



Arkeologisk schaktövervakning

ANFARTEN

vid schaktning för tillfällig entré till besöksdelen
Falu gruva, Falun RAÄ 17, 18 och 109 i Falu
kommun, Dalarna

 **Dalarnas
museum**

Arkeologisk rapport 2012:3

Anna Lögdqvist

Arkeologisk schaktövervakning

ANFARTEN

vid schaktning för tillfällig entré till besöksdelen
Falugruva, Falun RAÄ 17, 18 och 109 i Falu
kommun, Dalarna

Anna Lögdqvist

Dalarnas museum
Arkeologisk rapport 2012:3

Renritning: Anna Lögdqvist

Form: Eva Carlsson

Framsida: Översikt över den östra halvan av schaktet vid Anfarten. Bilden är tagen från söder. Fotograf: Anna Lögdqvist.

Rapporten kan beställas från Dalarnas museum, Box 22, 791 21 FALUN
tfn 023-76 55 00, fax 023-283 58, e-post info@dalarnasmuseum.se

© Lantmäteriverket Gävle 2006. Medgivande MS2006/02203

© Dalarnas museum 2012

Tryck: Dalarnas museum, Falun, 2012

ISSN 1400-8815

Innehåll

Inledning	5
Syfte.....	6
Metod.....	6
Kunskapsläge.....	6
Undersökning.....	8
Vedartsanalys	8
¹⁴ C-analys	10
Tolkning.....	10
Måluppfyllelse.....	10
Sammanfattning	10
Referenser.....	11
Arkiv	11
Tekniska och administrativa uppgifter	11
Figurförteckning.....	12

Inledning

I samband med att Stiftelsen Stora Kopparberget lät utföra markarbeten för att anlägga en tillfällig entré till besöksdelen i Falu gruva (figur 1) genomförde Dalarnas museum en arkeologisk förundersökning i form av schaktövervakning. Förundersökningen genomfördes i maj-juni 2011 och i enlighet med länsstyrelsens beslut, dnr 431-2075-11.

Uppdragsgivare var Stiftelsen Stora Kopparberget. Arkeologisk personal på platsen var Anna Lögdqvist och Greger Bennström.



Figur 1. Utsnitt ur fastighetskartan över Falun. Det aktuella exploateringsområdet intill Stora Stöten ligger inom den svarta cirkeln. Skala 1:10 000.



Figur 2. Mittdelen av schaktet, med grävmaskinen på kanten till Stora Stöten. Greger tar prover. Bilden är tagen från öst. Fotograf: Anna Lögdqvist.

Syfte

Syftet med den arkeologiska schaktövervakningen var att dokumentera fornlämningsförhållandena inom det aktuella området. Schaktövervakningen skulle vara av god kvalitet och dess resultat ska kunna ligga till grund för beräkning av omfattning och kostnad för en eventuell nödvändig särskild undersökning.

