

ÄLFKARLEÖ BRUK

Historik.

Historiska data på grundvalen
av källor i Bergslagens Arkiv.

Sammanfattade i December 1931
av
E. Liljeroth

Älfkarleö Bruk- Historik

Innehåll

Tillkomst	Sida	1
Brukets anläggning och allmänna utveckling		1
Ägare		5
Brukets tekniska utrustning:		6
Malmfångst		6
Kolfångst		7
Drivkraft	8	
Masugnar		9
Stångjärns- och smältjärnsmedjor		10
Stålugnar		12
Manufakturverk		13
Fjädrverkstäder	14	
Sågverk	15	
Kvarn		16
Belysning		17
Transportförhållanden		17
Mera betydande byggnader:		19
Herrgården		19
Förvaltarbostaden och brukskontoret		19
Nygård		19
Kassörsbostaden		19
Läkarebostaden		19
Apoteket		20
"Bankhuset"		20
Samlingslokalen	20	
Arbetarbostäder		20
Tillverkningar:		20
Tackjärn		20
Stångjärn och smältjärn		21
Brännstål (blåsstål)		22
Smitt stål		22
Manufaktursmide		23
Fjädrar och övrig stålmanufaktur	24	
Trävaror	24	
Försäljning av brukets effekter		25
Personal		26
Kyrka och skola		27
Välfärdsinrättningar		29
Sjukvård		29
Brukshandel		30
Samlingslokal		30

Tillkomst

Älfkarleö stångjärnsbruk och Harnäs masugn voro de första av de industriella anläggningar vid Dalälvens nedre lopp, som under senare delen av 1600-talet tillkommo på initiativ av förutvarande gruvskrivaren och konststatsinspektoren vid Stora kopparberget, sedermera bergmästaren och assessoren i Bergskollegium, CLAES DEPKEN (ANCKARSTRÖM).

Depken hade år 1656 erhållit Bergskollegieii fullmakt att vara konststatsinspektor vid Stora Kopparberget men måste år 1657 avträda denna syssla, då Kungl. Maj:t förbehöll sig att själv nämna innehavare av tjänsten. År 1659 utnämndes Depken till bergmästare i Västerbergslagen och blev 1661 genom tjänstebyte bergmästare i Uppland och Österbergslagen. Sedan han år 1676 påbörjat anläggandet av Söderfors ankarbruk, adlades han och antog namnet Anckarström till minne av orsaken till adlandet.

Efter det att Depken år 1657 frånträtt sin befattning vid Stora Kopparberget fästes hans uppmärksamhet på de stora möjligheterna till grundandet av en bruksrörelse vid Dalälvens nedre lopp, där tillgång fanns till vattenkraft för verkens drivande, till skog för kolning, till malm i den närbelägna Dannemora Gruva. Han ingick därför till Bergskollegium med ansökan om tillstånd att vid Älfkarleby ström få anlägga en hammare och en masugn samt vid sjön Tröskens utlopp en masugn. Enligt resolution den 8 april 1658 förklarade Bergskollegium att av särskilda orsaker inga bruk finge uppbyggas vid Älfkarleby ström, men att tillstånd i stället kunde beviljas, om ifrågavarande stångjärnsbruk uppfördes 1/2 mil ovanför Älfkarleby. Enligt samma resolution förordnade Bergskollegium Bergmästaren Olof Larsson att verkställa undersökning av de platser, där anläggningar projekterats. Enligt denna undersökning befanns platsen vid Dalälven, den s.k. Drakestens (Drakenäs) ström, lämplig till hammarställe under det att sjön Tröskens utlopp (Harnäs), vareft Depken förvärvat tvenne nedruttnade skvaltkvarnar, ansågs lämpligt anlägga masugn med dubbel pipa till styckgjuteri.

Det den 23 februari 1659 avfattade utlåtandet över den hållna bergmästarundersökningen omnämner de båda orter sålunda:

"hafver iag undertecknader varit vedh Elfkarleby 1/2 mihl ofvanför laxfisket, och ther besichtat strömmen, hvarest han uthfaller i några grenar, och kallas på then ort Drakesteens ström som till ett hammarställe helt beqväm finnes. Theslikest och besichtat och annan ort närmare Giäfle belägen, ther een åh uthfaller af Trösken, ther några uthrutnade och förfallne Sqvaltor ähre ståendes, af hvilke vählt:te Depken sig tvänne tillhandlat hafver, medh förehafvande at villia ther sätta een maasugn med dubbel pipa till Styckgjuterij beqvämen, som ock väll skee kan. Till förbe:te hamnar ock masugn finnes strömmarne i alle mått tienlige och capable, at ther uthan någons prasiudits eller förfång byggies kann, ähr och ther omkring skog af myckenhet som then värken beforderades warder. -----
-----Oloff Larsson".

Omedelbart därefter eller den 28 februari 1659, inlämnade Depken till Bergskollegium ansökan om tillstånd till anläggningarna, och den 3 mars 1659 utfärdades privilegium A.

"uthi utloppet af Trösken een masugn" /Harnäs/ och
" i Drakenäas ström een hammar" /Älfkarleö/

"dhem sedan för sig och sine arvingar omalesterat drifva, bruka och behålla, så länge han och dhe kunne hålla Wårcken gående och vid macht."

Källor: Sandén: Älfkarleby
Almquist: Bergslagsstaterna
Bergsl. Ombudsm. arkiv: Söderfors Div. Handl., "Älfkarleö Bruk".

Brukets anläggning och allmänna utveckling

Ursprungligen synes Depken haft för avsikt att anlägga bruket vid Dalälvens huvudfåra vid Lanforsen. Sägner förmäler emellertid att en flicka från ett finntorp vid denna fors på övernaturligt sätt anmodats att fästa Depkens uppmärksamhet på de mindre forsarna vid Lövhalmarna eller de hundra öarna, som de även kallades. Sedan Depken undersökt dessa mindre forsar, fann han denna gren av

älven lättare att bygga uti, och sålunda kom bruket att anläggas på den plats, där det allt fortfarande kvarstår, ehuru de olika verkens läge under tidernas lopp något varierat.

Den första stångjärnsmedjan, övre hammaren, uppfördes år 1659 intill den samtidigt anlagda hålldammen, men på grund av vattenförhållandena måste smedjan någon tid därefter nedrivas och år 1661 ånyo uppföras å annan grund längre ned i strömfåran mellan ön (Älfkarleö) och "masugnsolmen", ungefär 350 meter ovanför nuvarande herrgården.

En andra stångjärnsmedja, nedre hammaren, uppfördes på den plats, där den nyligen rivna stångjärnsmedjan (räcksmedjan) varit belägen. Den var färdigbyggd i maj 1661.

Kort efter uppförandet av dessa hamrar anhöll Depken att vid Älfkarleö även få anlägga en masugn. På grund härav verkställdes ånyo bergmästarundersökning, varvid utröntes att driftvatten kunde tagas från den redan befintliga hammardammen. Privilegium utfärdades den 18 november 1662, och Älfkarleö masugn uppfördes på en holme, mitt emot övre hammaren. Ett par år därefter anhöll Depken att vid en annan gren av Dalälven, ungefär en mil ovanför Älfkarleö, få anlägga en masugn. Detta av den orsak att man år 1664 på den vid denna älvgren liggande ön, Storön, funnit järnmalm och börjat taga upp gruvor. Masugnen som erhöill benämningen Hyttö masugn, privilegierades den 10 november 1664.

Enligt en av lantmätaren Eric Prosperius år 1697 författad karta (bilaga 1) funnos vid Älfkarleö vid 1600-talets slut tvenne hammare, masugn och tvenne sågkvarnar, varav den ena, belägen i närheten av nuvarande fjäderverkstad, då tillhörde Greve Fabian Wrede. Brukets sågkvarn låg på en liten holme i närheten av masugnen. En herrgård var uppförd ungefär på den nuvarande herrgårdens plats och förvaltarbostaden, "Bruksgården" var byggd på samma ställe, där den nuvarande förvaltarbostaden ligger. De flesta arbetarbostäderna voro uppförda i närheten av herrgården.

Genom sitt undangömda läge undgick Älfkarleö att i Juli månad 1719 dela Harnäs m.fl. bruk och åtskilliga Upplandsbyars öde, d.v.s. att bliva nedbränt av ryssarnas härjningar i dessa trakter. Bruket förskonades dock ej helt från eldsolyckor, ty några år senare, eller den 13 juli 1726 antändes masugnsbyggnaden och nedbrann till grunden. Den återuppbyggdes ej utan försågos hamrarna från den tiden med tackjärn från Harnäs och Hyttö masugnar.

Den 10 februari 1748 erhöillo Älfkarleö bruks intressenter privilegium på tvenne små manufakturhammare med en härd och enligt Bergskollegii utslag den 31 oktober samma år tillåtos de även inrätta en stålugn och en plåthammare. Såsom bränsle vid dessa verk skulle användas torv. Manufakturverket byggdes nedanför bruket på en holme mitt emot kvarnen, d.v.s. där den nuvarande gamla fjäderverkstaden är belägen. Någon anordning för "stålbränneri" blev dock ej inrättad förrän år 1767, då den första stålugnen vid Älfkarleö uppfördes. Bland andra större förändringar i brukets allmänna utveckling under senare hälften av 1700-talet märkes uppförandet av en ny stångjärnsmedja år 1779. För övrigt hänvisas till efterföljande redogörelse angående brukets tekniska utrustning.

En jämförelse mellan åren 1697 och 1789 upprättade kartor (bilorna 1 och 2) visar de förändringar beträffande verks och bostäders läge, som skett under 1700-talet. Dock bör iakttagas att beskrivningen till 1789 års karta är uppgjord med ledning av övriga såväl tidigare som senare kartor, varför vissa oegentligheter förefinnas. Sålunda upptager kartan "gamla masugnen" och "öfre hammaren" ehuru dessa verk å originalkartan angivas som rudera.

Under 1800-talets början äro några större förändringar i brukets allmänna utveckling ej kända. Införandet av lancashirejärntillverkningen i början av 1830-talet samt den sedermera, i samband med brukets försäljning år 1872 till Söderfors Bruks A/B, utökade bruksdriften medförde åtskilliga ombyggnader och nyanläggningar. De under 1870-talet väsentligaste förändringarna voro ombyggnad av smältsmedja och stångjärnsmedja, ombyggnad av sågen, uppförandet av ny brännstålsugn m.m.

Enligt en år 1878 företagen värdering omfattade bruket vid denna tid:

vid Hyttön:

Masugn med gasrostugn och cylinderblåsverk m.m. samt 2 kolhus för 4800 läster

vid Älfkarleö:

Smältsmedja med fyra lancashirehärdar, trecylindriskt blåsverk, en mumlingshammare av järn och en smälthammare på träskaft

Stångjärnssmedja med en vällugn och en räckhärd, en mumlingshammare och en stångjärnshammare

Brännstålsugn, ny, för eldning med sågspån
Do , gammal, för eldning med ved

Stålsmedja med tre manufakturhamrar, fläkt och en mindre vällugn samt två härdar

Manfaktursmedja med fyra klensmedshärdar

Slipverk med filhuggningsverkstad

Såg med tre finbladiga enkelramar, kantverk, två kapverk, hyvelmaskin med slipverk och takspånsågningsmaskin

Dessutom förrådsbyggnader, kolhus, vedsåg, kvarn, klensmedja m.m.

Året därefter påbörjades inrättandet av fjäderverkstäderna. År 1879 års karta över bruket (bilaga 3) utvisas de förutvarande verkstädernas belägenhet före ombyggnaden.

1870- och 1880-talen utvisa en begynnande karaktärsförändring i brukets verksamhet i och med utökandet av den jämsides med tillverkningen av järn- och ståleffekter bedrivna sågverksrörelsen. Början därtill gjordes 1873, då en ombyggnad av den förutvarande sågen skedde i syfte att möjliggöra sågning av allt timmer från såväl Älfkarleö som Söderfors skogar.

