

# Arkeologisk förundersökning på SAXHEDEN

av kolningslämningar, RAÄ 260 i Norrbärke  
socken, Smedjebackens kommun, Dalarna



**A**RKEOLOGISK RAPPORT

2008:6

Dalarnas museum



Arkeologisk förundersökning på  
**SAXHEDEN**

av kolningslämningar, RAÄ 260 i Norrbärke  
socken, Smedjebackens kommun, Dalarna

Britt-Marie Hägerman

**ARKEOLOGISK RAPPORT**

---

2008:6

Dalarnas museum

Renritning: Britt-Marie Hägerman

Form: Eva Carlsson

Vinjett: Sven-Olof Gudmunds

Omslag: Liggmila RAÄ 260:3 fotograferad från NNV. Fotograf: Fredrik Sandberg

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](mailto:info@dalarnasmuseum.se)

© Lantmäteriverket Gävle 2006. Medgivande MS2006/02203

© Dalarnas museum 2008

Tryck: Dalarnas museum, Falun, 2008

ISSN 1400-8815

## *Innehåll*

Inledning .....	5
Syfte.....	5
Historik.....	6
Fornlämningar.....	6
Bebyggelse och kommunikationer .....	7
Kolning .....	8
Förundersökningen .....	9
RAÄ 260:1.....	10
RAÄ 260:2 och 3 .....	10
RAÄ 684:1-3.....	11
Tolkning.....	12
Sammanfattning .....	13
Referenser.....	14
Arkiv .....	14
Tekniska och administrativa uppgifter .....	14



## *Inledning*

I samband med fortsatt grustäkt på Saxheden, fastigheten Kronoparken Kloten i Norrbärke socken, Smedjebackens kommun (figur 1), genomförde Dalarnas museum en arkeologisk förundersökning i enlighet med länsstyrelsens beslut, dnr 431-13578-01. Uppdragsgivare var Swerock AB, Region Mellersta.

## *Syfte*

Syftet med att genomföra en förundersökning av kolningsanläggningarna var att resultaten kan utgöra ett värdefullt vetenskapligt bidrag till kunskapen om denna typ av anläggningar i synnerhet och till kunskapen om Dalarnas bergslag i allmänhet.



Figur 1. Utdrag ur fastighetskartan med det aktuella området inringat. Skala 1:140 000.



Figur 2. Utdrag ur fastighetskartan med fornlämningarna markerade och det aktuella området inringat. Skala 1:30 000.

## Historik

Området ligger i Västerbergslagen som haft en omfattande gruv- och hyttverksamhet. Vid järnframställning gick det bland annat åt en hel del kol varför kolningen i området har varit omfattande.

Grustaget i Saxheden började att användas i mitten av 1900-talet (muntligen Hultberg) och har brutits kontinuerligt sedan 1970-talet. Ytmässigt omfattar grustaget mellan 35 000 och 40 000 kvm.

