

## Järnet genom tiderna

Dick Måård och Roland Persson

En vacker söndag i september -95 håller man på att försöka tillverka järn enligt gammal metod en bit utanför Påryd. De två nytillverkade bälgarna har pustat oupphörligt från klockan 9 på morgonen. Då varvade man ner kol och järnhaltig jord i det meterdjupa hålet. Ugnen var redan uppvärmd genom ett par brador man bränt av tidigare på morgonen. Fram emot tvåtiden hade innehållet i gropen sjunkit ihop till hälften och det var ordentligt hett nere i gropen. Man såg att de stensatta kanterna var lysande gula av värmen. Medan den ena bälgen trycktes ner hämtade den andra ny luft. Det behövdes alltså två man för att sköta bälgarna. Det fanns gott om folk som villigt löste av när någon behövde kaffe.

De som arrangerade det hela erkände villigt att man väl kände till teorin om proceduren men att det var svårt att lyckas i praktiken. Man hörde många spekulationer runt gropen. Någon trodde att man borde värma upp gropen bättre redan från början. En annan menade att det var för mycket sten runt gropen som kunde leda bort värmen. Det skulle vara mera lera som isolerar bättre. Alla väntade spánt på tidpunkten då den stora tången skulle fiska upp dagens eventuella skörd.

Äntligen kom den efterlängtdade stunden då sanningen skulle uppenbaras - en liten men dock klump på ett kg blev resultatet av dagens möda. Kanske lite magert utbyte? Var det för varmt, för kallt, för lite kol, för mycket kol, fel material i ugnen eller möjligen fel sorts malm? Eller hade man lyckats? Var detta möjligen en normal utdelning för några dagsverken vid bälgen? I så fall var förstås järnet värt sitt pris.

Med lite envishet och fantasi går det säkert att skaffa erfarenhet och komma fram till den bästa metoden. Sedan måste man se till att nästa generation snappar upp de mödosamt erövrade erfarenheterna. Så gjorde man säkert förr.

### Spår av äldre järntillverkning

Även när det gäller så kallade slagvarpar är det tyvärr så att de lättast upptäcks när skadan redan är skedd. Arvid visar en av skogsmaskiner söndersargad varp intill Bråtmålen vid Flygsfors. Tre kullar med c:a tio meters mellanrum kan man urskilja. Det man ser är en porös oftast rostfärgad mängd av klumpar från en ärtas upp till en stekpannas storlek. Det liknar varken vanligt grus eller kol. När man trampar runt i slaggen krasar det lätt när den porösa massan krossas under foten.

En del bitar är lite krökta och bemängda med bränd lera vilket tyder på att det varit en del av en ugnsvägg. Andra stycken, stora som fotbollar, är runda efter att ha legat på botten av en skålformad ugn.

Den som sitter i maskinen är skyldig att hejda sin framfart och rapportera ett sådant fynd till Länsmuseum och måste dessutom hålla sig informerad om vilka fornlämningar som finns i området. De finns utsatta på kartor för att kunna skyddas just vid skogs- och vägarbeten. Man anser att trakterna runt Hälleberga, Madesjö, Bäckebo, Kråksmåla tillhör Europas tätaste när det gäller fynd av detta slag.

## Utgrävning av slagghvarp

Vid Bäckebo någon km mot Ålem kan man svänga höger mot Skåningsmåla. Ett bra stycke från bebyggelsen längs Ålebäcken ligger en imponerande slagghvarp. Det är den som håller på att grävas ut. Den som leder utgrävningen är Leif Rubensson från Läns museet. Med sig som frivilliga entusiaster har han Roland Persson, Jan Jutefors och Georg Gustavsson. Att varpen ligger på en kulle nära ett vattendrag är förstås ingen slump. Leif försöker genom en utgrävning få svar på några av alla de frågor som finns runt denna verksamhet.

Att det är länge sedan anläggningen var igång har man kunnat klarlägga genom att studera gamla skrifter. Makthavarna ville nämligen försöka visa att vi haft en blomstrande och rik forntid varför man på 1600-talet inventerade allt som kunde höja vår status. Det som trakten kunde visa upp var nästan bara just denna slagghvarp, som alltså då var så imponerande att den märktes. Varpen, är förstås betydligt äldre. Hur gammal går att ta reda på genom att analysera det kol som man hittat. Något resultat är just nu inte klart.

Hela varpen är nu avskalad så att kol och slaggh ligger i dagen. Mitt uppe på kullen har man grävt ett schakt från centrum och utåt. Det är på sin djupaste plats en halv meter och går ut till "noll" 5-6 meter bort. Schaktet är precis en meter brett. Det är alltså fråga om en arkeologisk utgrävning där små slevar och skopor kommer till användning. Allt som grävs upp ska sällas så att slagghen kan vägas och volymbestämmas. Tanken är att, uppskatta hur mycket slaggh hela kullen rymmer genom detta stickprov. Ur dessa siffror kan man sedan räkna ut hur stor järnproduktionen varit.

I tvärsnittet ser man olika decimetertjocka lager där kol är varvat med slaggh.

Efter åtskilliga timmars slit börjar det bli riktigt spännande. Resterna av en ugn visar sig som en formation bildad av lera med fastbränd slaggh. Man kan ana konturerna av botten på ugnen som här endast är ett par decimeter bred, omgiven av ett tjockt lager av lera. Leif är därför helt säker på att det är en ugn man hittat. Någon meter längre bort syns ännu en sensation - en drygt decimeterstor tratt av järn som sticker upp ur jorden i väntan på att varsamt friläggas. Detta är landets första fynd av ett bevarat blästermunstycke, som alltså satt fast på bälgen för att via en kanal förse härden med luft. Lite längre bort framträder ytterligare en lerbädd under arkeologernas ivriga skrapande med en liten murslev. Kan detta också vara en ugn?

