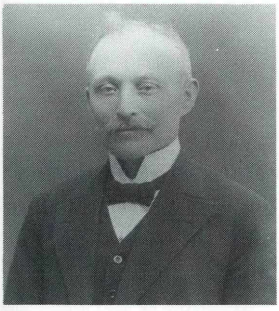
Vallonsmide och bruksliv i Dannemora bergslag under gångna tider

*Av Johan de Faire**

Huvudnäringen vid bruken kring Dannemora gruvor var vallonjärnstillverkningen. Denna smidesmetod infördes från Belgien av vallonerna i mitten av 1600-talet. Den plats i vårt land där vallonsmidet först började var vid Österby bruk i Uppland, vilket är beläget endast en kilometer från de rika Dannemora-gruvorna. Smedjan vari det började kallas för Herrgårdshammaren, vilken står kvar på sin plats ännu idag. Traditionen uppger tiden till år 1643.

Smälthärdens konstruktion

I en gammal vallonsmedja fanns alltid två härdar, en *smälthärd* vari tackjärnet färskades till smidbart järn och en *räckhärd* vari de hopslagna smältorna välldes för att sedan utsmidas till stänger av olika dimensioner. Mitt på golvet i smedjan stod hammaren, en s k *skafthammare*.



1. Förman Johan de Faire (1868–1932). Foto TM.

Grunden till härdarna i en vallonsmedja lades fyra alnar i fyrkant och två alnar djupt, på detta byggdes yttermurarna av härden med mycket grova bördjärn där härden skulle vara öppen. Nere i grunden var trummor som sammanstötte mitt under härden med utlopp utåt, så att icke härden skulle bliva "vattensjuk", vilket var ett mycket svårt fel, där det förekom. Dessa trummor täcktes med en stor tackjärnshäll och ovanpå denna häll restes (byggdes) sedan själva härden enligt följande mått:

Från *altan* (upphöjt golv framför härden) upp till *lackterhällen* var 10 à 12 tum. *Lackterhällen* eller *lackhällen*, som också kallas *ladd-*

* I september 1924 fick förman Johan de Faire (1868–1932) i uppdrag av Tekniska Museets dåvarande chef Torsten Althin att nedteckna sina minnen från arbetet i vallonsmedjan vid Österby bruk. de Faire, själv vallonättling, tog sig an saken och överlämnade snart ett manuskript på mer än 200 sidor till museets arkiv. Detta är synnerligen läsvärt men förblev av olika skäl otryckt. Föreliggande postumt publicerade artikel är ett något förkortat kapitel ur manuskriptet.

Jan-Erik Pettersson

stack var den häll som ligger framför härden på en uppmurad tegelmur 10 à 12 tum hög. Denna mur kallas *bröstet.* I denna mur var ett spetthål upptaget rätt in i härden som kallas *lackter*, därav har alltså lackterhällen, som låg ovanpå, fått sitt namn.

Framför smälthärden var ett upphöjt golv av tackjärnshällar vilket kallades för *altan.* Allt arbete i smälthärden försiggick alltså från altan.

På baksidan av härden, mitt emot altan, var ett öppet valv varigenom *gösen* (ett långt tackjärnsstycke) intogs i härden. Detta valv i förening med bottnen därunder kallas för *gösgången* eller *demasche gös.* Framför demasche gös låg *göshuset*, en lång välvd gång med sluttande golv fram emot härden. In i göshuset framvältrades gösen på trärullar, men sedan gösen kom längre fram emot härden lades järnrullar under den.