Metod

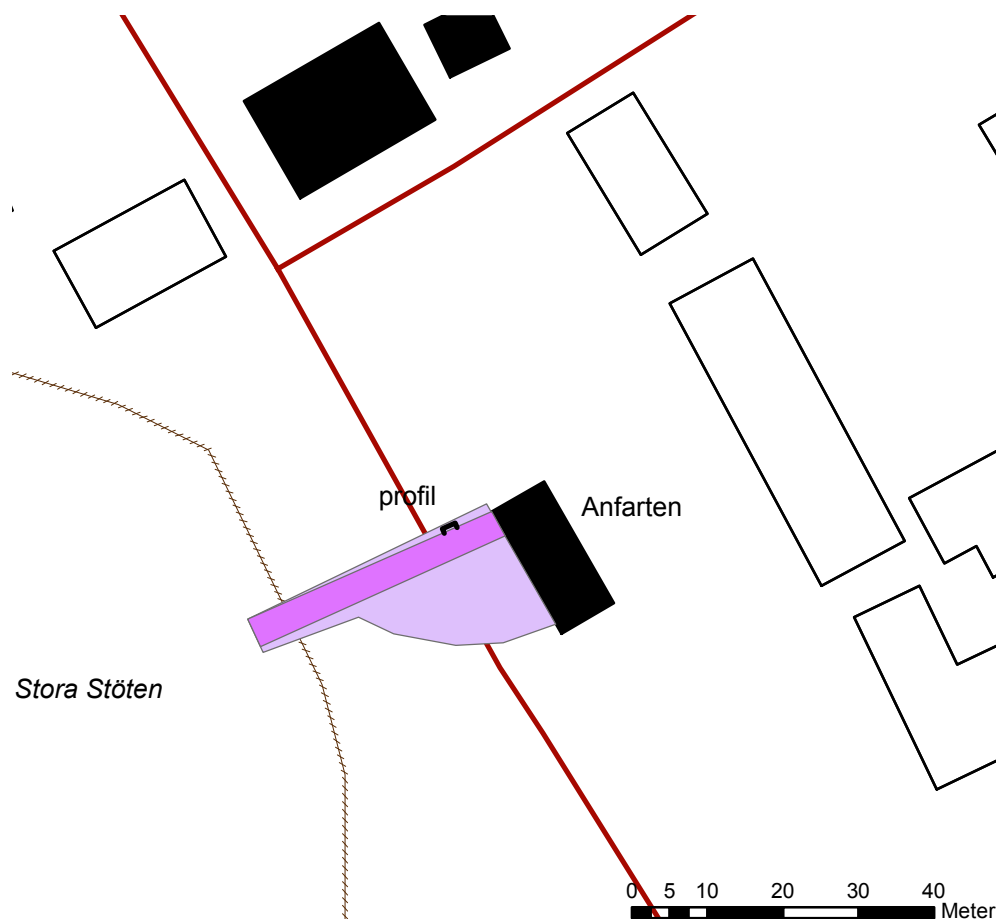
Schaktningen utfördes med grävmaskin. Inom vissa arkeologiskt känsliga områden i schaktet övervakades själva maskingrävningen av en arkeolog, men till största delen kontrollerades schaktväggarna efter att schaktet grävts på djupet.

Schaktväggarna rensades för hand så långt arkeologen kom åt, och dokumenterades skriftligt samt fotograferades. En 2 m sektion ritades av schaktväggarna och prover för analys samlades in (figur 2). Schaktet mättes in manuellt utifrån angränsande byggnader.

Kunskapsläge

Den aktuella fastigheten, Falun 9:2, ingår i gruv- och hyttområde för Falu gruva med RAÄ-nr 109:1, Falu stad. I FMIS har Stora Stöten dessutom givits RAÄ-nr 17:1 och Anfarten 18:1.

Äldsta skriftliga belägg för Falu gruva är ett bytesbrev från 1288, men genom naturvetenskapliga metoder har man gjort försök att datera själva



Figur 3. Det aktuella schaktet intill Anfarten, nedgången till besöksgruvan i Falu gruva. Det ljusare lila visar hela schaktet med släntkanter och det mörkare lila visar var schaktet var som djupast. Skala 1:1 000.

gruvbrytningen och idag vet vi att människor utnyttjade malmfyndigheten i Falun åtminstone redan under 700-talet (Qvarfort 2004).

År 1347 utfärdade kung Magnus Eriksson ett privilegiebrev för Kopparberget, i vilket det finns anvisningar om hur arbetet vid Berget skulle bedrivas. Därefter växer gruvan hela tiden fram till och med 1600-talet, då gruvans egentliga storhetstid inföll. Tidvis svarade Falu gruva för närmare 2/3 av den samlade världsproduktionen av koppar.