I kanten av varpen ligger en stor blåaktig klump. Den är vid pass en meter lång och 40 cm tjock. En viss oenighet råder i laget om vad klumpen egentligen är. Någon menar att det är myrsmalm som bildats i bäcken. Någon annan hävdar att det är slaggh eftersom färg och blåsigheten tyder på det. Ett motargument är att slaggh stelnar omedelbart när det, kommit ut ugnen och därför inte, får tillfälle att "klabba" ihop till så stora klumpar. Johan Nihlén, en känd auktoritet på området har gjort en anteckning i sin bok från 1934 att han träffat på "klumpslaggh" i block på 100 till 200 kg i Geltorp i närheten av Bäckebo. Debatten går vidare.

Någon i laget spanar efter en upplagsplats för lera. Denna hämtade man i sankmarker i närheten och den användes för att täta ugnen. Dessutom bör det ha funnits upplag för, både kol och smalm.

Rubensson försöker få en bild av hur platsen såg ut när den var igång och vad man egentligen höll på med. Här borde t. ex. funnits någon koja för övernattnings kanske lite längre upp i backen där det är ännu torrare och finns bra utsikt. Fanns här även tillverkning av smidda produkter som t.ex. spik eller eggverktyg? Fynd tyder på det. En halvmånformad bit utan egg

kan kanske vara en sko till en oxklöv? Med en magnet kan man konstatera att det finns ovanligt mycket järn kvar bland slaggen. Var tillgången på järn så god att man kunde kosta på sig att slösa?

Fanns det möjligen en smed här som förutom just denna hade ugnar igång på andra ställen i närheten - ett forntida industriområde? Flera varpar finns faktiskt i närheten. Utgrävningarna kommer att pågå en tid varför en del av frågorna kanske blir besvarade.

### **Järn till husbehov och export**

Det är belagt att Kalmar var en viktig exporthamn för järn långt före järnbrukens tid. De tidigaste slaggsvarparna i våra trakter är daterade till 1100-talet.

Konsten att med enkla medel få fram smidbart järn ur myr- och sjömalm verkade vara allmänt känd. Bönderna hade som bisyssla att tillverka något parti "kladdjärn" för eget bruk eller för avsalu.

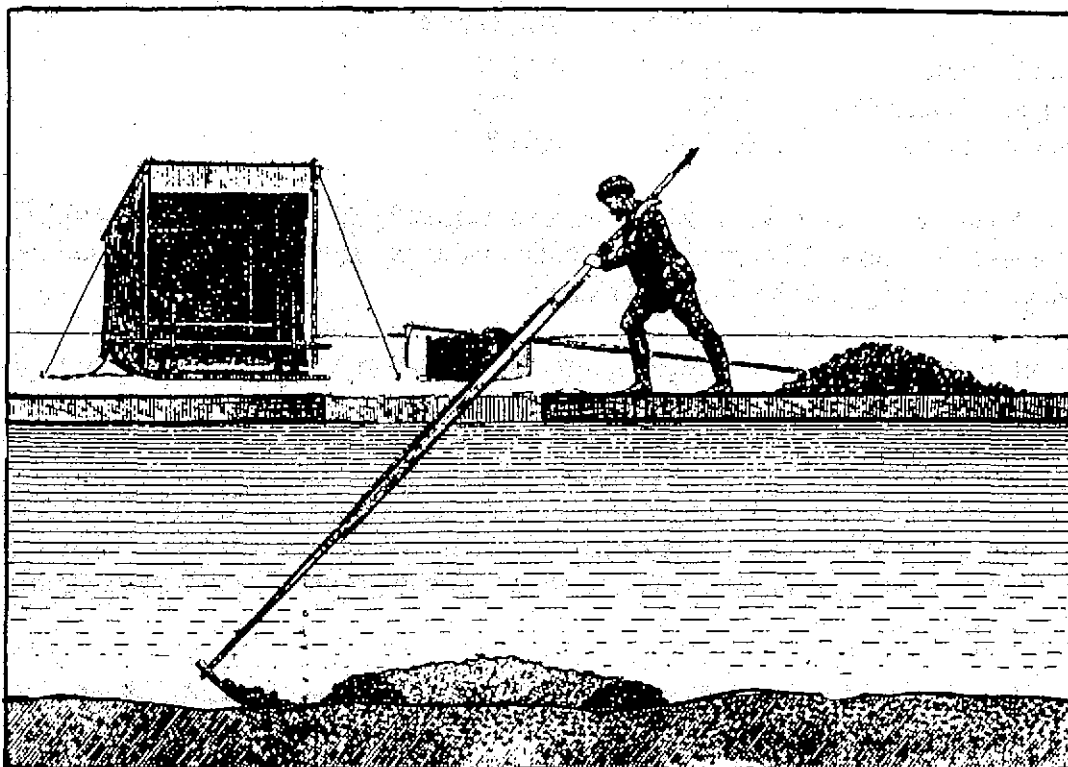
Det var till och med så att denna enkla tillverkning konkurrerade med de etablerade masugnarna inne i landet. Detta var i mitten av 1600-talet. "Hurusom en del av allmogen i Sunnerbo härad av den malm de taga utur mossar och kärr, tillverkar Osmundjärn, menandes dermed begiva sig öfver gränsen att försälja till de danska. "Detta yttrat av landshövdingen Nils Bagge. Osmundjämet var alltså stycken på c:a 0,35 kg som hämtats upp från en ugn och i någon mån bearbetats för att få bort slaggen. Fynd visar att styckena ofta var uppslitsade som av ett yxhugg, kanske för att visa en hugad spekulant att det var prima vara.

