



UKF

# Medlemsinformation 2 -nyhetsbrev mars 1999

## Granhammarsmannen Sveriges svar på Ismannen!

Moderna analysmetoder kastar nytt  
ljus över bronsåldersmannen som  
hittades vid Granhammar 1953

Arkeologen Jonathan  
Lindström från läns museet.

*Skogakyrkan 28 april, 19.00  
Gamla Landsvägen 6, Kungsängens*

Vikingens vardag  
- hantverk, husbygge, matlagning

Janne Jonsson från  
Överfors gård, Ösmo  
*Villa Skoga kl 19.30*  
(UKF:s årsmöte kl 19.00)

År -1999

“Industriminnesåret”  
Grafitgruvan i Håtuna  
Byggnadsminnen från  
verksamheten borttagna.  
Kraftigt agerande från  
antikvariska myndigheter och  
kommunen är att vänta.

Rösaring - “grand tour”  
Vandring 6 km. Arkeologiska fakta,  
Teorier om fruktbarhetsdyrkan.  
Arkeoastronomiska spekulationer.  
Ledare Börje Sandén  
*Sönd 16 maj, kl 10.*  
*Samling Stora Ekeby*

Kallelse till  
UKF:s Årsmöte onsd 7 april kl 19.00  
Villa Skoga

### Aktuellt i sammandrag - se utförligare sid 2-3

*Onsd. 17 mars. Folkets hus. Kallhäll, kl 19.00*

- **Bolindermuseet**, studiebesök. Kåre Andersson guidar.  
Gemensamt kaffe efteråt. Anmälan till UKF; 582 405 15

*Onsd. 7 april. Villa Skoga. Kungsängen. kl 19.30*

- **Vikingens vardag** Janne Jonsson, Överfors gård  
Årsmötet börjar kl 19.00

*Onsd 21 april. Villa Skoga. Kungsängen. kl 19.00*

- **Forskarträff**. En idé om stöd till amatörforskare

*Onsd 28 april. Skogakyrkan. kl 19.00, Kungsängen*

- **Bronsåldersmannen från Granhammar**

Jonathan Lindström. Läns museet. Se ovan

*Tisd 4 maj, Rosodlingarna i Bro, kl 1900*

- **Rosodlingarna i Bro. Arr. Bro hembygdsförening**

*Onsd. 5 maj, Studiebesök kl 19.00 på Överfors gård. .*

- **Runstenar och vikingatida hantverk.**

Besök på en vikingatida gård. Förhandsanmälan.

*Tisd. 11 maj kl 19.00. Hembygdsgården Klint*

- **Bro och framtiden. Översiktsplanen. Bro hamb.för.**

*Lörd. 15 maj. Exkursion. Samling Tjusta skola 13.00*

- **Signalstenarna, Sigtuna Nyckelsten m.m**

*Sönd. 16 maj. Vandring ca 6 km. Stora Ekeby kl 10.00*

- **Rösaring "grand tour" Arkeologiska fakta/teorier.** Börje  
Sandén leder vandringen.

*Lörd 29 maj. Bygdens dag Tjusta skolområde*

*Lörd.-sönd. 12-13 juni. Viktor Jonssons f.d. lanthandel*

- **Stor kurios- och lösöresauktion Bro hamb. förening**

Föreningen för  
**Upplands-Bro**  
**Kulturhistoriska**  
**Forskningsinstitut**

Ordförande Curt Dahlgren. Glimmerstigen 8, 196 33 Kungsängen. 08-581 702 45  
Institutschef Börje Sandén, Målarvägen 19, 197 30 Bro. 08-582 405 15 pg 27 58 94-4  
Upplysningar 08-582 40515. Telesvar/fax 582 413 55 Org. nr 813200-3800  
E-post ukforsk@algonet.se. Internetadress: <http://www.algonet.se/~ukforsk>

## Föreläsningar, studiebesök, fältvandring och annat aktuellt för UKF-medlemmar och allmänheten

Våra egna aktiviteter genomförs i samarbete med Studieförbundet Vuxenskolan.

Ev ändringar och nyheter annonseras i lokalpressen och på UKF:s och kommunens hemsidor

UKF: [www.algonet.se/~ukforsk](http://www.algonet.se/~ukforsk). Upplands-Bro kommun. [www.upplands-bro.se](http://www.upplands-bro.se)

Kostnad vid föreläsningar vanligtvis 30:-

*Onsd. 17 mars. Folkets hus i Kallhäll. kl 19.00*

**Bolindermuseet i Kallhäll.** Vi gör ett studiebesök på Bolindermuseet i Folkets hus i Kallhälls centrum. Kåre Andersson, museets initiativtagare, föreståndare och eldsjäl guidar oss. Samlingarna minner om verksamheten vid Bolinders verkstäder i första hand i Kallhäll, men också från delar av tiden på Kungsholmen i Stockholm. Efter visningen och Kåres berättelser dricker vi en kopp tillsammans. Pris 40:-.Begränsat deltagarantal. Anmälan på UKF:s telefon 08-582 40 515, telesvar 582 41355. *Arr. UKF och Studieförbundet Vuxenskolan*

*Onsd. 7 april. kl 19.00 (19.30), Villa Skoga. Kungsängen, bakom posten och systembolaget.*

*Föredrag 19.30, föregånget av årsmöte kl 19.00*

**Vikings vardag. Hantverk - träsniderier - husbygge - matlagning - runstenshuggande.**

Janne Jonsson, med rik erfarenhet från verksamheten på Överfors gård i Ösmo, levandegör vikingatidens vardag. Onsd. 15 maj gör vi studiebesök på hans vikingagård, då vi får se och pröva forntida hantverksteknik inklusive runstenshuggande. *Arr. UKF och Studieförbundet Vuxenskolan*

