

# Grafit förekomster i Sverige

(tegenr2.htm)

[Till UKF:s förstasida](#)

[Till Skälstagruvan](#)

[Till Ämnesområden](#)

---

## Ur F.R. Tegengren. Sveriges ädlare malmer och bergverk

Efter stencilerad kopia erhållen av Bergmästarämbetet 1979  
scannad 97-10-03

### Grafitförekomster.

Grafit har inom Sverige en vidsträckt utbredning såsom en karakteristisk, ehuru kvantitativt mycket underordnad bergartsbeståndsdel inom de formationer av mer eller mindre lerjordsrika granat och sillimannitförande gnejser, som intaga stora delar av det södermanländska gnejsområdet och de petrografiskt därmed i huvudsak överensstämmande norrländska kustgnejsområdena. Snarlika grafitförande gnejstyper ingå även i Åreskutans seveformation. Förutom i själva gnejserna träffas grafit ofta också i de med grafitförande gnejser förbundna kalkstensinlagringarna. Den i dylika grovkristalliniska bergarter inväxta grafiten är i allmänhet av en ur teknisk synpunkt gynnsam grovfjällig utbildning, men några försök att praktiskt utvinna grafiten ur härvarande förekomster av sådan mera impregnationsartad karaktär synas knappast hava förekommit.

I mera finfördelad form ingår grafit såsom beståndsdel av s. k. grafitkiffrar, vilka synas bilda ett framträdande bergartsled särskilt inom vissa vid det norrländska urberget geologiskt anknutna bergartsområden (Losfältet i Hälsingland, i Skellefteformationen o. s. v.).

Förekomster av mera samlad grafit—med grafithalt vanligen mellan 25 och 50 %—äro inom Sverige anträffade huvudsakligen inom två skilda områden, nämligen dels i Vittangitrakten i norra Lappland, dels i trakten av Halvarsbenning inom Norbergs bergslag i mellersta Sverige; av dessa hava Norbergsförekomsterna sedan länge varit föremål för en kontinuerlig, om också ej särdeles betydande brytning.

Grafitförekomsterna inom Vittangiområdet äro med hänsyn till den grafitförande formationens karaktär såväl som själva grafitdepositionernas betydande storlek av särskilt geologiskt intresse. Såsom redan i samband med de lappländska kopparmalmerna anmärkts, äro dessa förekomster geologiskt anknutna vid den mera amfibolitiska utbildningsform av den nordlappländska leptitformationen, vilken synes känneteckna särskilt de östligare, inom Vittangi och Pajala fallande delarna av nämnda formations utbredningsområde. Förekomsterna bilda utpräglad lagerformiga depositioner inom en bergartsserie, bestående av bandade amfiboliter och därmed nära förbundna ljusare plagioklasrika leptitiska bergartstyper i upprepad växellagring med mera massiva, ofta pyroxenförande grönstenar, vilka senare på grund av vissa strukturella karaktärer av GEIJER tolkats såsom omvandlade diabasbergarter ("metadiabaser"). Jämte grafitbergarterna träffas såsom inlagringar i denna bergartsserie talrika förekomster dels av karbonatbergarter, dels av järnmalmer av en med mellersta Sveriges skarnmalmer närmast analog typ. Grafiten är merendels av en ur teknisk synpunkt mindre gynnsam mycket finkornig struktur; såsom lagerart förekommer intimt inblandad i densamma huvudsakligen ett ljust strålstensmineral samt i vissa fall även fältspat.

Såsom en fortsättning av Vittangiområdets grafitbildningar skulle i viss mån kunna uppfattas

en serie längre söder därom anträffade smärre grafitförekomster (Raitajärvenvaara, Tabmokvare, Rånedalen), vid vilka (med undantag för den förstnämnda) de grafitförande bergarterna dock synas hava karaktären av mera ordinära gråa glimmergnejser och granatgnejser. Grafitsamlingar äro för övrigt anträffade även inom vissa gnejser i Västernorrlands län och i Uppland.

Grafitförekomsterna vid Halvarsbenning tillhöra ett stråk av gråa mer eller mindre grova gnejsbergarter, som framgår på västra sidan (i hängandet) av Norbergsfältets järnmalmsförande leptitstråk. Grafiten förekommer härstädes ansamlad i skarpt avsondrade smala ådror och ränder—enligt LINDROTH lagergångar —, svärmvis anhopade inom vissa lagerformiga stråk inuti en tvåglimrig utbildningsform av de gråa gnejserna. Grafitådrorna omgivas av ljusa salbandszoner, huvudsakligen bestående av muskovit och kvarts, vilka mineral även bilda den egentliga lagerarten i själva grafitpartierna. Såsom för övrigt måste anses vara ett tämligen generellt förhållande uti grafitförande bergarter, åtföljes grafiten av rikligt inblandade kismineral, i förevarande fall huvudsakligen magnetkis.

