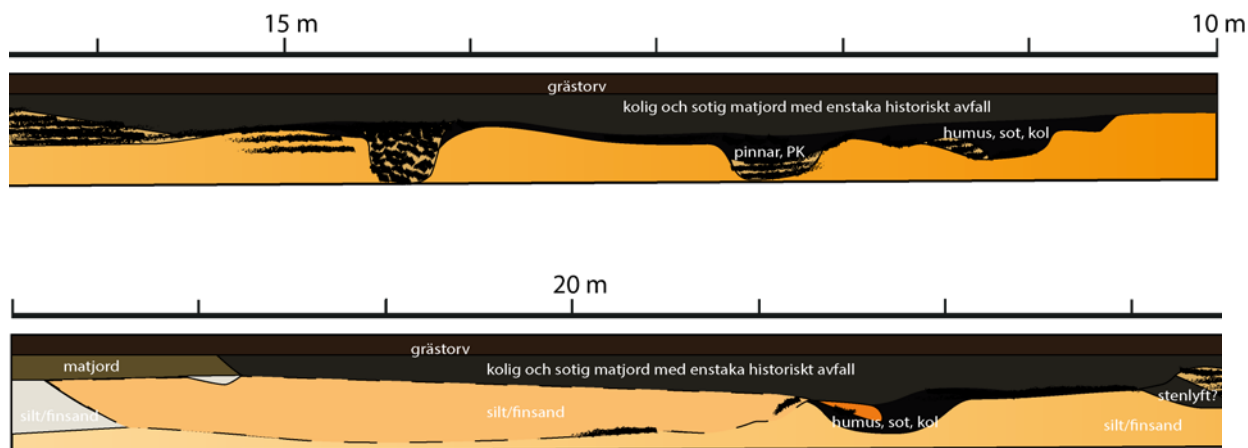
I söder grävdes ett brunnsschakt som var 2×2 meter stort och 1,4 meter djupt. Till det grävdes från strandkanten ett kort schakt som var 0,5 meter brett och 1,5 meter djupt. Även i det schaktet fanns en grop (grop 5) med kol och värmepåverkad sand. Groparna 1-4 i det långa schaktet var svåra att avgränsa och kan sägas utgöra delar av ett större område med sot och kol som var 23 meter långt. Även den östra sidan av schaktet innehöll svart jord med oregelbunden botten. Inget magnetiskt material påträffades.



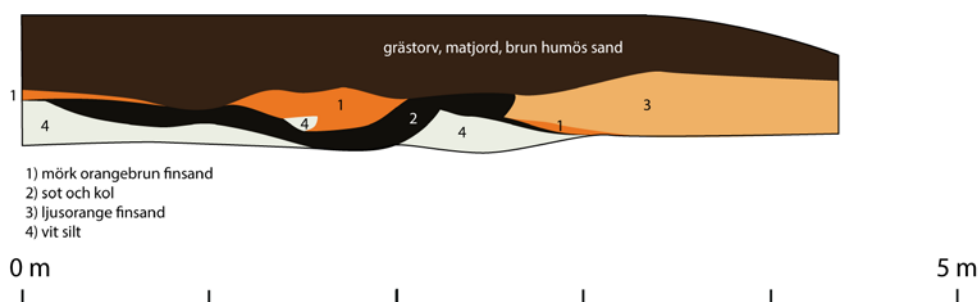
Figur 6. Grop 2, där kolprovet samlades in. Foto från öster.



Figur 7. Grop 5 i det korta schaktet ut mot sjön. Foto från söder.



Figur 8. Sektionsritning av västra schaktväggen i det långa schaktet. Sektionen börjar på 10 meter (högst upp till höger) och löper västerut till 23 meter.



Figur 9. Sektionsritning av grop 5, den norra schaktväggen i det korta schaktet.