Men, den slaggsvarp du just hört krasandet av behöver inte vara så gammal. En känd forskare, Johan Nihlén, menar: "I vissa trakter av Småland har det primitiva smidet bibehållit sig in på 1600- och 1700-talen, i något enstaka fall in på 1800-talet, alltså ännu sedan de talrikt förekommande masugnarna tagit stordriften, i sin hand".

### **Kolbottnar**

Om man har ögonen med sig när man är ute terrängen hittar man både kolbottnar och slaggsvarpar. Enklast är nog att hitta en kolbotten. De avslöjar sig i vägkanter när en maskin har tagit upp en basväg i skogen. Den svarta kolstybben kan man inte ta fel på. Gör man sig sedan omakert att ta en tur runt i terrängen runt det först fyndet händer det ofta att man hittar flera kolbottnar. Om man betänker att järntillverkning i större skala varit i gång i Orrefors och Flerohopp sedan omkring 1720 så förstår man att en kolbotten kan ha burit minst ett par generationer skog. Marken är plan, och det var åtminstone då, nära till vatten. Eftersom det gick åt mycket jord till att täcka milan med så hittar man gropar som ligger i en cirkel runt den forna milan. Diametern på en sådan kan vara omkring 10 meter. Själva cirkeln är plan och ofta täckt av ett tjockt lager mossa. Det är enkelt att konstatera om det verkligen är en kolbotten man hittat, genom att lägga lite på mossan och konstatera om där finns kol eller inte. Har man riktig tur kan man en bit bort hitta rester av den gamla kolarkoan. I sällsynta fall ser man fortfarande rester av skorstenens löst staplade stenar.

Även till den enklaste metoden för järntillverkning behövdes kol, men inte i så stora mängder. Man grävde helt enkelt en meterdjup grop ett par meter i diameter vilken man fyllde med kolved. Materialet man grävt upp hade man i praktisk närhet att täcka med.



*Upptagning av sjömalm på gammalt vis.---Efter teckning publicerad av Nils Melander i Jernkontorets annaler.*

Vid Rostocka Holme vid Emmaboda har man hittat slaggvarpar och dessutom ett antal gropar som man tror använts till kolning.

## **Sjömalm**

Malmupptagarens utrustning utgjordes av en axelputa av trä, på vilken han lade dragstången med sin dragraka. På vintern hade han dessutom med sig en kälke och ett vindskydd. En annan viktig del av utrustningen var träskorna med fastspikat läderskaft som höll värmen och dessutom var lätt att förse med halkskydd i form av järndubbar. På händerna var det bäst med getraggsvantar som höll värmen trots att de blev blöta, tack vara den feta raggen.

När malmupptagaren kom till den tillfrusna sjön ställde han upp Vindskyddet och tog upp ett hål på cirka 2 x 2 meter. Nu kunde han känna sig för med stången, och om det var gynnsamt skrapa ihop en del rakt under hålet. Så var det dags att ta fram en anordning som såg ut som ett såll. Detta sänktes ned bredvid malmhögen och man kunde raka över malmen i sållet. Nu var det bara att dra upp fångsten.

Malmen kunde vara av olika kvalitet och se ut på olika sätt. Detta berodde förmodligen på hurdan marken var beskaffad där det järnhaltiga vattnet flöt fram. Anteckningar från 1869 visar att järnet fått olika sammansättning beroende på från vilken sjömalm kommit. Här är något exempel:

	Fosforhalt		Manganhalt	
Lången i Lenhofda	0.34	%	0,51	%
Hinersjön i Kråksmåla	0,44	%	2,47	%
Sandsjön Lenhofda	0,11	%	0,61	%

Malmen kunde även ha olika utseende kanske beroende på olika strömningsförhållanden. Citatet nedan visar dels på benämningar av olika malmtyper men ger också en uppfattning om vilka sjöar som försåg just Orrefors med malm.

'På Orrefors brukskontor hafva följande uppgifter erhållets rörande till detta bruk hörande sjömalmtäckter.

Bästa fyndigheten är Sandsjön i Lenhofda socken med bönmalm och ärtmalm, därefter Ufvasjön i Elghults socken med kakmalm, vidare Möckeln, Lången, Östrabysjön, och Lenhofdasjön i Lenhofda socken, Stora Hinsjön (skraggmalm, "dymalm"), Boasjö och Möcklesjö i Kråksmåla socken, Marskogssjön, Hofgårdssjön, Ideboåssjön i Elghult socken, Orranässjön i Hälleberga socken samt Transjön i Ekeberga och Rostockasjön (krutmalm) i Algutsboda socken."

Ur Sveriges Geologiska Undersökning Beskrifning till Kartbladet Lenhofda af Nils Olof Holtst år 1893.

Malmen transporterades ofta i oxkaravaner fram till bruket i Orrefors.

- Farfar var med när de hämtade malm från Sandsjön ovanför Kosta, berättar Erik Johansson i Tikaskruv. De gav sig iväg med upp till 15 par oxar. Småungarna fick hjälpa till att köra, för det var svårt att ihop så många vuxna. Vid Muggehult gick det alltid att få tag på frukt som de sedan kunde byta mot glas i Kosta. Där låg de över natten. Nästa dag gick åt till att lasta och åt oxarnas sakta lunk till Orrefors.