Även arkeologiska undersökningar i området kring gruvan visar på en omfattande hyttverksamhet knuten till gruvan, som verkar intensifieras från 1300-1400-tal och framåt (t.ex. Willim m.fl. 2005).

Flera arkeologiska undersökningar har även genomförts inom själva gruvområdet. Den mest aktuella för denna exploatering är den förundersökning som genomfördes av Dalarnas museum år 2006 i samband med att den "nya Anfarten" skulle byggas. Denna ligger precis SÖ om den nu aktuella platsen. Då kunde konstateras att det fanns en mängd påförda lager med gruvvarp, slamjord, slagg och kol (DM arkiv dnr 9/06). Mellan dessa fanns avplanade arbetsytor, ibland med stockar som skulle kunna utgöra rester efter någon konstruktion. En av stockarna daterades då till 1400-tal.

I samband med denna undersökning togs även prover för blyisotop- och pollenanalys i mossen, tyvärr gav dessa båda ett för magert resultat för att kunna göra några tolkningar utifrån dessa analyser.



Figur 4. Detalj av den norra schaktoäggen. I botten av schaktet framkom ett lager med stora stenar blandat med pinnar och huggspån. Lagret har daterats till 1460–1630. Bilden är tagen från söder. Fotograf: Anna Lögdqvist.

Undersökning

Schaktet som omfattades av schaktövervakning var ca 35 m långt och mellan 6 och 20 m brett i ytan och ca 4 m brett i botten (figur 3). Schaktdjupet låg kring 5,5 m. Västra halvan av schaktet grävdes ner till naturlig mark.

Inom stora delar av exploateringsområdet var marken omgrävd p.g.a. tidigare ledningsdragningar. Exploatören hade fått uppgift om nio tidigare ledningar i anslutning till det aktuella schaktet, men man hittade så många som 28!

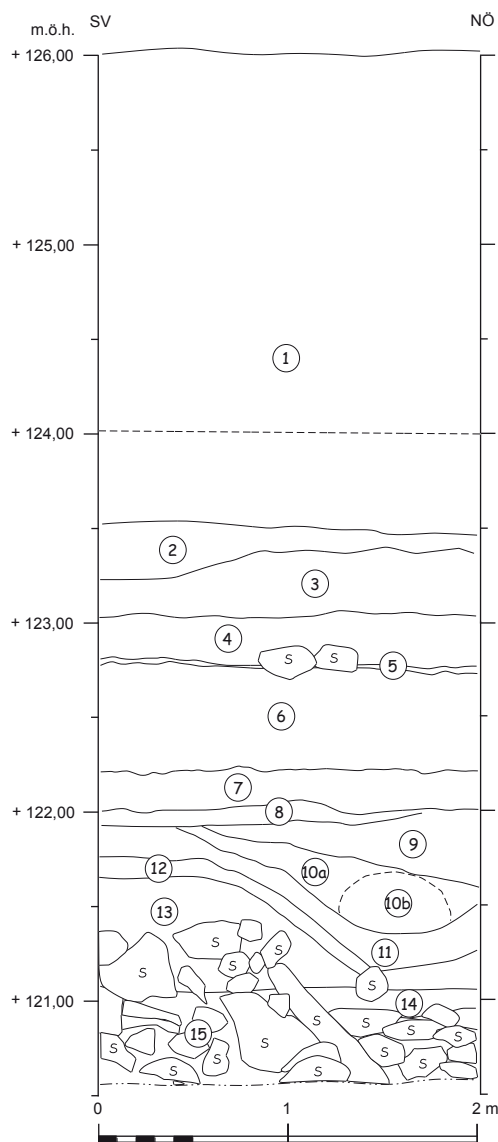
Ca 2,5 m under dagens marknivå iaktogs den kraftiga mossen som tidigare funnits i området. Längst i väster, mot Stora Stöten, var mossen 4,0–4,5 m tjock. Därunder fanns naturlig lera. Över mossen fanns påförda lager bestående av sand, sten och/eller slagg.