*Tisd 13 april kl 19.00. Samling vid hembygdsgården Klint, Prästvågen i Bro*

### **Runstenskväll**

Vi åker runt och ser till våra runstenar under ledning av runexperten Curt Dahlgren. Ömma kläder rekommenderas. Ta med verktyg och kaffetermos. *Arr. Bro hembygdsförening*

*Onsd. 21 april kl 19.00. Villa Skoga, Kungsängens centrum. Bakom posten och systembolaget.*

### **Forskarträff. Idé om stöd till amatörforskare.**

Medlemmarna i UKF har det gemensamt, att alla har intresse av hembygds- och kulturhistoria. Det kan röra släktforskning, intresse för ortnamn eller forskning om den by där farfar levde. Amatörforskare eller fritidsforskare, om vi så vill, behöver varandras stöd för att komma vidare.

Professionella forskare har kompetens som givetvis också är ett stort stöd för oss amatörer. Hur ska UKF på ett aktivt sätt kunna vara en stödjande länk för amatörforskare och amatörforskningen? På vilket sätt ska vi gå vidare? Är det regelbundna forskarträffar med inbjudna proffs eller duktiga amatörer? Handlar det om studiecirkel i olika ämnen? Ska vi kanske ge varandra uppslag om ämnesområden för forskning?

Låt oss börja med ett samtal om hur vi går vidare. Vid ett sådant tillfälle kan vi ge varandra idéer och uppslag om arkivforskning, intervjuteknik, hur man samlar och katalogiserar uppgifter, datorhjälp i forskningen eller varför inte ge varandra tips på referenslitteratur.

Ledare är Bengt Borkeby, 583 540 06. *Arr. UKF och Studieförbundet Vuxenskolan*

*Onsd. 28 april. kl 19.00. Skogakyrkan, Gamla Landsvägen 6, Kungsängens Centrum*

### **Granhammarsmanen - Sveriges svar på Ismannen**

Bronsåldermanen undersöks med moderna metoder.

Arkeologen Jonathan Lindström, Läns museet, avslöjar sensationella resultat

*Se artikel på sid 4.*

*Tisd 4 maj, Rosenodlingarna i Bro, kl 1900*

### **Rosodlingarna i Bro**

Lasse Berggren inbjuder alla intresserade att ta del av verksamheten. Rosor i stor skala har odlats i Upplands-Bro sedan början av 1950-talet, de första åren vid Lövsta. Lasse är tredje generationen rosodlare inom familjen. Tillfälle att köpa rosor direkt av grossisten.

*Arr. Bro hembygdsförening*

*Onsd. 5 maj, Studiebesök kl 19.00 på Överfors gård, Ösmo.*

### **Runstenar och vikingatida hantverk. Besök på en vikingatida gård.**

Janne Jonsson visar sin gård byggd efter vikingatida principer. Vi får ta del av gammal hantverksteknik. Du kanske vill pröva på hur det känns att hugga runor. Janne berättar om det dagliga livet på vikingatiden. Vi serveras en vikingatida måltid med rökt kött och mjöd. Anmäl ditt intresse i god tid. Deltagarantalet är begränsat till ett 20-tal. Samåkning i bilar från Kungsängens station kl 18.00. Beräknad kostnad 70:- Anmälan på 582 40 515, 582 413 55 (telefonsvarare).

Thore Isaksson är ledare och kan ge närmare upplysningar om studiebesöket tel 581 712 40.

*Arr. UKF och Studieförbundet Vuxenskolan*

*Tisd. 11 maj kl 19.00. Hembygdsgården Klint, Prästvågen i Bro*

### **Bro och framtiden**

Vi fortsätter arbetet med översiktsplanen för Bro och bevarandeplanen för äldre bebyggelse.

Kaffe med dopp 30:- *Arr. Bro hembygdsförening*

*Lörd 15 maj. Exkursion på skjutfältet. Samling vid Tjusta skola, Håtuna, kl 13.00*

### **Signalstenarna, Mormonernas hemvist, Thorsåtra, uppmålning av Sigtuna nyckelsten.**

Exkursion under ledning av Börje Sandén.

*Arr. UKF och Håtuna och Håbo-Tibble socknars hembygdsförening.*

*Sönd. 16 maj. Fältvandring ca 6 km. Samling vid Stora Ekeby kl 10.00*

### **Rösaring - "grand tour".**

Vandring ca 6 km. Arkeologiska fakta, teorier kring fruktbarhetsdyrkan, folktro, geologi och arkeo-astronomiska spekulationer kring labyrinten, processionsvägen och tolkningen av ortnamnen i området. Börje Sandén kommer under vandringen att referera till Tacitus beskrivning av germanernas fruktbarhetsdyrkan. Heldag. Tag med förtäring. Kaffeserveringen vid Stora Ekeby är öppen.

*Arr. UKF och Studieförbundet Vuxenskolan*

*Lörd. 29 maj, Tjusta skolområde*

### **Bygdens dag.**

Det årliga evenemanget som föreningarna i Håtuna och Håbo-Tibble står för.

*Lörd.-sönd. 12-13 juni. Viktor Jonssons f.d. lanthandel, Stationsvägen i Bro*

### **Stor kuriosas- och lösöresauktion**

Sommarens händelse i Bro

*Arr. Bro hembygdsförening*

*Sönd 15 augusti*

**Arkeologidagen 1999.** Visningar kl 11 och 13, samtidigt på två platser

**Upplands-Bro - vikingakommunen** (fortsättning nästa sida)

Sönd 15 augusti

**Arkeologidagen 1999.** Visningar kl 11 och 13, samtidigt på två platser

**Upplands-Bro - vikingakommunen**

Namnet och kommunvapnet har vikingatida ursprung. Vi besöker platserna för deras ursprung

1. **Kommunens logotype** hittades 1968 vid arkeologiska undersökningar inför byggandet av motorvägen. Curt Dahlgren redogör för omständigheterna kring fyndet och tolkningen av figuren som blev vårt kommunvapen. Kl 11 och 13. Samling vid ingången till Gröna dalen i norra Kungsängen, passagen under motorvägen vid Kasmö industriområde. Bilparkering där Västra Rydsvägen slutar.

