

JERN-KONTORETS ANNALER,

NY SERIE.

TIDSKRIFT

FÖR

SVENSKA BERGSHANDTERINGEN.

REDAKTIONSKOMMITTÉ:

HENRIK THOLANDER, WALFR. PETERSSON, J. A. BRINELL OCH
OTTO TINGBERG.

FEMTIONONDE ÅRGÅNGEN

1904.

STOCKHOLM,
K. L. BECKMANS BOKTRYCKERI,
1904.

Bidrag till kännedomen om Sveriges bergshandtering under Karl IX:s tid,

af M. B. Swederus.*)

IV. Masugnar.

Sveriges järnhandtering liksom allt annat bergsbruk räknar sin nydaningsperiod från Gustaf Wasas dagar.

Då den fosterländske konungen begynte sitt lika mödosamma som ärofulla värf att gifva den inhemska järntillverkningen en ny, tidsenlig och praktisk riktning, så att den kunde blifva till nytta för landet och på samma gång lämna sin insats i den stora världshandeln, leddes han följaktligen af tvenne sträfvan. Det ena gick ut på att ur Sveriges rika malmer framställa ett godt tackjärn i stort, och det andra hade till ändamål att med tillhjälp af detta material skapa ett motsvarande stångjärnssmide. Ett sådant storverk kräfde tid och ansträngningar, men så var också konung Gustaf en man, som ej ryggade tillbaka för svårigheter, af hvad beskaffenhet de än vara månde.

De nya metoder, hvilka konungen sökte införa på järnhandteringsområde, hade dock ej till syfte mål att på en gång afskaffa den af gammalt brukade osmundstillverkningen, utan denna fick bestå vid sidan af tackjärnsblåsningen och reglerades emellanåt genom åtskilliga kungliga påbud. Ej heller var osmundsjärnet alltid så odugligt, som det på sednare

*) Forts. fr. »J. K. A.» 1903, sid. 1—81. — Källorna äro desamma som i föregående uppsats.

tider understundom framhållits, och detta bevisas däraf, att det användes till stångjärnssmide*), var för vissa ändamål till och med eftersökt, och exempel finnas på, att det tillverkats för kronans räkning. För öfrigt utgick skatten länge i osmund, och detta slags järn var äfven en exportvara.

För att komma till visshet om den praktiska användbarheten af de mineral, som grufvorna lämnade, var det nödvändigt att underkasta dem ett föregående prof, innan de i stort utsmältes i masugnar och hyttor, och äfven därpå tänkte den mångförfarne konungen.

Under de första tio åren af hans regeringstid omtalas inga sådana malmundersökningar, troligen af den orsaken, att någon malmproberare ej fanns i landet, hvilket förhållande länge fortfor, så att, då konungens uppmärksamhet omsider riktades på denna viktiga sak, måste han för att erhålla behöfliga upplysningar vända sig till utlandets metallurger.

Lyckligt nog i detta afseende fogade omständigheterna emellertid så, att en svensk vid namn Olof Larsson i egenskap af konungens ombud eller kamrer samt på hans bekostnad under en del af 1530-talet vistades i Tyskland. Denne Larsson synes hafva varit förtrogen med flera vetenskapliga sysselsättningar, och därför använde konungen honom att i det för sin bergshandtering så högt stående Sachsen låta profva svenska mineral och bergarter samt att för öfrigt inhämta kunskap om åtskilliga andra dithörande ämnen.

*) Ett exempel härför i stället för flera andra må här anföras och det från sista decenniet af konung Gustafs regering. År 1554 hade nämligen en Stockholmsborgare fått en hammarsmedja i Malma socken och Åkerbo härad, och i öfverlåtelsebrevet nämnes uttryckligen, att han hade tillåtelse att af bergsmännen i närheten få köpa så mycket osmundsjärn, som han behöfde till stångjärnssmidet.

samt att inga andra sådana skulle få finnas annat än där och vid Kopparberget, men blott fem år efteråt beslöt konungen med sin vanliga ombytthet, att den förra grufvan skulle ödeläggas.