År 1887 uppfördes en ångsåg. Vattensågen nedbrann i december 1896. I stället för att återuppföra densamma utvidgades ångsågen i början av 1897. Sedan Bergslaget år 1907 övertagit aktiemajoriteten i Söderforsbolaget förlades emellertid all sågning till Skutskär, varför produktionen vid Älfkarleö från den tiden omfattat enbart järn- och ståleffekter.

För övrigt äro några större förändringar i den allmänna utvecklingen ej att anteckna under 1900-talet. Bland tekniska förbättringar, varom närmare kommer att redogöras i det följande, märkes tillbyggnad av fjäderverkstaden år 1909.

Den 6 juni 1916 nedbrann stall- och ladugårdsbyggnaden vid Älfkarleö. Den återuppbyggdes omedelbart.

Järntillverkningen pågick oavbrutet till och med år 1919. Var därefter nedlagd under åren 1920 och 1921. I slutet av år 1922 återupptogs tillverkningen av lancashiresmältjärn för Söderfors bruks räkning. Bedrevs några månader under åren 1923 och 1924, men nedlades definitivt sistnämnda år. Sedan dess har brukets verksamhet endast omfattat tillverkning av fjädrar och diverse stålmanufaktur.

Skötseln av till Älfkarleö bruk tillhörande lantbruk har tidigare ombesörjts av bruksförvaltningen. Sedan år 1921 sorterar detsamma under Bergslagets Lantbruksavdelning.

I övrigt kan nämnas att bruket från den 1 september 1917 omhänderhaft och ansvarat för Bergslagets flottning av timmer och massaved från Färnäs skiljeställe i Dalälven, där flottningens verksamhet upphör. Dessutom har under åren 1920-1926 genom bruksförvaltningens försorg kolning av flottad kolved verkställt, dels vid Älfkarleö, dels vid Mårnäs i Hälsingland. - Vidare ombesörjer Älfkarleö brukskontor Söderfors skogsförvaltnings in- och utbetalningar i Älfkarleby socken.

Beträffande de för Älvkarleö Bruk under olika tider använda namnformerna, Öhns Bruk, Elfkarleby Bruk, Elfkarleby Wårcken, Elfkarleöns Bruk, Elfkarleö Bruk m.fl. hänvisas till en av Lantmätaren G. Berlin den 29 december 1922 upprättad och till Bergslaget översänd promemoria. Förvaras f.n. å Bergslagets huvudkontor "Expeditionen".

Källor: Sandén: Älvkarleby
Bergsl. Ombudsm.arkiv: Söderfors Div. Handl.
Kamerala -"- Älvkarleö Bruks lösa handl.
Huvudkontor Årsberättelser

Ägare.

Claes Depken Anckarström

Slakten Leijel För sina planer på bruksrörelse vid nedre Dalälven hade Claes Depken intresserat tre bröder Leijel, vilka år 1638 inflyttat till Sverige från Skottland och som köpmän slagit sig ner i Stockholm.

De tre bröderna medverkade vid grundandet och skötseln av de nya anläggningarna (Älfkarleö, Harnäs, Hyttön), ehuru David Leijel synes varit den som närmast handhaft deras förvaltning. Han och hans familj bodde på Älfkarleö.

Efter hans död år 1676 arrenderades bruket från år 1678 av hans son David Leijel d.y. Han dog år 1727 och brukets skötsel övergick då till hans äldste son David Leijel. Han var direktör vid Älfkarleö bruk till år 1737, då han dog ogift. Vid denna tid hade Älfkarleö bruk följande ägare:

Borgmästaren H Johan Leijel	73/288	
Sekreteraren H Hans Bierchienius	<u>11/72</u>	
	13/32	26/64
Gesworner H Petter Leijel		
Liutenanten H Lars Leijel		
H Johan Leijel	5/32	10/64
Fru Anna Elisabeth Leijel		
Jungfru Caisa Helena Leijel		
Tiännaren H Nills Hall		7/64
Inspectoren H Lars Jästrics		7/64
Bruks Patron H Petter Lagerholm		7/64
Secreteraren H Johan Goldberg		
Fru Hedvig Eleonora Goldberg		7/64
Fru Helena Leijel		<u>7/64</u>

1772, Bruket innehades nu av dessa med flera medlemmar av den Leijellska slakten till år då det såldes till:

Thomas Tottie

Carl Tottie grosshandlare Thomas Tottie i stockholm. Efter hans död ärvdes bruket av hans son Carl 1772-1845 Tottie, vilken år 1845 sålde detsamma till:

Per Adolf Tamm

Carl Östberg brukspatron Per Adolf Tamm på Österby och grosshandlare Carl Östberg 1845-1856

Carl Östberg P.A. Tamm sålde år 1856 sin andel i bruket till sin meddelägare, som ensam ägde detsamma till sin död år 1865. Det köptes då av:

Per Gustaf

Tamm Brukspatron Per Gustaf Tamm. Tamm sålde Älfkarleö bruk till:
1865-1872

Söderfors

Bruks AB 1782-1918 Söderfors Bruks AB enligt kontrakt av 23 maj 1873 med tillträdet räknat från 1 november 1872.
Genom Bergslagens förvärv av Söderforsbolagets aktier 1907-1909 kom Älfkarleö bruk att i realiteten tillhöra Bergslaget fr.o.m. år 1908, ehuru det formellt tillhörde Söderfors Bruks A/B tills dess detta bolag år 1918 trädde i likvidation och dess tillgångar tillföll Bergslaget.

Stora Kopparbergs Bergslag A/B 1918- Från den 1 december 1918 ingår Älfkarleö Bruk bland övriga Stora Kopparbergs Bergslags A/B:s egendomar och verk.

Källor: Sandén: Älfkarleby
Bergslagens Ombudsm. arkiv: Söderfors Div handl.
" " " Bruks A/B:s protokoll

-ooOoo-

Bruket tekniska utrustning

Här nedan följer i stora drag hitills kända förändringar i Älfkarleö bruks tekniska utrustning.

Malmfångst Tackjärnstillverkningen vid Älfkarleö och Hyttö masugnar var huvudsakligen grundad på malmfångst från:

Dannemora gruvor. Enligt Bergskollegeii privilegium den 30 mars 1659 hade Claes Depken erhållit del i den s.k. Hjulvindsgruvan.
Sedermera förvärvades åtskilliga andelar i Dannemora gruvor, varom närmare underrättelse kan erhållas av förstnämnda utredning av Lantmätare G. Berlin.

Hyttö masugn torde ha tillkommit för att tillgodogörande av de år 1664 upptäckta järnmalmfyndigheterna på Storön, de s.k. Hyttö gruvor. Malmstillgången var emellertid mindre än beräknat, varför gruvdriften därstädes efter några år avstannade. På 1820-talet började man åter bearbeta gruvorna, men arbetet nedlades snart därefter. För övrigt erhöles den för Hyttö masugn erforderliga malmen från Dannemora.

Vid utökandet av smidet vid Älfkarleö och Harnäs på 1770-talet omtalas att Tuskö gruva vid Östhammar drivits ensamt av bruksägarna från år 1762. Någon uppgift angående brytning i denna gruva under annan tid än senare hälften av 1700-talet har ej påträffats.

Vid Söderforsbolagets köp av bruket 1873 innehade Älfkarleö följande gruvandelar:

Dannemora

Södra fältet

Södernäs		50/1080
Gruvfogdegruvan	4/75	
Fisksumpen		2/12
Trätgruvan		4/48
Södra gruvbolaget		618/12600

Mellan fältet

Källarskärpningen		2/36
-------------------	--	------

Ungkarlsgruvan	4/72
Jungfrugruvan	2/26
Hjulvindsgruvan	8/39
Norra fältet	
Werviers gruvan	2/10
Kungsgruvan	49/999
Fischersgruvan	2/9
Öhnsgruvan	2/6
Högbergsgruvan	2/18
Utom Dannemora	
Ramhälls gruvor	1533/33300
Stenrings gruvor	1533/33300

-ooOoo-

Kolfångst

Älfkarleö bruk med Hyttö masugn grundades på koltillgång från däromkring i Uppsala och Gävleborgs län liggande allmänningar och på köpekol från angränsande hemman.

Vissa allmänningstrakter blevo sedermera enligt Kungl. brev av den 31 mars och Kungl. Bergkollegii resolution den 27 april 1669 upplåtna till utnyttjande av bruket och erlades därför fr.o.m. 1689 en provinsiell avgift.

Sedan gränserna för dessa skogstrakter genom skedda avvitringer blivit närmare bestämda, blevo allmänningarna genom Kungl. Bergskollegii resolution den 20 december 1702 ytterligare tillförsäkrade bruksägarna mot en rekognitionsavgift av 43 daler och 24 öre S:mt.

Beträffande brukets förvärv av egna skogsfastigheter m.m. under 1600- och 1700-talen hänvisa vi till förut omnämnda utredning angående Älfkarleö bruks olika benämningar, verkställd år 1922 av Lantmätare G. Berlin.

Angående rekognitionsallmänningarna bestämdes enligt Berskollegii utslag den 19 november 1812, i samband med arvskifte och ägodelning Älfkarleö- Harnäs, att desamma odelade skulle få begagnas av Älfkarleö bruk.

Dessa allmänningar kartlades under åren 1809-1813, skattlades år 1825 och skattköptes år 1838 enligt nedanstående:

Teirps Västra allmänning i Älfkarleby socken

Kartlagd 1810-1813

Skattlagd den 11 juli och följande dagar 1825 under benämning av hemmanet Båtfors No.1 om 1/4 mantal.

Tierps norra allmänning i Älfkarleby socken

Kartlagd 1810-1813

Skattlagd den 11 juli och följande dagar 1825 under benämning av hemmanet Grufvan No. 1 om 1.1/8 mantal.

Älfkarleby västra allmänning i Älfkarleby socken

Kartlagd 1810-1813

Skattlagd den 11 juli och följande dagar 1825 under benämning av hemmanen Ankarsäter No. 1-4 om tillsammans 3.3/4 mantal.

Dessa förenämnda, i Älfkarleby socken belägna sex hemmans skattläggning blev med vissa mindre rättelser den 15 februari 1838 fastställd av Kungl. Kammarkollegium.

Hemmanen skattköptes den 15 oktober 1838.

Allmänningen inom Valbo socken.

Kartlagd 1809-1810

Skattlagd den 26-28 september 1825 under benämning av hemmanet Mark No.1 om 83/120 mantal.

Allmänningen inom Hedesunda socken.

Kartlagd 1809-1810

Skattlagd den 26-28 september 1825 under benämning av hemmanat Gillerås No. 1 om 2.3/16 mantal

Dessa båda hemmans skattläggning blev med vissa mindre rättelser den 15 februari 1838 fastställd av Kungl. Kammarkollegium. De skattköptes den 24 augusti 1838.

Under senare hälften av 1800-talet torde åtskilliga skogsfastigheter ha inköpts för såväl Söderfors som Älfkarleö bruks räkning, men saknas i detta sammanhang anledning att närmare redogöra därför, då dessa köp få betraktas ur annan synpunkt än kolfångst, nämligen i samband med Söderfors bruks sågverksrörelse.

I detta sammanhang kan nämnas åtskilliga äganderättstvister angående bättre rätt till skogsområden i dessa trakter. Bland dessa framhållas särskilt tvenne mål mellan Kungl. Maj:t och Kronan å ena sidan och Söderfors bruk resp. Bergslaget å andra sidan angående bättre rätt till vissa skogsområden tillhörande Ärtmanshyttan i Älfkarleby socken och Råmsön i Hedesunda socken. Dessa rättegångar pågingo från 1917 och avgjordes genom särskilda domar av Högsta Domstolen den 22 april 1925. I båda fallen ogillades Kronans talan.

Avsevärda kvantiteter träkol ha för Söderfors och Älfkarleö bruks räkning erhållits genom kolning av sågverksavfall vid Älfkarleö sågar.

För övrigt ha betydliga träkolsköp skett för brukens räkning under slutet av 1800 och början av 1900-talen. Som större leverantörer kan i detta sammanhang nämnas norrländska sågverk samt Finska Kolaffären m.fl.