I mittdelen av schaktet, inom en minst 14 m bred sträcka, iaktogs ett lager med stora stenar och pinnar, ca 4,5–5,5 m under dagens marknivå (figur 4). Stenarna låg på vad som såg ut som omrörd lera. Över stenlagret sluttade lagren, vilket gav intryck av en nedgrävning (figur 5). Fyllningen i nedgrävningen bestod av olika sten- och gruslager med visst inslag av organiskt material som pinnar. Pinnar ur ett lager direkt på stenarna daterades för att få en uppfattning om när lagret/nedgrävningen tillkommit.

Ca 4,0 m under dagens marknivå fanns ett 0,2 m tjockt kulturpåverkat lager med gråsvart, lerig och fuktig sand med pinnar och huggspån, L7, i profilen (figur 5). Däröver fanns flera påförda grus- sandlager med inslag av sten och slagg, hela vägen upp.

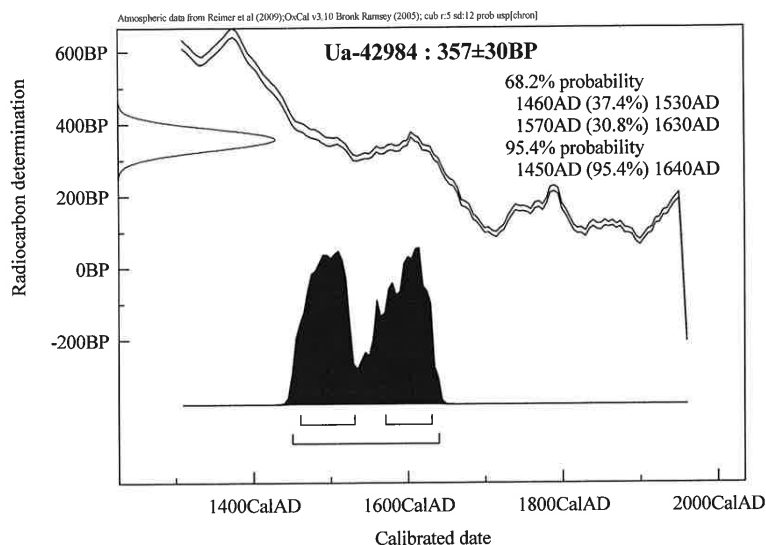
Vedartsanalys

Ingen vedartsanalys gjordes eftersom det var en mindre pinne som daterades och den kan inte ha hög egenålder och påverka dateringsresultatet nämnvärt.



- 1 Grus och sten
- 2 Mörkgrå, lerig sand, stenar kring 0,02-0,1 m stora. Lagret avtar mot öst, utgör ev. störning/tidigare nedgrävning.
- 3 Gulaktig slagg och sand
- 4 Grusig sand, lite sten, inslag av gult/svavel
- 5 Mörkgrått, grusigt sandlager med lite stenar, kring 0,01-0,02 m stora
- 6 Omblodat, grusigt sandlager med småsten och enstaka slagg. Inslag av svavel samt rödare partier, d.v.s. material från rostar
- 7 Gråsvart, lerigt och fuktigt sandlager med pinnar och huggspån.
- 8 Brun sand, lite grusigt, lite pinnar
- 9 Liknar L8, men med mer lilabrun färg
- 10 a, Gulbrun, lerig sand med lite pinnar
b, Som L10a men med mer lera och litet inslag av lilaaktig sand
- 11 Lilabrunt sand- och gruslager med pinnar.
- 12 Liknar L11, men med mer gråa sandinslag, pinnar samt lite större trärester (kring 0,05 m tjocka, liknar huggspån, men har inga tydliga huggmärken)
- 13 Grått gruslager med lila inslag och småsten
- 14 Brunlila sand- och gruslager med pinnar och huggspån
- 15 Stenar, kring 0,2-0,5 m stora, grus, pinnar
- 16 Gulorange omblodad lera

Figur 5. Profil över en 2 m bred sektion i den norra schaktoäggen. Ritad 5–7 m väster om Anfartens nordvästra hörn. Skala 1:40.