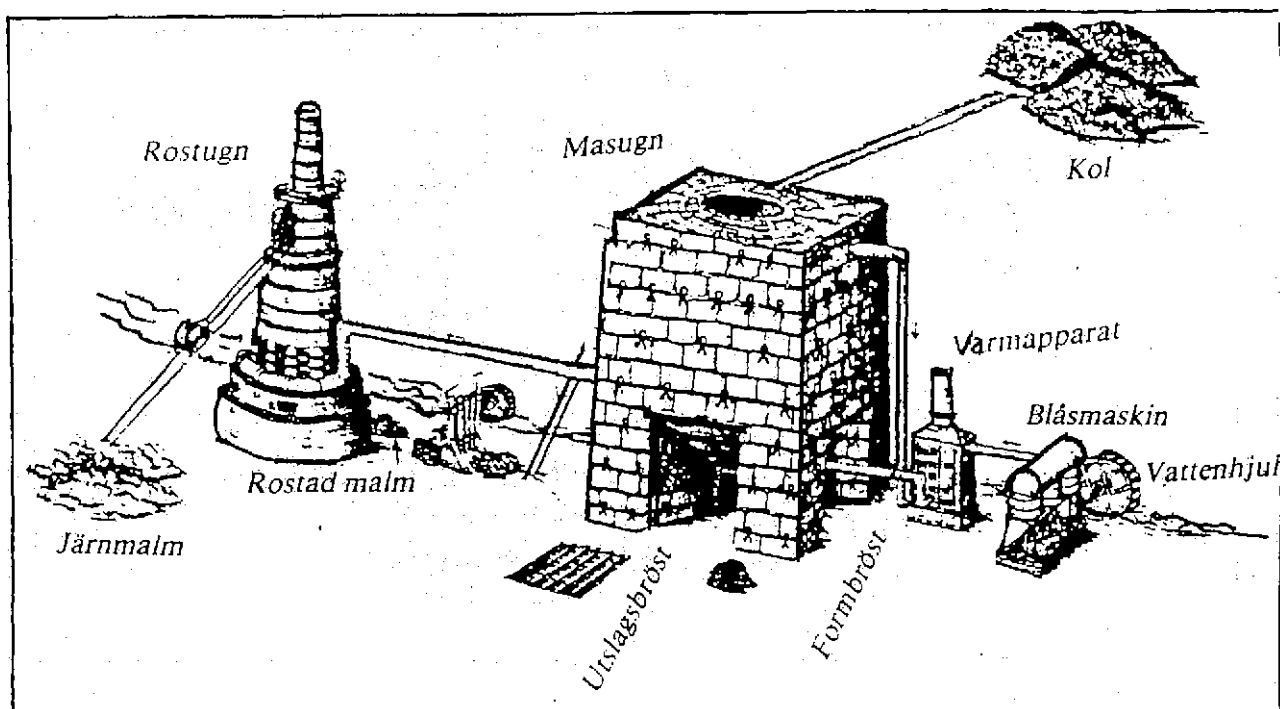
## Masugnen

Innan malmen kunde tippas i masugnen måste den rostas. Det innebar att malmen värmdes upp för att fukt skulle avdunsta, och rester av rötter och dy skulle brinna upp. Sjömalmen var efter rostningen ganska finfördelad och färdig för masugnen.

Själva masugnen var 6–7 meter hög. Vid botten var den ungefär 5 x 5 meter utvändigt. Väggarna var dubbla med isolerande jord emellan. Man tände först med vanlig ved nere i det meterbredda uppsamlingsutrymmet. Det fick brinna med minimal lufttillförsel en hel vecka innan ugnen var uppvärmd.

Då var det dags för den s.k. uppsättningen. Malm o kol skulle fyllas på - uppifrån. Tappningshålet nere i botten sattes igen med sand. Hålet lite högre upp där slaggen skulle rakas ut täpptes också till. Den redan rostade malmen varvades, med kol, ungefär lika vikt av varje. För att höja kvaliteten hade man tillstånd att blanda 25 % bergmalm i smältan. Denna bergmalm hade man transporterat den långa vägen från Utö i Stockholm skärgård eller från Norberg lång uppe i Norrland. Sjötransporten gick väl an men transporten från Kalmar upp till Orrefors var säkert slitsam. Många foror gick för all del med färdiga produkter till Kalmar och kunde då ta bergmalm i retur.

Ölandskalk var också en ingrediens så att slaggen skulle bli lättare och flyta upp. Nu skulle blästerluft från den vattendrivna "luftmaskinen" blåsa upp temperaturen så att processen kom



*Detta är en principskiss över hur en masugn kunde vara utformad*

igång. Malmen innehåller mycket kemiskt bundet syre. Kolets uppgift var att förena sig med detta syre och ge sig iväg i form av koloxid.

Efter 7 - 8 timmar kunde järnet tappas ut ur utslagshålet. Vid en lyckad blåsing kunde det bli bortemot 500 kg tackjärn.

Nu medan masugnen var uppvärmd kunde den ena smältan avlösa den andra flera månader i sträck. Arbetarna kunde dra sig tillbaka för en stunds vila till det s.k. labbet. Några heta slagstycken var bra som värmekälla.