-ooOoo-

Drivkraft Bruket har sedan anläggandet i regel erhållit sitt fulla kraftbehov av Dalälvens vatten. Sättet för denna vattenkrafts utnyttjande har dock varierat något under tidernas lopp.

Sålunda drevos smideshamrarna och övriga äldre maskinella anordningar med vattenhjul för underfall. Från slutet av 1800-talet användes vattenturbiner i vissa verkstäder och från slutet av år 1930 drevs samtliga nu i gång varande maskiner med elektriska motorer.

För inledandet av vatten till de olika verken anlades samtidigt med de första smideshamrarana såväl hålldamm som s.k. tvärdammar. Vid den övre av tvärdammarna anlades "övre hammare", masugn, bokare samt sågkvarn. Vid den nedre tvärdammen var till en början endast "nedre hammaren" anlagd. Sedermera tillkommo dock sågkvarn och smältsmedja.

Vid fördämningarna i jämnhöjd med fjäderverkstaden funnos ursprungligen endast kvarn och såg. Senare tillkommo klensmedja, stålsmedja, spiksmedja samt vattentröskverk. Vattentillgången angavs som fullt tillräcklig under 1600- och 1700-talen.

År 1728 skadades hålldammen av vårfloden, varför densamma under 1729 och 1730 helt ombyggdes och utökades. Senare under 1700-talet samt under början av 1800-talet torde åtskilliga dammbyggnationer och reparationer ha företagits, speciellt i samband med uppförandet av manufakturverkstäderna år 1748 och en ny stångjärnsmedja (smältsmedjan) år 1779.

Efter inrättandet av fjäderverkstaden år 1879 samt utvidgandet av smält- och stångjärnsmedjorna under 1800-talet synes emellertid en allvarlig vattenbrist ha uppstått, varför åtskilliga förslag till dess avhjälpande förelågo. Det mest omfattande arbetet dävidlag verkställdes under åren 1893 och 1894 då ett nytt dammbord anordnades vid hålldammen för en kostnad av ca 15.000:- kronor. Genom denna ombyggnad ansågs all fara för framtiden undanröjd.

År 1913 uppgick den monterade vattenkraften till 585 eff. hkr. fördelade på

6 vattenhjul om tillsammans	450 hkr
1 vattenturbin om	100 "
1 d:o	35 "

den sistnämnda för drivandet av elektrisk generator, vilken lämnade en effekt av 25 kW och en energimängd av 30.000 kWh per år.

Fem år senare, eller år 1918, hade den monterade vattenkraften minskat till 500 eff.hkr. fördelade på

4 vattenhjul om tillsammans	300 hkr
2 vattenturbiner om "	30 " för smedjorna
1 vattenturbin om "	100 " " fjäderverkstaden
samt 2 vattenturbiner om tillsammans	70 hkr. för drivande av tvenne

elektriska generatorer. Dessa lämnade en effekt av 50 kW och en energimängd av 55.000 kWh per år.

År 1924 inmonterades i smältsmedjans blåsmaskinshus
1 st likströmgenerator 120 Amp. 220V.
Drivkraft: vattenturbin.

I slutet av 1930 skedde en övergång till uteslutande elektrisk drivkraft. Transformatorstation anordnades i förutvarande kvarnbyggnaden, där två transformatorer installerades, 1 å 150 kVA och 1 å 50 kVA. Kraftledning, 1 km, byggdes mellan Lanforsens Kraftverk och Älfkarleö bruk med en spänning av 6400 volt.

Anläggningen som togs i bruk den 12 november 1930, har tillkommit i samband med vissa förbehåll beträffande vattenrätt vid Lanforsens försäljning (jmf Söderfors historik). Enligt dessa förbehåll äger Bergslaget, såsom ägare av Älfkarleö bruk, att i den förbi Älfkarleö framrinnande grenen av Dalälven vid viss vattenföring uttaga 20 sek/m före Siljans reglering, 30 sek/m. efter Siljans partiella reglering och 40 sek/m. efter Siljans fullständiga reglering. Enligt ett avtal med Sandvikens Jernverks A/B den 5 februari 1921 utbyttes denna vattenrätt mot elektrisk energi, varvid 20 sek/m. ansågs motsvara 440 kW, 30 sek/m. 660 kW och 40 sek/m. 880 Kw.

Då Siljans partiella reglering nu är genomförd äger Bergslaget sålunda att i utbyte mot ovannämnda vattenkvantitet 30 sek/m., uttaga 660kW + 10% övertagning.

Enligt Älfkarleby Kraftverks P.M. den 16 maj 1930 har en fördelning av energileveransen till Bergslaget ägt rum mellan Älfkarleby Kraftverk och Lanforsens Kraftverk, så att Älfkarleby numera levererar 500 kW till Söderfors och Skutskär under det att återstående 160 kW levereras av Lanforsen till Älfkarleö.

Sålunda levereras av:	Älfkarleby	Lanforsen
	500 kW	160 kW
+ 10% övertagning	50 "	16 "
	550 "	176 "

Energimängden per vecka till Älfkarleö får dock ej överstiga 12.760 kWh (160 kWx 168 timmar).

Beträffande industrivatten (för hårdhoar och dyl.) pågår för närvarande underhandlingar mellan Bergslaget och Lanforsens Kraft A/B i samband med uppgörelse ang. hålldammens förflyttning m.fl. frågor.

-ooOoo-

Masugnar Älfkarleö Masugn Uppfördes år 1662 på den s.k. masugnsholmen mitt emot "övre hammaren". Nedbrann den 13 juli 1726, antänd av gnistor från hammaren.

Hyttö Masugn var belägen c:a 1 mil ovanför Älfkarleö vid en annan gren av Dalälven. Här hade på 1500-talet funnits ett torp, benämnt Ärtmanshyttan, beläget på den plats, där Hyttö masugn sedermera anlades. År 1543 upplät Kronan detta torp åt dess uppodlare, Olof Persson, och följande år erhöll denna skattebrev å sitt torp. År 1657 erhöll dåvarande innehavaren, Peder Olofsson, förnyelse på de gamla jordebrevet rörande nämnda torp. Vid denna tid synes en sågkvarn ha varit anlagd i Ärtmanshytte ägor, ty vid en Kungl. kommission i orten år 1681 omtalas, att Claes Depken vid tiden straxt före Hyttö masugns anläggande "afhandlat bonden på Hyttöön dess sågkvarns ställe med flere nödige appertinentier".

Hyttö masugn privilegerades den 29 april 1665, uppfördes omedelbart därefter och var i gång redan år 1666. Några förändringar är ej kända förrän år 1725, då masugnen nedrevs och uppfördes på nytt.

År 1731 insattes ny blåshjulstock med hjul. Samtidigt uppfördes nytt bokarhjulhus och insattes nytt bokarhjul.

År 1734 den 23 maj (Kristi Himmelsfärdsdag) uppkom eldsvåda i masugnskransen, vilken nedbrann, varvid även masugnspipan skadades. Reparerades provisoriskt samt användes till hösten samma år, då den helt ombyggdes.

År 1736 nedrevs masugnspipan och uppmurades på nytt. Vid samma tillfälle höjdes ugnen något omkring pipan.

År 1756 nedrevs masugnspipan och uppmurades ånyo.

År 1780 insattes ny bokarhjulstock med hjul. Samma år uppfördes ny kalkugn med 4 pipor.

År 1785 ommurades masugnspipan med slaggstenstegel och dubbel vägg.

År 1786 ombyggdes masugnshuset.

År 1793 uppfördes ny bokareställning.

År 1797 ommurades masugnspipan.

År 1817 förbättrades masugnsprocessen genom att man under blåsningsens gång tillsatte vaskad och stampad hammarslagg. De utvunna järnmängden ökades därigenom. Processen synes ha varit en nyhet för bergmästardistriktet.

År 1828 uppfördes en Starbäcks rostugn med fem eldstäder, varvid man frångick det gamla sättet att rosta malmen i s.k. rostgropar.

Samma år gjordes försök med användning av 2 formor över varandra i masugnen därav den övre av tackjärn. Försöket misslyckades. då tackjärnsforman ej motstod hettan.

År 1851 uppfördes ny masugnspipa och en ny rostugn för rostning med gas.

Hyttö masugn var i gång till den 15 juli 1880 kl. 3:30 f.m. Samma år beslöt bruksägarna att sätta rostugnen och masugnen i brukbart skick att såsom reserv användas vid behov, men förväret av Harnäs bruk påföljande år medförde att densamma ej mer behövde tagas i anspråk. År 1884 flyttades blåsmaskinen till Harnäs och år 1886 avfördes ur Söderforsbolagets räkenskaper Hyttö masugn, kvarn och såg.

Stångjärns& smältjärns- smedjor "Övre hammaren" uppfördes år 1659 intill hålldammen, men måste för den starka strömmens skull omedelbart flyttas. Uppfördes därefter längre ner i strömfåran och var färdigbyggd i maj 1661. Smedjebyggnaden var av trä. Drevs med underfallshjul. S.k. "fransk hammare", d.v.s. smidet i densamma bedrevs enligt vallonmetoden. 2 härdar.

År 1757 flyttades hammaren ånyo längre ner i strömmen. Därvid uppfördes byggnaden i korsvirke med masugns- och lerbruk i öppningarna. Ej heller detta nya läge blev i längden tillfredsställande, då genom hammardammens närbelägenhet intill hålldammen, det uppdämda vattnet hindrade vattentillobet ur älven. Dessutom ansågs överflödigt och onödigt dyrbart att brukets tvenne stångjärnshammare voro belägna vid var sin damm, varför år 1774 beslöts att flytta övre hammaren till nedre hammardammen. Den nya smedja, som då uppfördes och togs i bruk år 1779 är identisk med f.d. smältsmedjan. Dess anläggande och vidare utveckling kommer att närmare beskrivas i det följande under rubriken Smältsmedjan.

"Nedre hammaren" eller räcksmedjan uppfördes på sin nuvarande plats och togs i bruk i maj månad 1661. Smedjebyggnaden av trä. Två härdar. Drevs med underfallshjul. Anlades som s.k. "fransk hammare", d.v.s. för vallonsmide. I början av 1700-talet omändrades dock smidesmetoden till tysksmide. Sålunda omnämnes vid en bruksvärdering år 1749 att smidet vid denna hammare bedrevs på tyskt sätt under det att smidet vid "övre hammaren" bedrevs på "Fransöskt" eller "Vallonskt" sätt.

År 1733 uppfördes ett nytt kolhus för 800 läster vid nedre hammaren.

År 1758 ombyggdes hammaren, varvid byggnaden uppfördes av korsvirke i likhet med den föregående år ombyggda övre hammaren.

Under slutet av 1700-talet och större delen av 1800-talet äro några större förändringar ej kända. I tillgängliga bruksrelationer omtalas emellertid, att i ena stångjärnssmedjan år 1829 uppförts en ugn för att "deruti värma smältstycken". Resultatet blev dock ej tillfredsställande, varför ugnen revs år 1831. I stället uppfördes i en av tyskhärdarna en annan ugn "för Tackjernets färskning och smältans görande, för att derefter i särskilt Härd uppvärmas till räckningen". Denna ugn tillkomst inledde det s.k. Engelska brytsmidet eller lancashiresmidets införande i Älfkarleö bruk.

Huruvida dessa sistnämnda anordningar gjordes i f.d. nedre hammaren eller i den år 1779 uppförda nya smedjan är emellertid obekant.- I en tillgänglig odaterad bruksbeskrivning (antagligen från 1840-talet) omtalas, att av de fyra härdar, som funnos vid Älfkarleö, tvenne användes för vallonsmide och de övriga två för engelskt- eller brytsmide, d.v.s. lancashiresmide. Härav kan man sluta sig till att nedre hammaren troligen användes uteslutande för tillverkning av vallonjärn till dess den år 1872 omändrades till räcksmedja. Smältsmedjan torde däremot ha använts för lancashiresmide till dess vallonsmide ånyo infördes i densamma i början av 1880-talet.