Var gösen hårdsmält så att den måste *stupas* mycket ned i härden lade man under dess bortre ände en mycket grov rulle, som kallas *kavalt* eller *kovalt.* Då två man hjälptes åt att med spett maka gösen, åt andra sidan, alltså icke vältra den framåt, kallas detta att *apella.*

Hällarna varutav vallonsmälthärden byggdes hade ungefär följande mått, något olika under olika tider:

Härен eller askväggen	31 tum lång	20 tum bred
Blåsväggen	28 „ „	18 „ „
Bottnen	24 „ „	21 „ „
Formhällen	27 „ „	12 „ „

På härdens framsida var en tegelmur. Hällarnas uppställning och härdens storlek: Som bakvägg restes *härен* med ett avstånd från lackhällens inre kant av 33 tum vid forman och 32 tum vid *blåsväggen.*

Vid den sidan av härden där blästern intogs restes *formhällen* i tre gr vinkel emot härен med lutning av en à två gr in i härden. Från härens övre kant ned till formhällens övre kant sju à åtta tum. Avståndet från formhällen till blåsväggen 23 à 24 tum. Blåsväggen restes fem à sex gr i spets emot härен och lutades utåt från fem till tio gr.

Från ena sidan, höger eller vänster, togs bläster in i härden genom *forman* eller *nasa*, som till smälthärdarna alltid var tillverkad av koppar, men i gamla tider till räckhärdarna av gjutjärn. Inkom blästern från högra sidan i härden kallades härden *högerhärd* men inkom den från vänstra sidan kallades den *vänsterhärd.*

Forman var insatt i härden tre à fyra grader underskuren, samt i halvrund form, så att den var flat på bottnen och den övre delen rund. Formhålet i mynningen 2¼ à 2½ t brett samt 1⅜ à 1⅝ högt. Från forman till bottnen 7½ à 8½ tum. Från forman till härен ca 11 tum.

Blästerröret som gick in till forman kallades *tätta* och dess mynning

2. Vallonsmedjan (Herrgårdshammaren) i Österbybruk uppfördes på 1640-talet, ombyggdes på 1790-talet och nedlades 1906. Foto Jan-Erik Pettersson, TM.

var i ungefär samma fason och mått som formans med den skillnaden att då forman var underskuren var tättan i stället överskuren. Med tättan höjdes och sänktes blästern i härden efter behag. Den var även ställbar inåt och utåt så att man kunde föra blästern längre in åt härden om så erfordrades eller tvärtom.

På härens övre kant lades en häll som kallas *blassan* på vilken gösarna låg då de smälte i härden. Blassan var ställbar så att man därmed kunde höja och sänka "smältningen" på gösen. Var tackjärnet hårdsmält sänktes blassan, men var det lättsmält höjdes densamma.



På blåsväggens övre kant lades även en häll i sluttande ställning kallad *kolblassan* till skillnad från den förut omtalade, som kallades *gösblassan.* Dessa båda hällar ha för övrigt under tidernas lopp fått mycket olika namn såsom *blascha, prasche, place* osv. Vilket av dessa namn, som var det ursprungliga är ej så gott att veta. Även kolblassan var ställbar, så till vida, att då man ville ha hetare i härden framdrogs den, så att den, med sin främre kant, låg något framom blåsväggen.

Under vallonsmidets första tid i vårt land smältes endast en gös på härden men i senare tider har alltid smälts två bredvid varandra. Som gösarna alltid varit gjutna i sådan form att bottnen varit smalare och

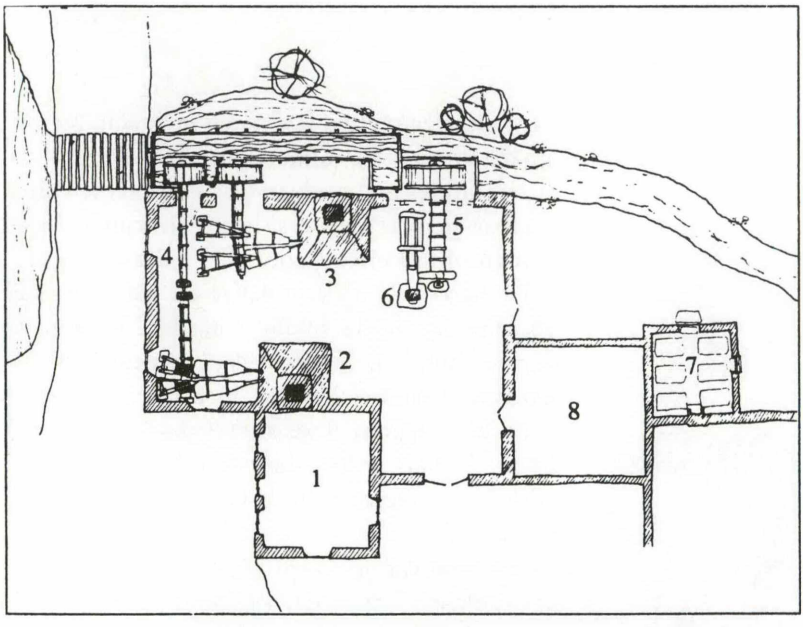
översidan bredare ha de under smältningen lagts så, att *bakgösen*, som låg närmast forman smältes med översidan uppåt, men *framgösen* med översidan nedåt.