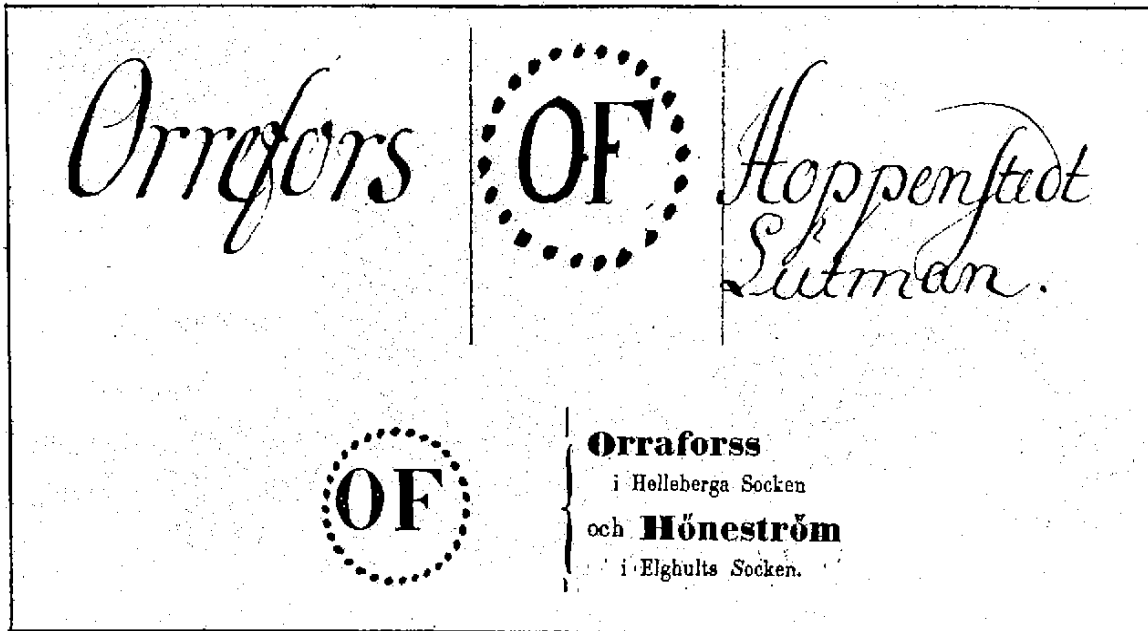
Den produkt man nu fick fram var tackjärn som innehöll ungefär 4% kol. Detta gick bra till gjutning men gick inte att smida. Kolhalten måste i så fall sänkas betydligt. Det är denna process som kallas färskning. Den metod som nu beskrivs användes i Orrefors.

Järnet upphettades än en gång och då med tillgång till mycket luft. Ytterligare kol försvann då upp i luften. Då den glödande degiga smältan ansågs färdig lades den under den stora smälthammaren och bearbetades där till mindre och hanterligare stycken.

Nu var det åter dags för lite värme så att t.ex. Stockhaus vid räckhammaren kunde forma järnet till stångjärn.

Stångjärnet var alltså smidbart och uthamrat till platta eller fyrkantiga stänger som var 3 - 5 meter långa - ett halvfabrikat som kunde exporteras via Kalmar.

Järnet var från 1500-talet landets viktigaste exportvara. Statsmakten var angelägen om att hålla en bra kvalitet för att kunna behålla sina marknader och sin inkomst. Staten utarbetade därför ett kontrollsystem under namnet "järnvräkeriet". I rikets exporthamnar uppfördes järnvågar där järnet vägdes och kvaliteten kontrollerades. Kontrollen tillgick så att man i en brytstolpe böjde varje järnstång till en halvcirkel. Om stängen brast blev den vräkt (kasserad) och fick inte säljas. För att veta vilket bruk som tillverkat det dåliga järnet var det lag på att allt som tillverkades måste förses med en inregistrerad stämpel. Kontrollstationen hade särskilda stämpelböcker där tillverkaren lätt kunde spåras.



Varje järnbruk var skyldigt att stämpla sina produkter med en inregistrerad stämpel för att järn av dålig kvalitet skulle kunna spåras.

## Orrefors bruk - några data ur dess arkiv

### Edvard Strömberg

*Strömberg kom till Orrefors omkring 1920 då han efterträdde Albert Ahlin som ledare för bruket. Han hade hunnit med att äga Sandviks glasbruk i Hovmantorp och varit verksam på Kosta. Han var alltså mycket kunnig när det gäller glas.*

*Han hade tydligen även en del andra talanger. Arthur Lindahl minns att Edvard ledde lekarna runt midsommarstången i Frälsegårds gårde där Arthur var med som barn och firade. Strömberg var även intresserad av brukets tidigare historia. Han gav sig i kast med de svårlästa gamla handlingarna i brukets arkiv och har här gjort en sammanfattning av brukets tidiga historia. Artikeln kommer närmast från Tekniska Muséets arkiv.*

Som rubriken angiver avser jag på intet sätt att härmed redogöra för brukets historia, utan endast meddela några enkla fakta om dess tillblivelse och utveckling, sådana de kunna utläsas ur gulnade handlingar i det gamla bruksarkivet.

Den 4 juni 1726 undertecknades i Bergscollegium ett privilegiebrev, som gav cornetten Lars Johan Silfversparre rätt att i "en skön ström, som utur Orrenässjön löper" anlägga ett järnbruk.

År 1698 ägde Eric Silfversparre, fadren till brukets grundläggare, ej mindre än 11 gårdar inom socknen, därav 3 säterier. Cornetten Silfversparre var således en förmögen man, som vid den år 1725 företag» rannsakingen kunde till protokollet låta anteckna att malm och kol ej skulle komma att tryta från hans frälseägor, vilka sträckte sig 1 1/4 mil i längd och lika långt i bredd kring bruket. Med ledning av detta rannsaktionsprotokoll utfärdades privilegierna och bruket uppfördes under år 1726 och sattes i gång på våren 1727. Det drabbades dock under sina första år av den ena olyckan efter den andra.