Först efter det Älfkarleö bruk år 1872 kommit under en bolagsstyrelse kan man genom bevarade protokoll och årsberättelser närmare följa utvecklingen och de inom verken inträffade förändringarna. Sålunda ombyggdes räcksmedjan år 1873 och försågs med vällugn för eldning med ved och stenkol, 45" cylinderblåsmaskin samt mumblingsvällhammare för en kostnad av c:a 20.000 kronor. Den tekniska utrustningen kom därigenom att bestå av vällugn

räckhård
mumblingshammare
stångjärnshammare (släthammare) samt
blåsmaskin i särskilt blåsmaskinhus.

År 1895 uppfördes ett kolhus tillika med järnbod vid räcksmedjan, vartill användes ett f.d. ridhus. Åren 1898 och 1899 ombyggdes sumpar och vattenhjul.

Tillverkningen i räcksmedjan upphörde i juni månad år 1918.

Den maskinella utrustningen såldes som skrot och smedjebyggnaden jämte det därintill liggande järnmagasinet revos i januari månad 1925.

-ooOoo-

Smältsmedjan Som omnämnes under "övre hammaren" förflyttades denna åren 1778-79 till nedre hammardammen. Smedjebyggnaden samt det därintill liggande kolhuset uppfördes av gråsten(murarna?). Smedjan inrättades för stångjärnstillverkning enligt den tyska metoden och ansågs vara en förebild för en välbyggd s.k. tysksmedja. Den är utförligt beskriven i Rinman, Sven: "Afhandling rörande mechaniquen", del II, sid. 146.(tryckår 1794). Ur denna avhandlings bildbilaga äro här till fogade illustrationer /plan och sektion samt hammarställning/ (bilagor 4,5 och 6) hämtade. Den tekniska utrustningen bestod av

tvenne hädar
hammare samt
tvenne vattenhjul, ett större för hammaren och två mindre för
bäljarna.

Såsom tekniska finesser framhållas särskilt anordningar för tillvaratagande av härdarnas överloppsvärme. Sålunda leddes värmen från den ena härden till hjulhuset i syfte att förhindra hjulens nedisning vintertid. Från andra härden leddes värmen till ett torkhus för säd.

I likhet med räcksmedjan ha några uppgifter angående verkställda reparationer och ombyggnader ej kunna erhållas förrän på 1870-talet.

År 1874 bestod den tekniska utrustningen av
2 st. 2-form. lancashirehärdar
1 " skaftsmälthammare

Samma år uppfördes en ny 2-formig lancashirehärd och år 1875 ytterligare en. År 1875 insattes även en mumblingshammare för hopslagning av smältor. Vid den i det föregående omnämnda bruksvärderingen år 1878 omfattade smältan vid denna tid
4 st. 2-formiga lancashirehärdar
1 st. trecylindriskt blåsverk
1 st. mumblingshammare av järn samt
1 st. smälthammare på träskaft

År 1881 uppsattes en vallonsmälthärd och 1882 ytterligare tvenne dylika, varvid tvenne lancashirehärdar slopades, för att i stället uppsättas i Söderfors.

År 1891 uppsattes ånyo tvenne lancashirehärdar för att uppehålla Söderforsbolagets tillverkning av lancashirejärn under pågående dammbyggnad vid Söderfors.

År 1892, den 13 maj, nedbrann taket å smältsmedjan. Nytt tak av korrugerad plåt pålades omedelbart.

Åren 1893 och 1894 uppfördes nytt kolhus.

År 1898 ombyggdes vattensumpen och ett nytt smälthammarverk med vattenhjul insattes. Samma år ommurades en utjänt vallonhärd och ersattes med en

kolbesparande härd av gjutjärn. Tvenne hjälpbrytningsmaskiner anskaffades. Ett blåsmaskinhus av sten uppfördes vid den plats, där den nedbrunna vattensågen stått. I densamma installerades tvenne blåsmaskiner.

Tillverkningen i smältsmedjan upphörde i slutet av april månad år 1924.

-ooOoo-

Stålugnar Gamla stålugnen. Som i det föregående omnämnes erhöilo Älfkarleö bruksägare den 31 oktober 1746 Bergskollegij tillstånd att uppföra en stålugn för stångjärnets förädlande. Ursprungligen synes meningen ha varit att förlägga denna stålugn till samma byggnad som det ävenledes detta år privilegierade manufakturverket. Som bränsle för densamma angavs torvkol. På grund av mellankommande hinder blev denna ugn dock ej uppförd förrän år 1767, då den anlades ungefär mitt emellan brukskontoret och Nygård på en plats, som numera är bebyggd med en tjänstemannabostad (kassörens). Den uppfördes då "efter thet nyare sättet hwarwid sjelfwa bränningen skier med flamed", d.v.s ugnen byggdes för vedeldning.

Lika litet som för övriga verk vid Älfkarleö kan utvecklingen av denna inrättning följas under senare delen av 1700-talet samt största delen av 1800-talet. Den var emellertid i gång under 1870-talet och vid den tidigare omnämnda bruksvärderingen år 1878 upptogs bland övriga verk " en gammal stålugn för ved".

Efter det martinverket vid Söderfors år 1885 uppförts i syfte att framställa ett för fjädertillverkningen vid Älfkarleö lämpligare material än det tidigare använda brännstålet nedlades brännstållverkningen år 1886 och ugnen revs.

Nya stålugnen. Vid överläggningar angående den blivande verksamheten vid Söderfors och Älfkarleö beslöt Söderforsbolagets styrelse den 28 februari 1875 att vid Älfkarleö låta uppföra en brännstålsugn huvudsakligast efter Munkfors modell (Lundins princip) och att som bränsle tillgodogöra sig den vid Älfkarleö såg fallande sågspånen. En bränning beräknades kunna göras på 6 veckor och ugnens kapacitet pr år angavs till c:a 7.500 á 8.000 ctr (c:a 340 ton). Den uppfördes på sågholmen ungefär på den plats, där lokomotivstallet numera är beläget och togs i bruk i slutet av februari månad år 1877.

Denna ugn synes dock ej ha infriat de förhoppningar, som ställts på densamma, ty redan år 1882 nedlades tillverkningen och ugnen revs förmodligen straxt därefter. Brännstållverkningen fortgick sedan till år 1886 i gamla ugnen.

-ooOoo-

Manufakturverk År 1747 anhöllo Älfkarleö bruksägare hos Bergskollegium att vid bruket få anlägga en knipphammare till varjehanda manufaktursmide såväl till bruket som till landets behov. Med anledning härav hölls bergmästarundersökning den 22 oktober 1747, varvid såväl byggnadsplats som torvmossar inspekterades. Detta på grund av att det nya verket var avsett för torveldning, enär de av bruket disponerade skogsområdena ej medgåvo större kolfångst än vad som åtgick för tackjärnstillverkning och stångjärnssmide.

Byggnadsplatsen angavs ligga på c:a 200 stegs avstånd från bruksgården (nuvarande kontoret) på kronoallmänning, som mot rekognition tilldelats bruket. Tidigare hade på denna plats varit anlagd en sågkvarn tillhörig ägaren till Holmsångers gård (jmf. Sågverk). Då emellertid någon representant för denne gårdsägare, trots behöriga kungöranden, icke infunnit sig vid bergsmästareundersökningen för att bevaka ev. rätt till byggnadsplatsen, ansågs ej hinder föreligga att förelägga manufakturverket till denna plats. Brukets mjölkvarn var belägen straxt ovanför i strömmen, varför den till densamma hörande dammen kunde tagas i anspråk för det nya verket.

Privilegium utfärdades den 10 februari 1748 på tillverkning av spik och manufaktursmide och den 31 oktober samma år på tillverkning av plåtar (och brännstål). Manufakturverket uppfördes omedelbart. Det bestod av tvenne byggnader. I den ena voro inrymda:

- 3 st spikhammare "den ene större än den andre"
- 2 " eldstäder, den ena för grövre, den andra för klenare sorter
- 1 " ugn för plåtsmidet
- 1 " vals- och skärverk, som drevs med tvenne vattenhjul (underfall)
- 1 " dragugn för vals- och skärverket
- 1 " plåtsax, tillkopplad den ena av de till vals- och skärverket hörande hjulstockarna
- 1 " härd för reparation av redskap.

I den andra byggnaden voro inrymda:

- hovslageri med en eldstad
- plåtslageri, för tillverkning av skopor, pannor m.m. med en eldstad

Dessutom hade bruksägarna för avsikt att göra ansökning för att få tillverka förtennt arbete samt grövre svartsmide varför tvenne eldstäder samt ett bet- och förtenningshus inrättades. Huruvida dessa tillverkningar verkligen kommo till stånd har emellertid ej kunnat utrönas.

Ej heller för detta verk kan man av nu tillgängligt källmaterial följa utvecklingen under slutet av 1700-talet samt 1800-talet. Inrättandet av en stålsmedja efter det stålbränningen kommit igång samt insättandet av en vattenhammare (vattenslägga) i klensmedjan kunna dock omnämnas.

Vid den tidigare omtalade bruksvärderingen år 1878 omfattade manufakturverket

- stålsmedja med tre manufakturhammare, fläkt och en mindre vällugn samt tvenne härdar.
- manufaktursmedja med fyra klensmedshärdar
- vattenhammare
- slipverk med filhuggningsverksrtad
- kolhus för 600 löäster samt
- järnbod

Den 23 november 1879 beslöt Söderforsbolagets styrelse att åt den dåvarande bruksförvaltaren vid Älfkaleö, Ingeniör Mossberg, uppdraga att uppgöra förslag till sammanbyggnad eller utvidgning av stål- och manufakturverkstäder för att därstädes anbringa en verkstad för fjädertillverkning och kettingsmide. Den sistnämnda tillverkningen upptogs emellertid ej.

-ooOoo-

Fjäder- Ingeniör Mossbergs byggnadsförslag godkändes av bolagsledningen i januari
verkstäder månad 1880 och arbetena med fjäderverkstaden påbörjades. Sju maskiner för
 tillverkning av järnverksfjädrar inköptes från Amerika/Otna Spring Co, Bridgeport/
 och till verkstadsutrustningens komplettering anskaffades axelledning, klippsax, fläkt,
 bormaskin, två skruvstycken, handhyvel samt svarv.

År 1888 försågs fjäderverkstaden med plåttak.

År 1889 anlades ett nytt sliphus.

År 1890 insattes en 6" sugturbin.

År 1895 uppfördes en ny skorsten och

Åren 1898-1901 tillbyggdes fjäderverkstaden för en kostnad av c:a 16000 kronor.

Därefter synas några större förändringar ej ha ägt rum förrän år 1909, då fjäderverkstaden ombyggdes för en kostnad av c:a 36000 kronor. I och för

anskaffande av maskiner utreste Bruksförvaltare Lundgren till Westfalen och inköpte från Westfälisches Industrie Bureau, Bochum

- 1 st excenterpress
- 1 " spetsvalsverk
- 1 " lindningsmaskin
- 1 " excentersax
- 1 " stakningsmaskin

Kostnaderna för dessa maskiner uppgingo till c:a 18.000:- kronor.

- År 1910 uppfördes 1 st flamugn
- År 1914 en ny räfspinnugn. Samma år anskaffades en smidespress ARBOGA (kostn. c:a 12.500:- kronor).
- År 1920 anskaffades en automatisk fjäderlindningsmaskin.
- År 1924 uppfördes en ugn och anskaffades en tredubbel excenterpress från England.
- År 1925 ombyggdes fordonsfjäderugnen.
- År 1926 reparerades transmissionen i gamla fjäderverkstaden och en mindre motorpump inköptes.
- År 1928 uppfördes en större anlöpningsugn och
- År 1930 utbyttes förutvarande vattenturbiner mot elektriska motorer. Anläggningen togs i bruk den 12 november 1930. (jmf Drivkraft)

-ooOoo-

Sågverk Vattensåg.