Grafitförande kristalliniska bergartsformationer av i huvudsak samma utbildningsformer som äro representerade inom Sverige, äro kända från många andra vitt skilda arkäiska bergartsterränger, men några säkrare föreställningar om dessa bildningars natur och uppkomstbetingelser hava knappast tillsvidare kunnat ernås. Beträffande själva grafitens bildningssätt hava flera olika förklaringsmöjligheter angivits, av vilka en del basera sig på antagandet av ett mer eller mindre direkt organiskt ursprung hos kolsubstansen, medan andra förklarings teorier avse grafitbildning även ur rent oorganiskt utgångsmaterial. Vad speciellt de svenska förekomsterna beträffar, har GEIJER i fråga om Vittangiförekomsterna anslutit sig till föreställningssättet om grafitkolets organogena ursprung; för Norbergsförekomsternas vidkommande har LINDROTH företrätt en uppfattning av desamma såsom gångbildningar av rent oorganisk, närmast pneumatolytisk natur.

[Till UKF:s förstasida](#)

[Till Skälstagravan](#)

[Till Ämnesområden](#)

# Tidig beskrivning av grafiten i Håtuna

(tegenre.htm)

[Till UKF:s förstasida](#)

[Till Skälstagruvan](#)

[Till Ämnesområden](#)

---

## Skälsta grafitförekomst

Ur Sveriges ädlare malmer och bergverk

Av F.R. Tegengren

*Efter fotostatkopier erhållen 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 musedeldagboken finner man väldigt många inmutningar (vilka aldrig lett till brytning). Se anteckningar om Musedeldagboken. 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 svåranrikad 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 granatförande amfibolit. Såväl gnejs som grafit genomsätts 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 c:a 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 grafitblottningen 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 utpräglad bandad, med omväxlande kvartsitiska och kloritiska lager. I de förra är grafiten fjällig, men i de senare har den vanligen sönderknådats efter slintytter. 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 sänkningen 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 grafittavlor 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.

Till UKF:s förstasida

Till Skälstagrauvan

Till Ämnesområden

# Aktuella Mutsedeldagboken för gruvorna i Upplands-Bro

(mutdagb.htm)

[Till UKF:s Första sida](#)

[Till Grafitgruvan](#)

[Till Ämnesområden](#)

Mutsedeldagboken för vårt område förvaras på Bergmästarämbetet i Falun. När man tittar i den finner man att det måste ha rätt 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.

1937

Nyborgsgruvan Nr 1 - 5

Åkergruvan Nr 1

Backgruvan Nr 1

1934

Nyborgsgruvan Nr 1 - 5,

Wärstagruvan Nr 1 - 3,

Råbygruvan Nr 1 - 2,

Nibblegruvan Nr 1,

Åkergruvan Nr 1

Backgruvan Nr 1

1939

Nyborgsgruvan Nr 2 - 5

1940

Skällstagruvan Nr 3 - 11

## Gruva i Kungsängen 1875

Den aktuella mutsedeldagboken för Uppsala län började upprättas 1875 och det visar sig att den första inmutningen handlar om en gruva i Kungsängen eller Näs, som socknen då hette. Det är bara den första sidan i dagboken som innehåller den kompletta texten för en inmutning. Resten av dagboken tar endast upp det speciella för varje inmutning, dvs datum, personnamn, malmtyp, namn på gruvan, kort beskrivning av omständigheterna och underskrift.

Samma gruva anmäls för inmutning av olika personer dagarna efter varandra, bägge ger den namnet Ugglas-grufvan

8 januari 1875 av Kassören Aug. Fred. Olsson

9 januari 1875 av Fru E. A. Th. Strömbom

Vid besiktning av platsen 1876 har en tredje person övertagit mutsedeln från en fjärde och ger gruvan namnet Almaregruvan.