Den här ovan beskrivna vallonsmälthärden har under tidernas lopp genomgått mycket små förändringar, då vallonsmederna varit mycket konservativa i fråga om sin smidesmetod och mycket rädda för att dess goda namn och rykte på något sätt skulle komma i misskredit.

Såsom en jämförelse vill jag härnedan uppgiva Direktör Sven Rinmans uppgift å Vallon-smälthärd år 1782.

Från lackstan till hären	1 aln 8½ tum vid forman
Från lackstan till hären	1 aln 7½ tum vid blåsväggen
Från lackstan till forman	19½ tum
Formhällens höjd från bottnen	7 à 7½ tum
Från forman till hären	10½ tum
Härens höjd från bottnen	16½ tum
Blåsväggens höjd från bottnen	14 tum
Lackterhällens höjd från bottnen	16 tum

Forman gemenligen 4½ tum inne i härden litet sned avfilad inåt så att blästern driver starkare mot gösen, vilket ändras efter tackjärnets beskaffenhet.



3. Planritning av vallonsmedjan i Österbybruk. 1) göshus, 2) smältarhärd, 3) räckarhärd, 4) hjulaxel, 5) vattenhjul och hjulaxel för hammare, 6) hammare, 7) labbi, 8) stångjärnsbod. Ur K-G Hildebrand, Svenskt järn. Sexton- och sjuttonhundratal. Exportindustri före industrialismen (1987).



Formans mynning i halvcirkel 1⅝ à1¾ tum hög samt 2⁵⁄₁₆ à 2½ tum bred. Härdbottnen lägges litet lutande 1/4 tum till hörnet emellan blåsväggen och hären osv. Av ovanstående synes att skiljaktigheterna är ganska små. Största skillnaden ligger i härdens djuplek och lackhällens höjd från bottnen.

I mitten av 1800-talet började man använda *blåsmaskiner* av järn för erhållande av bläster till härdarna, men före denna tid användes *blåsbäljor* av trä och läder, eller också enbart av trä, som var en lite senare tids uppfinning.

Bäljorna stod på den sidan av härden där forman var belägen, inga längre rörledningar för blästern erfordrades.

Räckhärden

Vällningen av vallonjärnet försiggick i den s k *räckhärden.* Allt sedan våra förfäder hemma i "Pays de Wallons" började framställa sitt världsberömda vallonjärn har dess smältning och vällning försiggått i skilda härdar.

Vid de flesta andra smidesmetoder, från denna tid, smältes, färskades och välldes järnet i samma härd, såsom vid tysksmide och flera andra metoder, där tackjärnet upplades i kolrummet under den tid vällning och räckning pågick, då det var färdigt att draga ned i härden då räckningen var avslutad. Vid vallonsmidet däremot har alltid funnits både smälthärd och räckhärd.

Vallonräckhärden var i gamla tider i det närmaste lik smälthärden med trummor i grunden och yttermurarna lika stora, av fyra alnar i fyrkant. Härdväggarna var dock något högre, så att härden blev något djupare samt även något vidare än smälthärden.