Redan i februari 1728 nedbrann hammarsmedjan med allt vad därtill hörde, även vattenbyggnaderna, och året därpå brast vid högvattenstånd hålldammen och vattnet släckte den då i full gång varande masugnen och skar ut grunden så att man kunde befara att hela ugnen skulle sätta sig eller rent av rasa.

Motgångarna tycks ha blivit Silfversparre för svåra och han försökte och lyckades nu intressera lagmannen Gust. Fredr. Rothlieb och Kaptenen Carl Gustaf Sillén att ingå som kompanjoner och sålde 1/3 till dem var av själva järnbruket. Detta hände 1729.

Tre år senare sålde han sin återstående tredjedel tillrådmannen i Kalmar, Caspar Hoppenstedt.

Silfversparre tycks ha suttit kvar på sina gårdar under 1730-talet; men började avyttra den ena gruppen gårdar efter den andra och år 1741 sålde han sina sista egendomar och försvarade dem därefter

ur Hälleberga sockens historia. Han dog på Os 1754, fattig och skuldsatt.

De kvarvarande intressenterna fortsatte bruksdriften till synes med ganska ringa framgång. Malmen måste hämtas från sjöar, som lågo ända till 3 1/2 mils vinterväg från bruket, kolskogen närmast bruket började tryta och åtskilliga års svår vattenbrist förorsakade långa stillestånd. Dessa svårigheter återopade ägarne, då de 1736 begära förlängning av den 10-åriga skattefrihet, som i privilegierna beviljades bruket, med resultat att sex ytterligare frihetsår förunnades dem.

De tre ägarna hade intressen även i Flerohopps järnbruk. Nu gjorde de en transaktion så att Hoppenstedt själv stod som ägare för Orrefors järnbruk. Denne överlät bruket samma dag till sin son Caspar Hoppenstedt. Detta skedde 1742. (både far och son hette alltså Caspar Hoppenstedt).

Med honom började en ordningens och uppräckningens tid för bruket. Med stor energi grep sig den nye ägaren då endast 23-årig - an med att ställa bruket i gott skick. Redan två år efter övertagandet, intygade Bergmästaren att dammen och alla byggnader voro satta i stånd. För att bättre kunna utnyttja vattnet flyttade man masugnen till ett fall vid Barkaström en halv mil nordöst om bruket. Han ombyggde hammarsmedjan av sten med tegeltak och uppförde en hel del nya byggnader för brukets olika behov.

Tackjärnsmältningen och smidet förbättrades på åtskilliga sätt och den förbättrade varan exporterades över järnvågen i Kalmar. I sina olika ansökningar och inlagor till Bergskollegium relaterar han noga den "fasta stora kostnad" han nedlagt på brukets och driftens förbättring och Borgmästaren vitsordar vid varje tillfälle sanningen härav.

För att skaffa bruket tillgång till egna kolskogar, skatteköpte han år 1751 stora områden av de en gång till kronan reducerade områdena och nedlade mycket arbete på rågångsregleringen av dessa områden. Att arbetet varit både långvarigt och prövande för tålmodet tycktes mig framgå av nedanstående anteckning på baksidan av ett rågångsprotokoll, där han med blyerts dragit upp de viktigaste rålinjerna och vid en av dem med sin karaktäristiska stil skrivit: "Denna linea bör av Orrefors ägare noga tillses, ty omöjligt är inte att den i Stibbetorpa sjö kan gå så krokigt, som bönderna det påstå. Men andra få gjort. Jag hafwer nog arbete hafwit att fa hoop allt. Behåll endast egendomen med wälsignelse fri från björnar. Orrefors d. 11:e Octobrii 1755. Caspar Hoppenstedt."

Jag tycker mig se den då 36-årige brukspatron, trött kanske efter en ansträngande dag vid rågångsutstakningen, skriva dessa ord, vittnande om den trygga tillfredsställelsen ett långvarigt, framgångsrikt arbete skänker



Då Hoppenstedt övertog bruket bestod det av masugn, stångjärnshammare med två härdar, knipphammare med tre härdar och två hammare. Väl förbättrade han på alla sätt dessa inrättningar, men någon utvidgning av bruket var ej att tänka på. Ty oaktat åtskilliga väl motiverade och av Bergmästaren vitsordade ansökningar, gav Bergskollegium först år 1761 tillstånd för uppsättandet av en hjälphammare. I sin sista ansökan härom anför Hoppenstedt: att han "för wattenbrist i the förflutna åren samt eljest nog swag wattendragt" ej kunnat utsmida det quantum järn, 450 skepp-pund, vartill han enligt skatteläggnings hade rätt och tillägger att han hoppades på "nådgunstigt tillstånd till förekommande av en eljest oundviklig undergång". Detta senare var kanske någon överdrift; då han under de därpå följande sista åtta åren av sin levnad ombyggde nästan alla bruksbyggnader i sten eller groft timmer samt uppförde mangårdsbyggnad med flyglar åt sig själv.

Han avled barnlös år 1769, blott 50 år gammal och vilar på Hälleberga kyrkogård under en gravhäll, gjuten vid hans egen masugn. Inskriften visar att den formats av händer, som förts med mera kärlek än konstskicklighet. Hans eftermäle sådant man får det klart för sig av hans efterlämnade arkivalier är: Han var en gärningsstark, ordningsam herre med stor omsorg om sitt men även sina underhavandes väl.

Hans änka ärvde bruket och skötte det till sin död, men är från hennes tid berättat de ytterst få bevarade handlingarna intet av intresse.