2. **Namnet Bro** kommer från runstenen vid Bro kyrka. Vi besöker även runstenens förmodade ursprungliga plats. Börje Sandén guidar. Kl 11 och 13. Samling vid Bro kyrkas parkering.

Arr. UKF och Bro hembygdsförening.

## Granhammarsmannen åter aktuell

- ett svensk svar på Ismannen från Alperna
- forskningsprojekt under ledning av Jonathan Lindström

*Onsd. 28 april kl 19.00 berättar Jonathan Lindström om projektet i Skogakyrkan, Gamla Landsvägen 6, Kungsängens centrum, bakom posten.*

Vid länsmuseet i Stockholm har ett synnerligen intressant projekt påbörjats. I Sveriges hembygdsförbunds tidskrift Bygd och Natur 1999:1 har Jonathan Lindström utförligt beskrivit den arkeologiska undersökning som gjordes 1953 när Granhammarsmannen hittades.

Vid föredraget i Kungsängen kommer han att kunna avslöja en rad nya resultat av undersökningar som nu görs på det gamla materialet. Svaren från ett antal moderna undersökningsmetoder har i skrivande stund börjat komma in till länsmuseet.

På UKF:s internetsidor kan du läsa såväl pressmeddelandena från 1953 som de första rapporterna. Dessutom presenterar Jonathan ursprungsversionen av sin artikel på hemsidan. Den är utförligare än artikeln i Bygd och Natur.

Lokalt i Upplands-Bro berör projektet oss i allra högsta grad. Men med den utformning projektet fått och de analysresultat som nu börjar strömma in, ser det nu ut som om bronsåldersmannen från Granhammar kommer att ge vetenskapen mycken ny kunskap. Det är ovanligt att man hittar välbevarade rester av forntidsmänniskor som mött döden mitt uppe i sin vardagliga gärning. Förutom att en stor del av kroppen är bevarad för undersökning med moderna metoder, har man också hittat de redskap som den ihjälslagna mannen bar på sig när han sjönk till botten i den dåtida viken några hundra meter norr om Granhammars huvudbyggnad.

### **Granhammarsmannen hittades 1953**

Att den 50-årige mannen gått en våldsam död till mötes framgår av 20-talet hugg- och skärmärken på ena armen och många huggmärken på huvudet, varav ett slagit bort vänstra ögonbrynsbågen. Det var sommaren 1953 som fyndet gjordes i samband med grävningen av ett täckdike, som skulle göra det lågt liggande fältet invid den lilla sjön användbart för tyngre moderna jordbruksmaskiner. Vid den tidpunkten grävdes ännu täckdiken för hand. Om diket hade grävts idag med grävmaskin hade kroppen kanske inte ens upptäckts. Under alla förhållanden skulle den ha blivit mera förstörd. Nu

blev den undersökt av arkeologer och efter några dagar fraktad till Historiska museet tillsammans med den blålera som kroppen låg i – ett helt billass enligt DN 1953-06-16.

### ***Ett unikt fynd - som glömdes bort!***

Fyndet av ”Granhammarsmannen” var unikt i Sverige – och är så än idag. Det blev föremål för skrivelser och spekulationer i dagspressen. Man såg fram mot resultaten av datering med den nya C-14-metoden och den mer beprövade pollenanalysen. Men det blev snart tyst kring fyndet. Just under åren 1952-56 utkom inte heller Stockholms-Näs hembygdsförenings Medlemsblad. Herrman Svenngård synes inte ha tagit upp ämnet förrän 1961:4, och då ganska kortfattat i en sammanställning över intressanta orter och händelser i Västra Ryd.

### ***Första officiella rapporten***

På den vetenskapliga sidan var man ännu mer förtegen. Inte förrän 1959 kom det en rapport om Granhammarsfyndet i tidskriften Fornvännen. Och den är – märkligt nog - inte skriven av någon av de två arkeologer som tog hand om bronsåldersmannen. Huvudansvarig vid Granhammar hade varit Wilhelm Holmqvist, men han hade just vid denna tidpunkt också ansvaret för Helgögrävningarna ”ett av de mest omfattande arkeologiska fältarbeten som bedrivits på en plats i Sverige” för att citera Nationalencyklopedin. Eftersom den slutliga rapporten från Helgö inte var klar förrän 1988, kan vi förstå att Holmqvist hade annat att syssla med under resten av sitt liv.

Artikeln i Fornvännen skrevs i stället av Andreas Oldeberg, som å det förbindligaste tackar Holmqvist för att han får publicera fyndmaterialet och omständigheter kring upptäckten. Detta sker således hela 6 år efter upptäckten. Mig veterligt skrivs ingenting om Granhammarsmannen förrän i Det hände i Upplands-Bro 1984.

Uppgiften om att en hund skulle ha följt med mannen i djupet härstammar från en av tidningsartiklarna 1953 och återfinns inte i de vetenskapliga skrifterna.