Ingen förvärmningsugn fanns för smältstyckena, utan togs dessa genast de var hopslagna in i härden.

Arbetet i en vallonsmedja

Arbetssättet i en vallonsmedja var följande: Tidigt på söndagsmorgonen *ställdes* härdarna, sedan man först sotat och huggit ned i härden all *marsvi* eller *marsvil* som bildats på härdens väggar under veckans lopp. Marsvil är stora klunsar av slagg, järn och damm, som slår sig fast på väggarna över härden. Sedan detta nedhuggits med en s k *kexla* av drängen, ställdes härden av mästaren.

Sedan härden var ställd lade man först en stybb emot *bröstet.* Sedan fylldes härden med kol på vilka man i smälthärden lade färskor och stångjärnsavhugg från föregående vecka. På lördagen innan man slog igen arbetades nämligen litet färskjärn, så att man skulle ha litet sådant att börja med då det gick mycket lättare att få första smältan. Därefter påfylldes ännu mera kol på härden och gösarne påfördes.

Då allt var i ordning för veckosmidets början gick smederna hem och vilade sig en stund eller gick i kyrkan, då sådan fanns på bruket, men redan kl tre eller fyra på söndag e m gick smederna och gjorde *buttava*, eld i härden, och veckosmidet tog sin början.



4. Vallonsmeder i Österby omkr 1907 framför den på 1860-talet anlagda och 1901 tillbyggda ånghammarsmedjan. Johan de Faire står i främsta ledet iförd vit smedskjorta och läderförkläde. Foto TM.

Vid smälthärdarna var följande personal: På ena skiftet eller *tourné*, som det kallades, tre man, *mästare, dräng* och *hjälpkarl* men på andra skiftet endast två man, *mästersven* motsvarande mästaren samt dräng.

Vid räcksmidet fanns fyra man på skiftlaget. På ena skiftlaget, *mästerräckare, räckardräng, räckarhjälpkarl* och *goujar*. På andra skiftet, mästersven, räckardräng, räckarhjälpkarl och goujar. De tre förstnämnda var alla smeder och arbetade lika vid både härd och hammare. Det var endast i några mindre detaljer, som var och en hade sitt särskilda åliggande.



Goujaren däremot var icke smed utan hantlangare och koldräng, han hade till sin uppgift att skaffa in kol till härden, *dra på* hammaren, *tolka på* järnet åt smeden, *hugga av* ändarna på hetan, *hugga flagor*, då sådana förekom, dra fram *luppen* ur härden och fram till hammaren osv. Hans åliggande var legio.

I gamla tider fanns ingen förvärmningsugn vid räckhärdarna utan räckhärdens personal hade endast till uppgift att utsmida de smältor, som tillverkades vid smälthärden ävensom den *lupp* som bildade sig på räckhärdens botten. Under vällning av smältorna i räckhärden smälte nämligen en del järn av och rann ned till härdens botten. Detta järn i förening med det järn som smältes ur hammarslaggen, som

användes till flussmedel på härden, bildade på härdens botten en stor smälta, som kallades lupp, vilken framtogs, hopslogs och uträcktes i likhet med smältorna.

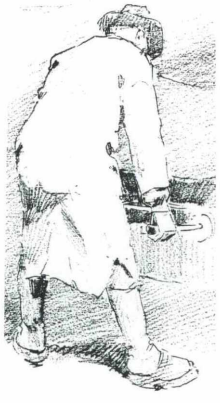
Tiden för luppens bildning i härden beräknades till 1½ timme, eller till den tid då man i härden vällt fyra smältor och den föregående luppen.

En smälthärds och en räckhärds personal kallades ett *hammarlag*, och i detta hammarlag var såväl smältare som räckare kombinerade med varandra i avlöningen, som utgick efter det uträckta stångjärnets vikt. Ett visst anslag av kol och järn var fastställt för härdarna för framställning av en viss kvantitet färdigt stångjärn, så att ju mindre kol man brände upp per ton och ju mindre avbränna det blev på järnet, ju större blev smedernas avlöning. Smederna var därför mycket måna om att få mycket *överkol* och *överjärn*, ty detta betalades bäst. Detta var onekligen en ganska klok uträkning av de gamla bruksägarna och ett mycket verksamt sätt att få smederna att spara in på det dyrbara materialet.

