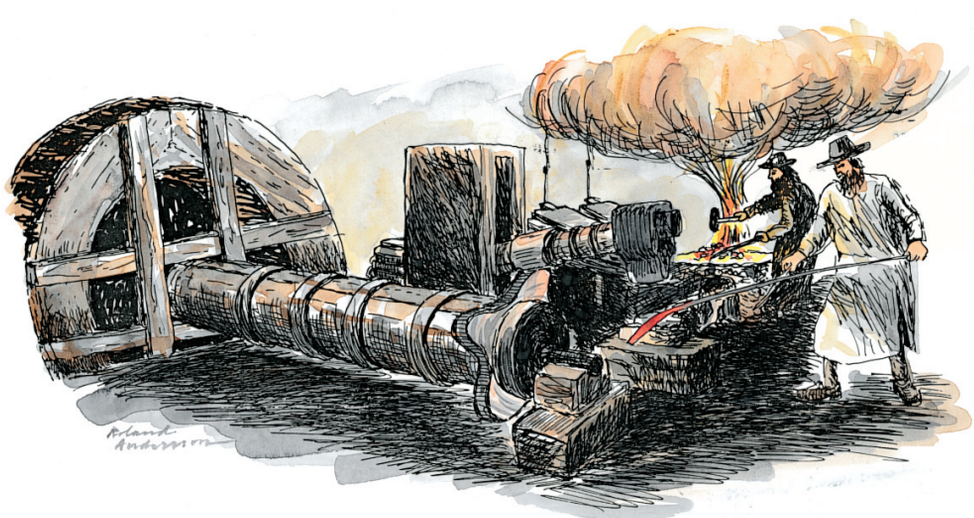
Silverringen

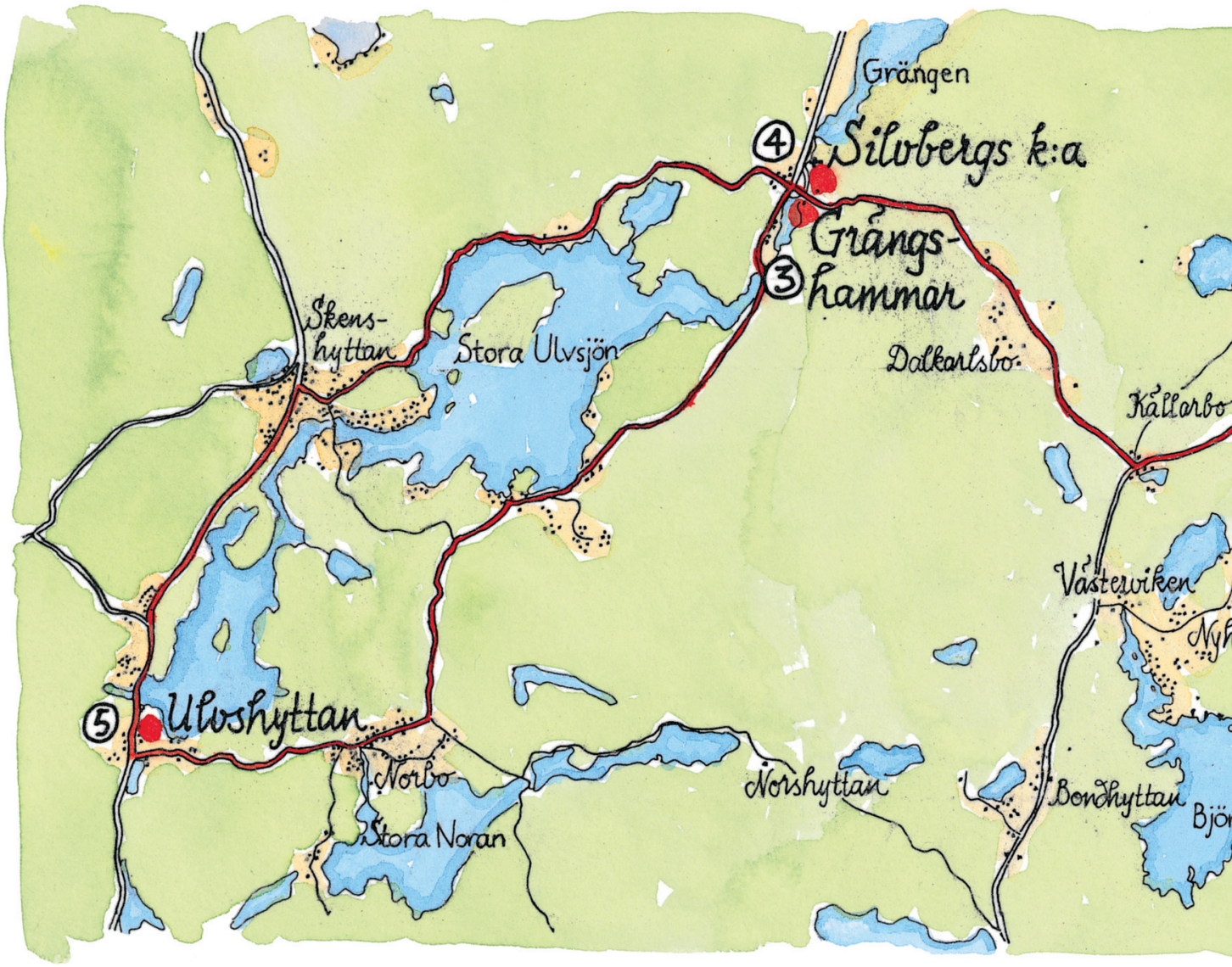
– en färd i silvrets och järnets spår genom Silvberg och Säter



Häftet är framtaget av
Länsstyrelsen i Dalarnas län, Kulturmijöenheten
och Säters kommun 2000.
Text: Margareta Andersson ©
Kartor och illustrationer: Roland Andersson ©
Grafisk form: Titti Lorentzson

Silverringen

– en färd i silvrets och järnets spår genom Silvberg och Säter

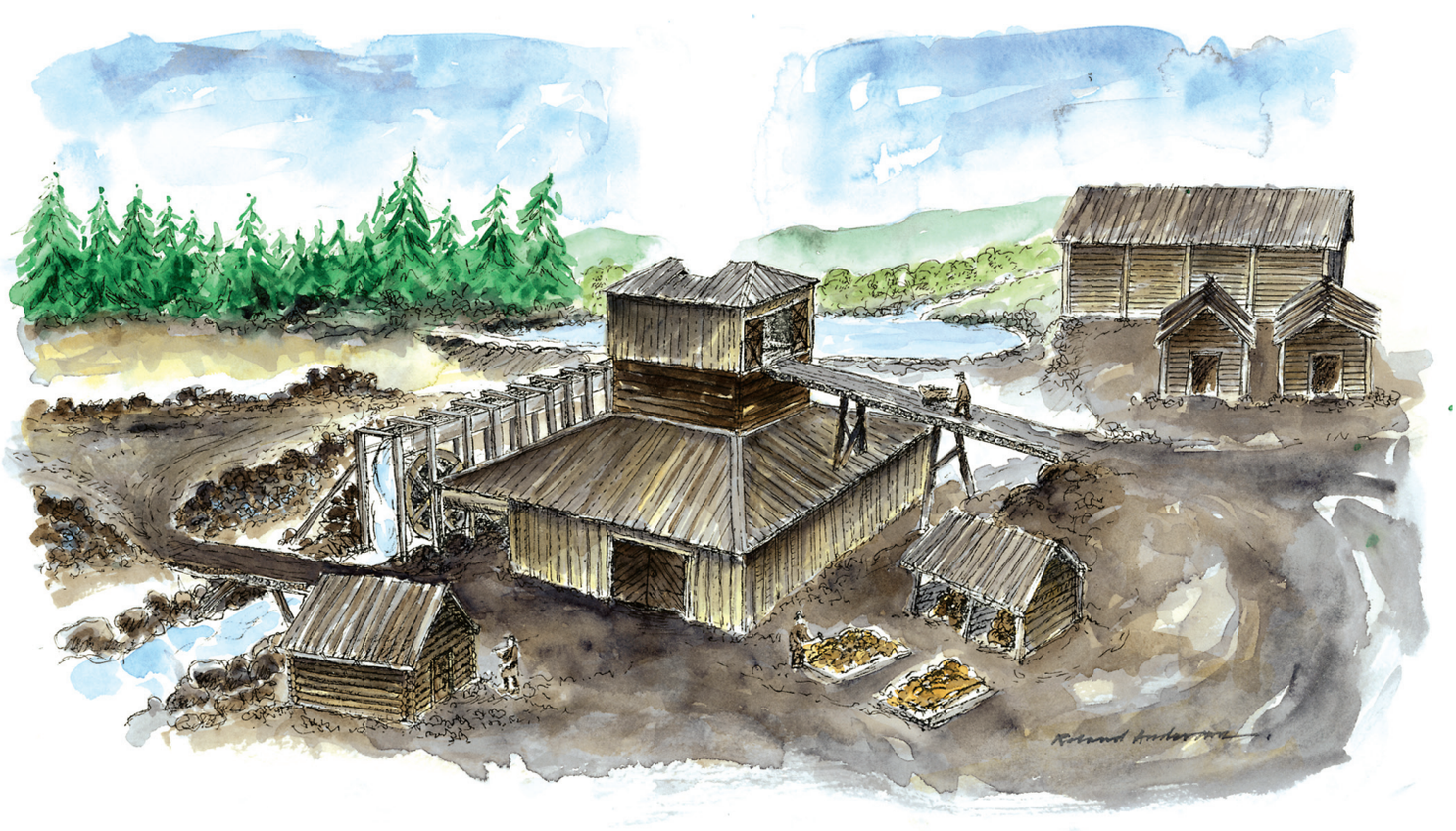

Grängen
4
Silvbergs k:a
Grångs-
3
hammar
Skens-
hyttan
Stora Ulvsjön
Dalkarlsbo
Källarbo
Västerviken
5
Ulvshyttan
Norbo
Norshyttan
Bondhyttan
Stora Noran