Ungefär samtidigt tillsattes en profoss i Salbergslagen, som skulle hålla reda på fogdar och länsmän, sköta vindkörning och framforsling af ved samt laga att det rådde ordning i grannskapet af grufvan, "efter B", skrifver konungen i detta bref, som målar det samtida tillståndet vid Sala, "och hafve förhått, att Våre undersåter uti Salebergstrakten eller ellieft der omkring sfer mycket öfvervåld både med raperij, våldgästning, olaglige fjutöfärder och annan motvillighet icke allenast af Vårt frigöfolf utan och andre, som af och an i landet draga." Dessutom klagar han, att många landsköpmän finnas därstädes, som drifva olaglig handel, och det icke allenast bergsbrukare, utan äfven adelsmän, fogdar, skrifvare och präster, som höllo sig drängar, hvilka reste omkring och uppköpte varor, städerna och deras handel till stort hinder. Alla dessa skulle straffas och somliga af dem med grufarbete i Sala.

År 1588 utfärdar konungen till Upsala stads borgare ett upplåtelsebref på Österby bruk under 20 års tid, för att de skulle "uti alla måtto komma sig före och blifva förmögne, så att de med tiden kunde förbättra staden med stenbyggningar". De skulle fritt för skatter och utskrifning få använda kronans masugn och hamrar därstädes, bryta så mycket malm, som de behöfde, drifva svafvel- och vitrioltillverkning och få fri skog till bruket samt besittningsrätt till en by i Olands socken.

Samma år utkom ett bref om storleken och priset på kopparplåt. Hvarje plåt skulle väga 1 lispund, vara 7 kvarter lång och 6 kvarter bred, och 16 sådana skulle utgöra ett skeppund, för hvilket konungen trodde sig kunna få 50 daler.

Några år senare fingo Upsala borgare i evärdelig ägo rätt till malmbrytning i Dannemora berg, som de förut haft, samt också den hammare, hvilken de själfva byggt i samma ström jämte (bredvid) masugnen. År 1590 erbjöd konungen Stockholms borgerskap att öfvertaga bergsbruket vid Dannemora på samma villkor, som Upsalaboerna förut haft, nämligen under 20 år med hyttor och hamrar som det då var.

Ur Johan III:s registratur hafva vi nu meddelat några omväxlande prof på hans sätt att sköta Sveriges bergshandtering, och det redan anförda kan för detta ändamål vara tillräckligt.

Så snart hertig Karl, hvilken var utrustad med den varmaste håg för bergsbruket i förening med en praktisk blick och en outtröttlig arbetsförmåga, såsom myndig furste tillträdde de landskap, som fadren bestämt åt honom, började han genast sitt stora värf med att ombilda och höja deras järnhandtering, hvilken under hans bröders tid gått betydligt tillbaka. I detta afseende var också hertigdömet med sina många naturliga tillgångar det verksamhetsfält, där hans utmärkta egenskaper bäst kunde göra sig gällande. För kannedomen om den svenska järnhandteringens nydaning är det af vikt att följa dess början och utveckling inom hertigdömet, och vi vilja därför börja med det landskap, som först ädrog sig hertigens uppmärksamhet på detta område.

A. Värmland.

Första gången, som Värmlands bergsbruk omtalas under hertig Karls tid, är 1568, då han ditsände en läst spannmål till bergsmännens underhåll. Efter denna början innehåller hans registratur många skrivelser, hvilka hafva afseende på landskapets bergsbruk, i synnerhet tackjärnsbläsning och hammar-

smide, hvarpå i det föregående flera exempel hafva anförts.

Med synnerlig omsorg vakade han däröfver, att tackjärnsblåsningen skulle fortgå med så få afbrott som möjligt, dels för att bergsmännen skulle vinna behöflig skicklighet och därigenom öka sina inkomster och dels för att hertigen själf skulle erhålla tillräckligt med tackjärn till sina hammarsmedjor i Vadsbo härad i Västergötland. I början af år 1570 skrifver han sålunda till Värmlands bergsmän, "att de i tid och medan föret är beställa om all försl, som till bruket behöfves, dem låta blåsa och skicka till Vadsbo, att hammarsmederne icke skole länge gå fåfänge".

Samma år erhöll också Värmlands bergsfogde ett bref, hvori han uppmanas att med all makt låta blåsa och sedan skicka tackjärnet till smedjorna vid Tunaholm och Säby, och särskildt omtalas blåsningen vid Asphyttan och Bro masugnar.