Även i överkol och överjärn från båda härdarna var smältare och räckare kombinerade med varandra i avlöningen, så att mästersmältaren och mästerräckaren, ävenså de övriga funktionärerna vid de olika härdarna, hade lika avlöning och del i ackordet, allt efter den tjänst de innehade, ifrån mästare ned till goujaren, vilkens avlöning var beräknad till hälften av mästarens.

Sedan smederna alltså på söndagsmorgonen gjort härdarna i ordning för den blivande veckans kampanj, och räckarna om så behövdes *skaftat* hammaren, började, som förut sagts, smidet på söndagseftermiddagen kl tre à fyra men senast kl sex, vilken tid slutligen blev den fastställda.

Mästersmältaren gjorde alltid första smältan på söndagen eller om det andra *tournélaget* började, mästersvennen. Hela den övriga delen av veckan arbetade dock smältardrängen först på smältan. Det var hans uppgift att smälta och bryta järnet färskt, vilket kallades att *göra sågen*. Då detta var gjort hjälptes båda smältarna åt att bryta upp järnet ännu en gång, vilket kallades att *rafassa*. Sedan detta var verkställt vidtog mästarens eller mästersvennens arbete, som kallades att *göra smältan*, vilket bestod däruti att han sammanförde alla *färskor* till härdens mitt och stötte ned dem till bottnen, där de då sammanvällde i en stor kluns, som kallas *smälta*.



Då smältan var färdig lades en spade slagg på härden, så att det järn, som möjligtvis fanns "kvickt" i smältan, skulle stelna och smältans övre sida, som kallas *färsksidan*, bli fri från stybb och småkol, vilka om de fick fastna i det kvicka järnet hindrade smältans hopvällning vid hopslagningen.

Båda smältarna hjälptes därefter åt att *bryta upp* smältan varvid man även vände den i härden, så att bottensidan kom uppåt. Därefter

framdrogs den ur härden, med en stor tång, kallad *luppress* och rensades på lackhällen från slagg och lösa järnpartiklar samt fördes vidare till *kramhällen* för att *kramas*, dvs man nedslog med slägga alla *horn* och *skomakare*, som kunde finnas på den samma. Därefter drogs den vidare på *fourbé* eller *furbri* (bana av lång tackjärnshäll) fram till hammaren där den hopslogs av mästaren eller mästersvennen.



Under tiden smältan hopslogs påförde smältdrängen gösarna samt *tog ifrån* forman, dvs han rengjorde forman från all slagg, som under smältgöringen fastnat på den samma. Därvid använde han sig av färskspettet (*sågspettet*) eller av en lång smal ten kallad *stuked*. En sådan stuked stod alltid vid sidan av forman vid såväl smält- som räckhärd och användes för att peta slaggen ur formorna.

Sedan smältan var hopslagen tog räckarna hand om henne och *halsade i* den samma, dvs man smidde ned den på mitten, gjorde en hals på den samma för att värmen i räckhärden skulle bättre bita på den. Sedan den blivit ihalsad infördes den i räckhärden för att vällas.

I gamla tider gick det dock till på annat sätt. Sedan smältan var hopslagen ihalsades den ej genast utan återfördes till smälthärden där man påsatte den en ofantligt stor och grov tång kallad *stortången* och lade åter in den i härden, dels för att styra blästern upp mot gösarna, dels för att få den bättre uppvärmd för räckhärden. Under hela den tid smältdrängen bröt färskt, *gjorde sågen*, måste han alltså ha denna kluns i härden, vilket i hög grad försvårade arbetet. Först sedan sågen var gjord framtogs de ånyo och ihalsades av räckarna och fördes till räckhärden.