Innehåll

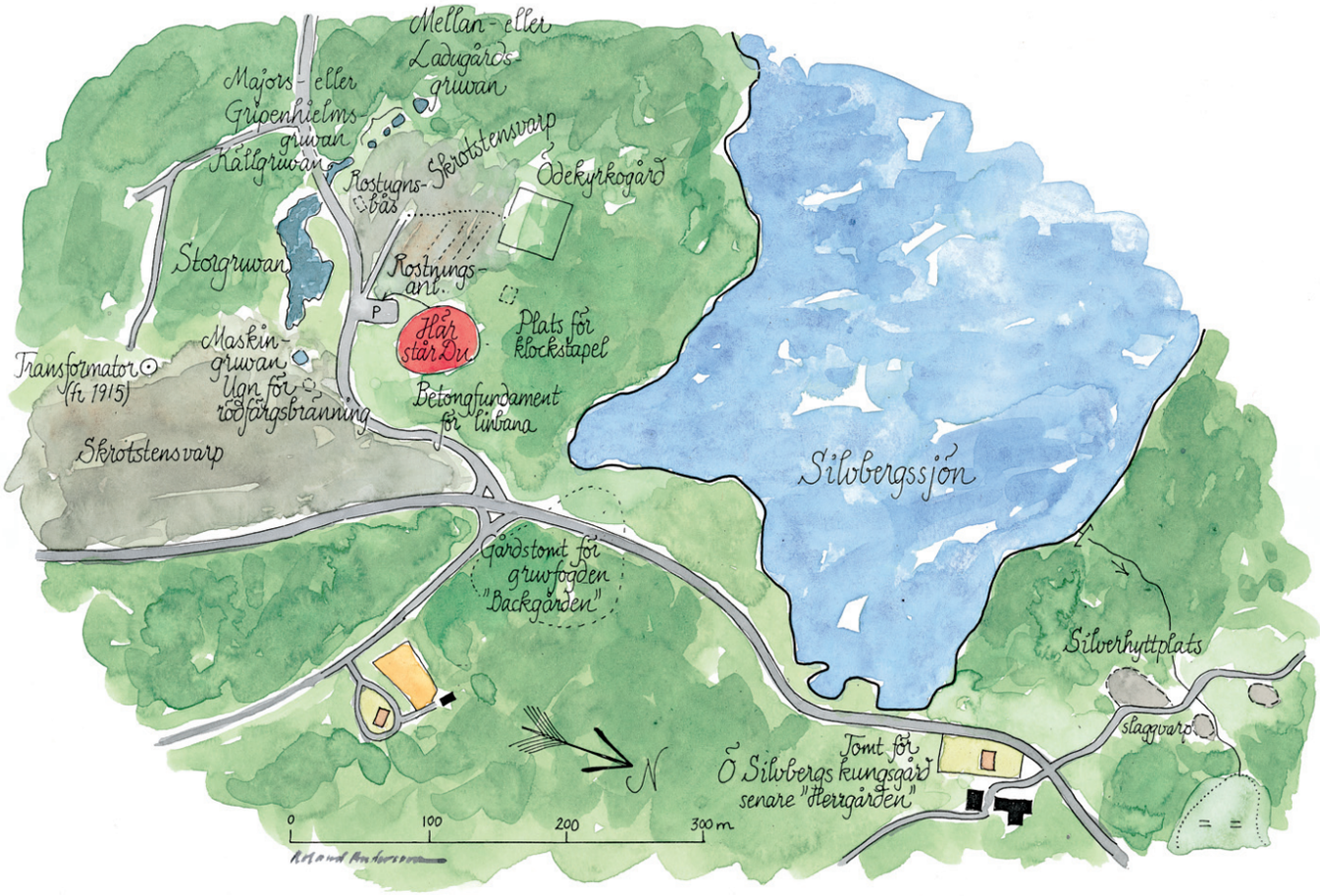
Östra Silvbergs gruva	7
S:t Nicolai kapell	9
Jönshyttan	10
Grängshammars bruk	12
Silvbergs kyrka	14
Olof Forsgrens slagghus	15
Ulfshytte bruk	16
Bispbergs gruva	18

Res i tid och rum!

Följ järnets och silvrets väg
från gruva till hytta
och hammarsmedja!



Östra Silvbergs gruva



Östra Silvberg är en av Sveriges äldsta gruvor. Den hade sin storhetstid redan under 1400-talet då mycket silver utvanns. Under åren har här funnits gruvkapell, Kungsgård och herrgårdar.

Rostbruna varphögar vittnar om livlig verksamhet. Här låg en gång röken tät från tillmakningseldar och malmrostning. Gruvdrängar arbetade med hackor och spett för att bryta malmen ur berget. Foror kom med ved och proviant, malm kördes till hyttor för smältning. Ny odlingsbar mark röjdes runt hyttor och torp.

Fram till 1920 har gruvdrift pågått i varierande omfattning och med skiftande lönsamhet.
Nu vilar en ödslighet över Silvberget, träden susar stillsamt och i Storgruvans vitriolblå vatten speglas himmel, berg och skog.

En särskild lockelse uppstod kring trakter där silver kunde finnas. I sann skattsökaranda drogs många människor till Bergslagens otillgängliga skogar. Rikets stormän, biskopar, knapar och bondebergsmän såg till att bli delägare i berg och hyttor.

Traktens inflytelserika bergsmän de s.k. silverknaparna tillhörde den obetitlade lågadeln, ”knapadeln”. De var rika, sägenomspunna män som hade rätt att bära vapen, troddes rida silverskodda hästar och av folket ansågs ha mer att säga till om än självaste prästen.

I det medeltida Dalarna fanns en gång två silverberg; Östra Silvberg, där Du nu står, och Västra Silvberg i Norrbärke nära Ludvika.

Namnet Silvberg, ”silbergheno”, nämns i ett privilegiebrev redan 1354. Det är oklart vilket av Silvbergen som avses, då de båda gruvorna förväxlats och blandats ihop i ett flertal gamla handlingar. Med säkerhet vet vi dock att Östra Silvberg brukats från 1480-talet och redan då hade sin verkliga storhetstid. Gruvan gav betydande mängder silver.

Silvret utvanns ur silverhaltig blyglans och var starkt gyldiskt, guldhalten uppgick till 10–15 procent av silvret. Smältningen försiggick bl a vid Jönshyttan och andra hyttor efter ån. I Jönshyttan finns en skylt där Du kan läsa mer om detta.

Då Gustav Vasa kom till makten på 1500-talet blev gruvan alltmer en statlig egendom. Silvergruvor ansågs tillhöra Kronan.

Kungen som ägde stora kunskaper om det mesta, även gruvors skötsel, skrev mängder av brev och instruktioner om hur arbetet skulle bedrivas. Målet

var givetvis att få större kontroll över bergsmännens brytning och smältning och dessa ålades att överlämna allt silver till Kronan mot penningersättning.

Ekonomiskt sett gav järnet den högsta utdelningen, men silvret lämpade sig bättre att förvara som tackor i de kungliga skattgömmorna i Eskils gemak.

Medeltida gruvbrytning skedde främst i öppna dagbrott, med horisontala dagöppningar in i berget, så kallade stollar eller stollgångar.

Brytningen gjordes med hjälp av tillmakning. Meterlång ved restes mot bergväggen och tändes på. Elden hettade upp berget som blev skört och sprack sönder. Därefter kunde stora stycken brytas loss ur berget med hjälp av spett och hackor.

Hälsovådliga förbränningsgaser spreds i de dåligt ventilerade gruvgångarna, där uselt klädda människor kämpade mot mörker, kyla, fukt och rädsla. Även hettan efter eldsättningen var svår, många brännskadades vid olyckor när berget skulle rensas.

Vid koppar- och silvergruvorna fanns redan under medeltiden speciella yrkesarbetare, gruvdrängar. Det var svårt att få arbetskraft till detta riskfyllda och farliga arbete. Åtskilliga lockades genom befrielse från krigstjänst. Folk som dömts för lindrigare brott och lösdrivare åtnjöt amnesti (bergsfrid) om de arbetade vid bergen.

För att styra detta hårdföra släkte utfärdades order i kungliga brev om att endast bergsmännen fick bära vapen medan gruvdrängarna bara tilläts ha en ”en matkniv på sin höjd”. Vid mindre gruvor arbetade i regel bergsmannen med sitt eget husfolk.

Omkring 1510 började man bryta malm i det nyupptäckta Salberget, Sala silvergruva. Östra Silvberg omtalas här efter i kungliga skrivelser som det ”Gambla Sölffbergitt” och kom att förlora sin betydelse.

1597 sägs Storgruvan vara utbruten. Driften fortsatte dock ännu i 150 år väster om denna. Vid senare undersökningar har man funnit att Storgruvan varit bruten ned till ca 220 meters djup.

Tillmakning användes ända in på 1700-talet och metoden brukades i Sala silvergruva så sent som på 1870-talet. Sprängning med krut tillämpades i Sverige från mitten av 1700-talet, därefter kom dynamiten i bruk omkring 1870.

Under 1700-talet och fram till mitten av 1800-talet bröts svavelkis i Östra Silvberg. Från 1770 och 100 år framåt tillverkades ansenliga mängder rödfärg av slaggresterna. Vid 1800-talets slut upphörde verksamheten och gruvorna vattenfylldes.

Under åren 1915–1920, vid tiden för första världskriget, pumpades Storgruvan fri från vatten vilket tog två år. Zinkmalm och svavelkis bröts och fraktades med hästforor till Gustafs järnvägsstation. En mycket kostsam linbana byggdes över bergen till stationen men var i bruk endast under de två sista åren.