Från henne tyckes bruket, antagligen genom köp, hava övergått till handlaren i Kalmar Daniel Busch. Hans dotter fick tydligen ära bruket. Hon gifte sig 16-årig med Löjtnanten E.M. Sjögren, men dog redan 1792, endast 22 år gammal, varvid hennes man ärvde bruket.

Under Sjögrens tid var bruket utsatt för allehanda olyckor, översvämning och våld. Vattenbrist försakade förluster och en vacker dag rasade masugnen under pågående blåsing. Han sökte upphjälpa ställningen genom att vid sin gård Höneström med Bergskollegii tillstånd anlägga en hammare och dit överflytta det smide som vid Orrefors ej medhans vid vattenbrist, men lyckan var honom ej gunstig och bruket gick tillbaka.

Sjöofficer och därefter överflyttad till armen hade han troligtvis ej hunnit skaffa erfarenhet av bruksdrift innan han som 24-åring gifte sig till bruket. Detta gjorde att han begick en del svårreparabla misstag.

Men mer än allt annat bidrog nog hans processlystnad att draga hans tid och intresse från bruket. Att så varit förhållandet, visa de massor av rättegångsprotokoll arkivet från hans tid innehåller. Han processade med förbönder om körlöner, med kolbönderna om uteblivna leveranser, med åborna på gårdarna om olaga avverkning, med närliggande gods om rågångar och med andra järnbruk om malmtäkt, kolningsdistrikt och jag vet ej allt. Bergstingsrätt, Häradsrätt och Hovrätt tyckas hava haft ett styvt arbete med hans rättegångar, ty ända till 11 mål har jag kunnat konstatera på två tingsdagar. Tvisten gällde ofta småsaker och respekten för nyutnämnde Bergsrådet Sjögren tyckes ej ha varit så stort att döma efter ett yttrande av en dräng som blivit instämd för fällande av 4 furuträd. I Sjögrens närvaro yttrade han inför rätten att 'jag gier Bergsrådet fanen, ty jag har sett så många stora herrar förut och intet frugtad, därför är jag intet rädd'. Av brist på bevis kunde mannen ej fällas och bötfälldes ej heller för smädligt yttrande inför rätten.

Sjögrens motgångar slutade med att han fick avträda egendomen till sina fordringsägare år 1804, varvid hans 14-årige sons modernearv av annan förmyndare räddades undan konkursen.

Jag har här kanske varit orättvis mot Sjögren, men min enda kännedom om honom har jag från hans efterlämnade rättegångshandlingar och tyvärr finnas där ej några förmildrande omständigheter att ta i betraktande.

Då egendomarna av kuratorerna såldes på auktion den 20 juli 1804, inropades de för 70.000 Riksdaler av brukspatronen Carl Hindrich Barchaeus.

Enligt traditionen kom han från Skåne, t.o.m. söder om landsvägen, och om hans uppträdande på auktionen berättar den vanliga historien: I en forbondes skapelse gav han sitt bud, och en skrattande auktionsförrättare avfordrade honom säkerhet för inropet, varpå Barchaeus drog upp sina sedelbuntar och betalade kontant. Som i de flesta andra fall är detta en folkhumorns omdiktning av förhållandena. Köpekontraktet som underskrevs, bestämde vissa betalningsterminer och under ett år inbetalades köpeskillingen, dels genom inlösen av Sjögrens skuldsedlar, dels resterande kontant till kuratorerna.

Det är svårt att få någon bestämd bild av Barchaeus ur hans efterlämnade handlingar. Men han synes mig hava varit en ovanligt duglig fast ej så litet hårdhänt mån. Han byggde snart sagt om hela bruket, uppförde 1806 den nuvarande mangårdsbyggnaden efter den äldres brand 1804. Han uppförde nya dammar, reglerade sjöarna och drev bruket med duglighet och framgång. tillverkningen förbättrades avsevärt framför allt genom att han uppblandade sjömalmen med Utö- och Norbergsmalm. Bruket gav honom också en efter dåtida förhållanden god vinst, en vinst, som han nedlade i ständigt nya egendomsköp. Hans jordinnehav antog med tiden synnerligen stora mått och han tyckes här österut hava varit en motsvarighet till Bergsrådet Aschan på Lessebo. Inom Hälleberga samlade han åter i sin hand alla de egendomar Silfversparre förskingrat åt olika håll. Vid sin död 1836 efterlämnade han förutom bruksegendomarna ej mindre än 26 hela mantal i 4 olika socknar. Det ser ut som om Barchaeus anat de gamla småländska sjömalmsbrukens förestående undergång och nedlagt sin förmögenhet i skogsfastigheter med deras större framtidsvärden.

År 1831 gifte Barchaeus bort sin enda dotter med majoren Friherre. Carl Fredrik Taube, vilken vid svärfaderns död övertog bruket och egendomarna. Efter Majorens död 1852 ägdes bruket av änkefriherrinnan Taube ända till 1883 då hon sålde detsamma till sin son Baron Bernhard Taube. Denne innehade det till 1897, då han sålde det till grosshandlaren A. Samuelsson.

Under Taubeska familjens tid fullbordades det gamla järnbrukets öde och med ortsjärnvägarna, om vilkas tillkomst Baron Bernhard lade sig särskilt vinn, började de stora skogarna få en allt större betydelse och skötseln av järnbruket hamnade i bakgrunden.

En livsgärning, som under familjen Taubes tid utfördes vid Orrefors, får ej med tystnad förbigås. 162 år skötte bruksförvaltaren KW. Queckfeldt bruket. Han tillträdde sin plats 1836 samtidigt med den 1:ste Taube och avgick först 1898, då den siste ägaren av denna familj sålde egendomen.