Under ett besök vid Nykroppa i januari 1584 utfärdade hertigen följande bref om blåsningen i Värmland:

"Wi Karl gøre weterligt, att efter Wi förnimme, det meste parten af Wäre bergsmän uppå Wermlands berg icke beslite sig om bögre blåsning än till 14 dagars tid, och måste så, när deras arbete som bäst kommer till gångs och de skole förmpde sig någon fördel, öfvergifwa blåsningen i otid, sig till stor skada; och kan wäl hända att hos en part sker sådant att de icke sjelfwe förstå sitt eget gagn, och hos någrom kan och wäl förmögenheten icke widare tillsäge; så på det att härmed måtte hafwas ett flitigt inscende hos förte Wäre bergsmän till deras eget bästa: derföre hafwe Wi befallt Wår trostjenare och fogde utöfwer bergslagen Hans Persson, att han skall draga omkring till alle hytter och allwarligen förmane bergsmännerne, efter Wår befallning, att ingen bergsman, som lägenhet hafwer med wattenet, ställer någon blåsning, förrän han hafwer beredt sig på en månads

sten och kol och kan hålla månadsblåsningen ut; der och någre för fattigdom skall befwäre sig icke kunne med så många wefvers blåsning på en gång fortfare eller komma till wäge för något trångmål skull till underhållet och födan: då skall förte Wår tjenare förtröste dem med undjättning uti spannmål, och låte hwarjom så mycket bekomme, som de efter nödtorften behöfwe kunne, till des de samme månads blåsning sig till förkofran kunne tillwäge komma."

Med sin vanliga omtänksamhet lagade hertigen, att bruken förseddes med skickliga arbetare — ej sällan från utlandet —, som kunde lära provinsens bergsmän tidsenliga arbetsmetoder. Främmande arbetare anskaffades i synnerhet af Paschilius Chenon — om hvilken mera längre fram —, som för detta ändamål företog resor till utländska bergverksområden.

Lika god omvårdnad ägnade han åt arbetspersonalens materiella behof. Fogdarne erhöillo befallning att skaffa, hvad som för bergverken nödigt var, och själf sände hertigen från sina förrådshus spannmålsforor till bergsmännen — ett väl behöfligt understöd på en tid, då sädesodlingen i Värmland var jämförelsevis ringa.

Det förtjänar äfwen att komma till estervärlidens kunskap, att hertig Karl vidtog åtgärder för arbetarnes hälsovård genom att vid några grufvor och bruk låta anställa läkare eller "barberare", som de fortfarande kallades. En sådan var till exempel Marius, hvilken han 1582 utnämnde till bruksläkare vid Bro, där han hade 30 daler i årlig lön.

Genom välvilligt tillmötesgående af den om vår äldre bergshandterings historia så förtjänte arkivforskaren J. Johansson i Noraskog hafva vi satts i tillfälle att ur hans rika samlingar meddela nedanstående afskrift af en fogderedogörelse öfwer de hytter på Värmlandsberg, som utgjort tiondejärn 1611, med

uppgift om deras antal, blåsningstid och tackjärnsproduktion.

Bolhyttan	efter 27½ dygns blåsning	94	skeppund.
Kalhyttan	" 18 "	116	"
Nyhyttan	" 16½ "	52½	"
Wekhyttan (Wikhyttan)	" 35 "	105½	"
Asphyttan	" 41 "	145	"
Bornshyttan	" 39 "	149¼	"
Fogdehyttan	" 40 "	121½	"
Stöpsjö (Styfsjö-) hyttan	" 18 "	55	"
Yngshyttan	" 59 "	286	"
Torsbäckshyttan	" 45 "	156½	"
Gåsbornshyttan	" 18 "	36¾	"
Saxhyttan (förent i Nora-			
skog)	" 30 "	147¼	"
Gamle Kroppahyttan	" 26 "	65¾	"
Nordmarkshyttan	" ? "	110	"
Horrshyttan	" 9 "	20	"
Långbanshyttan	" 18 "	52	"
Saxåhyttan	" 36 "	172½	"
Finshyttan	" 8 "	10½	"
Karlsbro eller Storbros-			
hyttan	" 13 "	24	"
Åskagehyttan	" 14 "	30	"

Summa 1950 skeppund.

Följande hyttor brukades icke 1611: Brattforshyttan, Herrhultshyttan, Haborshyttan, Domhyttan, Hektorshyttan och Bjurbäckshyttan.