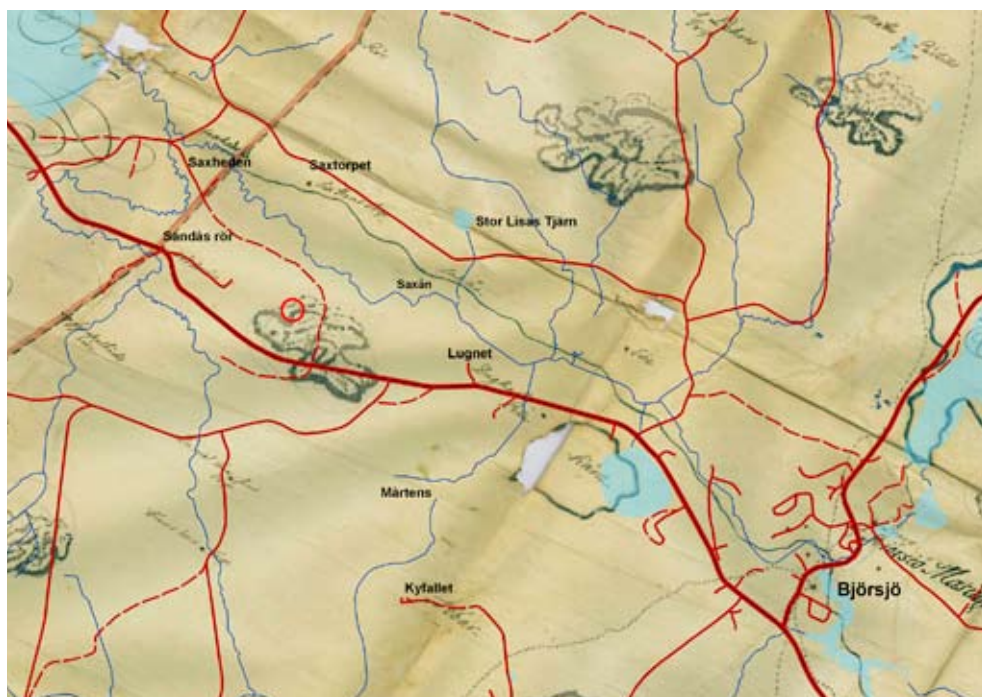
## Fornlämningar

Vid grustaget i Saxheden låg fornlämning nr 260 i Riksantikvarieämbetets fornminnesregister över Norrbärke socken (figur 2). Fornlämningen bestod av tre kolbottnar, varav två var rektangulära så kallade liggmilor och en rund resmila.

Saxhedens tre kolbottnar låg mellan två hyttor, 2,5 km åt sydöst ligger Björnsjö hytta (RAÄ 45) och 6 km nordväst Snöå hytta (RAÄ 54). En masugn redovisas i Björnsjö 1654 och hyttan lades ner så sent som 1931 (Forsell 1977:96; Strandvik 2000:305). Enligt Hülphers (1757:506) var de 57 hushåll med finnar som fanns "1 a 2½ mil i wester ifrån kyrkan" kolare under Björnsjö hytta. Snöån nämns första gången 1595 och tre år senare anläggs en masugn, som blåstes ner 1886 (Forsell 1977:96; Gunnarsson 1992:128).

Förutom hyttorna finns det ytterligare ett par fornlämningar i området runt Saxheden. Cirka 500 meter nordväst om kolbottnarna finns ett gränsröse (Sandås rör) med en rest sten i mitten (RAÄ 251). Gränsröset återfinns på en karta från 1755 (figur 3). Ytterligare 500 meter åt nordväst finns det en uppgift om att man har offrat mot tandvärk i en bäck (RAÄ 97). Det finns även en uppgift om en igenfylld varggrop cirka 1 kilometer NNV om Saxheden (RAÄ 99).





Figur 3. Utdrag ur 1755 års karta, arealavmätning på Björsjö masugn donationskog (20-NOR-46) med fastighetskartan applicerat ovanpå. Utgrävningsplatsen markerad med röd ring. Skala 1:30 000.

### Bebyggelse och kommunikationer

Den närmsta bebyggelsen har varit ett par torp; Saxtorpet, Saxheden, Mårtens samt Lugnet (figur 2). Saxtorpet låg cirka 600 meter NNV om kolbottnarna. Idag återstår endast tre grunder, en jordkällare samt röjningsrösen (RAÄ 390). Saxtorpet finns med på en karta från 1755 (20-NOR-46) och kallades då Sax Hans Torp (figur 3). Saxheden återfinns på Häradsekonomiska kartan från 1866–73 (J112-82-1) och betecknas där som jordtorp, torp med visst jordbruk (figur 4). Gården är ännu idag bebodd. Det är på Saxheden som RAÄ 99, varggropen, återfinns. Mårtens, RAÄ nr 488, ligger cirka 800 meter sydöst om kolbottnarna och där finns en husgrund, en vandring, en jordkällare samt ett uthus. På Häradsekonomiska kartan från 1866–73 finns där ingen bebyggelse men brukade åkrar som hör till byn Kyfallets inägomark. Kyfallet ligger cirka 1125 meter sydöst om kolbottnarna och cirka 400 meter söder om Mårtens. Cirka 750 meter öster om kolbottnarna finns ett torp, Lugnet, som är bebott idag och återfinns på Häradsekonomiska kartan som jordtorp.