### ***Vad kommer de nya undersökningarna att avslöja?***

Bronsåldersmannens kropp har bevarats mycket väl i blåleran i nära 3000 år. Skallen var helt fri från vittringsskador när den hittades, hjärnan är fortfarande bevarad och undersöks nu. Innehållet i magsäcken är också föremål för undersökning. DNA-analys görs och med hjälp av isotopmätningar i benstommen kan man se vilken föda han intagit under olika perioder av sitt liv. Fyndmaterialet har av allt att döma bevarats väl på Historiska museet och tack vare det kan man nu utnyttja nya kunskaper och metoder. På grund därav är Granhammarsmannen inte bara en lokalhistorisk raritet, utan kommer också att ha betydelse för synen på - och kunskapen om - bronsåldern.

Den på senare år mycket uppmärksammade Ismannen från Alperna har gett en ny bild av bronsåldersmänniskan. Vad skall manne vår man avslöja?

Du kommer att kunna följa utvecklingen på bl a UKF:s hemsida. [www.algonet.se/~ukforsk](http://www.algonet.se/~ukforsk).

Du kan lyssna på Jonathan Lindström den 28 april.

I nästa nyhetsbrev rapporterar jag naturligtvis allt nytt som framkommer.

TV-NOVA planerar att göra ett program kring Granhammarsmannen.

## **UKF:s årsmöte**

UKF:s medlemmar kallas till årsmöte onsdagen 7 april kl 19.00

Plats Villa Skoga, Kungsängen. byggnaden bakom posten

Efter mötet ca 19.30 berättar Janne Jonsson om Vikings vardag. Se första sidan

## År -1999 “Industriminnesåret”

### Grafitgruvan i Håtuna

*Byggnadsminnen från verksamheten borttagna.  
Kraftigt agerande från antikvariska myndigheter  
och kommunen är att vänta.*

Lika positivt som det återuppväckta intresset kring Granhammarsmannen är, lika negativt – om inte mer – är det som hänt med byggnadsresterna vid grafitgruvan i Håtuna. Just året 1999, som av riksantikvarieämbetet utropats till Industriminnesåret, förlorar vår kommun ett för Mälardalen mycket ovanligt industriminnesmärke. I skrivande stund har praktiskt taget alla synliga minnen av gruvverksamheten utplånats. Och sådant kan ske mycket snabbt med moderna redskap. Den nye ägaren av Skällsta i Håtuna har via en entreprenör låtit verkställa ”upprensningen” av den trädunge där grunderna till de byggnader fanns kvar, som vi kan se på bifogade bild från 1948.

Gruvverksamheten i Håtuna var förvisso miljöstörande under sin blomstringstid under andra världskriget, då Sverige här hade en av sina få brukningsvärda grafitreserver. Brytningen skedde under jord i två våningar åt bägge hållen från den nu vattenfyllda gruvöppningen. Om förstörelsen av gruvminnena är en förlust för Mälardalen, så är förlusten för kommunen så mycket större eftersom vår gamla jordbruksbygd har mycket få industriminnen att visa upp för kommande generationer.

Ett så till synes obetydligt minnesmärke som några husgrunder är dock något som man kan ta som utgångspunkt när man står på platsen och med fotografiets hjälp för sin inre syn rekonstruerar människors arbete på platsen. Hur mycket roligare är det inte för sinnet, när man exempelvis strövar omkring i våra skogar och plötsligt står framför någon av hundratalet bevarade torpgrunder; med en gång får skogen liv, och man hittar strax ännu fler minnen av människornas liv på platsen, kanske en vattenkälla, en jordkällare några dikesrester som visar var trädgårdslanden låg.

Länsmuseum och länsstyrelse är informerade om vad som hänt. En skrivelse till kommunens stadsarkitekt har insänts med kopior till vissa nämnder och politiker. De undertecknande organisationerna förväntar sig ett snabbt och kraftfullt agerande från kommunens sida och väntar på vilka åtgärder som kommunen tänker vidtaga och ser fram mot ett skriftligt besked om dessa.

*Håtuna Håbo-Tibble hembygdsförening*

*Bro hembygdsförening*

*Stockholms-Näs hembygdsförening*

*Kulturböjen*

*Upplands-Bro Kulturhistoriska Forskningsinstitut*

*Stiftelsen Upplands-Bro fornforskning.*

Till närmare belysning av Håtunagruvans roll såväl lokalt som i svensk gruvnäring återger jag på de följande sidorna en del av Forskningsinstitutets internetsidor, som innehåller praktiskt taget allt som finns om gruvan i Bergmästarämbetets arkiv i Falun. Resten finner du på [www.algonet.se/~ukforsk](http://www.algonet.se/~ukforsk)

# Grafitgruvan i Håtuna

(så som den framställs på UKF:s internetsida 1997-09-28)

Grafitgruvan i Håtuna och den betydelse brytningen hade under andra världskriget kan vara värd att uppmärksamma. Här finns en av landets få kända grafitfyndigheter. Skällstagruvan, som den kallas i Bergmästarämbetets skrifter, är en av de viktiga grafitreserverna i landet. Allt svenskt behov av grafit importerades dock för närvarande.(1981) På grund av alltför stor förorening av svavel anses svensk grafit inte brytvärd.