Tolkning

De påträffade groparna och den mörka jorden tolkades i fält som möjliga lämningar från kolning som skett i anslutning till järnframställningen. Den datering som gjordes på kol från en av groparna visar att det handlar om aktiviteter utförda i nyare tid. Kolet kan sannolikt relateras till kolning under historisk tid, men det går inte att utesluta att det är rester efter någon aktivitet som skett i samband med den odling som skett på platsen i sen tid.

Utvärdering av resultaten i förhållande till undersökningsplanen

Det övergripande syftet har uppfyllts i och med att lämningar har identifierats. De är också daterade och tolkade i den utsträckning det går att förstå vilken typ av aktivitet de representerar på grund av den begränsade undersökningsytan. Ingen fornlämning påträffades i schaktet. Inga avvikelser gjordes från undersökningsplanen.

Referenser

Tryckta källor

Crona, M. och Strucke, U. 2011. *Järnhantering vid Sör-Älgens strand*. Arkeologisk förundersökning. Västmanland; Hällefors socken; Hällefors 9:556; Hällefors 287:1. UV rapport 2011:78.

Kartor och arkivmaterial

KOPIA FRÅN FASTIGHETSÄGAREN

Datering av kol från slagg inom blästplats L1980:7519. Gjord av Ångströmlaboratoriet på beställning av David Damell år 1989.

HISTORISKA LANTMÄTERIAKTER

Ekonomiska kartan 1957 Karstenshult J133-11e5g58

Bilagor

Bilaga 1. Anläggningstabell

Anr	Typ	Mått (m)	Beskrivning
1	Grop	Br 1,3 Dj 0,25	Svart humus, sot och kol
2	Grop	Br 0,55 dj 0,2	Kol och trä över röd sand, kolprov
3	Grop	Br 0,35 dj 0,2	Mixat sot, kol och ljus sand. Stolphål?
4	Grop	Br 0,9 m Dj 0,2	Svart humus, sot och kol under röd silt/finsand
5	Grop	Br 2,0 Dj 0,3	Sot och kol under mörkt orangebrun finsand, vit silt i schaktbotten.
6	Lager	L 23 m Dj 0,2	Svart matjord med stort inslag av sot och kol. Fynd av flintgods, klarglas och spik.

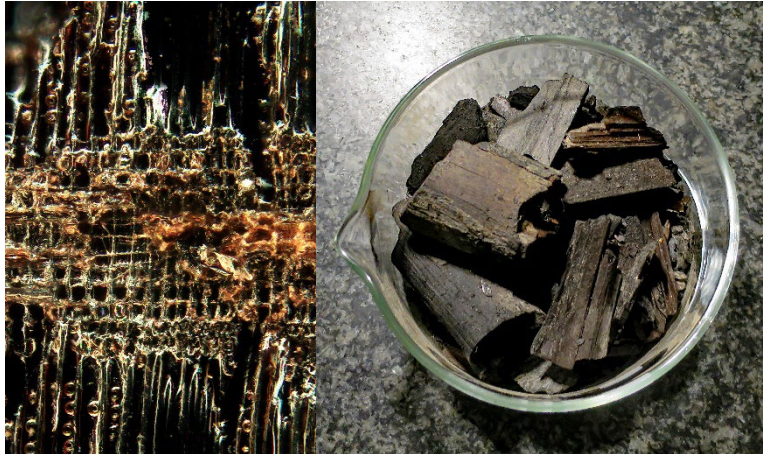
Bilaga 2. Vedartsanalys



ProjektId 2247

**Västmanland, Hällefors kommun, Hällefors socken, Hällefors 9:548,
Kolningsanläggning**

Grop, P19074, Prov 2



De större kolstyckena samt ett slumpvist urval av de små fragmenten analyserades. Bland både tall och björk fanns flera helt eller delvis förkolnade partier. Tallen kom från tunna kvistar upp till enstaka träkol av grövre stammar. De två till tre cm tjocka stammarna var inte helt genombrända, För datering togs tall av förkolnad ytved med kvarsittande bark ut.