Både såsom hertig och konung företog den outtröttlige Karl ofta resor i Värmland, bland hvars befolkning han hade en synnerlig trefnad, för att med egna ögon taga dess förhållanden i betraktande och undersöka, huru hans påbud blifvit verkställda. Under dessa färder kom han i personlig beröring med bergsmännen, en omständighet, som ej blef utan sitt goda inflytande på landskapets bergsindu-

stri och uppodling, hvars befordrande han ständigt hade till syftemål. Han utgaf nämligen vid dessa tillfällen skrivelser till landskapets bästa, utsåg lämpliga platser för anläggning af hyttor och smedjor, understödde dessa med behöfliga förmåner och verkade framgångsrikt för ödemarkernas kultivering*.

B. Södermanland.

Södermanland var också ett för bergsbruk passande landskap med grufvor, skogar och vattenfall, till exempel vid Nyköping, Torshälla samt på flera andra ställen, och hertig Karl var ej sen att begagna dessa naturliga förmåner i järnindustriens tjänst.

Bland de masugnar, som nämnas i riksregistret och kammararkivets samlingar, må här upptagas följande, alfabetiskt ordnade, med den anmärkningen, att årtalet efter deras namn ej med säkerhet angifver deras rätta ålder utan endast den tid, då de först omtalas i arkivens ännu i behåll varande handlingar. Troligen voro de flesta äldre, liksom deras antal sannolikt var större än det här uppgifna, men vi kunna ej meddela något mera, än hvad som återfinnes i de endast alltför ofullständiga bergshandlingarna från denna tid. Tackjärnet, som erhöles vid de flesta masugnarne i Södermanland — hvarom mera längre fram — skickades vanligen till Eskilstuna, Nyköping och Torshälla för att utsmidas.

1. Bränne Ekeby (1604).

Beläget söder om Nyköping och nämnes först det ofvanstående året, då ståthållaren därstädes fick befallning, att "med all flit och utan dröjsmål låta förfärdiga masugnarne där vid Ekeby, så att man med det allraförsta kan komma till att blåsa. I följande

* Se vidare härom: Johansson, Bidrag till Karlsskoga krönika s. 44 ff.

JERN-KONTORETS ANNALER,

NY SERIE.

TIDSKRIFT

FÖR

SVENSKA BERGSHANDTERINGEN

REDAKTIONSKOMMITTÉ:

WALFR. PETERSSON, J. A. BRINELL, OTTO TINGBERG OCH
JOH. ALB. LEFFLER.

SEXTIOFEMTE ÅRGÅNGEN.

1910.

STOCKHOLM

KUNGL. BOKTRYCKERIET. P. A. NORSTEDT & SÖNER

1910

[092808]

Bidrag
till
**kämnedom om Sveriges bergshand-
tering 1612—1654**
af
M. B. Swederus.

IV. Järn.*)

(Forts.)

Sveriges bergshandtering, hvars utveckling och höjande varit föremål för Gustaf Vasas och Karl den niondes osparda bemödanden, företer under 1600-talets första hälft en mycket löftesrik anblick, och det kan med skäl sägas, att dess förbättring och tillväxt hållit jämna steg med vårt folks gradvisa uppträdande bland stormakternas antal. Som medel-

*) Källor utom de förut anförda:

a. Manuskript: Bergsamtets-Bergscollegii Arkiv, numera öfverflyttadt till Riksarkivets hus och därstädes ordnadt på ett synnerligen insiktsfullt och öfverskådligt sätt af amannensen dr. *Holger Rosman*.

b. Tryckta arbeten: *Axel Oxenstjernas* skrifter och *Odhner*, Drottning Kristinas förmyndare.

Till fröken *Anna Ålund*, som med skicklig hand och aldrig sviktande flit i Riks- och Kammararkiven kopierat största delen af de för denna uppsats behöfliga manuskripten, uttala vi härmed vår lifligt kända tacksamhet.

punkten för alla sträfvanden att göra denna landets viktigaste näringsgren fruktbarande framstår konung Gustaf Adolf själf, hvilken, i alla afseenden en banbrytare för både andlig och materiell kultur, åt denna stora uppgift ägnade sin fosterländska håg, rika begåfning och praktiska anläggning, och honom tillkommer därför äran att hafva lyft Sveriges bergverksindustri till en förut säkerligen ej väntad höjd.