Figur 6. Kalibreringskurvan från ^{14}C -analysen visar att provet hamnar inom dateringsspannet 1460–1630.

¹⁴C-analys

Dateringsanalysen genomfördes på Ångströmlaboratoriet i Uppsala, prov Ua-42984. Det var en mindre pinne ur L14 i profilen som daterades. Kalibrerat med ett sigma kom dateringen att ligga inom spannet 1460–1630 (figur 6).

Tolkning

I botten av schaktet kunde ett lager med stora stenar följas inom en ca 14 m bred sträcka, stenarna syntes framförallt i den norra schaktväggen men gick att följa även i den södra, L15 i profilen (figur 5). Under och mellan stenarna sipprade mycket vatten fram och under stenarna fanns lera, som den naturliga marken. Men denna var omrörd/eller infiltrerad under stenarna. Troligen har delar av mossen grävts bort och stenarna placerats på leran.

På stenarna fanns ett kulturpåverkat lager med pinnar och huggspånsliknande trärester, L14. En pinne ur detta lager har daterats till 1460–1630. Troligen hör det lagret samman med stenlagret. Lagren däröver sluttade mot öst, och L9–L15 bör därmed utgöra fyllningar i en större nedgrävning i mossen.

Vid en tidigare arkeologisk undersökning omedelbart söder om det nu aktuella schaktet har en stock, som troligen ingick i någon timmerkonstruktion, daterats till 1400-tal (DM arkiv, dnr 9/06). Denna stock låg ca 4 m under dagens marknivå i anslutning till ett lager med huggspån, tallbark, träflis och gruvslam. Detta lager skulle kunna motsvara L7 i vår profil, som ligger på samma nivå, direkt över den ovan nämnda nedgrävningen (figur 5). Möjligen har man grävt ur mossen och fyllt med stenar och annat för att stabilisera och/eller torrlägga så pass att man kunde anlägga en arbetsyta däröver.

Tidigare försök att fastställa gruvbrytningens början vid Falu gruva har visat att en gränssyta mellan myr och gruvvarp ligger i spannet 1268–1438 (Qvarfort 2004). Denna nivå visar på när man började fylla ut området med gruvvarp och avrymningsmassor, då man i takt med att produktionen ökade behövde ta allt större områden i anspråk. Denna datering stämmer relativt väl överens även med våra iakttagelser i schaktet.

Måluppfyllelse

Syftet med schaktövervakningen var att dokumentera fornlämningsförhållandena inom det aktuella schaktet, vilket vi gjort. Stora delar av lagren inom schaktsträckan var söndergrävda p.g.a. äldre ledningsdragningar. En svårighet med att dokumentera så pass djupa schakt som detta är att profilväggarna behöver släntas kraftigt för att vara säkra, detta komplicerar då arkeologen t.ex. ska försöka följa lager i schaktväggarna. Men i detta fall var ingen större skada skedd då de övre 2,0–2,5 m utgjordes av i relativt sen tid påförda grus- och stenlager.

Sammanfattning

I samband med att Stiftelsen Stora Kopparberget genomförde markarbeten för att anlägga en tillfällig entré till Falu gruva genomförde Dalarnas museum en arkeologisk förundersökning i form av schaktövervakning.

Schaktet var ca 35 m långt och mellan 6 och 20 m brett i ytan och ca 4 m brett i botten. Schaktdjupet låg kring 5,5 m. Marken inom arbetsområdet var till stora delar omgrävd p.g.a. tidigare ledningsdragningar. Ca 2,5 m under

dagens marknivå iaktogs den kraftiga mossen som tidigare funnits i området. Inom en minst 14 m lång sträcka iaktogs ett lager med stora stenar och pinnar, ca 4,5–5,5 m under dagens marknivå. Troligen har delar av mossen grävts bort och stenarna har möjligen fungerat som någon sorts utfyllnad för att torrlägga delar av mossen.