Queckfeldt, en gammal brukskarl av despotisk läggning, skötte säges det, sitt folk med käppen och "sin" socken med maktspråk. Det ligger utom ramen för min uppsats att söka bedöma resultaten av hans rigorösa metoder.

Arkivarien Taube och hans gamla bruksförvaltare avslutade det gamla järnbrukets historia. Grosshandlare A. Samuelsson började skriva en ny skogarnas och glasbrukets. Avverkningarna, som av honom dock alltid höllos inom tillväxtgränsen, ökades. Flottleder och vägar anlades och de gamla oftast nära nog förfallna arrendegårdarna och torpen ombyggdes till största delen.

För att skaffa användning för avfallet från skogen och sågen anlade han först en hytta för fönsterglastillverkning, nedlagd 1918, och därefter en för framställning av flaskor m.m. ur vilken senare det nuvarande Orrefors glasbruk vuxit upp.

## **P.G. Vejdes anteckningar om Orrefors järnbruk**

*Vejde var en hängiven och duktig hembygdsforskare i Kronobergs län. Han har gett ut flera skrifter bl. a. om Åryds järnbruk Hans tanke var att även skriva en historik över Orrefors. Tyvärr fullföljdes inte denna idé. Han hade i alla fall börjat samla material på olika håll En del arbetsanteckningar har hamnat i Jernkontorets arkiv där vi väljer att förmedla följande som kan vara av intresse.*

1726 Privilegier för korvetten Lars Johan Silversparre att på frälse grund under Orranäs säteri anlägga en masugn samt en stångjärns - och manufakturhammare

1728 Masugn med tillbehör och hammarsmedjan som föregående januari avbrann är ånyo uppbyggd.

1729 Av stort vattenflöde är såväl hålldammen av 165 alnars längd som bruksdammen utskuren, bruket till stor och varaktig skada särdeles som masugnen var igång och sättningen måste avstanna.

1736 Den tioåriga skattefriheten förlängs till 1742 års slut.

1745 Orrefors bruk uppdämmer vatten.

1750 Resolution om 8 kronohemmans anslående till Orrefors bruk.

1760 Bergskollegiet avslår brukets ansökan om att insätta en hjälphammare

1761 Bergskollegiet ger tillstånd att insätta en hjälphammare

1762 Brukspatronen Hoppenstedt har erhållit mutsedel på en sorts malm som här på orten kallas grönsten som skall finnas på kronoskattehemmanet Gölsviks ägor i Elghults socken. Den liknar järnhaltig grönsten till storlek dels som ärtor dels som fast och hård i större stycken. Och eftersom mutsedeln är vederbörligen uppläst i Elghult kyrka, och ingen annan bruksägare har anmält bättre rätt till fyndigheten så tillfaller den Orrefors bruk som oskiljaktig tillhörighet.

1800 Bergskollegiet ger tillstånd att från Orrefors till Höneström flytta en härd samt 200 skeppspund årligt smide:

1802 Tillstånd for ägaren att tillverka resten av den tillåtna kvantitet som man inte lyckats nå upp till. Tillståndet gäller retroaktivt fr.o.m. 1756. 1803 Tillstånd att vid Orrefors få inrätta en plåthammare i stället för den stångjärnshammare som flyttats till Höneström

1813 Genom Bergskollegiets utslag flyttas från Sävsjöström til Orrefors tillståndet att tillverka 250 skeppspund smide.

1815 Orrefors och Höneström har 2 hammare och 3 härdar för 790 skeppspund stångjärnssmide och en masugn

1841 Har ny stångjärnshammare av sten blivit uppförd.

1842 Ingen blåsning p.g.a. vattenbrist genom den svåra torkan.

1844 Orrefors masugn uppbrunnen p.g.a. våldeld. Det var på vintern och man hade eldat i hjulhuset för att få bort is, Det beviljades av denna anledning vilotillstånd för 40 st malmsjöar lydande under brakket.

1846 En ny masugn har blivit från grunden uppförd.

1847 Det blandas  $\frac{1}{4}$  bergsmalm från Utö, Norberg, Nortorp och Järna med  $\frac{3}{4}$  sjö eller myrmalm.

1855 Upptogs för Orrefors och Höneströms bruk 1 030 tunnor sjö- och myrmalm

*Här kommer en notering om personalens antal och uppgifter från 1744*

1 bruksbokhållare	2 hammarsmeder
2 mästersvenner	1 lärodräng
1 koldräng	2 knipsmeder
1 byggmästare	1 masmästare
1 hyttedräng	3 uppsättare
1 slaggsjutare	1 malmletare
1 malmsökerska	3 malmtagare

Mellan 1727 och 1755 pendlade antalet anställda från 12 och upp till 31 personer.

*Vejde presenterar en lista på ägare till bruket:*

1726 Lars Johan Silversparre

1729 L.J. Silversparre, G.F. Rothlieb och C.G. Sillén ( 1/3 vardera)

1732 C. Hoppenstedt (d.ä.) plus Rothlieb och Sillén ( 1/3 vardera)

1742 C. Hoppenstedt (d.y.)

1769 Änkan efter C. Hoppenstedt

? Daniel Busch

? Dottern till Daniel Busch (Hennes förmyndare)

? Dottern till Daniel Busch

1792 E.M. Sjögren (Änkeman efter Buschs dotter)

1804 C.H, Barchaeus

1836 C.F. Taube

1852 Carolina Taube (Änka efter C.F. Taube och dotter till Barchaeus)

1883 Bernhard Taube (Son till Carolina och C.F. Taube)

1897 J.A. Samuelsson

1898 Orrefors bruk AB