De svåra förhållanden, som mötte den unge konungen, då han emottog spiran öfver ett fattigt och af fiender omhvärfadt folk, gjorde det för honom till en ovillkorligt bjudande nödvändighet att till bestridande af både krigets och fredens behof genast söka tillvarataga, förädla och omsätta landets naturliga alster, af hvilka metallerna koppar och järn ägde största betydelsen och värdet. Han gick också framåt att fylla de tunga förbindelser, som en stormfylld tid alltjämt ställde på hans härskareförmåga, med en insikt, hvilken omfattade allt; med en arbetskraft, som knappast kände till, hvad hvila innebar; med en välvilja, som sträckte sig ända till den allra ringaste undersäte i hans rike, och därför blef också konung Gustaf Adolf i stånd att utföra storverk, hvilka eljest syntes öfverskrida måttet för mänsklig förmåga. Han hade äfven lyckan att i sina sträfvanden kunna räkna på det kraftigaste bistånd af fosterlandsälskande och ovanligt kunskapsrike män, såsom Axel Oxenstjerna, Carl Bonde, Johan Berndes, Georg Grissbach, Erik Fleming och andra, hvilka under hans lifstid troget stodo honom bi i förverkligandet af hans lifliga önskemål att göra bergens rikedomar tillgängliga, och när mästaren var borta, ansågo de som sin oeftergiftiga plikt att äfven på detta område fullfölja »salig kungens stora intention».

Dessa konung Gustaf Adolfs bemödanden att utveckla och höja Sveriges bergverksindustri, så att

5. Örebro faktori.

"Skall tillarbetas och förfärdigas af embetsmännen efter följande perstjekar ifrån Nyåret år 1623 till Nyåret 1624."

Rörsmeder	10
Spets Smeder	4
Gaffle Smed	1
Trumbemakare	2
Tenglike Smeder	1

Skole tillarbete:

St . . . 10 Mark . . .	Musketer	450 st.
St . . . 4 öre	Spetsuddar	1 500 >
St . . . 6 öre	Gafflar	875 >
St . . . 2 Mark	Trumbe Stommar	110 >
St . . . 2 öre	Spets Stakar	3 000 >
1 000 . . 6 Mark	Tenglikor	15 000 >

Därtill behöfves:

Penningar	1 401 dal. 24½ öre
Skepp . 8 d:r — Rörplåtar	32 skepp. 1¾ lisp.
Skepp . 8 d:r — Redskaps Jern 10 >	1¾ >
Skepp . 10 d:r — Stål	5 >
L	1 741 d:r 18 öre*).

G. Värmland.

Detta landskap bildade tillsammans med Dal fjärde bergmästardömet, och därstädes funnos något före 1666 följande grufvor och bruk, som voro i gång.

Grufvor	20
Masugnar	58
Hamrar	66

*) Afskrift i riksarkivet.

Försök med "sjö malm"

Utom de malmer, som i riklig mängd och af utmärkt beskaffenhet erhöles ur Värmlands grufvor, började man äfven att på mera praktiskt sätt tillvarataga och begagna sådana, hvilka förekommo i detta landskaps sjöar och kärtrakter. Första gången, som dylika försök omtalas i Bergsamhets handlingar, är 1642, då en borgare i Karlstad gaf tillkänna, "ihet han hafver låtit optaga någre hundra tunnor jernmalm uti een liten sjö, henen bed, uti Örafwa Sochn och Vermeland belägen, af hwilken han hafver utj welb. Anders Linnartssons¹⁾ närvaro låtit göra prof och befunnit den vara godh, allenast det järnet deraf tillwärfas ähr hårdt". Med anledning deraf begärde han att honom måtte efterlätas att gjuta "åtfällige slag i små Sernjerter, efter som Jernet ähr hårdt och icke kann slås till Stångejern", hvilket också beviljades.

Efter all sannolikhet hade också prof af dylik malm från Värmland inlämnats till Bergsamtet, och som man önskade lära känna dess egenskaper och användning, beslöts vid ett dess sammanträde 1643, att sjö malm skulle öfversändas till Säter eller något annat för dess undersökning passande bruk för att utröna, "huru den will sticka sig på Rännverket²⁾. Hvad profvet gaf för resultat, är dock ej bekant.