All verksamhet upphörde 1920 och linbanan revs 1931. Totalt framställdes under åren 1630 till 1920 endast 91.3 kg silver. Lönsamheten här vid Östra Silvbergs gruvor blev aldrig mer så god som den en gång varit under gruvans storhetstid för nära 600 år sedan.

Illustration ur Olaus Magnus ”Historia om de nordiska folken” 1555. I mitten ses huvudschaktet. T v håller en gruvdräng på att bryta loss och klyva malmstycken. Nere till höger arbetar ett bergtroll med spett. Bergtrollen var flitigt verksamma nere i underjorden och låtsades vara hjälpsamma mot människorna. Men allt var blott sken och villa. Trollen ville bara bereda ofärd och undergång åt människan.

S:t Nicolai kapell

Illustration efter akvarell av E V Arnberg 1833 och A E Svedelius uppmätningar 1854.

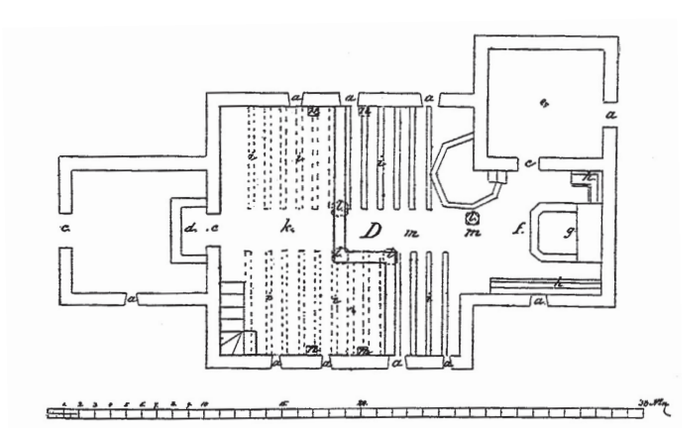
En bred stenmur omgärdar ödekyrkogården där Östra Silvbergs gamla kapell en gång legat. Kapellet uppfördes förmodligen någon gång under 1400-talet.

Under 1500-talet byggdes kapellet om och kom att bli ett för sin tid imponerande Guds hus i gediget timmer, här där inga herremän byggde i sten. Rika knapar och bergsmän gjorde det möjligt att anskaffa dyrbara inventarier som krucifix, altarskåp och helgonbilder. Kapellet pryddes invändigt med figurmålningar enligt tidens sed.

1833 besöktes platsen av K B Iverus som tecknade av kapellet. Det var helt och hållet timrat med grova stockar, vilka Iverus kallar ”collosala träd, som visst icke finnas i Thuna – knappast i Särna ... ”. Utvändigt var väggarna rödmålade och taket täckt av rödtjärat spån. På 1700-talet vitmålades kapellet invändigt.

År 1834 stod en ny kyrka färdig vid det nyligen anlagda bruket i Grängshammar.

1854 gavs tillstånd att riva det gamla kapellet då enligt Vitterhets- och Antikvitetsakademien ”byggnaden icke anses ega någon sådan märkvärdighet, att den förtjänar som ålderdomsminnesmärke bibehållas”. Byggnaden var då i så dåligt skick att den ”hotade att med första nedfalla”.



S:t Nicolai kapell, planritning av A E Svedelius 1854.

Innan kapellet revs och såldes på auktion gjordes uppmätningar och teckningar av A E Svedelius. Se illustrationen nedan! Grundstenarna användes till att mura upp en rödfärgsugn, timret blev byggnadsvirke i gruvan. Av inventarierna finns triumfkrucifix och dopfunt i Silvbergs kyrka i Grängshammar, medan altarskåp och träskulpturer från 1400-talet förvaras i Dalarnas museum.

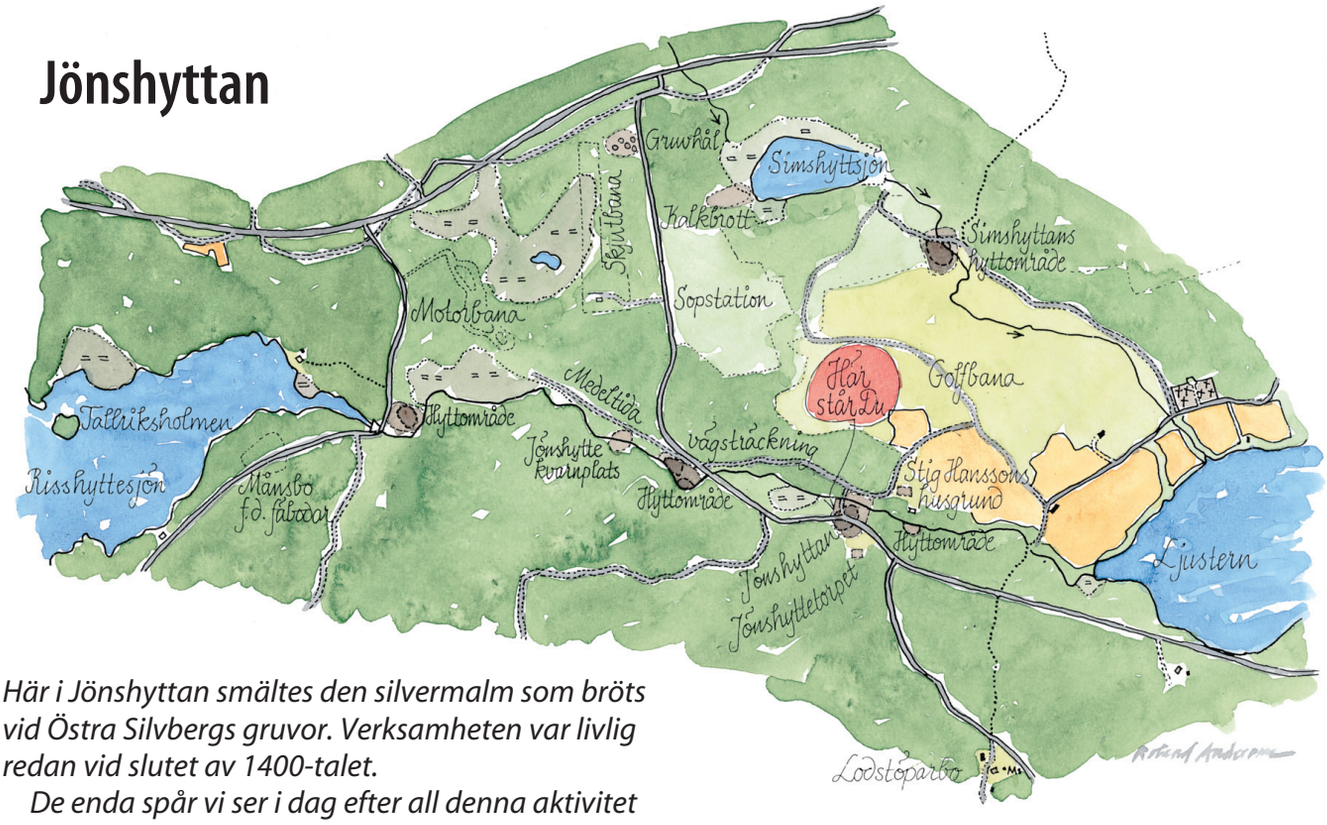
Den mest berömda skulpturen föreställer Sankt Göran och draken. Sankt Göran eller Sankt Örjan var en stark symbol för frihet och självständighet och finns i flera kyrkor i Dalarna. Vid Kopparberget i Falun instiftades Örjansgillet av bergsmännen.

Grunden för kapellet och den omgivande kyrkogårdsmuren restaurerades på 1940-talet. Gravkullarna och kapellgrunden rensades fram. Silvbergs kyrkoråd reste en minnessten över alla dem som levat och verkat under århundraden på denna plats.

Av de många gravhällar av järn som en gång funnits här finns bara en enda kvar i dag. När kyrkogården under en period var överväxt och förfallen togs många hällar bort för att användas till bakugnar och liknande.

Sommartid hålls friluftsgudstjänst på den gamla kapellplatsen.

Jönshyttan



Här i Jönshyttan smältes den silvermalm som bröts vid Östra Silvbergs gruvor. Verksamheten var livlig redan vid slutet av 1400-talet.

De enda spår vi ser i dag efter all denna aktivitet är mindre, delvis överväxta högar av slagg, s.k. slaggvarp. Slagg är resterna som blir över när man smälter metall ur malm. Det mesta av den slagg som funnits här har forslats bort och använts bl.a. som fyllningsmassor.

De lämningar som finns visar på att det kan ha funnits fem hyttor längs ån där tillgången på skog och naturliga vattenfall var god.

Fram till 1515 bodde den rike Silvbergsfogden Stig Hansson och hans familj här i ett stort hus vars grundstenar fortfarande finns kvar.

Malmen fraktades vintertid på slädar över nedre Risshyttesjöns is. Den medeltida körvägen löper längs Jöns-hytteån och har under århundraden nyttjats för malmtransport, som vinterväg mellan Aspnäs och Säter och som kvarnväg.

Går man över den lilla träbron och följer den medeltida vägen åt höger kommer man ner till en kullrig backe med vacker utsikt mot sjön Ljustern.

Här finns lämningar efter en husgrund, ca 27 m lång och 12 m bred, med rester efter två spismurar i NV och NO. Det är uppenbarligen ingen liten oansenlig stuga som en gång stått här, snarare en praktfull ”timmerborg” med stora byggnader grupperade runt ett skyddat gårdstun. (Liknande husgrunder finns vid Lodstöparbo och på Tallriksholmen. Se karta!)

En av de mäktiga herrar som bebott gården omnämnes i gamla handlingar som Stig Hansson på Jönshyttan, gruvfogde vid Silvberget redan 1486. Han bodde här med sin familj fram till 1515.

Traditioner berättar om gömda silverskatter.
Om denna gård sägs att det ”lär finnas en silverkällare, som i sig gömmer silverskatter, vilka av trollen under Kristi himmelsfärdsveckan varje år tages fram och skuras. Den som då passar på kanske får se dem. Man har grävt i Jönshyttan, ehuru förgäves. ... Folk tror att dylika nedgrävda skatter aldrig återfinnes, emedan de bevakas av underjordens makter.”