Den gamla vägen från Björsjö till Snöån gick strax söder om Lugnet och vidare på norra sidan, 200 meter, från de tre kolbottnarna och rakt igenom gården Saxhedens inägor (figur 4). Vägen har senare dragits om, öster om Lugnet tar den en sydligare riktning och går 150 meter söder om kolbottnarna och ungefär 300 meter söder om Saxheden.

Kartan från 1755 är en arealavmätning på Björsjö masugn donationskog. De undersökta kolbottnarna (RAÄ 260) ligger inom denna skog. Eftersom skogen tillhörde Björsjö masugn, åtminstone sedan mitten av 1700-talet, kan man anta att de tre kolbottnarna producerat kol åt Björsjö.



Figur 4. Utdrag ur Häradsekonomiska kartan 1866–73 (J112-82-1) med fastighetskartan applicerat ovanpå. Utgrävningsplatsen markerad med röd ring. Skala 1:20 000.

## Kolning

Västerbergslagen med sitt bergsbruk var enormt beroende av kol och vart man går i skogarna finns idag rester av kolbottnar. Den äldsta formen att framställa kol var att kola i gropar (Lindblad 1998:1). Under tidig medeltid började man att kola i liggmilor. Resmilan infördes under 1500-talets början, men i t.ex. Grangärde, cirka 3 mil nordväst om Saxheden, förekom de inte förrän vid mitten av 1800-talet (Blixt 1950:105). Efter resmilans inträde avtog användningen av liggmilor till fördel för resmilor men de båda kolningssätten har förekommit parallellt. Liggmilor förekom allmänt i Dalarna ännu i början av 1900-talet (Bergström & Wesslén 1915:92). I Smedjebacken kolades den sista liggmilan troligen 1941 (Salander 1995:62f). Under slutet av 1940-talet upphörde kolningen fullständigt.

Liggmilor var lämpade för att kola ved av blandad storlek samt storskog (Hennius m.fl. 2005:107; Salander 1995:63). Då fällning, kapning och kvistning endast skedde med yxa var det mindre arbetskrävande att kapa grova timmerstockar i långa längder, 6–7 meter (Salander 1995:63). Liggmilan kunde vara närmast fyrkantig eller rektangulär, 6–7 meter bred och 7–9 meter lång (Blixt 1950:114; Nordisk familjebok 1911:572). Den anlades gärna med cirka ½ meters lutning. Efter att veden staplats, sidorna byggts och ytan risats skulle milan stybbas, kastas över med kolblandad jord, stybb. Stybbet kunde återanvändas nästa gång man kolade på samma botten. Man grävde runt om milan vilket gjorde att ett dike, stybbesgrop, bildades. En liggmila kolades på 3–6 veckor och efter ytterligare 3–4 dygn började man utrivningen. Stybbet skottades tillbaka i dikena. Bottenvarvet var den besvärligaste delen vid utrivningen. Dels var bottenvarvet stort, dels var det mycket stybbe, kolsork (kolavfall) och brandar (okolad ved). Utrivningen tog ungefär 2 dagar och kunde ge 700–800 hektoliter milkol.

När sågen gjort sitt inträde i skogen blev det lättare att kapa veden i 3 meters längder varför resmilor började att användas (Salander 1995:63). Resmilebotten var rund och kunde vara mellan 5 till 20 m<sup>3</sup> stor beroende på hur lång