Dessa något förvirrande upplysningar framgår av nedanstående handlingar

Den kompletta texten för en mutsedel. (Ugglas-grufvan, 1875-01-08)

Förkortad text för samma gruva (1875-03-15)

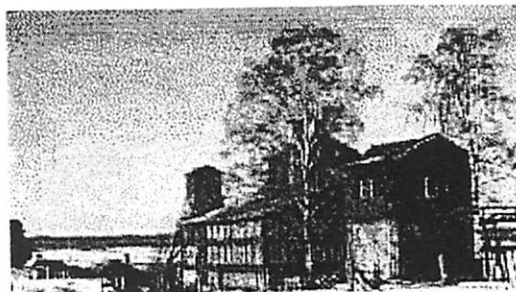
Protokollet från 1876, när tillstånd (utmål) skulle beviljas

[Till UKF:s Första sida](#)

[Till Grafitgruvan](#)

[Till Ämnesområden](#)

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. På grund av alltför stor förorening av svavel anses svensk grafit inte brytvärd.



Bilden är från 1948.

Knut och Margareta Bergman

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 gymnasie-studerande, 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.

#### 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 grafitten 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.

Skälsta grafitgruvor  
Uppsala län. Håtuna socken.  
1924

Härvarande grafitfyndigheter, vilka redan år 1858 gjordes till föremål för inmutning, inmutades ånyo åren 1917 och 1928, varvid under försöksarbetet i en omkring 200 meter i sydostlig riktning från Skälsta gård i ovannämnda socken upptagen, omkring 6 m bred och lika lång skärpning några hundra ton grafithaltigt berg utvunnos, varmed sedermera i ett på Runmarö Djurö socken av Stockholms län befintligt, ursprungligen för tillgodogörande av zinkmalmer på sistnämnda plats använt verk, anrikningsförsök anställdes med mig obekant resultat.

Emellertid sönades de nämnda grafitgruvorna ånyo, varefter deras nuvarande innehavare under 1924 å desamma erhöll mutsedlar samt sedermera i Oktober samma år utmål nämligen för Skälstagruvorna n:ris 1 och 2, belägna på Skälsta säteris mark.

På fyndigheterna, som synas ha sin strykning i nordostlig-sydvästlig riktning och bestå av fjällig granit, uppträdande tillsammans med något magnetkis och svavelkis jämte bollar av pegmatit i ådergneis, drev under fjolåret c:a 180 meter i sydostlig riktning från Skälsta gård en c:a 10,5 m lång och 3 m. djup skärpning, vari fyndigheten uttagits till en bredd av omkring 2,5 m. Halten av kol på denna bredd uppgavs till omkring 25 %.

För fyndigheternas tillgodgörande har c:a 3 kilometer från gruvan på en plats benämnd Svarvareholmen och belägen invid segelleden Stockholm - Sigtuna - Uppsala ett mindre anrikningsverk uppförts, som dock ej hittills arbetat tillfredsställande, varför detsamma nu är under omändring.

(E. G. Svanberg)  
1925 t.o.m. 1928

(Ej omnämnd)

## 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 Håttunagrafiten 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 renade 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 ineliggande 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)

## Utlåtande om Skälsta grafitfyndighet.

Beställt av Mälardalens Gruvaktiebolag hos SGU.  
(utl-1928.htm)

## Till UKF:s Första sida Till Grafitgruvan Till Ämnesområden

---

Av denna handling framgår att det 1928 inte bröts grafit någonstans i Sverige. Det gör det för övrigt inte heller nu. Vid Håttuna finns således ett viktigt grafitresurs, som kan behöva tagas i anspråk i framtiden.

UKF har en mycket dålig kopia av handlingen på gammaldags värmekänsligt kopieringspapper. Den maskinskrivna texten har ändrats med överskrivningar och vid kopieringen har det blivit utydligt. Sådana ställen är markerats med (...) eller (?).

Avskrift.

På anmodan av Mälardalens Gruvaktiebolag såsom ägare till SKÅLSTA GRAFITFYNDIGHET i Håttuna socken av Uppsala län får jag härmed avgiva följande utlåtande:

Fyndigheten är belägen omedelbart OSO om Skålstads säteri intill bilväg. Avståndet till Erikssunds färjeställe är 3 1/2 km. och till Sigtuna ungefär 13 km. Till Märsta järnvägsstation vid järnvägen Stockholm - Uppsala är det omkring 23 km. Fågelvägen till Mälaren vid Håttunaholm är 2 1/2 km, landsvägen föga längre. Med hänsyn till det ringa avståndet till vattenfarled är fyndighetens läge sålunda gynnsamt.

---