Stig Hanssons dotter, Barbro Stigsdotter, är mer känd för oss än sin far. Hon giftes bort med Arent Persson och de bosatte sig på Ornäs gård som ägdes av fadern. Där hjälpte hon Gustav Eriksson Vasa att undfly de danska knektarna under den långa flykt, vars avslutning vi nu känner igen som det årliga Vasaloppet mellan Sälen och Mora.

Gustav Vasa lät avrätta Stig Hansson för landsförräderi den 19 maj 1522 och tog därefter hans egendom i beslag. Arent Persson däremot, levde vidare i konungslig ynnest och välmåga. Intressant är att nutida historisk forskning tyder på att det var Stig Hansson och inte svärsonen Arent Persson, som var den verklige förrädaren i detta drama.

Olof Roll bosatte sig därefter på Jönshyttan och brukade en silverhytta fram till 1544.

Gustav Vasa besökte Jönshyttan och gården år 1551 åtföljd av ett stort antal ryttare och livvakter. Att kungabesök var mycket betungande visar dåvarande fogden Olof Perssons bokföring klart och tydligt. ”Tesse Effterscriffne Partzeler äre förtärde utaff then Gärd som gjordes till Jönshytte then tiidh konglige Matz ther war ano 51.”

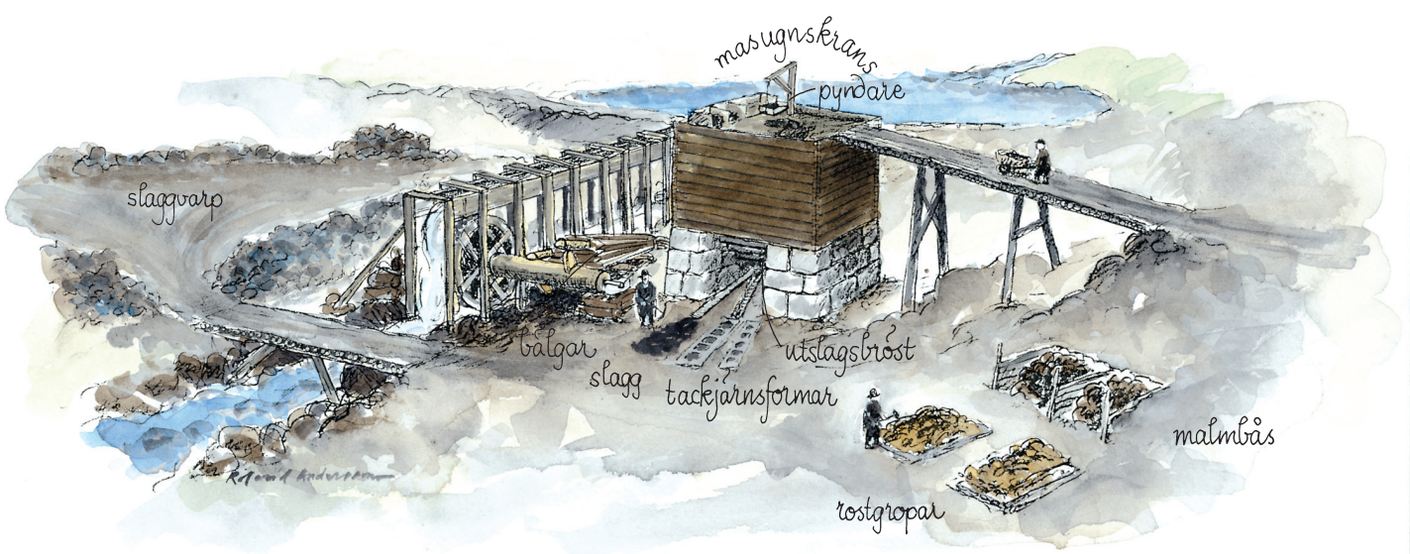
Till förplägnaden åtgick bl a:

14 1/2 tunna bröd	*Jerpar – 6 st*
9 tunnor öl	*Fåår – 6 st*
3 skeppund och 4 pund Kött	*Lax – 1 tunna*
5 pund ost (1 pund = ca 1/2 kg)	*Höns – 185 st*
340 st ägg	*Strömming – 1 tunna*
6 pund salt	*Harar – 11 st*
1 skeppund, 1 pund fläsk	*Ljus förbrände – 350 st*
11 pund smör	*Oxar – 4 st*
Orrar – 19 st	*(1 skeppund viktualievikt = 170 kg)*

Allt detta samlades in som en gåva (”gärd”) bland allmogen som ständigt tyngts av höga herrars krav på materiella bevis på aktning, tacksamhet och lydnad. Även de kungliga hästarna skulle utfodras och hann förmodligen tugga i sig alldeles för mycket av det ängshö som under stor möda samlats in för de egna djurens vinterfoder.

Under bruksepoken på 1600-talet smältes järn och garad (renad) koppar vid Jönshyttan.

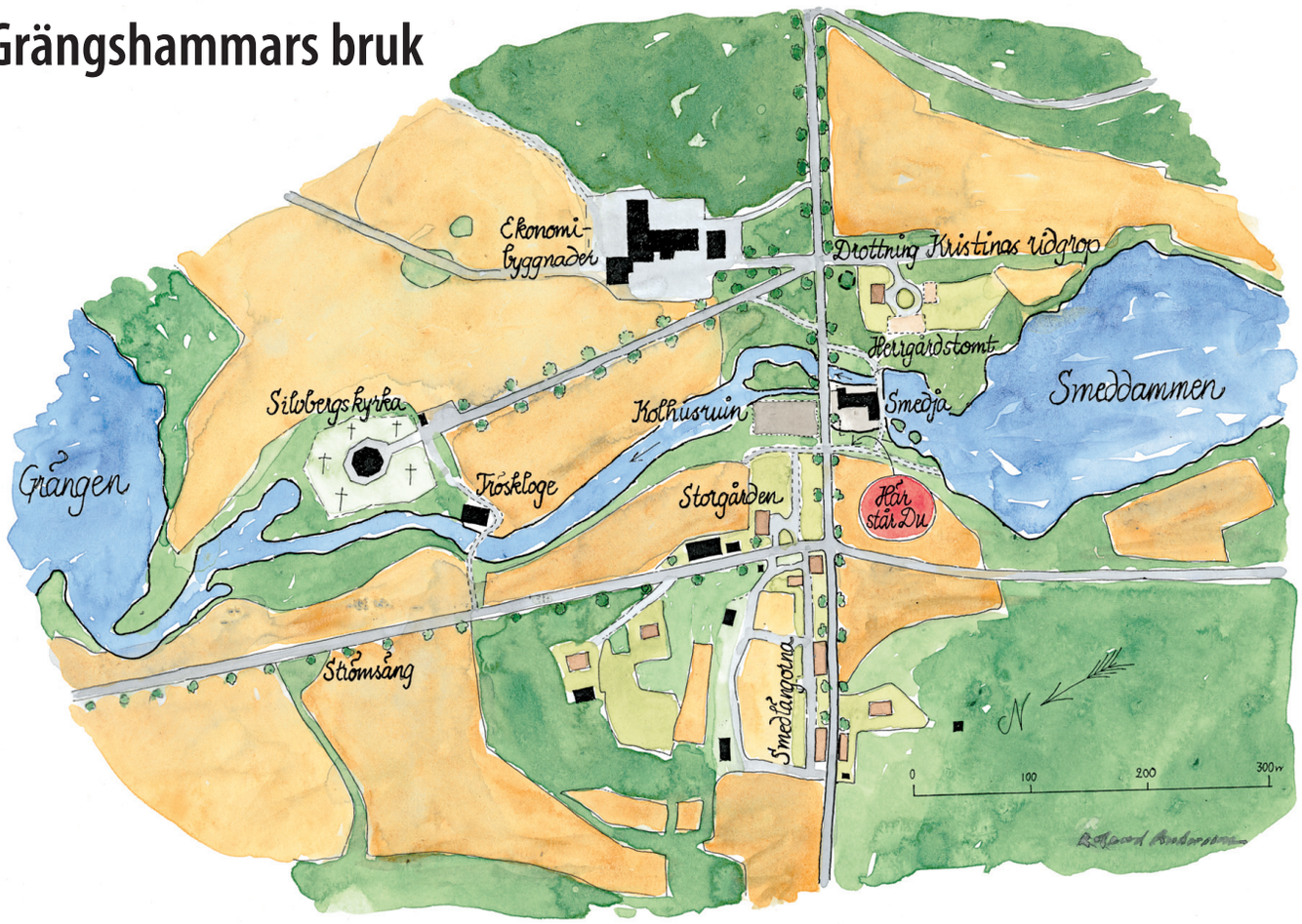
Gården på Jönshyttetäkten flyttades vid mitten av 1500-talet och vissa byggnader återuppfördes på Säters Kungsgård. Vid Lodstöparbo restes 1907 en minnessten över Barbro Stigsdotter, då man trodde att Barbro var född på denna plats.



I masugnen omvandlades järnmalmen till tackjärn

- *Att sätta en masugn i drift kallades att ”blåsa på”. Det tog ungefär två veckor att få upp rätt temperatur. När allt kommit i gång pågick arbetet dag och natt. ”Masmästaren” svarade för den svåra smältningsprocessen.*
- ***Rådstugan** är det rum som är uppbyggt runt själva masugnen. Här höll bergsmännen rådslag angående ”blåsningen” och hyttans skötsel.*
- *Malmen rostades i **rostgropar**.*
- *Den färdigrostade malmen lagrades i **malmbås**.*
- *Träkolen förvarades i stora, luftiga **kolhus**.*
- *Träkol, malm och kalk kördes i kärror upp på **masugnskransen** och tippades ned i ugnen.*
- ***Bälgarna** drevs av ett vattenhjul.*
- ***Slaggen** fick rinna ut i sanden och stelna varefter den knackades sönder till ”slaggflis” och kärrades ut på **slaggvarpet.***
- *Järnet rann ner i en svängränna och styrdes ut i sandformar där det fick stelna till tackjärn.*
- *Det färdiga tackjärnet förvarades i **järnbodar**.*

Grängshammars bruk



Här i Grängshammar finner vi en av Dalarnas vackraste bruksmiljöer med stilrena byggnader uppförda i skimrande slaggflis.