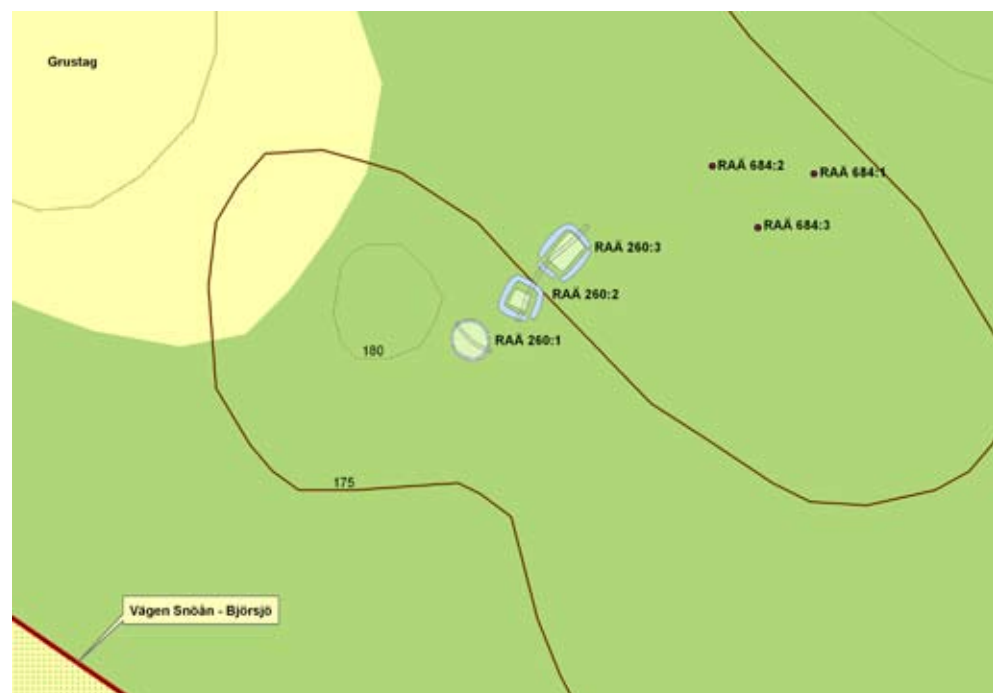
veden var (Lindblad 1998:2). Milan kunde anläggas både på plan mark och i sluttning (Blixt 1950:158). I mitten sattes en stolpe, bordstake, som stöttades med fyra stöttor, bordstakben. Runt denna bordstake ställdes sedan veden. Efter detta och att ytan risats stybbades milan med stybb som skottades upp från marken runt om milan så det bildade ett dike. En resmila kolades på 2–5 veckor och utrivningen tog 1–2 dygn. En resmila gav mellan 500 och 600 hektoliter milkol.

### Förundersökningen

Arbetet genomfördes under ett par dagar i början av oktober av Dalarnas museums arkeologer Britt-Marie Hägerman och Fredrik Sandberg. Två schakt drogs, ett tvärs över 260:1 och ett genom både 260:2 och 3. Schakten var sammanlagt 51 meter långt, cirka 1 meter brett (figur 5). Djupet varierade mellan 0,4 och 1,2 meter. En plan upprättades över kolbottnar och schakt med hjälp av en handhållen GPS och måttband. Det betyder att noggrannheten är  $\pm 7$  meter. Därefter vägdes ytan av med avvägningsinstrument. Schaktväggen och stolphål fotograferades digitalt och svart/vitt samt ritades. Kolprover samlades in i föreliggande fall.

Området runt kolbottnarna genomströvades varvid ytterligare två kolbottnar samt en kolarkoja upptäcktes. På grund av att de ligger utanför exploateringsområdet gjordes enbart en beskrivning samt anmälning till fornminnesregistret.

Kolbottnarna låg i en vacker och ljus tallskog. Som grustaget indikerar består området av isälvsand och -grus med flera rullstensåsbildningar i NV-SÖ riktning. Resmilen (RAÅ 260:1) låg i ett nedhasat krönläge på en av dessa åsar och de andra två låg i sluttningen mot nordöst. De tre nyregistrerade fornlämningarna ligger nere i dalbotten.



Figur 5. De tre kolbottnarna, schakten samt de tre nya fornlämningarna markerade. Det blå är rännor och ljusgrönt är själva botten. Skala 1:2 000.





Figur 6. Stolphål (bordstake) i RAÄ 260:1 med det andra stolphålet skymtande i bakgrunden. Fotograf Britt-Marie Hägerman.