*Av följande texter är endast den inledande tidigare publicerad i hembygdsboken Det hände i Upplands-Bro, Börje Sandén 1984. Övriga här publicerade texter och bilder har legat till grund för artikeln i hembygdsboken. Tillsammans med litteraturförteckningen är framställningen ett exempel på källor som kommer till användning vid lokalhistoriska studier och kan tjäna som åskådningsmaterial för exempelvis gymnasiestuderande, som vill bekanta sig med källdokument. Texten i originalhandlingarna återges, vilket tvingar den studerande att sätta sig in i en speciell terminologi. Samtliga dokument finns i UKF:s arkiv, som successivt byggs upp enligt en liknande modell.*

- \* Utdrag ur Det hände i Upplands-Bro, Börje Sandén 1984
- \* Sammandrag av bandintervju 1981-03-11 med Alfred Gran, gruvfogde under senaste brytningsperioden under andra världskriget
- \* Sammandrag av bandintervju med markägarna under brytningsperioden, Knut och Margareta Bergman.
- \* Utlåtande år 1928 från Sveriges Geologiska Undersökning - ingen brytning av grafitmalm i Sverige vid denna tidpunkt
- \* Karta över gruvområdet, 1942 jämte beskrivning.
- \* Vertikalprojektion av gruvgångarna
- \* Kartor över gruvgångarna
- \* Ekonomiska kartor med de inmutade Skällsta- och Nyborgsgruvorna
- \* Beskrivning från år 1924
- \* Brytningsberättelser - statistik
- \* Bergmästarämbetets protokoll som ger intressanta upplysningar om gruvverksamheten 1924 1938 1942
- \* Ur Mutsedeldagboken för Uppsala län - Ugglas-gruvan i Ålsta, Kungsängen
- \* Protokoll 1876 vid inmutning av Almregruvan i Ålsta
- \* Sveriges ädlare malmer och bergverk
- \* Skällsta grafitförekomst (ur Sveriges ädlare malmer och bergverk)
- \* Källdokument och litteratur



*Bild från 1948*

## Ur Hembygdsboken Det hände i Upplands-Bro

Väster om Håtuna kyrka ligger Skällsta, vars huvudbyggnad brann på 1890-talet och sedan inte blivit återuppbyggd. Endast hundra meter från nuvarande mangårdsbyggnaden, en tidigare flygelbyggnad, ligger lämningarna efter Skällstagruvan, från vilken Sverige under andra världskriget fick sitt mesta behov av grafit tillgodosett. Grafit förekommer bara på ett fåtal ställen i Sverige. Liksom på andra ställen i landet är grafitmalmen av dålig kvalitet. För närvarande importerades hela vårt behov av grafit.

### **Brytningsperioder**

1858 inmutades den första grafitfyndigheten vid Skällsta. Mindre brytning förekom i dagbrott under första världskriget.

På 1930-talet blev det mycket stort intresse för grafiten här. Mutsedeldagboken upptar inte mindre än 21 fyndigheter under huvudbeteckningen Skällstagruvan, vartill finns ett stort antal fyndigheter även i Råby- och Nyborgs- och Värstaområdet.

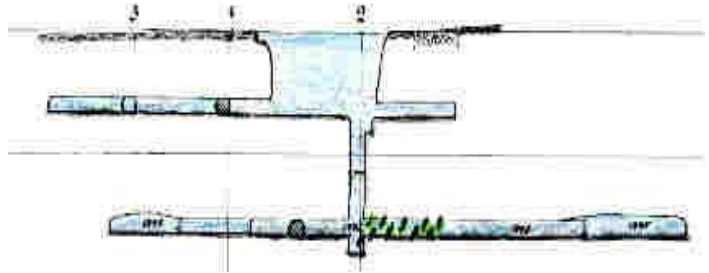
Endast i Skällstagruvan nr 1 bröt man grafit åren 1917, 1924 och mellan 1935 och 1945.

### **Brytning under jord**

1940 började man bryta under jord. En gruvlave, försedd med hissanordning, byggdes för uppforslingen av malmen. Fram till 1946 bröt man malm i två 'våningar' ner till ett största djup av 36 meter. Gruvgångarna gick ca 60 meter åt vardera hållet från gruvöppningen räknat.

Gruvfogden har framhållit att den verkliga brytningen aldrig hann komma i gång. Den grafit

som framställdes togs ur provsprängningsmaterialet. Det finns således mycket grafit kvar, men den är för närvarande inte brytvärd i konkurrensen med utländska fyndigheter.



### **Anrikningsverket**

1939 kunde ett anrikningsverk invid gruvan tas i bruk. Det drevs kontinuerligt i tre skift. För övervakning av anrikningen behövdes två man. Sex man var således anställda för detta. För brytningen behövdes fler personer. Som mest var 15 -16 man anställda vid Håtunagruvan. Anrikningsprocessen var med sin dåtida metod redan ett uppmärksammat miljöproblem i Håtuna. Med dagens stränga förbud mot föroreningar skulle det vara omöjligt att utvinna grafit på det gamla sättet.

### **Kulkvarnen**

Malmen krossades först mellan stora 'käftar' av stål. Därefter kastades den mot ett järnsåll och maldes sedan till ett fint pulver. Det skedde i en s.k. kulkvarn, som var en stor cylinder i vilken den krossade malmen blandades med ett stort antal stålkulor med en vikt av ca 1,5 - 2 kg. När cylindern roterade maldes malmen mellan kulorna, så att den blev lika fin som mjöl (200 my). Kulorna blev naturligtvis nötta och måste bytas när de gått ned i vikt till 1 kg. (Se gruvfogdens berättelse).

### **Flotteringen**

Därefter blandades pulvret med vatten i en bassäng och genom tillsats av kemiska medel fick man ett skum, som tog med sig grafiten upp till ytan, där den samlades in. Själva berget sjönk till botten. Metoden är vanlig även när det gäller andra malmer och kallas flotation eller flottering. Det hela sker automatisk dygnet runt, och en mycket viktig del av arbetet består övervakning och provtagning. Proverna analyseras omedelbart i laboratoriet. Resultatet av analysen ger besked om mängden av de kemiska tillsatser som behövs för att skumbildningen skall bli den rätta. Här i Håtuna skedde provtagningarna 30 - 40 ggr per dygn.