Denna metod med stortången borttogs ur vallonmetoden i mitten av 1800-talet, här vid Österby år 1858, dock efter det värsta gräl och stim mellan smältare och räckare. Räckarna ville behålla metoden, men smältarna ville bli av med den, emedan arbetet i smälthärden därav blev mycket tyngre, och dessa segrade slutligen.

Skiftarbete

Tourné, eller skiftet, räknades icke i timmar, utan i smältor. Åtta smältor var ett tourné och beräknades draga en tid av tre timmar. Emedan ingen hopslagshammare fanns, där man kunde hopslå stora smältor och hugga sönder dem i mindre stycken, måste man göra små sådana med en vikt från 30 till 50 kg, som kunde tagas ohuggna till räckhärden. Därutav förstås den korta tid som åtgick för framställning av åtta smältor.



Då åtta smältor var gjorda blev det tournéombyte, då det andra tournélaget började sina åtta smältor osv. Så fortgick arbetet hela veckan med tre timmars arbete och tre timmars vila, oavbrutet.

För oss, nutidsmänniskor, synes ju denna skiftindelning absurd, och den var det även, men det ansågs att vallonsmidet var ett så hårt arbete att smederna ej stodo ut att göra längre skift och icke heller kunde undvara mat längre.

5. Interiör från ånghammarsmedjan i Österby omkr 1914. Johan de Faire stående näst längst t v i bild. Vallonsmidet i Österby upphörde 1943. Vid Strömbacka bruk, den sista vallonsmedjan i världen, pågick detta smide till 1946. Foto TM.

I senare tider sedan hopslagningshamrar kom i bruk och man framställde smältor av större dimensioner av 100 kg vikt och därutöver erfordrades åtta timmar för framställning av åtta smältor.

Vid smedjorna fanns ett s k *labby*, det vill säga sovrum för det vilande tournélaget. Då smederna gjort sitt tourné gick de hem till "mor" och fick mat, varefter de gick tillbaka till labby och vilade sina trötta lemmar på britsarna där till dess de blevo ropade att deras arbete åter skulle börja. Några vidare ceremonier med om- och påklädningar behövdes icke härvidlag. Smeden reste sig från britsen, trädde fötterna i träskorna, tog sin rock på axeln och var på en minut färdig att gripa verket an och göra sitt tourné. Då detta var gjort fick han åter gå hem till "mor" och få mat, då ett viltourné och ett arbetstourné, c:a sex timmar, sålunda hade förflutit sedan förra måltiden.



Arbetet i de gamla vallonsmedjorna var ett strängt och hårt arbete och smederna fick föra ett strävsamt liv som krävde sin man och ett arbete varom senare tiders barn knappast kunna göra sig en föreställ-



ning, men det älskades dock av smederna, som var mycket stolta över sitt arbete och sin smidesmetod, vari de satte en stor ära. Att uppnå ett gott smidesresultat för veckan var deras enda traktan och önskan. Och att med sina grova otjänliga verktyg, sina mycket primitiva tekniska hjälpmedel och med endast den lilla skafthammaren till sitt förfogande, där både hopslagning och räckning skulle utföras, och likväl hinna upp till 60 skeppunds tillverkning i veckan, och därutöver, det får man då verkligen kalla för storverk.

Mästaren hade absolut veto i smedjan där mästersmältaren och mästerräckaren placerats på var sitt skiftlag och där regerade med makt och myndighet. Ingen vågade motsätta sig deras befallningar. Det var kärt att få behålla sin anställning i smedjan. Själva *inspektoren*, som bruksförvaltaren kallades på den tiden, kunde ibland komma till korta om det föll smedmästaren in att gå till *patron*.

Eldvaktaren

En funktionär i vallonsmedjan, som jag förut glömt att tala om, var *eldvaktaren*. Han var den lägste men ingalunda den minst viktige. Av hans påpasslighet berodde det många gånger om smedjan skulle bli kvar på sin plats eller om den röda hanen skulle få fast fot i det mycket eldfängda taket.