### RAÄ 260:1

RAÄ 260:1 (mittpunkt: x 6658322, y 1471615) var en rund kolbotten, 12 meter i diameter och 1 meter hög, omgiven av en ränna intill 0,5 meter djup och 0,4 meter bred. I väster var en brygga, cirka 2 meter bred, över rännan. Schaktet som drogs tvärs igenom botten var 13 meter långt, NV-SÖ, 0,4–0,8 meter djupt och cirka 1 meter brett. Kolbotten var maximalt 0,7 meter djup och med endast en kolhorisont på cirka 0,2 meter. Rännorna var cirka 0,3 meter djupa och delvis fyllda med kolrester och eldpåverkad sand. I mitten av kolbotten fanns två stolphål med mycket kol i varav det ena var 0,4 meter djupt och 0,3 meter i diameter och med tydliga nedgrävningskanter (figur 6). Det andra stolphålet var cirka 0,3 meter djupt och 0,2 meter i diameter och delvis synligt i långprofilen. En stående bit av en förkolnad stock syntes även i långprofilen. Den var cirka 0,25 meter djup och cirka 0,15 meter i diameter. Ett stycke av den förkolnande stocken skickades till vedartsbestämning samt <sup>14</sup>C-datering. Stocken var en cirka 20 år gammal tall med åldern 130±20 BP (Ua-36225). Kalibrerat med ett sigma ger det dateringen 1670–1940 e.Kr. Dateringens tyngdpunkt ligger på 1800-talet. Stolphålen och den förkolnade stocken kan vara resterna efter bordstakar, vilket sålunda visar på att milan kolats minst tre gånger. Att det endast finns en kolhorisont i milan kan bero på att man varje gång lämnat kvar en yta med kolstybb för att ha som botten i nästa mila. Kolbotten var beväxt med gles tallskog.

### RAÄ 260:2 och 3

Cirka 6 meter NÖ om RAÄ 260:1 låg RAÄ 260:2 och 3 som var två liggmilor. Ett 38 meter långt, NÖ-SSV, 0,5–1,2 meter djupt och cirka 1 meter brett schakt drogs tvärs genom dessa (schakt 2).

RAÄ 260:2 var en kvadratisk kolbotten, 8x8 meter och 0,2 meter hög och omgiven av en ränna, 0,1 meter djup och 0,5 meter bred, diffus i nordöst. I sydöstra hörnet var en brygga, cirka 2 meter bred över rännan. Kolbotten var maximalt 0,7 meter djup och med endast en kol- och tjärhorisont på cirka 0,4



Figur 7. De kvarliggande nedersta stockvarvet i RAÄ 260:3. Fotograf Fredrik Sandberg

meter. Ur denna kolhorisont togs ett vedartsprov som bestod av större och mindre tallgrenar. Under hela kolbotten var ett 0,1 meter tjockt lager med eldpåverkad sand. Rännorna var cirka 0,9 meter djupa och innehöll skiktade lager med kolrester. Skiktningen visar på att milan kolats flera gånger, man har öst ur och i rännorna efter och före varje kolning. Kolbotten var beväxt med granar.

Cirka 4 meter NÖ om RAÄ 260:2 låg RAÄ 260:3 (mittpunkt: x 6658345, y 1471641) som var en rektangulär kolbotten, 8x10 meter (NÖ-SV) och 1 meter hög, omgiven av en ränna, 0,5–1 meter djup och 0,5–2 meter bred, kraftigast i SV. I sydöstra, sydvästra och nordöstra hörnen var bryggor, cirka 2 meter breda över rännan. Kolbotten var maximalt 0,7 meter djup och med endast en kolhorisont på cirka 0,4 meter. I mitten av milan låg det kvar ett varv bestående av cirka 12 kolade stockar (NV-SÖ, figur 7). Ett stycke av en förkolnad stock skickades till vedartsbestämning samt <sup>14</sup>C-datering. Provet var från en mycket tätväxt gammal tall med en egenålder på cirka 200 år med datering 375±20 BP (Ua-36226). Vid kalibrering med ett sigma ger det åldern 1440–1630 e.Kr. Dateringens tyngdpunkt ligger från slutet av 1400-talet till början av 1500-talet.

Under hela kolbotten var ett cirka 0,1 meter tjockt lager med eldpåverkad sand. Rännorna var cirka 1 meter djupa och innehöll skiktade lager med kolrester och eldpåverkad sand (figur 8). De tydligt urskiljbara lagren i rännorna var indikationer på att man kolat flera gånger. Kolbotten var beväxt med granar och tallar.

### RAÄ 684:1–3

Cirka 52 meter öster om RAÄ 260:3, nere i dalbotten, hittades en rund kolbotten (RAÄ 684:1) som är 14 meter diameter och 0,6–0,7 meter hög omgiven av en ränna, 0,4 meter djup och 1–1,5 meter bred. I sydöst är ingen ränna. På nord-, syd- och östsidan inne på milan är vallar. Kolbotten är beväxt med fyra tallar, två granar och lövsly.