Som tidigare omnämnts under redogörelsen för brukets anläggande och allmänna utveckling funnos vid Älfkarleö under senare delen av 1600-talet tvenne s.k. sågkvarnar, varav den ena, tillhörande bruket, var belägen på en liten holme i närheten av "övre hammaren" och masugnen och den andra, då tillhörig fru Agneta Horn, var anlagd på norra udden av den holme, där nu fjäderverkstaden ligger. På denna senare plats hade före brukets anläggande funnits ett s.k. vrakhus för laxfångst., Detta vrakhus omtalas första gången i 1647 års jordabok för livgedinget och var då förpantat till Bengt Skytte. Enligt 1635 års riksdagsbeslut, den s.k. fjärdepartsräfsten, blev detta fiske återtaget av kronan. År 1658 förpantades detsamma till fru Agneta Horn, men då Älfkarleö bruk följande år började anläggas, kunde vrakhuset ej längre begagnas enär brukets dammbyggnader ej tilläto laxen att gå fram denna väg. En såg blev då byggd på vrakhusets plats. Denna såg innehades efter Agneta Horns död av hennes dotters man, greve Fabian Wrede. Den övergick sedan till Agneta Horns andra dotter, gift med riksrådet Klas Flemming, som bl.a. ägde Holmsångers gård i Vesslands socken. När denna gård år 1725 försålles till Carl De Geer på Löfsta, omnämnes i köpbrevet en sågkvarn vid Öhn. Någon tid därefter synes den dock ha blivit borttagen, ty vid den manufakturverksanläggningen år 1748 föregångna bergmästarundersökningen omtalas att av densamma andast "något gammalt och förruttnadt wärcke qwarstod".

Brukets egen sågkvarn förflyttades sedermera under 1700-talet till den plats i strömmen mellan Mjölnarholmen och Sågholmen, där nuvarande husbehovssågen är belägen.

Denna sågkvarn som i början av 1800-talet bestod av en ram med ett blad, avsåg endast att tillgodose brukets eget behov av sågat virke.

I en tillgänglig odaterad bruksbeskrivning (antagligen från 1840-talet) omtalas förekomsten av såväl en finbladig som en grovbladig husbehovssåg.

Efter det att Älfkarleö bruk försålts till Söderforsbolaget fick detta bruk ombesörja sågningen av allt timmer från Söderfors och Älfkarleö skogar. Sågen ombyggdes därför och försågs med

tre finbladiga enkelramar
kantverk

två kapverk

För tillgodogörande av avfallet från sågen och för att kunna tillverka förädlad produkt beslöts år 1875 inrättandet av en spånsåg samt insättandet av en hyvelmaskin. Den tekniska utrustningen kom därigenom att ökas med hyvelmaskin med slipverk samt takspånsågningsmaskin.

Under senare delen av 1700-talet, 1800-talet samt början av 1900-talet äro några större förändringar ej kända.

Natten mellan den 8 och 9 december 1896 nedbrann denna såg till grunden. Den återuppfördes ej utan i stället utvidgades den nio år tidigare uppförda ångsågen.

Ångsåg.

År 1882 uppdrog Söderforsbolagets styrelse åt dsiponenten P.G. Tamm att låta tillkalla asakkunring ingenjör för undersökning av vaqtenförhållandena vid Älfkarleö samt att uppgöra förslag till ångsåg därstädes eller vid det samma år inköpta Harnäs bruk. Till verkställande av dessa uppdrag utsågs ingenjör S. Wikander, vilken under sommaren 1882 uppgjorde förslag, dels å anordningar för inledande av mera vatten till verkstäderna vid Älfkarleö, dels å mindre ångsåg, som då ansågs böra förläggas till Harnäs. Någon såganläggning kom dock ej till stånd förrän fem år senare, då, efter medgivande av 1886 års ordinarie bolagsstämma, den år 1882 beslutade ångsågen började uppföras vid Älfkarleö. Uppgörelse träffades med Lindahl & Runers Mek. Verkstads A/B angående leverans till den 1 april 1887 av en ångsåg bestående av

en enkelram
en tvillingram
kantbord, kapsåg m.m.

att drivas med en c:a 40 hkr:s Compound ångmaskin (pris c:a 22.400:-).

Den totala kostnaden för ångsågsanläggningen uppgick till c:a 56.000 kronor.

Ångsågen anlades å den s.k. Sågholmen.

Sågningen tog sin början den 27 juni 1887. År 1888 inrättades en stavsåg för tillgodogörande av sågverksavfallet. Åren 1894 och 1895 verkställdes en del omflyttningar av sågramarna, då de ursprungliga anordningarna, vilka avsågo s.k. fyrskärning, ej infriade de förhoppningar, som ställts på densamma. Genom dessa omflyttningar blev det även möjligt att insätta ytterligare en sågram och för erhållandet av kraft därtill och för attförstärka den tidigare väl svaga ångmaskinen överflyttades lokomobilen från stavsågen och kombinerades med den fasta ångmaskinen. Därigenom erhöles icke allenast kraft till den nya sågramen utan ernåddes dessutom ökad hastighet på förutvarande sågramar, varigenom ett vackrare sågods kunde framställas.

Till ångsågen överflyttades f.d. stavsågen, vari brukets maskinhyvel inrymdes. En f.d. tegellada flyttades till sågbacken, där den apterades till virkesmagasin.

Efter det att vattensågen år 1896 nedbrunnit utvidgades ångsågen år 1897 enligt förslag från Bolinders Mek. Verkstads A/B med

3 ramar, därav 2 med dubbelsågningsapparater för småtimmer
2 kantverk, kapsågar m.m.

År 1900 anskaffades ny maskinhyvel (Westmans patent)

År 1903 uppsattes et s.k. lathsverk

År 1906 utbyttes en av de förutvarande enkla ramarna (Lindahl & Runer) mot en Bolinders sågram ("Felix 33") med dubbelsågningsapparater.

Samtidigt insattes en kroksågningsapparat.

År 1907 anlades elektrisk spårväg vid sågen.

Bergslagets övertagande av aktiemajoriteten i Söderfors Bruks Aktiebolag hösten 1907 medförde verksamhetens nedläggande vid Älfkarleö ångsåg. Från den tiden sågas i regel allt timmer från Söderfors och Älfkarleö skogar vid Skutskärs sågverk. För Älfkarleö bruks tillgodoseende av husbehovsvirke finnes dock en

Husbehovssåg

Anlagd i strömmen mellan Mjölmarholmen och Sågholmen på den plats, där den år 1896 nedbrunna vattensågen stått. Byggnaden inrymmer numera en cirkelsåg för klyvning av timmer samt en hyvelmaskin med 3 kuttrar. Drivkraft till år 1930 vattenturbin, därefter elektrisk motor, placerad i en tillbyggnad, som tidigare inrymde elektrisk generator för belysning.

Kvarn Bland de byggnader, som före brukets tillkomst funnos vid Älfkarleö omtalas på 1600-talet, förutom det tidigare omnämnda vrakhuset (jmf. Sågverk) även en s.k. skvaltekvamn tillhörig bönderna i trakten, belägen på f.d. kvarnens (numera transformatorstationen) plats.

Brukets kvarn uppfördes sedermera på denna grund, antagligen i början av 1700-talet. Enligt tillgängliga utdrag ur Uppsala läns jordeböcker fanns under 1700-talet samt början av 1800-talet vid Älfkarleö en brukskvarn med 2 par stenar. I en tillgänglig odaterad bruksbeskrivning (1840-talet) omnämnes 2 skattlagda mjölkvarnar med tillsammans 5 par stenar.

I senare tid bestod kvarnens maskinella utrustning av 3 par stenar, 1 st havrekross, 1 st korngrynsverk samt 1 st rensmaskin. Drivkraft tre st. vattenhjul.

Verksamheten nedlades den 1 mars 1930 och byggnaden togs därefter i anspråk för den genom tillkomsten av Lanforsens Kraftverk betingade elektrifieringen av Älfkarleö bruk.

I en del av byggnaden är nämligen transformatorstation inrymd under det att den övriga delen t.v. användes som förråd.

-ooOoo-

Belysning I slutet av 1800-talet användes för belysningen inom verken s.k. gasoljelampor. År 1898 infördes elektriskt ljus i ångsågen, smältsmedjan och räcksmedjan. För belysning i fjäderverkstaden anlades år 1900 ett acetylengasverk bestående av 2 st "Koh-I-Noor" acetylengasgenerator. 1 st. gasklocka samt 2 st. vattenspär- och 4 st. vattenmanometerar. Acetylengasbelysning infördes samtidigt vid Söderforsbolagets huvudkontor, Älfkarleö brukskontor, i kvarnen samt i handelslokalerna. Gasverket (enl. utsago av gamla arbetare "det största acetylengasverket i Europa" var beläget i nuvarande spiralfjäderverkstaden.

Gasbelysningen synes ha använts till omkring år 1907, då den utbyttes mot elektrisk belysning.

Åren 1917-1918 utvidgades den elektriska belysningsanläggningen, varvid samtliga bruksbostäder elektrifierades.

Från den 1 november 1930 levererades elektrisk energi även för belysning av Lanforsens Kraftverk. Tidigare från egna generatorer.

Transport-
förhållanden.

För transporter, dels av förnödenheter till bruket, dels av brukets effekter till lastageplatserna, användes i äldre tid hästforor samt pråmar, där vattenförhållandena det medgävo. Sålunda forslades malm och kol till bruket med hästforor. Stångjärnet fördes landsvägen ca 1/2 mil nedåt älven, inlastades därefter på pråmar och fördes i dessa till lastageplats vid Dalälvens mynning. Som lastageplats angives år 1673 Laxskärsudden och från början av 1700-talet Skutskär, Därefter Harnäs.

Övergången till järnvägstransporter skedde på 1870-talet i och med anläggandet av Uppsala-Gefle Järnväg. För att vinna bekväm anslutning till denna bana anlade Älfkarleö bruk år 1873 ett ca 2 km långt järnvägsspår från sågen till Älfkarleö järnvägsstation. Tvenne vagnar anskaffades, men som dragkraft användes hästar. År 1876 inköptes emellertid ett mindre lokomotiv och ett lokomotivstall av tegel uppfördes.

År 1883 anlades ett järnvägsspår från Sågholmen till räcksmedjan för inbesparing av körningar av stenkol, sandsten, järn m.m. Från detta spår har sedermera en bibana utdragits till Lanforsen.

Samma år anskaffades ytterligare tvenne järnvägsvagnar från Söderfors.

År 1896 inköptes ett andra lokomotiv från A/B Nya Atlas.

För underlättande av transporter till och från fjäderverkstaden anlades en bibana från järnvägen i närheten av skolorna fram till fjäderverkstaden.

Ett nytt lokomotivstall för brukets tvenne lokomotiv uppfördes år 1904. Sedan dess synas inga väsentliga förändringar ha skett.

Järnvägens rullande material består fortfarande av :

- 2 lokomotiv
- 2 öppna godsvagnar
- 2 godsfinkor

År 1907 anlades elektrisk spårväg vid ångsågen och ett elektriskt lokomotiv anskaffades (ASEA). Detta för att möjliggöra bekväma transporter av ribbvagnar från sågen till kolningsplatsen för sågverksavfall.

över Av vår tids mera moderna forskaffningsmedel förfogar Älfkarleö bruk f.n.

- 1 personautomobil CHEVROLET
- 1 paketautomobil FORD
- 1 lastautomobil FORD

Helsingland. Den sistnämnda har tidigare varit stationerad vid Mårdnäs kolningsplats i

-ooOoo-

Källor: Bergsl. Ombudsm.arkiv :Söderfors Div. handl.
" Kamera " : Älfkarleö Bruks lösa handlingar
" Huvudkontor : Årsberättelser
Muntliga uppgifter: Kraftverken

Mera betydande byggnader

Herrgården

Beträffande Älfkarelö bruks herrgårdsbyggnads första uppförande samt succesiva förändringar äro några närmare uppgifter hitills ej kända.

Enligt förenämnda karta av år 1697 fanns vid denna tid på nuvarande herrgårdens plats en samling byggnader i sluten fyrkant. Gården beboddes då av en styvdotter till brukets anläggare, fru Catharina Ehrencrona.