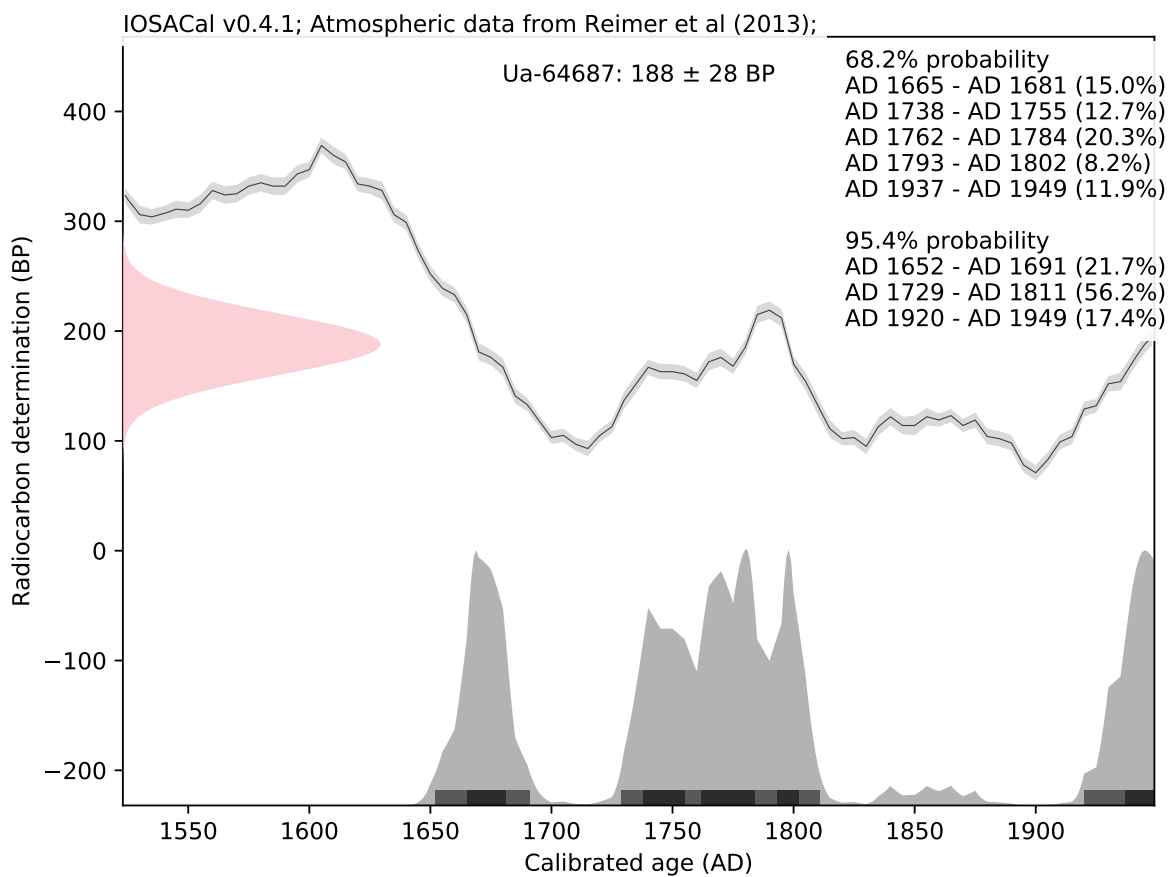
Vikt (g)	Analyserad vikt (g)	Fragment	Analyserat antal	Asp*	Björk	Tall
97,5	67,8	Över 500	69	2	7	60

* Ej tillvaratagen

Bilaga 3. ^{14}C -analys

Ångströmlaboratoriet

Kalibreringskurvor



Bilaga 4. ^{14}C -analys av L1980:7519

Ångströmlaboratoriet



UPPSALA
UNIVERSITET

Institutionen för Teknikvetenskaper
Avdelningen för Jämfysik

Göran Possnert

Besöksadress:
Ångströmlaboratoriet
Lägerhyddsvägen 1
Rum 4143

Postadress:
Box 534
751 21 Uppsala

Telefon:
018 - 471 30 59

Telefax:
018 - 55 57 36

Hemsida:
<http://www.angstrom.uu.se>

E-post:
Goran.Possnert@Angstrom.uu.se

Resultat av ^{14}C dat

Förbehandling av tr

1. Synliga rottrådar borttagna.
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.

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-katalytiskreaktion.