Med att vara eldvakt fick den blivande smeden börja sin tjänstgöring i hammarsmedjan. Och han var ej litet stolt över detta uppdrag, varigenom han hade utsikt att en gång bli smed liksom hans far och hans förfäder.

Om man för en läkare eller vetenskapsman skulle omtala hur en sådan pojke fick växa upp skulle han tro att man ljög och att ingen människa ens kunde leva med ett sådant liv, än mindre att kunna bli en stor och stark karl.



Var pojken storväxt fick han börja i "hammaren" redan vid 10 à 11 och sist vid 12 års ålder. Eldvaktaren hade till uppgift att vakta elden, *rissla kolen*, om så behövdes, sopa och hålla snyggt såväl inom som utomkring smedjan, tända talgljuset och lysa smederna medan de insköt kol från kolhuset och ve honom om talgdanken fick brinna en minut längre än det nödvändigt behövdes, då hade han genast "främmande händer i håret". Vidare skulle han hjälpa smältarna vältra in gös i göshuset samt gå alla ärenden för smedjans räkning och dessutom vara "pass opp" åt hela hammarlaget, gå till *värdshuset* och köpa snus åt smederna, eller gå hem efter *dricksburken* om smeden glömt att taga den med sig då han gick till labby. En kopparkruka svagdricka hade smederna med sig och förtärde för varje arbetstourné. I nuvarande tid har *kaffeflaskan* intagit dricksburkens plats. Men det viktigaste av alla eldvaktarens uppdrag var dock att han två gånger i veckan skulle från *bruksmagasinet* hämta brännvin till *bleckan*, som av bruket bestods smederna. Bleckan var ett mindre bleckmått i vilket det gick ungefär två supar.

I sommartid då det var varmt tillsattes brännvinet med malörtdroppar för hälsans bevarande, men på vintern bevarade det hälsan utan droppar.

Efter denna redogörelse för eldvaktarens många åligganden, återgå vi till det liv han fick föra för övrigt. Då han vid 10 à 12 års ålder *kom i hammaren* fick han naturligtvis också börja med smedernas skiftgång, att arbeta tre timmar och sova tre timmar. Vilket naturligt levnadssätt detta blev för en så liten kan ju var och en förstå. Ej heller hade han, likt de gamla smederna förstånd om att *gå i labby* på dagarnas vilskift utan sprang då och lekte bland kamrater. Det blev allenast en liten stund på nätterna, som han fick sova och hann då knappt att somna in förrän han ånyo blev *ropad.* Då han sedan äntligen hann till lördagen och smederna blev lediga till söndagsmorgon, så skulle eldvaktaren och hans kamrat vakta elden under den tid smedjan stod.

Så fortgick eldvaktarens liv, vecka ut och vecka in, det var egentligen endast under de större helgerna, som han riktigt fick vila ut och det är mer än underligt att de flesta blevo stora och starka karlar. Smederna var dock angelägna att få sina söner till eldvaktare, så att de skulle *komma i tur* i hammaren. Sällan hände också att någon som icke *var i blodet*, son till någon som ej var smed, blev eldvaktare. Lyckades det för någon annans pojke att bli det, så blev det för honom visserligen inga sötebrödsdagar.

Men sedan eldvaktaren "genomgått sina hundår" blev han själv likadan mot den nya eldvaktaren.

Den lille eldvaktaren växte dock till och blev stor och stark och fick börja vara hjälpgoujar, blev därefter ordinarie goujar, därefter hjälpkarl och om några år räckare- eller smältardräng och slutligen, då någon av mästarna tagit *gratial* (pensionerats), mästerräckare, mästersmältare eller mästersven. Då voro hans hundår förbi och han blev lika stor pamp i hammaren, som hans föregångare varit. Nu var det hans egen sons tur att börja vara eldvaktare och passera graderna i sina fäders fotspår, så fortgick det från far till son, släkte efter släkte. Och så fortgick vallonsmidet vecka efter vecka, år efter år, sekel efter sekel.