Nästa brukskarta, år 1789, visar befintligheten av en huvudbyggnad med diverse ekonomibyggnader. En trädgård samt växthus voro anlagda på holmen bakom herrgården, den s.k. masugnsholmen.

Mellan år 1789 och 1810 äro de tvenne flyglarna uppförda och förmodligen år 1872 erhöil huvudbyggnaden nuvarande storlek och utseende.

Parken anlades 1872-73 och den intill herrgården liggande arkivbyggnaden uppfördes åren 1890-1891.

Herrgårdsbyggnaden har under de senaste tio åren 8 (t.o.m. 30 sept. 1931) varit uthyrd till Lanforsens Kraftaktiebolag.

Förvaltarbo- och

Den på denna plats ursprungligen belägna inspektorsgården uppfördes staden i samband med brukets anläggande. Dess belägenhet framgår av 1697 års karta kontoret (bilaga1).

År 1697 påbörjades uppförandet av en ny förvaltarbostad och i en byggnadsbeskrivning av år 1712 lämnas synnerligen detaljerade uppgifter angående

"Petter Leijels nya gård på Öön, som först begynt anläggas 1697" Denna gård bestod av " Stora bygningen", "Södra portbygningen" och "Norra portbygningen" samt ekonomibyggnader. Några kontorslokaler omtalas ej i detta sammanhang. I en uppgift till bergsfogden år 1756 omnämnes, att en ny kontorsbyggnad om 4 rum uppsattes sommaren 1756. Var denna kontorsbyggnad varit belägen har emellertid ej kunnat utrönas.

Huvudbyggnaden höjdes och ombyggdes till nuvarande storlek och utseende år 1897. Flyglarna torde däremot ha bibehållit sitt yttre utseende från år 1697.

Förutom förvaltarbostad och brukskontor inrymdes i denna byggnad under åren 1888-1908 Söderfors Bruks Aktiebolags huvudkontor.

Det vid förvaltarbostaden belägna arkivet (nuvarande garaget) uppfördes år 1810.

Nygård

Byggdes i början av 1700-talet. Förmodligen identisk med vid byggnadsundersökning år 1714 omnämnd bokhållaregård, bestående av stugubyggnad samt ekonomibyggnader, bland vilka märktes "en av slagg murad källare".

Byggnaden användes från år 1882 som bostad för bruksläkaren(jmfr. Sjukvård), från år 1890 som tjänstemannabostad och från 1910 som husmodersskola.

Kassörs- bostaden

Uppfördes år 1895 på gamla stålugnens plats.

Läkare- Uppfördes som apoteksbyggnad år 1883. Användes som sådan till år bostaden
1890 då en genomgick en grundlig reparation, varvid kostnaden till största delen
bestreds av de medel, som inlutit genom skolhusens försäljning till kommunen. Från
1890 läkarebostad.

Apoteket Vid bolagsstämma den 27 sept. 1889 beslöta att till Apotekaren W. Sundblad
i Uppsala, vilken då var innehavare av Älfkarleö medikamentsförråd, finge upplåtas
en tomt i närheten av Älfkarleby bro under förbehåll att han där uppförde en
apoteksbyggnad. Sundblad ägde att fritt disponera tomtområdet, så länge han där
uppehöll apotek.

År 1906 inlöste Söderforsbolaget apoteksbyggnaden och är densamma från
denna tid uthyrd till innehavaren av apoteks rättigheten.

"Bankhuset" Inköptes år 1916. Har sedan dess varit uthyrt till A/B Svenska
Handelsbanken (företvarande Mälarenbanken).

Samlings- Uppfördes år 1900. Inrymmer samlingarna med sittplatser för 115 personer.
lokalen. Desutom ett mindre förrum.

Arbetere- De samtidigt med bruksanläggningarna tillkomna arbetarebostäderna, de s.k.
bostäder. smedstugorna, voro uppförda i närheten av resp. smedjor (jmfr 1697 års karta).
Efter "övre hammarens" upphörande år 1779 synas dock de i närheten av
denna smedja belägna bostäderna ha minskat i antal. Båda smedjornas förläggande
till "nedre dammen" samt manufakturverkats tillkomst medförde, att de flesta
arbetarebostäderna förlades i närhet av dessa verk, sålunda på deras nuvarande plats
vid landsvägen mellan nämnda verk. Sägverksrörelsens utökande medförde även
uppförandet av åtskilliga arbetarebostäder under slutet av 1800-talet och början av
1900-talet. Dessutom har på brukets mark i närheten av Älfkarleö järnvägsstation sedan
år 1887 uppförts att antal s.k. egna hem.

F.n. finnas vid bruket 32 st. arbetarebostäder om 114 rum och 110 kök.

-ooOoo-

Källor: Bergsl. Ombudsm.arkiv: Söderfors Bruks A/B:s
protokoll
" Kamerala " Älfkarleö Bruks lösa handlingar.
räkenskaper

Tillverkningar.

Tackjärn. Det för Älfkarleö bruks stångjärnstillverkning erforderliga tackjärnet
framställdes ursprungligen vid de tre masugnar, som tidigare voro förenade under
samma ägare, nämligen Älfkarleö, Hyttö och Harnäs. Sedan Älfkarleö masugn år 1726
nedbrunnit finge de tvenne återstående masugnarna ombesörja
tackjärnstillverkningen till år 1812, och då Harnäs detta år övergick till annan ägare kom
Hyttö masugn att ensam ombesörja tackjärnstillverkningen till år 1880. Detta år nedlades
masugnsdriften på grund av från England inkomna klagomål å Älfkarleö bruks stångjärn.
Sedan Söderfors och Älfkarleö år 1873 samt Harnäs år 1882 lagts under
samma ägare finge Harnäs masugnar, dels på grund av fördelaktigt läge, dels genom

det därstädes tillverkade tackjärnets lämplighet för vallontillverkning, tillgodose Älfkarleö bruks huvudsakliga behov av tackjärn. Efter dess nedläggande år 1911 har Söderfors till största delen ombesörjt tackjärntillverkningen.

Det vid Hyttön tillverkade tackjärnet var från 1718 försett med stämpeln C (enl. relation 1737). I 1750 års masugns- och hyttelängd (Bergskoll.arkiv) angives stämpeln C Produktionen under detta år var 2240 skeppsund (c:a 437 ton). Denna kvantitet tillverkades under en tid av 140 blåsningsdygn.

Några produktionssiffror för Älfkarleö masugn äro hitills ej kända. De årliga tillverkningskvantiteterna vid Hyttö masugn under dess sista 50 år (åren 1831-1880) framgå av närslutna tabell (bilaga 7).

Förutom vanligt tackjärn har vid Hyttö masugn tillverkats åtskilligt s.k. stöpe såsom stångjärnshammare och städ, svånghjul, såglötar, kuggjul, ugnshällar, härd- och ugnsbottnar, ugnsgimpor, ugnsgaller, pannringar, soffgavlar, skottkärrhjul, timpar m.m.

Förutom det vid egna masugnar framställda tackjärnet har särskilt under 1880- och 1890-talet åtskilligt köpt tackjärn kommit till användning för stångjärntillverkningen, huvudsakligen för att genom blandning med det egna tackjärnet åstadkomma en bättre stångjärn kvalitet.

Frågan om tackjärnsköp för Älfkarleö stångjärntillverkning var emellertid uppe redan under första hälften av 1800-talet. År 1824 anhöll dåvarande bruksägaren hos Kungl. Maj:t att under 3 år få inköpa 300 skeppspund (ca 59 ton) årligen. Denna ansökan bifölls ej.

Stångjärn och smältjärn Den vid Älfkarleö bruk ursprungligen använda smidesmetoden var vallonsmide. Under första hälften av 1700-talet infördes s.k. tysksmide vid den nedre hammaren. Sedan övre hammaren år 1779 flyttats till nedre dammen, kom även denna att omfatta stångjärntillverkning efter den tyska metoden. Denna metod bibehölls till 1830-talet. År 1833 infördes lancashiresmide, som under återstående delen av 1830-talet torde ha omväxlat med tysksmide. År 1843 upptogs ånyo tillverkningen av vallonjärn och kom därefter lancashiretillverkningen att bedrivas endast i mindre skala, dels i form av ämnesjärn för spik- och husbehovssmide, dels i form av smältstycken för klensmidsstade. I mitten av 1800-talet uppgick lancashiretillverkningen ej till mer än c:a 10% av brukets totala järntillverkning. Sålunda tillverkades år 1850 2265 skeppund (c:a 340 ton) vallonjärn mot endast 272 skeppund (c:a 41 ton) lancashirejärn.

År 1874 nedlades vallontillverkningen men återupptogs ånyo år 1882, sedan ett för denna tillverkning lämpligt tackjärn kunde erhållas från det samma år inköpta Harnäs bruk. Tillverkningen pågick därefter till år 1919, då den definitivt nedlades.

Lancashiretillverkningen, den enda smidesmetod, som under åren 1875-1882 användes vid bruket, nedlades år 1882 men återupptogs år 1892 och bedrevs därefter oavbrutet till år 1919 jämsides med tillverkningen av vallonsmide. Var sedan nedlagd till hösten 1922, då tillverkningen av lancashire-smältjärn för Söderfors bruks räkning upptogs. Denna tillverkning bedrevs under några månader åren 1923 och 1924, men nedlades därefter definitivt i slutet av april månad 1924.

Årsproduktionen av smältjärn och stångjärn vid Älfkarleö från det år bruket ingick i Söderfors Bruk A/B (bruksåret 1873) framgår av tabell (bilaga 8).

Det privilegierade årliga smidet vid Älfkarleö utgjorde ursprungligen 1800 skeppund (ca 270 ton) + 18 skeppunds hammarskatt (enl. 1695 års hammarskattejämkning). Enligt Bergskollegii utslag den 16 sept. 1772 och 5 dec. 1775 flyttades 300 skeppunds årligt smide från Vesslands bruk till Älfkarleö och Harnäs, men någon uppdelning bruken emellan, av den ökade tillverknings- kvantiteten förekom

ej. De båda brukens sammanlagda privilegierade smide under slutet av 1700-talet utgjorde 2800 skeppund + 28 skeppunds hammarskatt (ca 424 ton) per år. Vid skiljessäsan mellan Älfkarleö och Harnäs år 1812 bestämdes enligt Bergskollegii utslag den 19 november 1812, att 1850 skeppund + 18 1/2 skeppunds hammarskatt (ca 280 ton) årligen finge utsmidas vid Älfkarleö bruk.

Från och med bruksåret 1848 har bruket oinskränkt smidesrätt.

För det vid Älfkarleö tillverkade stångjärnet har använts följande stämplrar:

enl.	1694 års bergsverksrelation	C
"	1737 " för övre hammaren	C*
	för nedre	*C*
"	1797 för båda hamrarna	*C*

Den sistnämnda stämpeln stadfästes ytterligare enligt Bergskollegii utslag den 19 nov. 1812 i samband med skiljessäsan mellan Älfkarleö och Harnäs. Efter det bruket ingått i Söderforsbolaget ha åtskilliga Söderfors bruks och Söderforsbolagets stämplrar använts för Älfkarleöjärnet såsom

En mindre del av det vid bruket framställda stångjärnet användes t.o.m. år 1886 för brännstålstillverkningen därstädes. Resten försålde.

-ooOoo-

Brännstål (blåsstål) Stålbränningen vid Älfkarleö bruk igångsattes år 1768 efter den "Robsanska" metoden att bränna stål med flameld, varvid som bränsle användes ved. De första bränningarna blevo dock mindre lyckade, enär bottenvarven eller de nedersta varven stångjärn i kistan ej tillräckligt genombrändes. Dock hoppades man att snarast kunna uppnå ett bättre resultat. Tillverkningen synes emellertid till en början ej ha erhållit någon större omfattning, ty fem år senare, eller år 1773, omtalas att tillverkningen på grund av bristande avsättning var inställd.

Som några bruksrelationer för slutet av 1700-talet hitills ej anträffats har man ej kunnat bilda sig en uppfattning angående tillverkningens storlek under denna tid.