### **Miljöproblem**

Med hjälp av stora fläktar torkades sedan grafitmassan, som därefter brändes för att man skulle få bort så mycket som möjligt av svavelföroreningen i den. Själva gruvbrytningen var inte så störande för omgivningen, även om tavlor och väggprydnader i mangårdsbyggnaden skakade allt mer ju närmare man kom med sprängningarna. Det var i stället de olika momenten i anrikningen som ställde till bekymmer. En stickande svavellukt spreds över bygden när det torkade pulvret brändes. Bristfälliga filter i fläktarna släppte igenom det finaste grafitpulvret, som lade sig som ett svart oljigt damm över växtligheten i omgivningarna. Vattnet i en del brunnar blev förorenat. Flotteringen krävde så mycket vatten att vattenbrist uppstod på gården. Till detta kom oväsendet från malmkrossen, kulkvarnen och fläktarna.

### **Grafit**

Grafit används som bekant i blyertspennor. Den består av rent kol, som kan uppträda i två olika former, grafit och diamant, vilka kan sägas vara varandras motsatser. Grafiten är osmältbar, ytterst svårförbrännlig och motståndskraftig mot kemisk inverkan. Den används bland annat i metallegeringar av olika slag. Den är ett utmärkt smörjmedel, och som sådant användes Håtunagrafiten av Stockholms Spårvägar för spårväxlarna. Det får man ofta höra av den del av Ortsbefolkningen som vet någonting om vår gruva. Det var emellertid bara den svavelhaltiga grafiten som blev smörjmedel. Den höggradigt rena grafiten gick till industriellt bruk, som det

heter i brytningsberättelserna, och var mycket eftersökt. En del av den gick faktiskt på hemliga vägar till Tyskland under kriget, men det kom tydligen aldrig till ortsbefolkningens kännedom.

### Brytningen upphör

Brytningen upphörde 1945, men man fortsatte att leverera grafit ur inneliggande lager fram till och med 1949, ca 700 ton för smörjändamål och 50 ton för industrin. Det mesta av anrikningsverket är nu borta, liksom den stora slagghögen. Den har använts som vägbyggnadsmaterial bland annat. Kvar är några skjul och de två arbetarbostäderna öster om gruvan samt gruvfogdebostaden ännu längre bort mot Råby. Gruvan är helt vattenfylld. Det är inte svårt att finna dess öppning. (Ur Det hände i Upplands-Bro)

## Ur Mutsedeldagboken för gruvorna i Upplands-Bro

(från UKF:s internetsidor)

Mutsedeldagboken för vårt område förvaras på Bergmästarämbetet i Falun. När man tittar i den finner man att det måste ha rått rena rama "guldfibern" i Håtunaområdet på 30-talet med folk springande i markerna för att leta efter grafitfyndigheter. Skällstagruvorna 1 och 2 blir inmutade 1917. När sedan verksamheten visade sig vara givande inmutas ett stort antal gruvor i området under några år.

1933

Skällstagruvorna Nr 3 - 21.

1934

Nyborgsgruvan Nr 1 - 5,

Wärstagruvan Nr 1 - 3,

Råbygruvan Nr 1 - 2,

Nibblegruvan Nr 1,

Åkergruvan Nr 1

Backgruvan Nr 1

1937

Nyborgsgruvan Nr 1 - 5

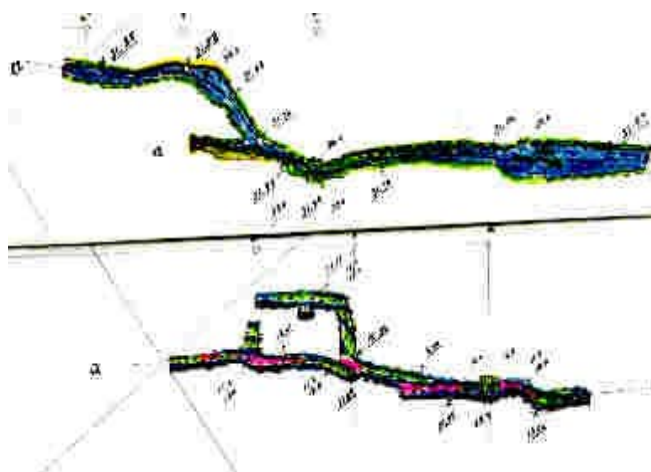
Åkergruvan Nr 1

Backgruvan Nr 1

1939

Nyborgsgruvan Nr 2 - 5

*Gruvgångarna i två plan*



1940

Skällstagruvan Nr 3 - 11

Det var endast i Skällstagruvan Nr 1 som verklig brytning kom till stånd.

## Skälsta grafitförekomst

Ur Sveriges ädlare malmer och bergverk

Av F.R. Tegengren

*Efter fotostatkopier erhållna på Bergmästarämbetet i Falun 1979-07-02. Av texten framgår att texten tillkommit före den återupptagna (tilltänkta ?) brytningen 1924.*

*OBS. Skribenten har inte uppmärksammat att brytning ägt rum redan i mitten av 1800-talet. Man misstänker att det finns en betydande grafitförekomst i Håtunaområdet. I mutsedeldagboken finner man väldigt många inmutningar (vilka aldrig lett till brytning). Se anteckningar om Mutsedeldagboken. B.S.*

I den grå bandgnejsen i länets södra del förekommer grafit som accessorisk beståndsdel, såsom vid Hatet på Skolandet, vid Bålsta station och på Landholmen i Näs socken. ***Mera samlad är den emellertid endast vid Skälsta gård i Håtuna socken***, där man av gammalt haft en mindre skärpning på ett grafitlager. Under kristiden blev förekomsten något undersökt, 1917 bröts således i en 10 m djup sänkning i åkern N om den gamla skärpningen 250 ton berg, varur erhöles 200 ton anrikningsrågods, som delvis fördes till Runmarö flottationsverk (sid. 305). Malmen visade sig emellertid vara svåränrikad på grund av den höga svavelkishalten.