"Vid Grängshammars bruk såg jag några förträffliga planritningar realiserade. Det städade skick, som råder vid detta ställe, upphöjer dess naturliga behag, jemnte den liflighet, som är egen vid de större bruken." Så beskriver dalaresenären Sebastian von Unge bruket vid sitt besök 1826.

Det vi ser i dag är främst spåren efter brukets sista blomstringsperiod under 1800-talet. Verksamheten leddes då av den skicklige Olof Forsgren, vars mycket speciella och vackra slagghus vi fortfarande kan njuta av.

Grängeshyttan var från början troligen en silverhytta men blev senare mest känd som hytta för smältning av järnmalm. Den först kände ägaren hette Ambjörn och levde i början av 1500-talet.

Gustav Vasa förvärvade Grängeshyttan år 1550, men lönsamheten var inte så stor. Kungens inställning "var att han inte ämnade hålla någon järnbergsbrukning vid Grengis-hyttan, med mindre där fanns något silver- eller kopparstreck." Hyttan lades ned i början av 1600-talet.

Vid de äldre hyttorna, som ägdes av flera bergsmän gemensamt, producerades tackjärn som under lång tid var Sveriges främsta exportvara. Tackjärnet var dock ett slags "halvfabrikat" och lönsamheten ökade betydligt om man kunde smida ut tackjärnet till stångjärn före export. Sverige tvingades dessutom köpa in detta stångjärn för dyra penningar. Den framsynte Gustav Vasa hade redan insett detta och inrättat ett antal så kallade kronobruk bl a ett i Ludvika. För att bygga upp den inhemska stångjärnshanteringen krävdes stora investeringar och bergsmännen var i detta fall inte tillräckligt kapitalstarka.

De nya ägarna, brukspatronerna, kom från borgarklass och adel och som finansiärer stod ofta europeiska handelshus. Bondebergsmännen och staten förlorade alltmer sitt inflytande över bergsbruket. Under 1600-talet växte många brukssamhällen upp.

Bruken anlades efter ett särskilt mönster med industribyggnader, herrgård, smedsbostäder, magasin, arbetarlängor och kyrka. Ofta användes centralperspektivet med en enda lång bruksgata i centrum. Skickliga smeder hämtades från Tyskland.

1624 köptes Grängeshytttan av landshövding Petter Kruse, en driftig man med sinne för affärer. Kruse kom ursprungligen från Lübeck och hade gjort stora förtjänster på handel.

En ny tid började, en hammarsmedja med tre hammare uppfördes, liksom en såg och en kvarn. Privilegierna för dessa anläggningar samt en masugn utfärdades 1628. Huvudsakligen tillverkades enklare plåtsmide. Masugnar byggdes vid Bråfall, Ulfshyttan och Norshyttan.

Grängeshyttan får nu namnet Grängshammar. Under Kruses tid besökte drottning Kristina platsen, bl.a. finns ännu ”Drottning Kristinas ridgrop” kvar i herrgårdsparken. Det sägs att den anlagts särskilt för drottningens nöje, liksom en jakthydda ute på en holme.

Från slutet av 1600-talet till början av 1800-talet ägdes bruket av ätten Silfverstråle. Under deras tid fanns två stångjärnshamrar och fyra härdar. Familjen Silfverstråle lät också bygga en stor herrgård med huvudbyggnad och två flyglar samt en parkanläggning.

Brukets sista storhetstid inleddes 1817 då ett bolag övertog verksamheten. Arbetet leddes av den skicklige kapten mechanicus Olof Forsgren. Mer om denne man och hans speciella metod att bygga vackra hus av slagg finns att läsa på en skylt vid Silvbergs kyrka.

Den gamla räcksmedjan byggdes om, 1827 erhölls privilegier för en spik- och knipphammarsmedja som uppfördes vid strömmen. (Knippjärn är fyrkantjärn buntade i knippor om 7 i varje.) 1834 byggdes ett nytt kolhus. Dessutom uppfördes bl a ”smedlängan”, en brukslänga om fyra låga hus, magasin, ”trösken” (trösklada) 1849 samt en ny kyrka 1834.

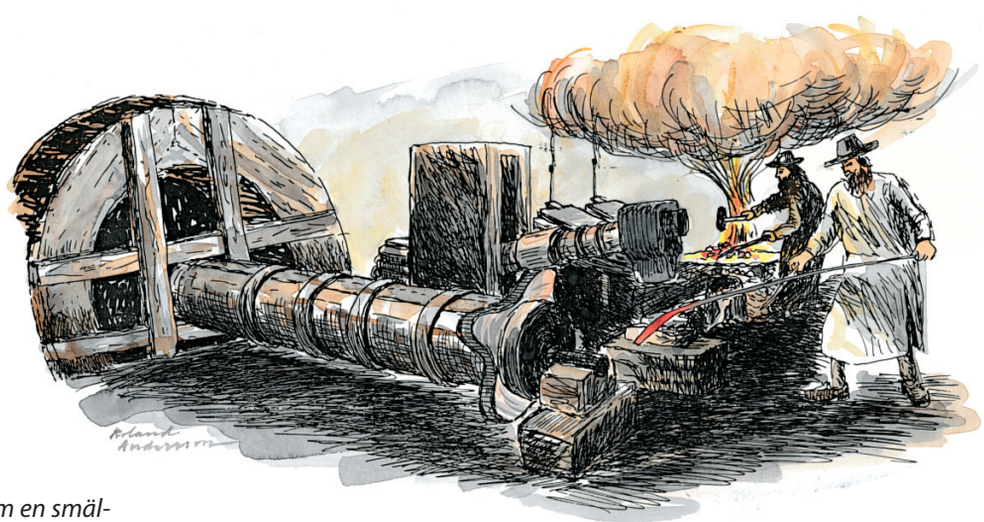
För att underlätta transporten av tackjärn från Ulfshyttan till Grängshammar lät Olof Forsgren bygga en kanal med två slussar mellan Dammtjärnen och stora Ulfsjön. Allt grävdes för hand. Pråmarna i vilka tackjärnet fraktades lastade 50 skeppund d.v.s. drygt 9,7 ton. Vidare byggdes en ny väg mellan Grängshammar och Bondhyttan för transport till hamnen i Smedjebacken.

”Utsigt af Grängshammars bruk afritat innan Spiksmedjan Brann, och omlaverat i Julei 1792.” Resterna av den brunna spiksmedjan syns i förgrunden. Lavering av Gustaf Silfverstråhle.

1855, under Forsgrens sista år, uträcktes 714 ton stångjärn, vilket var en stor årsproduktion med enbart hantverksmässiga metoder.

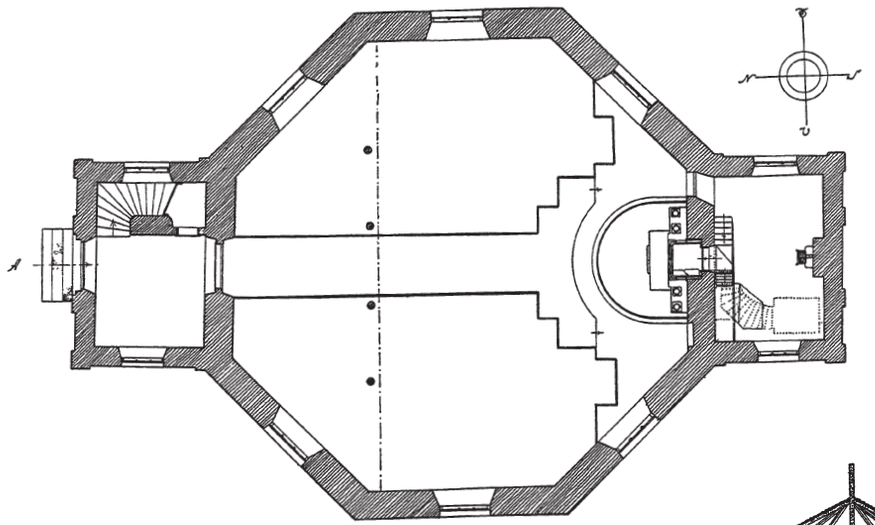
Under 1860-talet blev det svåra tider för de små järnbruken. En ny metod med valsning av fyrkant- och rundjärn började användas. 1877 lades stångjärns- och knippsmidet ned.

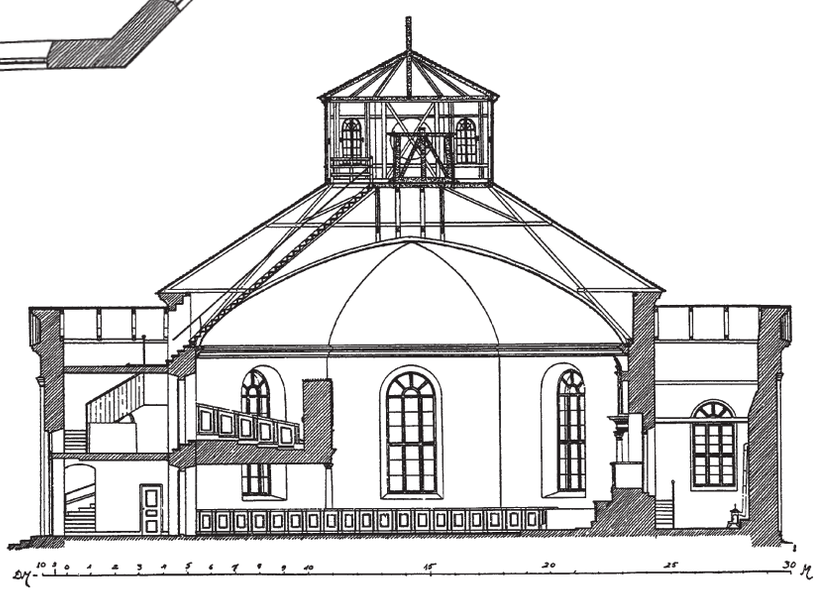
År 1887 bildades Ulfshytte Jernwerks Aktiebolag, som övertog Grängshammars bruk och flyttade all verksamhet till Ulfshyttan.