Nedanstående produktionsiffror för spridda år under 1800-talet giva en föreställning om tillverkningens dåvarande omfattning:

År 1810 ca 9,4 ton	År 1860 ca 55 ton
År 1817 " 32,4	År 1865 " 51,2
År 1830 " 20,7	År 1870 " 64,7
År 1832 " 30	

Årsproduktionen av brännstål från det år bruket ingick i Söderfors Bruk A/B (bruksåret 1873) framgår av bilagda tabell (bilaga 9).

Det framställda stålet utsträcktes ursprungligen i brukets stålsmedja och försålde (jmf smitt stål). Efter fjädertillverkningens upptagande år 1880 kom brännstålet huvudsakligast till användning för denna tillverkning. Uppförandet av ett martinverk i Söderfors i syfte att erhålla ett för fjädertillverkning lämpligare material medförde brännstålstillverkningens nedläggande år 1886.

Smitt stål Det vid Älfkarleö bruk framställda brännstålet utsträcktes i brukets stålsmedja till lämpliga dimensioner bunk- eller lådstål, borrhåll, filämnen m.m. Efter fjädertillverkningens upptagande år 1881 utvalsades största delen av brännstålet till fjäderstål. (Legovalsning vid Söderfors).

I samband med brännstållstillverkningens nedläggande år 1886 upphörde tillverkningen av smitt stål vid Älfkarleö och enligt Söderforsbolagets styrelses beslut den 15 mars 1887 bestämdes, att bolagets räkning skulle överflyttas till Söderfors.

Tillverkade kvantiteter smitt stål ("sträckt stål", "räckt stål") under åren 1873-1886 framgå av tabellen över brännstållstillverkningen (bilaga 9).

Enligt Bergskollegii utslag den 23 november 1767 erhöles Älfkarleö bruksägare rätt att för smide av brännstål använda manufakturverkets stämpel E.B. Under 1870-talet användes även stämplarna. m.fl.

-ooOoo-

Manufaktur-
om-smide
tillverkning av

Den vid Älfkarleö bruk i forna tider bedrivna järnanfakturillverkningen fattade, förutom knippsmide och s.k. husbehovssmide, huvudsakligast spik, järnplåt och klensmidsstäd.

Spik. Tillverkningen som omfattade furuspik, båtspik, halmspik, spånspik, ekspik, samt år 1888 även räslspik påbörjades omedelbart efter manufakturverkets tillkomst år 1748.

Spiklådorna märktes E.B.M.

Nedanstående produktionssiffror för spridda år giva en föreställning om tillverkningens storlek:

År 1765 ca 8 ton	År 1796 ca 28,7 ton
År 1770 " 10,5 "	År 1797 " 25,0 "
År 1773 " 13,5 "	År 1850 " 8,6 "
År 1780 " 14,7 "	År 1851 " 10,5 "
År 1795 " 12,0 "	

Tillverkningen upphörde definitivt år 1889.

Järnplåt.

Tillverkningen som huvudsakligast omfattade takplåtar och s.k. saltpanneplåtar, torde även ha tagit sin början omkring år 1750.

Plåtåldorna märktes: No. E.B.M. för prima plåt och
No. E.B.M.F. för sekunda

Nedanstående produktionssiffror från 1700-talet giva en föreställning om tillverkningens dåvarande storlek:

År 1765 ca 9,6 ton	År 1771 ca 27,3 ton
År 1767 " 18,6 "	År 1772 " 33,0 "
År 1768 " 19,4 "	År 1773 " 22,5 "
År 1770 " 18,5 "	

Plåtsmidet torde ha upphört mellan 1800 och 1810.

Klensmidsstäd. Denna tillverkning antagligen i början av 1800-talet och upphörde efter brukets försäljning till Söderforsbolaget.

Årsproduktionen under åren 1850 och 1857 uppgick till 11,6 resp. 2,0 ton.

Den för manfakturtillverkningen erforderliga stångjärnet tillverkades huvudsakligast vid bruket, men betydande kvantiteter ämnesjärn inköptes även från omkringliggande järnbruk.

För den under senare delen av 1800-talet upptagna tillverkningen av diverse stålmanufaktur, med användande av det vid Söderfors framställda martinstålet, redogöres i det följande under rubriken Fjädrar och övrig stålmanufaktur.

-ooOoo-

Fjädrar och Tillverkningen härav tog sin början år 1881 efter vid denna tid verkställda övrig stål- ombyggnader av förutvarande manufakturverkstad (jmf Brukets tekniska utrustning).
manufaktur. Att närmare redogöra för de olika slag av fjädrar och stålmanufaktur, som sedan dess tillverkats vid bruket, skulle i detta sammanhang bliva alltför vidlyftigt, varför här omnämnes endast de huvudgrupper tillverkningen omfattat och alljämt omfattar:

Järnvägsfjädrar. Såväl bärfjädrar som buffertfjädrar, ha tillverkats sedan år 1881. (Enligt Söderforsbolagets styrelses beslut den 27 okt. 1880 antogs en första beställning från Statens järnvägar å 100 st. 8-bladiga bärfjädrar för godsvagnar.)
Tillverkningen pågår fortfarande.

Fordonsfjädrar. (sax- och knorr-fjädrar m.fl.) ha tillverkats från år 1881. Tillverkningen pågår.

Maskinfjädrar. (spiral-fjädrar för olika ändamål) tillverkas från år 1881. Tillverkningen pågår.

Harvpinnar. (fjäderharvpinnar och kultivatorpinnar) tillverkas från år 1896.
Tillverkningen pågår.

Räfspinnar för de flesta i Sverige förekommande hästräfsor tillverkas från år 1900.
Tillverkningen pågår.

Övrig stålmanufaktur. Hit hänföres de olika slag av järn- och stålmanufaktur som framställt vid bruket, såsom spadar, skyfflar, yxor, hästskor och söm, filar, skogsodlingsredskap, plogbillar och plogskär, magneter, fyllhammare, skrotmejslar och vedkilar.

Vid Älfkarleö bruk tillverkade fjädrar och övrig stålmanufaktur ha till största delen framställt av stål från Söderfors bruk. Tråd för spiral-fjädrar har inköpts från Fagersta och Blombacka.

Produktionssiffrorna för fjädrar m.m. framgår av bifogad tabell (bilaga 10).

-ooOoo-

Trävaror Som omnämnes under Brukets tekniska utrustning, Sågverk, förlades all sågning av timmer från såväl söderfors som Älfkarelö skogar från år 1873 till Älfkarleö. Från år 1875 tillverkades hyvlat virke samt takspån. Timmersågningen nådde sin största omfattning under tiden 1888-1916. Antalet försågade timmer under följande år utgjorde

		Motsvarande siffra för
		Bergsl. sågverk Skutskär
År 1889	158.341 st	896.531 st
År 1892	243.359 "	865.718 "

År 1894	263.975 "	990.429 "
År 1895	311.929 "	1126.973 "
År 1899	309.531 "	1330.115 "
År 1903	331.184 "	1558.907 "
År 1904	341.739 "	1180.146 "

Sågningen upphörde år 1907. Sedan dess har endast sågning vid Älfkarleö förekommit i den s.k. husbehovssågen (jmf Brukets tekniska utrustning).

Årsproduktionen plank och bräder samt hyvlat virke framgår av bifogade tabell (bilaga11).

-ooOoo-

Källor: Bergsl. Ombudsm. arkiv: Söderfors Div. handl.
 Kamerala " Älfkarleö Bruks lösa handlingar
 " " räkenskaper

Försäljningen av I forna tider, då bruket var ett självständigt företag, skedde försäljningen av brukets effekter dess järneffekter genom grossister i Stockholm och Gefle (huvudsakligast genom den kända firman Tottie & Arfwedsson, Stockholm). Största delen av det tillverkade stångjärnet exporterades under 1700-talet och början av 1800-talet till Tyskland. Efter det vallonjärntillverkningen på 1840-talet ånyo upptagits försåldes detta järn till England.

Beträffande brukets försäljningsorganisation från år 1873 hänvisas till Söderfors Historik. Försäljningen låg sålunda först vid Söderforsbolagets huvudkontor vid Älfkarleö, sedermera vid Bergslagens kontor i Falun (1908-0918) samt därefter vid Söderfors Bruk till år 1927.

Från den 1 oktober 1927 ombesörjer bruksförvaltningen försäljningen av brukets effekter.

-ooOoo-

Personal.

Bruksförvaltare Som omnämnes under Ägare handhade flera medlemmar av släkten Lejtel förvaltningen av bruket fram till mitten av 1700-talet.

Det tillgängliga källmaterialet har ej tillåtit någon närmare efterforskning angående bruksförvaltare i äldre tid. Här nedan återgivas därför några namn erhållna vid stickprov i brukets räkenskapsböcker.

Rub. Claes Garneij	1760-1780
Carl Stiernsten	1800
Carl Bergsten	1810
Carl Wilh. Henschen	1820
Carl Wahlén	1830
J.A. Björck	1850-1860
Oscar Esséen	1870

Från år 1873 hava följande bruksförvaltare varit anställda vid bruket:

H.E. Fahlroth	-1874	
Victor Blomberg	1874-1879	
E. Mossberg	1830-1886	
R. Westblad	1887-1898	
Carl Ömer	1898-1905	
Axel Lundgren	1905-	(från 1 juni)

Övrig förvaltningspersonal

Brukets övriga förvaltningspersonal torde i allmänhet ha bestått av en kassör samt en eller tvenne bruksbokhållare. Nuvarande personal:

Johansson, Edvard (anställd 1912) kassör
Forsell, Karl Anton " 1919) bokhållare

Arbetare

Att för äldre tid bilda sig någon uppfattning angående antalet bruksarbetare har det tillgängliga källmaterialet ej tillåtit. En uppgift år 1850 å folkmängden vid Älfkarleö och Hyttön lämnar emellertid vissa upplysningar för mitten av 1800-talet. Avskrift närslutes. (bilaga 12). Enligt 1877 års berättelse utgjorde arbetareantalet:

"vid Älfkarleö och Hyttön (järntillv.) 37 personer och

6 pojkar

" Sågen

69 personer"

År 1913 var arbetareantalet 81 st. därav 71 över och 10 under 18 år. År 1918 var arbetareantalet för järntillverkningen: 20 arb fjäder " 50 män över och 9 under 18 år.

Under de senaste 10 åren har antalet arbetare utgjort:

År 1921	i medeltal	69
" 1921	"	61
" 1923	"	
" 1924	"	70
" 1925	"	68
" 1926	"	75
" 1927	mellan 45 &	66
" 1928	" 53 &	67
" 1929	" 52 &	59
" 1930	" 53 &	59

-ooOoo-

Källor: Bergsl. Kamerala Arkiv: Älfkarelö räkenskaper
" Huvudkontor : Årsberättelser

Kyrka och skola.

Kyrka

Älfkarleö kyrka äger ej direkt samband med Älfkarleö m.fl. bruk inom socknen, varför i detta sammanhang saknas anledning att närmare redogöra för densamma. Följande data må dock angivas:

Kyrkan byggdes åren 1478-1489, och invigdes år 1490. Den tillbyggdes i mitten av 1600-talet för att bereda plats för den genom järnbrukens anläggade ökade folkmängden. Utökades år 1772 med tvenne läktare. Genomgick under åren 1890-1891 en grundlig restauration, varvid den erhöll sitt nuvarande utseende.

Älfkarleö och Harnäs bruksägare, särskilt släkterna Leijel och Tottie, ha tagit del i kyrkans prydnad. Sålunda skänkte bröderna Jacob och Petter Leijel år 1697 en större metalljuskrona och år 1702 en altartavla. Omkring år 1709 skänkte släkten Leijel en värdefull tavla till kyrkan (troligen målade av den holländske mästaren Joakim Buecklaer och signerad år 1563).

En orgel med 7 stämmor byggdes år 1742. Utökades till 11 stämmor år 1780 på brukspatron Th. Totties bekostnad.