Grafiten förekommer i en grå, bandad, delvis granatförande kvartsitisk gnejs med strykning NNV –SSO och brant till lodrät stupning mot VSV. Strax öster om grafitzonen stryker ett band av amfibolit. Såväl gnejs som grafit genomsetts av pegmatit i körtlar och sliror.

Grafiten bildar en inlagring i gnejsen i en några meter bred zon, av vilken dock endast södra delen är känd på en sträcka av ca 50 m. I strykningen mot NV täckes berggrunden av lera på en sträcka av över en km, men någonstans 50—100 m NNV om den sista grafitblotningen är grafitzonen anträffad i ett täckdike. Troligen är grafiten därför rätt uthållig i fält och malmtillgångarna ej obetydliga eller jämförliga med Gamla Skrammelfallsgruvans vid Norberg.

I den gamla skärpningen är grafiten samlad i tre band. Av vilka de två i hängandet endast äro någon dm breda, men liggandebandet över en meter. I sänkningens är malmen 3 -5 m bred och i den norra jordrymningen minst 3 m. I likhet med gnejsen är malmen utpräglat bandad, med omväxlande kvartsitiska och kloritiska lager. I de förra är grafiten fjällig, men i de senare har den vanligen sönderknådats efter slintytor. Malmen håller genomgående en rätt hög halt av kiser, främst svavelkis, men även något magnetkis och spårvis kopparkis.

Medelhalten av grafit i malmzonen är enligt uppgift 20—26 % och svavelhalten flera procent. Då huvudlagret är flera meter brett och gnejsinlagringarna i malmen äro mycket obetydliga bör malmprocenten bliva hög, 1917 var den i sänkningens ej mindre än 80%.. De enda uppblandningarna av betydelse äro pegmatitgångarna, i jordrymningen exempelvis äro några rätt stora körtlar blottade. Närheten av pegmatiterna blir grafiten grovkristallin och pegmatiten själv håller grafitavlor jämte kiser. I delvis kalkspatfyllda druser i pegmatitgångarna är svavelkisen vackert kristalliserad. Pegmatiten tycks dock ej hava något genetiskt samband med malmen utan endast resorberat den redan förut befintliga grafiten och kisen, varefter dessa åter utkristalliserat.

## Grafitprojekt i Hälsingland

När jag dokumenterade verksamheten vid Skällstagrivan och skrev avsnittet i hembygdsboken 1984 bröts ingen grafit i Sverige. Grafit finns dock här och var i landet men procenthalten är i allmänhet låg.

Sedan 1996 bryter man på nytt grafit i Sverige. I Hälsingland driver Tricorona Mineral AB "Graftiprojektet vid Kringelsgruvan". Projektet är beskrivet på företagets hemsida [www.tricorona.se/tr\\_woxna.htm](http://www.tricorona.se/tr_woxna.htm). Med modern brytningsteknik anser man det tydligen lönande att ta vara på 10-% grafitmalm. (Skällstamalm innehåller ca 25 % grafit.). På hemsidan finns en utförlig beskrivning av framställningsprocessen, som i grunden liknar den som användes vid Skällstagrivan. Förhoppningsvis sker utvinningen mer miljövänligt i dag.

Grafitens egenskaper och användningsområden beskrivs också enligt nedanstående (här något förkortat) På grund av sina unika egenskaper används naturlig grafit inom många olika områden. Grafiten är unikt på många sätt

- den har stor motståndskraft mot höga temperaturer och utgör därför en viktig komponent vid produktion av elfasta produkter.
- den är resistent mot kemikalier och används därför i deglar.
- den har hög elektrisk ledningsförmåga, vilket gör den lämplig som motor- och generatorkol.
- den används i bromsbelägg
- den låga friktionskoefficienten gör att den används som smörjmedel
- den används i blyertspennor

## Vad som sig tilldragit

I förra numret blev det inte plats för någon summering av det som UKF varit med om sedan sist.

Till **Hans Furuahagens** föredrag kom ett 30-tal personer. På sedvanligt lugnt och sakligt sätt talade han under rubriken "Rom och Germanien – ett ödesdigert möte" om de två kulturernas betydelse för varann. Man kan se föredraget som en uppföljning av vårens estradsamtal mellan **Lars G Holmblad**, från Historiska museet och **Curt Dahlgren** från UKF, då de gjorde "en tillbakablick på Assurs rötter" under rubriken "Från Bro till Bysans", och som en inledning till **Börje Sandéns** föredrag om nordisk religion i form av fruktbarhetsdyrkan, med särskild koppling till Rösaring. Detta föredrag får sin uppföljning 16 maj i år, då Börje leder en ca 6 km lång vandring över hela Rösaringsområdet och försöker belysa de många frågeställningar som numera finns kring labyrinten, processionsvägen och området som helhet.

I höstas visade UKF under ett par veckor sin verksamhet i en utställning i Bro bibliotek. Den utgjorde avslutningen på temat "**UKF:s 10-åriga verksamhet**". Vi skickar gärna vår broschyr med en sammanfattning av årens både interna verksamhet i form av genomförda och pågående projekt och utåtriktade aktiviteter såsom föredrag, exkursioner, studiebesök, studiecirkel och herrgårdskonserter. Broschyren finns alltid att tillgå vid våra sammankomster men beställ den gärna per telefon. Vi skickar den då utan kostnad.