Figur 8. Den nordöstra rännan i RAÄ 260:3. I bakgrunden syns själva bottnen och de kvarliggande kolade stockarna. Fotograf Fredrik Sandberg.

1 meter väst om 1 är en rund kolbotten, 9 meter i diameter och 0,6 meter hög, omgiven av en ränna, 0,4 meter djup och 1,5 meter bred (RAÄ 684:2). En cirka 2 meter bred brygga över rännan finns i väst. Kolbotten är ingrävd cirka 1–2 meter in i sluttningen åt söder och beväxt med sju tallar och två granar.

3 meter sydväst om nr 1 och 1 meter söder om nr 2 är en husgrund (kolarkoja), 4x3 meter stor, NV-SÖ, och i öst och väst bestående av vallar, cirka 2,2x1,3 meter stora och 0,6 meter höga (RAÄ 684:3). Åt söder är grunden ingrävd i sluttningen. Den inre ytan är 1,8x2,2 meter stor och 0,7 meter djup. Öppningen är mot norr och mot de två kolbottnarna (nr 1 och 2). Kolarkojan är beväxt med två tallar.

Utseende- och storleksmässigt är de två resmilorna i stort sett likadana som resmilan RAÄ 260:1. Det som skiljer är läget samt att rännan runt 684:1 inte är fullständig och att det finns vallar ovanpå. Dessutom har RAÄ 684 en kolarkoja intill sig vilket RAÄ 260 saknar.

Fornlämningen ligger utanför det exploaterade området och de lämnades orörda.

## Tolkning

De tre kolbottnarna speglar det gängse kolningsbruket. Liggmilan introducerades under tidig medeltid och användes ända fram till kolningens upphörande vid mitten av 1900-talet. Efter resmilans inträde under 1500-talets början avtog användningen av liggmilor till fördel för resmilor. Men i Dalarna förekom liggmilor mer allmänt ända in på 1900-talet. Liggmilan i Saxheden daterades till 1500-talet och resmilan till 1800-talet vilket mer avspeglar det gängse mönstret än det i Dalarna förekommande. Det kan hänga ihop med att vid kolning med resmilor föredrogs klenare virke än vid kolning med liggmila. Vilket egenåldern på virket i liggmilan, som var omkring 200 år, och



egenåldern i resmilan, 20 år, verifierar. Kanske kolningstrycket i Björsjö-Snöåområdet var så stort att det under 1800-talet endast återstod klenare skog.

I de två liggmilorna kolades tall och i resmilan utgjordes de tre bordsstakarna av tallstockar. Alla milorna har kolats flera gånger. Resmilan minst tre gånger då tre förkolnade bordsstakar återfanns i dess mitt. Även de tydligt urskiljbara lagren i rämnorna indikerar att man kolat flera gånger. Att det endast finns en kolhorisont i milbottnarna kan bero på att man varje gång lämnat kvar en yta med kolstybb för att ha som botten i nästa mila.

Eftersom skogen tillhörde Björsjö masugn, åtminstone sedan mitten av 1700-talet, kan man anta att de tre kolbottnarna producerat kol åt Björsjö.

### *Sammanfattning*

En förundersökning gjordes under hösten 2007 i Saxheden, på fastigheten Kronoparken Kloten i Norrbärke socken, Smedjebackens kommun med anledning av fortsatt grustäkt. Undersökningen gjordes på fornlämning nr 260 i Riksantikvarieämbetets fornminnesregister över Norrbärke socken. Fornlämningen bestod av tre kolbottnar, varav två rektangulära så kallade liggmilor och en rund resmila.

De tre kolbottnarna konstaterades vara klart avgränsade i plan med rämnor och upphöjda bottnar. De två schakten som drogs genom de tre kolbottnarna var sammanlagt 51 meter långt, cirka 1 meter breda och djupet varierade mellan 0,4 och 1,2 meter. Tre mittstolpar återfanns i resmilan, vilket visar på att milan kolats minst tre gånger. Rämnorna kring liggmilorna var djupa och breda och delvis kolfyllda. Skiktningen i rämnorna visar på att båda milorna kolats flera gånger. Endast en kolhorisont kunde konstateras i vardera mila men det kan bero på att varje gång man kolat har en yta med kolstybb lämnats kvar för att ha som botten i nästa mila. Den ena liggmilan daterades till slutet av 1400-talet till 1500-talets början och resmilan till 1800-talet. Eftersom skogen tillhört Björsjö masugn, åtminstone sedan mitten av 1700-talet, kan man anta att de tre kolbottnarna producerat kol åt Björsjö.