I hammarsmedjan hettades tackjärnet upp till en stor smälta, som delades upp i flera smältstycken. Dessa hamrades ut till stångjärn, en fullt smidbar råvara.
En god smed skulle ”smida mesta möjliga mängd järn med minsta möjliga kolåtgång, och vad som ansågs vara för stor förbrukning av kol kunde dras av på lönen för smederna.”
Arbetet i smedjan var hårt och riskfyllt, många blev brända och skadade. I kyrkböckerna berättas om en mästersven som krossats under stångjärnshammaren och om en smältare som blivit ”ihjälslagen av våda vid smide.”

Silvbergs kyrka





Plan och längdsnitt av Silvbergs kyrka, uppmätt av B Wijkmark 1915.

Silvbergs kyrka är skönt belägen på en lummig ås vid sjön Grängens strand. Denna originella, åttkantiga kyrka stod färdig 1834 och ersatte då Sankt Nicolai kapell, det medeltida gruvkapellet i Östra Silvberg.

Genom Olof Forsgren donerade Grängshammars bruk 1829 den så kallade Frukullen att användas som tomt för den nya kyrkan. Även vid kyrkobygget var Forsgren en starkt drivande kraft.

Kyrkan är uppförd efter ritningar av arkitekt S Enander. Som byggnadsmaterial nyttjades huvudsakligen slaggflis men även vanligt tegel. Till skillnad från övriga Forsgrenska byggnader är väggarna här helt täckta av puts.

Ett flertal inventarier från det medeltida kapellet flyttades till den nya kyrkan. Av dessa kan nämnas triumfkrucifix och träskulpturer av Sankt Erik och Sankt Kristoffer, samtliga från 1400-talet, dopfunt från 1500-talet, ljuskrona från 1600-talet samt mässhakar av vilka de äldsta är från 1400- och 1500-talet.

Kyrksilvret är märkligt nog från 1700-talet, trots att silver brutits i Östra Silvberg redan under 1400-talet. Det kyrksilver som ursprungligen fanns i silverknaparnas gamla kapell konfiskerades av Gustav Vasa. Man fick sedan i nära 200 år använda nattvardskärl av tenn, ett öde som delades med många andra församlingar.

Den nuvarande "Lill-klockan" gjuten av Hans Bierman, kommer även den från Sankt Nicolai kapell, där den 1683 sattes upp i en nyuppförd klockstapel. Denna klockas klang ansågs förr ha rent magiska egenskaper. Den kunde fördriva troll och storskogens och gruvornas alla farliga väsen och gav kanske någon trygghet vid det riskfyllda arbetet i det gamla Silvbergets gruvor.

Olof Forsgrens slagghus

Kapten mechanicus Olof Forsgren var den skicklige man som ledde verksamheten vid Grängshammars bruk under dess sista storhetstid mellan åren 1817 och 1855.

Olof Forsgren föddes den 30 januari 1774 på Öhns bruk, i Älvkarleby i Uppland och visade mycket tidigt särpräglad begåvning när det gällde byggenskap och mekaniska konstruktioner. Detta uppmärksammades och stöddes tursamt nog av den dåvarande landshövdingen i Kopparbergs län, Johan af Nordin. Under en 10-årig anställning som bokhållare vid dennes bruk Forsbacka i Gästrikland uppmuntrades Forsgrens arbete och han kom att bli en känd bruksbyggmästare och konstruktör över hela Bergslagen.

När Olof Forsgren kom till Grängshammar var bruket i mycket dåligt skick. Här kunde Forsgren realisera drömmen om att bygga upp ett bruk efter eget huvud. De fallfärdiga byggnaderna ersattes efterhand av de karaktäristiska hus av slagg som är Forsgrens speciella kännemärke.

Slagg är en restprodukt som blir över när man smälter metall ur malm. Vanligast här är slagg från järnframställning i masugn. Vid processen skildes järn och slagg åt och tappades i flytande tillstånd var för sig ut ur ugnen. Järnet fylldes i formar och blev tackjärn. Slaggen fick oftast bara rinna ut i sanden på hyttans golv och stelna till innan den slogs sönder och kördes ut på slaggvarpet. Denna sk slaggflis är byggnadsmaterialet i Forsgrens hus.

Flytande slagg kunde även gjutas direkt i formar och bli till slaggtegel, sk slaggostar. Detta murades upp med kalkbruk på samma vis som lertegel. Slagg användes vid byggandet av såväl boningshus som ekonomibyggnader och inte minst masugnar.

Slagghusen blev typiska byggnader för Bergslagen först under senare delen av 1700-talet, men idén att bygga hus av slagg kom ursprungligen från England och Tyskland.

Träkol, ved för tillmakning och timmer för olika konstruktioner i gruvorna gick hårt åt Bergslagens skogar. Att hitta alternativa byggnadsmaterial var viktigt, dessutom var dessa hus mer brandsäkra.

Det speciella med Forsgrens hus var att han lät de av slaggflis murade väggarna förbli oputsade och den livfullt skimrande slaggen synlig. Rakt fram ser Du ett exempel på detta, den s.k. ”trösken”, en trösklada uppförd 1849.

Den slagg som användes som byggnadsmaterial var av skiftande kvalité. Masugnsslaggen är emaljartat blank och skiftar färg i grå, blå, turkos och gröna nyanser. Dessutom innehåller den inslag av rostbrunt järn och små svarta kolbitar vilket ger väggfälten en livlig och omväxlande karaktär.

Kännetecknande för Forsgrens hus var att fasaderna dekorerades med vita putslister runt fönster och dörrar, i samtliga hörn och vid takfoten och ibland även som fältindelning av väggen. I gavelröstena ser vi även annat material som faluröda bräder eller dekorativt rött lertegel.

I vår tid är framställningen av järn helt förändrad och denna typ av slagg förekommer inte som restprodukt. Något material att använda vid renovering av våra slagghus går därmed inte att uppbringa. Därför gäller det att vårda dem väl, de vackra byggnader vi har kvar som så starkt vittnar om att sparsamhet och nyttjande av den egna traktens tillgångar kan ge något hållbart, stilrent, smakfullt och tilltalande i många generationer.

Del av väggfält med skimrande masugnsslagg.

Ulfshytte bruk

Traditionen berättar att en medeltida hytta kan ha funnits på platsen, men inga säkra belägg finns för detta.

Under 1600-talet anlades en hytta och verksamheten med produktion av tackjärn pågick med kortare avbrott fram till maj 1939, då den sista blåsningen skedde. Hyttan har aldrig brukats av flera bergsmän gemensamt utan hela tiden haft bruks-patron eller bolag som ägare.

I masugnen omvandlades järnmalmen till tackjärn. Detta bearbetades i hammarsmedjan och blev till smidbart järn s.k. stångjärn.

Framför dig ser Du från vänster sintringsverket som uppfördes 1924–25. Anrikad, finfördelad järnmalm s k slig, smältes samman till större stycken i sintringsverket. Detta underlättade processen i masugnen. I mitten rostugnen där järnmalmen rostades för att driva ut orenheter. Rostugnen byggd 1915–16, värmdes med gas som leddes från masugnen som Du ser t.h. Masugnen byggdes om vid slutet av 1800-talet.

Landshövdingen och bruksägaren vid Grängshammars bruk Petter Kruse, köpte 1635 ”Peer Olufsvallen vid Olshyttan” för 15 daler. Han anlade under 1640-talet en masugn och två hammarsmedjor. Dessa var i bruk till omkring 1720 då hyttan dömdes ut av Bergskollegiet på grund av brist på kolningsskog. All tillgänglig träkol behövdes vid Falu gruva.

1797 erhölls nya privilegier och en ny masugn uppfördes på den gamla grunden.

Malmrostningen skedde i gropar fram till 1832 då den första rostugnen byggdes. Under 1800-talet förbättrades hyttan genom den skicklige Olof Forsgren, som även ledde verksamheten vid Grängshammars bruk. Masugnen byggdes om ett flertal gånger. Tackjärnet fraktades med pråmar och skutor till Grängshammar, där det omvandlades till stångjärn i hammarsmedjan och så småningom skeppades ut via hamnen i Smedjebacken.

Malmen hämtades från gruvorna i Bråfall, Hästhagberg och Tallbotten. Från den närbelägna Hästhagbergs gruva fraktades malmen med linbana (se karta). En linbana byggdes också åren 1899–1901 till Ulfshytte station.

1872–1873 inrättades bessemerverk i anslutning till masugnen. Mycket förenklat kan sägas att vid bessemerprocessen, som revolutionerade framställningen av stål, blåses luft genom smält tackjärn. Detta sker i en tippbar ugn, konverter.

1887 bildades Ulfshytte Jernwerks Aktiebolag, som övertog Grängshammars bruk och koncentrerade all verksamhet till Ulfshyttan. Chef för bolaget blev 1893 bergsingenjör Gerhard Arwedsson, som också lät uppföra en ny herrgård.

Under år 1900 var hyttans största dygnstillverkning 13 ton tackjärn. Årsproduktionen 1930 var 5 516 ton. En modern masugn kan idag framställa 10 000 ton råjärn per dygn. Detta innebär att man klarar av Ulfshyttans dåvarande årsproduktion på 12 timmar! I Sverige har vi nu fyra masugnar, två i Luleå och två i Oxelösund.