Av de i klockstapeln befintliga tre klockorna göts den största år 1707 på bekostnad av brukspatron Petter Leijel. Omgöts år 1739 genom Borgmästaren Johan Leijels försorg, varvid kostnaden täcktes genom sammanskott av bruksdelägare och övriga församlingsbor. Omgöts på nytt år 1776 på brukspatron Th. Totties bekostnad.

Beträffande de frikyrkliga förhållandena kan omnämnas en ansökan från Älfkarleö baptister angående byggnadstomt för bönhus mellan bruket och järnvägsstationen. Ansökningen föredrogs inför Söderforsbolagets styrelse den 15 oktober 1904, varvid beslöts att uppdraga till brukets disponent att på lämplig plats anvisa de sökande en byggnadstomt att bebyggas på vanliga villkor.

Skolor. Som skolorna inom Älfkarelby socken nyligen varit föremål för utredning i Bergslagens ombudsmannaarkiv, kommer här endast att omnämnas de läroanstalter, som ägt eller äga direkt samband med Älfkarleö bruk.

Av en karta från 1784 framgår, att skola vid denna tid varit inrättad i en av flyglarna till brukskontoret.

En donation år 1824 möjliggjorde instiftandet av en s.k. lankasterskola. Till denna skola utfäste sig Älfkarleö bruk att årligen för bruksbarnens undervisning betala 100 riksdaler banko " så länge denna skolinrättning enligt stiftarens afsigt vidmakthöllos". Denna utfästelse erhöi benämningen "Tottieska donationen".

År 1872 övertog dåvarande ägaren av Älfkarleö bruk, P.G.Tamm, Älfkarleö och Hyttö skolor med bl.a. det villkoret, att den "Tottieska donationen" tillfölla Älfkarleö skola. Denna "donation" ägde bestånd till år 1927, då enligt Älfkarelby kyrkostämmas protokoll av den 31 juli 1927:

" stämman beslöt enhälligt, i överensstämmelse med rådets förslag, att avskrika alla fordringsanspråk, som varit grundande på densamma, men beslöt, att donationsbrevet skulle förvaras i kyrkans arkiv såsom ett kommunalhistoriskt dokument."

På initiativ av dåvarande disponenten för Söderfors Bruk A/B tillkom år 1880 vid Älfkarleö bruk den första fortsättningsskolan inom socknen. Den första slöjdskolan för gossar inrättades även vid bruket år 1883, varvid Söderforsbolaget avlönade lärare samt bekostade och underhöll såväl lokaler som nödigt arbetsmaterial.

Vid Söderfors Bruks A/B:s bolagsstämma den 27 sept. bestämdes:

" att till Älfkarelby församling fingo försäljas de bolaget tillhöriga skolhus med tillhörande uthus vid Älfkarleö, Hyttön och Gårdskär mot priser, som motsvarade byggnadernas verkliga värde, och att församlingen finge avgiftsfritt disponera de till dessa skolhus hörande tomter, så länge skolor därstädes upprätthöllos."

Med anledning härav inlöste kommunen år 1890 Älfkarleö och Hyttö skolhus för tillsammans 13.600:- kronor samt Gårdskärs skolhus för 3.600:- kronor.

År 1899 uppfördes ytterligare en skolhusbyggnad vid Älfkarleö bruk i omedelbar närhet av den förut befintliga folkskolan. Till skoltomt upplät bruket c:a 1/2 hektar areal på samma villkor och under samma förutsättning, som för tidigare upplåtna skoltomter. Åtgärden godkändes av Söderforsbolagets styrelse den 5 sept. 1899.

I detta sammanhang bör för ordningens skull omnämnas en annan gren av skolverksamhet vid Älfkarleö bruk, tillkommen på Bergslagetets initiativ, nämligen husmodersskolan.

I samband med grundandet av Bergslagetets Praktiska Skolor lät Disponenten Erik Johan Ljungberg år 1909 vid Älfkarleö anordna kortare husmoderskurser, vilka emellertid redan följande år ombildades till en husmodersskola med 7 månaders kurser.

Från år 1919 är Älfkarleö husmodersskola likställd med övriga Bergslagetets husmodersskolor, d.v.s. den har 9 1/2 månaders kurser. Skolan är inrymd i den gamla, 200-åriga, herrgårdsbyggnaden Nygård och är huvudsakligen avsedd för flickor från Älfkarleö och Söderfors. Största delen av handelsvinsterna från brukshandelsaffäerna vid Söderfors och Älfkarleö är under åren 1908-1919 anslagen till denna skolas verksamhet.

-ooOoo-

Källor: Sandén: Älfkarleby
Bergsl. Ombudsm.arkiv: Söderfors Bruks A/B:s protokoll

Välfärdsinrättningar.

Sjukvård

Läkare. Söderfors läkare överflyttades år 1882 till Älfkarleö med bostad i Nygård till år 1890, därefter i nuvarande läkarebostaden. (Jmfr. Söderfors historik). Läkarens nuvarande åligganden framgå av gällande anställningskontrakt (daterat 31/7 1930) med bruksläkaren vid Bergslagetets verk och inrättningar inom Älfkarleby socken samt angränsande delar av Valbo m.fl. socknar.

Apotek. Älfkarleö medikamentförråd var i början av 1880-talet inrymt i östra herrgårdsflygel. År 1883 uppförde Söderforsbolaget en apoteksbyggnad, vilken år 1890 omändrades till läkarebostad. Nuvarande apoteket uppfördes år 1890 av apotekaren W. Sundblad i Uppsala och inlöstes år 1906 av Söderforsbolaget (jmfr. "Mera betydande byggnader").

Sjukstuga. Älfkarleö bruk äger ej egen sjukstuga. Förslag angående inrättandet av dylik i närheten av läkarens bostad ha förelegat, men någon sjukhusbyggnad har ej kommit till stånd. Genom Landstingets försorg har i början av 1900-talet epidemisjukstuga uppförts vid Älfkarleö. För denna sjukstuga har bruket ställt fri tomt till Landstingets disposition (enl. beslut vid Söderforsbolagets styrelses sammanträde 16/12 1901).

I detta sammanhang omnämnas en byggnadsfond för sjukstuga vid Älfkarleö, vilken påbörjades år 1888. Medel avsattes, dels genom anslag av den behållning, som älgjakten å Söderforsbolagets ägor under åren 1888-1893 inbringade, dels genom anslag av brukshandelns vinster (jmfr C. Strömbergs fondutredningar 1921). Fonden uppgick vid 1893 års slut till 3.363:52 kronor. Den räntefot, som vid fondens grundande fastställdes, tillämpades endast för december

månad år 1889, varför förenämnda belopp, 3.362:52 kr., kvarstod oförändrat i Söderforsbolagets resp. Bergslagens böcker till år 1920. Under åren 1920 och 1921 gottgjordes fonden 5% ränta för åren 1919-1921, varför densamma den 1 januari 1922 uppgick till 3.893:69 kronor. Detta belopp överfördes den 30 nov. 1922 till "Fonden till Bruksdisponentens disposition".

-

Brukshandel. Handelsrörelsen vid Älfkarleö innehades till och med år 1875 av enskild person (brukets rättare). Övertogs då av bruket och drevs som filial till Söderfors Handel t.o.m. år 1907 års utgång. Söderfors brukshandelsrörelse med affärer i Söderfors, Älfkarleö och Harnäs överläts från den 1 januari 1908 till Bergslagens Matvaruhandels Aktiebolag. För övrigt hänvisas till tidigare utredning angående brukshandelsverksamhet.

Samlingslokal. Samlingslokal med sittplatser för c:a 115 personer anordnades år 1900.

-ooOoo-

Källor: Bergsl. Ombudsm.arkiv :Söderfors Bruks A/B:s protokoll
" Kameraala " Bergslagens huvudböcker 1919-21.

Bilagor

Fotostatkopior:

Karta över Älfkarleö Bruk år 1697	Bil.	1
" " " " 1789		2
" " " " 1879		3
Tysksmedja vid Älfkarleö Bruk i slutet av 1700-talet		
Plan och tvärsektion		4
längd- och tvärsektioner		5
hammarställning		6

Tillverkningstabeller:

Tackjärn (vid Hyttö masugn) 1831-1880		7
Stångjärn och smältjärn 1873-1924		8
Brännstål (blåsstål)		9
Fjädrar och övrig stålmanufaktur 1881-1911		10a
	1812-1930	10b
Trävaror 1876-1907		11
Uppgift angående folkmängden vid Ölfkarleö och Hyttön år 1850		12

Teckenförklaring till 1789-års karta över Älfkarleö Bruk (S. Ahlström)

Teckenförklaring

- 1= Herrgårdens corps de logis.
 - 2= Brygg- och bagarstuga
 - 3= Källarbod
 - 4= Växthus
 - 5= Brunn
 - 6= Stall- och ladugård
 - 7= Sjöbod
 - 8= "Gamla masugnen"
 - 9= "Öfre hammaren"
 - 10= Räcksmedja "Nedre hammaren"
 - 11= Smältsmedja
 - 12= Kolhus (3 st)
 - 13= Jämbod
 - 14= Såg
 - 15= Inspektorsgårdens corps de logis
 - 16= -"- flyglar
 - 17= Bryggghus?
 - 18= Ladugård
 - 19= Lada
 - 20= Byggnad med bruksklockstapeln
 - 21= Bod
 - 22= Kvarn
 - 23= Klensmedja
 - 24= Stålsmedja
 - 25= Kolhus (?)
 - 26= " Gammal stålugn"
 - 27= Arbetarbostäder
 - 28= Arbetarnas bodar och källare
 - 29= -"- fähus
-
- a= landsväg
 - b= andra vägar
 - c= broar
 - d= dammanläggningar
 - e= bryggor
 - f= trädgårdar

Teckenförklaring till 1879-års karta över Älfkarleö Bruk (C.A Enell)

Teckenförklaring

- 1= Herrgårdens corfos de logis.
- 2= -"- flyglar
- 3= Brygg- och bagarstuga
- 4= Vedbod
- 5= Hönshus (nu ombyggt)
- 6= Avträde
- 7= Trädgårdsmästarebostad
- 8= Drivhus (och drängstuga)
- 9= Drivbänkar
- 10= Stall och ladugård (östra delen ombyggd)
- 11= Ridhus (nu rivet)
- 12= Redskapshus (2 st)
- 13= Selbod (nu riven)
- 14= Fårladugård (nu riven)
- 15= Sädsmagasin
- 16= Iskällare
- 17= Förvaltarbostad, Brukskontor
- 18= Flyglar till 17
- 19= Brygghus
- 20= Vedbod, ----bod (nu riven)
- 21= Matbod
- 22= Kvarn
- 23= Klensmedja (nu ombyggd)
- 24= Stålsmedja (nu ombyggd)
- 25= Stålbod
- 26= Tröskmaskin
- 27= Tegellada (nu riven)
- 28= Tegelugn
- 29= Kolhus
- 30= Snickareverkstad med bruksklockstapel
- 31= Kalkbod (nu riven)
- 32= Stall (förvaltarens)
- 33= Sädsmagasin
- 34= s.k. Gamla Stålugnen
- 35= Iskällare
- 36= Bruksarkiv
- 37= Spruthus (nu rivet)
- 38= Räcksmedja
- 39= Kolhus och järnbod (nu ombyggd)
- 40= Badhus
- 41= Blåsmaskinhus
- 42= Smältsmedja
- 43= Labby
- 44= Järnbod
- 45= Kolhus (2 st. , nu rivna)
- 46= Stålugn (nu riven)
- 47= Såg
- 48= Virkesmagasin (3 st., nu rivna)
- 49= Vårdshus (ombyggt)
- 50= Arbetarebostäder.
- 51= Arbetarnas bodar och källare
- 52= Arbetarnas fähus
- 53= Arbetarnas brygg- och bagarstuga
- 54= Bostadshus (s.k. Kopparslagarens, nu rivet)

55= Bostadshus (s.k. Stenhuset)

a= landsväg,

b= andra vägar

c= broar

d= trädgårdar

e= trädgårdsgångar

f= park