Dalarnas museum anser att ytterligare arkeologiska insatser inte är nödvändiga för det aktuella arbetsföretaget, men anläggningar och äldre lager kan fortfarande finnas utanför det aktuella schaktdjupet.

Referenser

- Qvarfort, U. 2004. Falu gruvas ålder – från Myr till Gruva. Totalförsvarets forskningsinstitut. Stencil.
- Willim, A. m.fl. 2005. Kallrostar och slagglager. Lämningar efter kopparhantering i Gruvrondellen. Undersökning i samband med ombyggnad av riksväg 50. Sanders Hemman – Gruvgatan, RAÄ 109, Falu stad, Dalarna. Analysrapport nummer 22-2005. Avdelningen för arkeologiska undersökningar UV GAL. Uppsala.

Arkiv

Dalarnas museums arkiv, dnr 9/06

FMIS, Riksantikvarieämbetets fornminnesinformation, www.fmis.raa.se

Tekniska och administrativa uppgifter

Länsstyrelsens diarienummer:	431-2075-11
Länsstyrelsens beslutsdatum:	2011-04-28
Ekonomiskt kartblad:	67F1d, 67F2d
Socken:	Falu stad
Fornlämning, raä nr:	109:1
Fastighet:	Falun 9:2
Koordinater, SV (RT 90, 2,5 gon V):	x6720300, y1489604
Höjd (RH 70):	ca 120,5- 126,0 m.ö.h.
Inmätning:	Manuell
Vedartsanalys:	-
¹⁴ C-analys:	Ångströmlaboratoriet
Uppdragsgivare:	Stiftelsen Stora Kopparberget
Utförandetid:	31 maj – 15 juni 2011
Schaktlängd:	Ca 35 m
Fälttid:	16 h
Grävmaskintid:	-
DM projektnummer:	1473
DM diarienummer:	167/11
Arkeologisk personal:	Greger Bennström & Anna Lögdqvist
Fältarbetsledare:	Anna Lögdqvist
Projektansvarig:	Anna Lögdqvist

Dokumentationsmaterialet, bestående av 15 bilder och 1 ritning, förvaras på Dalarnas museum. Inga fynd tillvaratogs.

Figurförteckning

Figur 1. Utsnitt ur fastighetskartan över Falun. Det aktuella exploateringsområdet intill Stora Stöten ligger inom den svarta cirkeln. Skala 1:10 000.

Figur 2. Mittdelen av schaktet, med grävmaskinen på kanten till Stora Stöten. Greger tar prover. Bilden är tagen från öst. Fotograf: Anna Lögdqvist.

Figur 3. Det aktuella schaktet intill Anfarten, nedgången till besöksgruvan i Falu gruva. Det ljusare lila visar hela schaktet med släntkanter och det mörkare lila visar var schaktet var som djupast. Skala 1:1 000.

Figur 4. Detalj av den norra schaktoäggen. I botten av schaktet framkom ett lager med stora stenar blandat med pinnar och huggspån. Lagret har daterats till 1460–1630. Bilden är tagen från söder. Fotograf: Anna Lögdqvist.

Figur 5. Profil över en 2 m bred sektion i den norra schaktoäggen. Ritad 5–7 m väster om Anfartens nordvästra hörn. Skala 1:40.

Figur 6. Kalibreringskurvan från ¹⁴C-analysen visar att provet hamnar inom dateringsspannet 1460–1630.



Dalarnas museum

Postadress

Box 22, 791 21 Falun

Besöksadress

Stigaregatan 2-4, Falun

Tel 023-76 55 00

info@dalarnasmuseum.se

www.dalarnasmuseum.se