Strax norr om de tre kolbottnarna hittades två resmilor samt en kolarkoja. De beskrevs och registrerades (RAÄ 684) men undersöktes ej då de låg utanför exploateringsområdet.

Inga ytterligare arkeologiska insatser ansågs motiverade och inga fynd tillvaratogs.

## Referenser

- Bergström, Hilding & Wesslén, Gösta 1915. *Om träkolning*. Stockholm.
- Blixt, Otto. 1950. *Det gamla Grangärde. Arbetsliv och folktraditioner i en skogsbygd i Västerbergslagen*. Skriftelser utgivna genom Landsmåls- och Folkminnesarkivet i Uppsala Ser. B:6.
- Forssell, Helge. 1977. *Bärkebygden*. Del 1. Ur bygdens historia till mitten av 1800-talet.
- Gunnarsson, Ann-Marie. 1992. *Bygden berättar: kulturmiljöer i Smedjebackens kommun*. Dalarnas museums serie av rapporter 21.
- Hennius, Andreas & Svensson, Jonas & Ölund, Anna & Göthberg, Hans 2005 *Kol och tjära – arkeologi i norra Upplands skogsmarker*. Undersökningar för E4. Vendel, Tierp och Tolfta socknar, Uppland. Rapport 2005:02, avdelningen för arkeologiska undersökningar, Upplands museet.
- Hultberg, Lennart, Swerock AB, Region Mellersta, Smedjebacken, telefonsamtal den 18 juli 2008.
- Hülphers, Abrahamsson Abraham. 1910. *Dagbok öfver en Resa igenom de, under Stora Kopparbergs Höfdingedöme lydande Lähn och Dalarne år 1757*. Falun.
- Lindblad, K-G. 1998. *Kolning*. Institutet för Forntida Teknik. [www.forntida-teknik.z.se/IFT/litte/littekgl/kolkgl.htm](http://www.forntida-teknik.z.se/IFT/litte/littekgl/kolkgl.htm)
- Nordisk familjebok*. 1911. Uggelupplagan 14. 2nd Edition, 38 volumes.
- Salander, Gunnar. 1995. Kolning av liggmila. *Norrbärkebygd* nr 16.
- Strandvik, Sofia. 2000. *Västerbergslagen: en sammanställning över de bergshistoriska lämningarna i Grangärde, Ludvika, Malingsbo, Norrbärke och Söderbärke socknar*. Atlas över Sveriges bergslag. Jernkontorets bergshistoriska utskott.

## Arkiv

FMIS: Riksantikvarieämbetets fornminnesinformation, [www.fmis.raa.se/fmis](http://www.fmis.raa.se/fmis)

LMV: Lantmäteriverket, [www.lantmateriet.se](http://www.lantmateriet.se)

## Tekniska och administrativa uppgifter

Länsstyrelsens diarienummer:	431-13578-01
Länsstyrelsens beslutsdatum:	2007-01-09
Ekonomiskt kartblad:	12F 1e NV
Socken:	Norrbärke
Fornlämningar, raä nr:	260
Koordinater, SV (Enligt Rikets	X 6658321
Koordinatsystem RT 90, 2,5 gon V):	Y 1471615
Höjd (RH 70):	180–175 m.ö.h.
Uppdragsgivare:	Swerock AB, Region Mellersta
Utförandetid:	2007-10-04--10-05
Övervakad schaktlängd, löpmeter:	51
Tidsåtgång:	32 timmar
Vedartsanalys:	Thomas Bartholin
<sup>14</sup> C-analys	Ångströmlaboratoriet, Uppsala
DM projektnummer:	1369
Arkeologisk personal:	Britt-Marie Hägerman Fredrik Sandberg
Projektansvarig:	Britt-Marie Hägerman