Märkligt är att dessa fortfarande drivs efter samma grundprinciper som en masugn på 1100-talet, bara i en annan skala och med större effektivitet.

Teckning efter foto från 1973.

1930 arbetade totalt 19 man vid själva hyttan i ett tre-skiftssystem:
3 hyttdrängar
3 rostugnsbasar
1 järndragare
3 rostbrännare
3 uppsättare
1 krossare
3 kolfatare
2 diversearbetare

Övrig verksamhet, gruvor, verkstäder mm sysselsatte ungefär 100 personer. Lönen var 91 öre/tim (inkl naturaförmåner om 7 öre/tim) vilket kan jämföras med riksgenomsnittet för denna kategori arbetare som var 86 öre/tim.

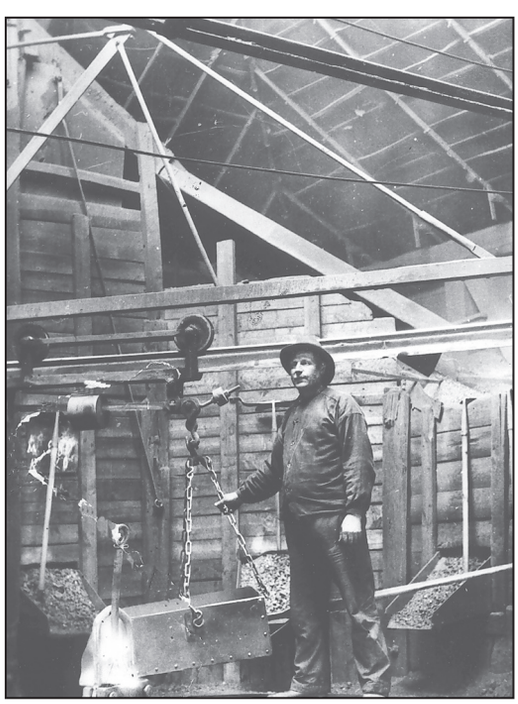
Vikmanshytte Bruk köpte företaget 1937.

I maj 1939 skedde den sista blåsningen i hyttan. Anläggningen bestod då av kraftstation, kolhus, anrikningsverk, sintringsverk, en rostugn för styckemalm, en masugn med turbindrivna blåsmaskiner, varmapparat, gasledningar samt en mångfald transportanordningar. Vidare fanns laboratorium, mekanisk och elektrisk verkstad, smedja och snickarverkstad.

När järntillverkningen lades ned utvecklades i stället en verkstad för tillverkning av industrimanufaktur i hårdmetall. Där tillverkades bl. a. fartygsventiler, hårdmetallverktyg, saxskär och verktygsstål.

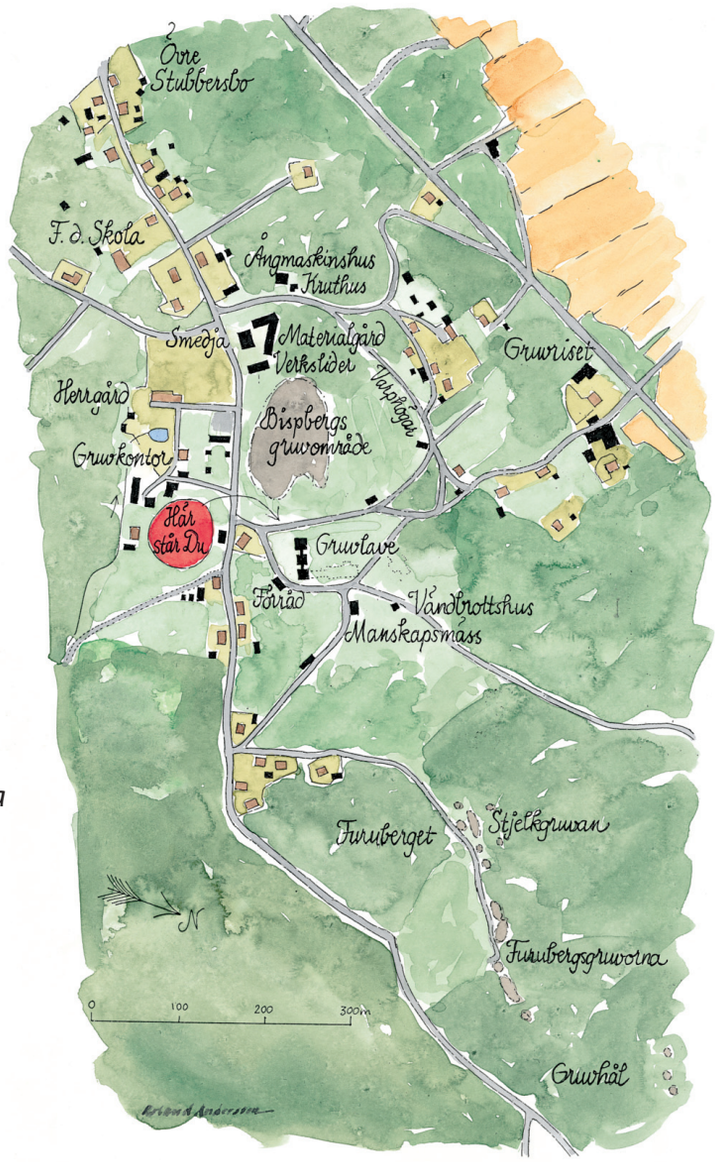
1966 övertog Stora Kopparbergs Bergslags AB Ulfshyttan och redan 1968 nedlades all industriell verksamhet.

”Men att masmästarna kunde trolla, det trodde man på ty därom fanns en så kompakt allmän tro, så att tvivla på detta hade varit nära nog hädelse. Och råstuns dunkel, det explosionsartade skenet från utslaget, det ormande, rinnande järnet efter golvet där ljusspelet och de tistrande gnistorna på dess yta förde tanken till levande dansande rödflammande varelser, masugnens väldighet och mäktiga blästerstämma – allt skapade en stämning som kraftigt vädjade till fantasin och gav också det uppenbart orimliga ett drag av verklighet.”
”Järnet och människorna” av Carl-Herman Tillhagen



”Adolf Öhrn på hyttkransen med den skopa där man blandade rostad järnmalm, sintrat järn och kalk. Tillsammans med träkol tippas det ned i masugnen för att så småningom rinna ut i formar och bli till tackjärn.”

Bispbergs gruva



Bispberg, med anor från medeltiden, är en av Sveriges bäst bevarade järngruvemiljöer. Här har malm brutits i nära 700 år.

Det vi ser idag ger en god bild av livet i ett litet gruvsamhälle vid 1800-talets slut. De flesta byggnaderna; den magnifika laven över Vasa-schaktet från 1889, ångmaskinhus, vändbrottshus, kruthus, smedja, herrgård med gruvkontor, magasin och uthusbyggnader har uppförts under 1800-talet.

Sitt nuvarande utseende fick Storgruvan genom det svåra raset 1889. Själva gruvbyn, där arbetarna bodde, ligger litet trivsamt hopgyttrat och med slingrande bygator i sluttningen nedanför själva gruvområdet.

Kronan har haft del i gruvan, liksom bergsmän, brukspatroner och slutligen Bispbergs AB som svarat för driften från 1876 fram till 1967 då verksamheten lades ned.

Ovan:
Sigill för Bispbergs bergslag;
BETZEBERGHA LAG 1759

Gruvbrytning bedrevs i äldre tid under hårda villkor. Det var svårt att få arbetskraft till det farliga arbetet. Redan på 1300-talet fanns inskrivet i privilegiebrev att brottslingar som begått mindre allvarliga brott kunde få ”asylrätt” (bergsfrid), så länge de arbetade i någon av Kronans gruvor; koppar-, silver- eller större järngruva. Även kvinnor och barn arbetade vid gruvorna.

Ovanligt många stora och svåra ras har inträffat här i Bispberg. Detta har orsakats dels av själva bergartens beskaffenhet och dels på grund av gamla tiders brytningsteknik. Många hade andelar och brytning pågick alltid på ett flertal ställen samtidigt. Malmkroppen kunde med tiden bli lik en ihålig schweizerost genom alla delvis oöverskådliga orter, gångar och schakt. Rasrisken fanns där hela tiden.

Gamla tiders gruvarbetare var fulla av skrock. Viktigt var att hålla sig väl med makterna, himmelska såväl som underjordiska. Psalmer sjöngs och en särskild gruvbön bads i alla församlingar där gruvbrytning förekom.

”Bevara o, nådige Gud,
dem som uti jordenes hål och grufvor arbeta
och där sin näring med stor lifsfarlighet söka måste ...”

Bergets härskarinna var Bergfrun som krävde vördnad och hänsyn. Hon varnade alltid för ras och mycket riktigt visar hotande knäppningar och dån att bergmassan kan vara i rörelse.

Gruvan bröts med hjälp av tillmakning ända in på 1700-talet, då krut började användas. Tillmakningen gick till så att meterlång ved staplades mot bergväggen och antändes. Hettan från elden gjorde att sprickor bildades, berget blev skört och kunde brytas loss.

Stora mängder ved gick åt i gruvorna, träkol behövdes vid hyttorna där malmen smältes. Skogarna runt

gruvorna avverkades. All verksamhet reglerades därför genom stränga föreskrifter via Bergskollegium.

Manskap, redskap och ved skulle forslas ner i gruvan. Upp skulle manskap, redskap, malm och gruvvatten. Detta skedde i äldre tid med hjälp av särskilda uppfordringsanläggningar som kunde drivas för hand eller med hjälp av oxar eller hästar i s.k. hästvindar. Många av oss har väl någon gång använt uttrycket ”kör i vind” utan närmare eftertanke. Detta var gamla tiders klartecken till körsvennen att mana på hästarna vid uppfordringen via schaktet.