1999 inleddes med "Dalfolkets arbetsvandringar till Stockholm". **Trons Lasse** och **Runar Tommila**, bägge från Dalarna, berättade om sin idé att göra dalfolkets vandringsled längs de gamla landsvägarna till en turistväg för vandring eller cykling – helt eller styckvis. Man försöker intressera kommunerna längs vägen att dokumentera vägsträckningarna och berätta om kulturminnen längs dem. När det gäller sträckan mellan Grans gästgivargård i Bålsta och Stäket kan vi erbjuda en hel rad av väg- och kulturminnen. Här har vi ridvägar från gammal tid, vägkrogar, gästgivargårdar, brobyggen och färjan vid Stäket, Rövärgrottan, Ryssgraven för att inte tala om dalfolkets "egen" backe Dalkarlsbacken och hela "vägmuseet" på Stäksön. Mer än 50 personer kom för höra dalkarlarna berätta.

UKF bedriver inte bara dokumentation och forskning kring bygdens historia. UKF är också en allmän kulturförening och försöker allt efter råd och lägenhet erbjuda såväl sina medlemmar som allmänheten ett så brett kulturutbud som möjligt. Det var särskilt roligt när vi nyligen fick möjlighet att föra in konst i vårt programutbud. **Jörgen Martinssons** mycket engagerande föredrag om konst och antikviteter drog en talrik publik och vi såg många nya ansikten i lokalen. Jörgen, som sedan flera år är Upplands-Bro bo, är ju välkänd från Antikrundan, där hans specialitet är antika möbler. Men han har lång erfarenhet av konst från sin verksamhet vid Göteborgs konstmuseum, Bukovskis och nu Stockholms auktionsverk. Det visade han prov på när han med hjälp av diabilder berättade om olika konstföremåls prissättningen genom åren. Det är märkliga lagar som här styr. Jörgen visade att det minsann inte bara är de förmögna som byter varor i mångmiljonklassen med varandra. Inte så sällan har antika föremål och tavlor kunnat hjälpa personer i en ekonomisk nödsituation.

Vi försöker nog återkomma med konst på vårt program.

PS

Jörgen Martinsson inledde sin bildsvit med porträttet av grundaren till Stockholms Auktionsverk, överståthållaren **Claes Rålamb**. I ett lokalhistoriskt nyhetsbrev som detta är det naturligtvis på plats att nämna att sagde Rålamb var tredje generationen i släkten som ägde Brogård. Hans fader var född på Brogård, och farfadern fick kungligt brev på den 1563. Brogård gick till en annan släkt när Claes sålde egendomen år 1685. Då var han redan ägare till Fornsigstuna, vilket hans son döpte om till Signhildsberg. Släkten Rålamb är nu utdöd på manssidan. Den siste var ägare till Granhammar och Sundby.

## Skriftserien Vad hände egentligen?

- Del 1 Almarestäket - Stockholms blodbad. Börje Sandén, Avrättningar i Bro, Läkaren och prästen berättar om år 1865, Sabbatsbrott vid Urfjäll 1895, Ådö i slutet av 1700-talet, Nyupptäckta hålvägar. m.m. illustrerad i svart/vit, tecknare Tomasz Pydzik. 204 sidor, 1990, hård pärm 180:-, mjuk pärm 150:-.
- Del 2 Skolans historia i Upplands-Bro. Ruben Lindberg, Cykelfärd i fädrens spår, Soldathistoria, (Håtunaområdet) Ärkebiskopen Söderblom visiterar Kungsängen 1926. illustrerad i svart/vitt. Ruben Lindberg. 256 sidor. 1992, hård pärm 180:-.
- Del 3 Dalupproret 1743 - "Stora daldansen". Börje Sandén. "Nytt ljus över daldansens blodbad". "Inget uppror mot staten" (Alf Åberg i rec.) illustrerad med färgteckningar av Tomasz Pydzik. 295 sidor, hård pärm 180:-, 1993.

## Folklivsberättelser

Kuskens pojke - Berättelser från Aske.

Av John Kraft. 176 s. hård pärm Pris 150:-

68 teckningar av Tomasz Pydzik. *UKF:s nya tryckförfarande.*

## Hembygdsboken

Det hände i Upplands-Bro

UKF har förvärvat några exemplar av upplagan från 1984. Vi säljer dem för 250:-

Den nya upplagan är inte att vänta förrän till sommaren år 2000.

## Häradskartorna från 1860

Vi har också en ny upplaga av de fina ekonomiska kartorna från 1860.

De är de äldsta i landet av detta slag. Utgivningen började 1860 med Bro och Håbo härad i Uppsala län.

Den nya upplagan visar hela kartan i full skala 1:50000.

De kostar 100:- styck och finns även de på biblioteken

Vår nya småskriftserie finns att köpa på biblioteken

### Nr 1 Ortnamnet Upplands-Bro. En studie av Curt H Dahlgren

- delvis ny tolkning av runtexten på Assurstenen. Se utställningen i Bro bibliotek

### Nr 2 Kommunvapnet för Upplands-Bro. Av Curt H Dahlgren

- förlagorna till kommunens logotype visar att den är en Odenfigur

### Nr 3 Konsten att flyga. Tidsbild från 1909. Ur almanacka 1910.

- Luftskepp eller andra flygdon. Vad trodde professorn på Tekniska högskolan?

Skrifterna kostar 30:-

Upplysningar om UKF:s verksamhet

Börje Sandén, Målarvägen 19, 197 30 Bro

08-582 40 515; fax 08-582 413 55

pg 27 58 94-4 Org.nr 813200 - 3800

E-post: [ukforsk@algonet.se](mailto:ukforsk@algonet.se)

Internetadress: [www.algonet.se/~ukforsk](http://www.algonet.se/~ukforsk)

Curt Dahlgren, ordf. Glimmerstigen 8, 196 33 Kungsängen, 08-581 702 45

Thore Isaksson, Saltstigen 22, 196 33 Kungsängen, 08-581 712 40

Bengt Borkeby, Snövitvägen 28, 175 70 Järfälla 08-583 540 06

*Börje Sandén*