I början af sommaren detta år blef samma fråga ånyo föremål för behandling inom Bergsamtet, emedan den nyssnämnde Anders Lennartsson gifvit tillkänna, att sjö- eller myrmalm anträffats i åtskilliga af Värmlands stagnerande vattensamlingar, och denna underrättelse upptogs med nöje af Bergsamtet under uppmaning att eftersöka och tillvarataga ännu mera deraf. Det stannade ej heller vid detta, utan redan samma dag voro vederbörande färdiga med ett förslag till en modernare smältnings-

¹⁾ Anders Lennartsson Svenske, ryttmästare och sedan 1642 uppsyningsman öfver masugnar och hamrar i Värmland.

²⁾ Bergsamhets registratur den 20 mars 1643.

metod för detta mineral än det urgamla i stensatta gropar och med barrved som bränsle. Det nya smältningssättet, hvilket beskrifves i dagens förhandlingar, bestod däruti, att den nämnde malmupptagaren borde uppsätta "en eller två massunguer, allenast 4 eller 5 aln höge, och sedan låter malmen smeltas ther uthi, helft medan den ähr mycket små, och till äfventyrs, om han komme uthi en hög massungu, skulle warda förbränd och jernet såsom glas jundergå, men uthi en liten låg massungu hade malmen icke så högd i från marcken, och desto snarare at löpa neder genom elden, när den försmeltt worde, hwilket nu i förstone står till at förjöfca både i de små massunguer såväl som gienom rennewercken"). Ej heller om detta försök hafva några underrättelser bevarats till eftervärlden.

Bland Värmlands masugnar och hammarsmedjor af någon större betydenhet äro följande värda att nämnas, men med den anmärkning, att källorna för deras kändedom eller den med dem tämligen samtida bergmästarerelationen af år 1666 har ganska litet att förmåla om dessa verk.

1. Asphyttan.

Gammalt bruk, som återuppfördes omkring år 1653. Den tillhörande skogen är alldeles uthuggen, eftersom därstädes i forna tider hade varit kronobruk. Där äro tvenne hamrar, nämligen Asphytte öfre hammare, anlagd omkring 1620, som har ringa skog, men god ström, brukas af bergsmän med ett årligt smide af ända till 400 skeppund. Den andra hammaren, som tillhörde Kronan, hade nyligen reparerats, ägde tämlig tillgång på ungskog och lämnade årligen vid pass 450 skepp. stångjärn.

2. Brattfors.

Uppbyggdt på gammal grund 1652, hade god ström med tämlig skogstillgång och brukas af skatte-

*) Bergsamhets registratur den 3 juni 1643.

bergsmän. Brattfors öfre hammare drifves dels med egen skog, dels med köpekol och utsmidde årligen 400 skeppund. Den till bruket hörande nedre hammaren hade ungefär lika stor årlig tillverkning, och båda ägdes af borgaren Anders Andersson i Filipstad.

3. Herrhultshyttan.

Anlagd i Karl IX:s tid, hade god vattentillgång men obetydlig skog; kunde smida 300 skeppund om året och brukades af bergsmän.

4. Karlskoga.

Denna bergslag, hvars löftesrika villkor för kommande bruksdrift först uppmärksammades och utvecklades af den alltid praktiske hertig Karl, gjorde under föreliggande tidskifte stora framsteg på järnindustriens områden. Nya verk, dels hyttor och dels hammarsmedjor, uppfördes vid flera af socknens förbruksanläggningar särdeles lämpliga strömmar, och äfven personer från andra landskap insatte kapital och arbetskraft i bergverksföretag därstädes. Som exempel på, huru sådana ansågos och befordrades af höga vederbörande, må här anföras utdrag ur ett privilegiibref för anläggning af hammarsmedjor vid Bofors.¹⁾

»Vi underskrifne²⁾ Göra vitterligt, att eftersom vi för detta och förledne 1645 års session brefvisare och borgare i Arboga Paul Hossmans anholdande då resolverade, det han skulle få uppsätta tvenne hamrar vid Karlskoga kyrka uti Boelfven, hvilka byggningar han nu endels hafver ställt i verket, begärandes ödmjukeligen Bergscoll. privilegium der-

¹⁾ Bergsamhets registratur den 24 november 1646: »Privilegium för Paul Hossman att uppbygga tvenne hamrar uti Boelfven på Karlskoga».

²⁾ Carl Bonde och Johan Bernades