Livsviktigt var även att föra ned syre i gruvorna, t.ex. via cirkulationsschakt och att allt farligt os från tillmakningseldarna kunde luftas bort.

För att ordna en effektivare länspumpning byggdes en sk gruvkonst 1609 vid Sördals kvarnfall i Säterdalen för att utnyttja vattenkraften i Ljusterån. Den byggdes om 1698 av den berömde konstmästaren Kristoffer Polhem.

Denna stånggång eller ”konst” drev uppfordringsanläggningen för malm och vatten i gruvan och var i drift till 1921. Det ofantliga vattenhjulet med en diameter på 8.4 m har nu rekonstruerats.

Ännu omkring 1920 kunde den som lustvandrade i ”Säters sköna dal” höra ”Säterkönsta”, det gnisslande och stönande underverket. Det är lätt att förstå folkets undran inför detta verk som gick dag och natt, år ut och år in, utan hjälp av människohänder, och vars kraftiga trälednigar gick över berg och backar, ombesörjande vatten- och malmuppfordring i gruvan 2.5 km bort. Det vittnar gott om anläggningens ändamålsenlighet, att den var igång även långt efter elekticitetens segertåg genom världen.

År 1674 inträffade ett stort ras och gruvan låg öde i 20 år. Kronan övergav den farliga gruvan och sålde sin andel till brukspatron Johan Angerstein vid Vikmanshyttan och landshövding Nils Gripenhjelm. Dessa två herrar utformade mycket noggranna anvisningar för ”grufwe Fougden vid Betsberget för tiden vid Storgrufvans upptagande ur ödesmål 1698”.

Var morgon kl 6 skulle allt gruvfolket församlas i gruvstugan för att hålla kort bönestund. Därefter pågick arbetet till kl 6 om aftonen. Dock kunde ”mitt på dagen en hvilotijma dem förunnas”. Bön och tacksägelse hölls om aftonen. (I Falu gruva förunnades gruvdrängarna ingen vilotimma utan fick äta sin mat bäst de kunde under dagen.)

Fogden skulle ha flitigt ”inseende 1:o att eldsättningarna stier på behörigt sätt, 2:o att weden tarfweligen och ej till öfwerflöd förödes”. Vidare att gruvtaket noga rensades efter tillmakning för att undvika ras.

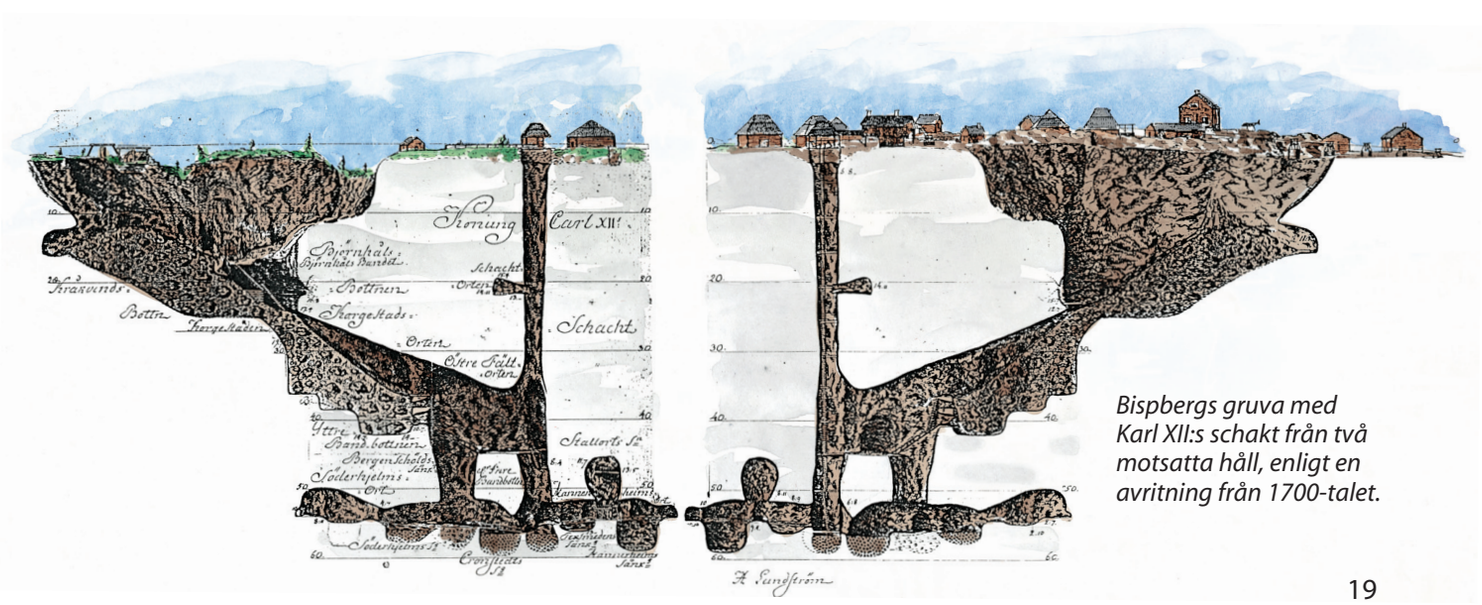
Mycket stränga regler och straff fanns när det gällde eldens handhavande. Konsten, stegarna och andra bärande träkonstruktioner i gruvan måste skyddas noga.

Rökgaserna var farliga. Det nämns att ett ”grufsto dog av os” vid en stickblåssbrand, alltså användes hästar även nere i gruvan. Under 1700-talet berättas att många omkom i olyckor ”Uti grufvorne äro monga ihjälslagne 16 st”.

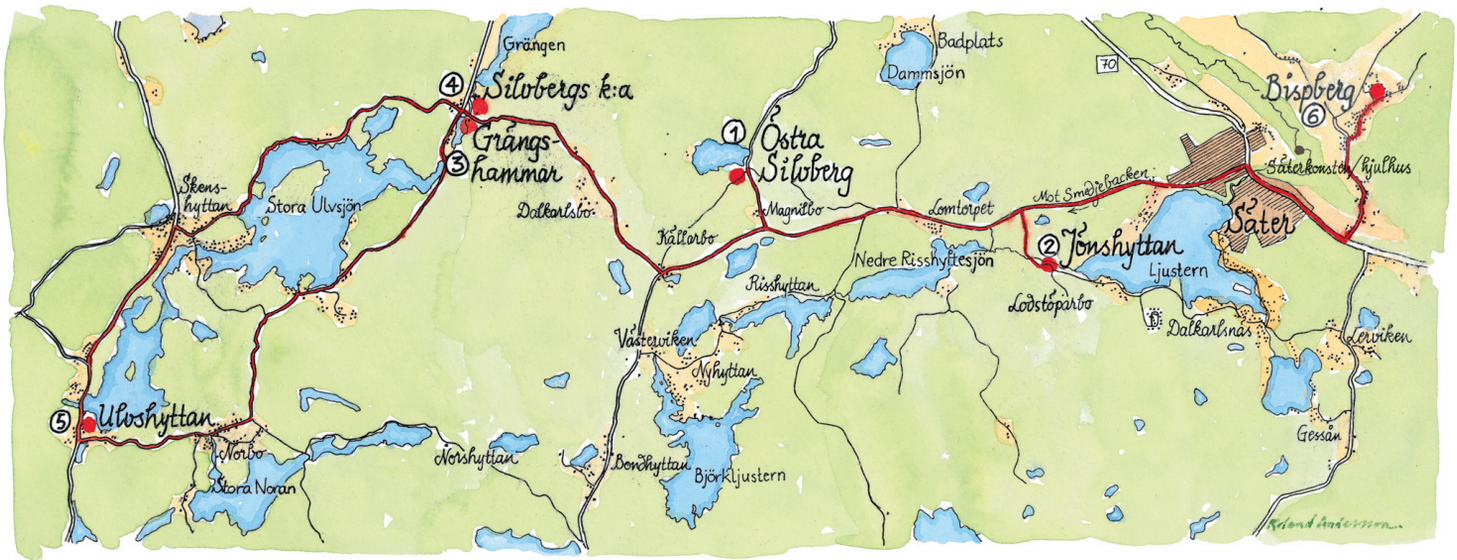
Sin storhetstid hade gruvan under 1800-talets senare hälft och i början på 1900-talet, då verksamheten var som störst. Under 1900-talet uppgick den normala brytningen till 30 000 ton malm per år. Bispbergsjärnet var känt för sin renhet och goda kvalitet, järnhalten låg mellan 60 och 68 procent.

Gruvdriften upphörde 1967, då man nått ned till 810 meters nivå. Anledningen var inte malmbrist, utan malmkroppens svåråtkomliga läge som gjorde gruvdriften olönsam.

Ett gammalt talesätt på trakten gör gällande att större malm än Storgruvans lär finnas. ”Nu mjölkas kalfven (Storgrufvan), men kon (en ny och större malm) står bredvid.” Ja, vem vet! Men kalven har i alla fall under hundratals år försett landet rikeliga med järn av god kvalitet.



Bispbergs gruva med Karl XII:s schakt från två motsatta håll, enligt en avritning från 1700-talet.



Silverringen är en kulturslinga genom Silvbergs och Säters vackra och spännande bergslagsområden. Länsstyrelsens kulturmiljöenhet har i samarbete med Säters kommun och Silvbergs och Säters hembygdsföreningar skyltat och ställt i ordning fem särskilt sevärda platser – Östra Silvberg, Jönshyttan, Grängshammar, Ulfshyttan och Bispberg.

Vi kan här uppleva hur ett månghundraårigt bergsbruk i gruvor, hyttor och hammare har format historiskt förtätade platser i en naturskön omgivning.

Detta häfte innehåller de texter och bilder som finns på informationsskyltarna vilka är uppsatta på platserna som ingår i Silverringen.

LÄNSSTYRELSEN
DALARNAS LÄN
Kulturmiljöenheten

Säters kommun