I den aktuella undersökningen har fraktionen INS daterats.

RESULTAT

Labnummer	Prov	$\delta^{13}\text{C}$ ‰ PDB	^{14}C ålder BP
Ua-24915	Sörälgen 230:2	-23,9	2 175 $\pm$ 40

Med vänlig hälsning

Göran Possnert

Göran Possnert/Maud Söderman

Hej Åke,
Jag räknade ut att provet var
från 225 ± 40 f. Kr. Men datan
anger 2170 ± 40 BP så det är
något som vändet sig för mig.
Vi hör.
Hj. hälsn. David

Hej!
Analysprotokoll end.
"överenskommande."

Data från "din" jämförelseplats
ligger överst / Åke.



Analysrekvisition för C-14 prov.

PROVINLÄMNARE

Insändarens namn: David Damell
Institutionens namn: Örebro läns museum
Adress: Box 314
Postadress: 701 46 ÖREBRO

PROVDATA

Land: Sverige Län: Örebro
Fyndplatsens namn (exempelvis socken, fastighet, fornl. nr): Vsml. Hällefors,
Kullberget, fl. nr 286.
Beskrivning av fyndplats (exempelvis fornlämningskategori samt anläggningskategori.):
Lagtekniskt slaggevärp
Greenwich Lat./Long.: grad.min.sek= 59° 47' grad.min.sek= 14° 33'
Provnamn: Kullberget Provnr: 1 och 2
Material: Träkol Vedart (om trä, träkolprov):
Förväntad ålder BC/AD: Önskas retur av provrest? JA[] NEJ[☒]
järnålder

MOTIVERING (anges alltid vid kvotprov.)

Kort motivering varför ¹⁴C dateringen av ovannämnda prov anses viktig.:

Proverna ingår i serie för datering
av tidig järnframställning inom
Örebro län

Avgiftsprov: JA[] Kvotprov: RAÄ[☒] SGU[] SU[]

Godkännes som kvotprov:

Naturhistoriska riksmuseet Swedish Museum of Natural History

Postadress, Mailing address
Box 50007, S-104 05 Stockholm

Besöksadress, Visiting address
Svante Arrhenius väg 1

Telefon, Telephone
+ 46 (0)8 666 40 00

Telefax, Fax
+ 46 (0)8 666 40 31



SEKTIONEN FÖR MINERALOGI
LABORATORIET FÖR ISOTOPGEOLOGI
DEPARTMENT OF MINERALOGY
LABORATORY FOR ISOTOPE GEOLOGY

Kol-14 dateringsrapport

980824

Laboratoriekod: ST 14699

Provnamn: Kullberget

Prov nr: 2

Material: Träkol

Fyndplats: Vsml. Hällefors, Kullberget, fl.nr.286

**Beskrivning av
fyndplats:** Lågtekniskt slaggvarp

Greenwich latitud: 59,47,00

Greenwich longitud: 14,33,00

Uppdragsgivare: David Damell

Adress: Örebro Läns Museum
Box 314
701 46 Örebro

Kemisk preparation: NaOH, HCl

Kol-14 ålder BP: 2410

±fel 68.26% sannolikhet: - 60 + 60

±fel 95.44% sannolikhet: - 120 + 120

Delta-13: ‰

Kommentar:

Naturhistoriska riksmuseet Swedish Museum of Natural History

ss, Mailing address
07, S-104 05 Stockholm

Besöksadress, Visiting address
Svante Arrhenius väg 1

Telefon, Telephone
+ 46 (0)8 666 40 00

Telefax, Fax
+ 46 (0)8 666 40 31

Arkeologgruppen AB

RAPPORT 2020:09

