

Järnbruk i släkten

Svante Janson



Bild 1: Mackmyra bruks lancashiresmedja, byggd 1839 av Ulla Elfbrink f. Elfstrand (1787–1844), vars initialer syns över porten. (Foto: bysmedjan.se)

Innehåll

1	Mackmyra och Valbo masugn (Gästrikland)	3
2	Forsbacka (Gästrikland)	5
3	Högbo och Sandviken samt Edskens masugn (Gästrikland)	9
4	Tolvfors (Gästrikland)	13
5	Hilleviks masugn (Gästrikland)	15
6	Axmar (Gästrikland)	15
7	Åby (Gästrikland)	16
8	Långvind (Hälsingland)	16
9	Urfors och Kungsfors (Gästrikland)	17
10	Laxsjö masugn (Dalarna)	18

30 september 2019; denna version 24 juli 2022

11 Kloster med Engelsfors, Långshyttan, Eret samt Lövsjö masugn (Dalarna)	18
12 Grängshammar med Ulvshyttan samt Smedjebacken (Dalarna)	20
13 Galtström (Medelpad)	21
14 Bommarsbo hytta (Dalarna)	21
15 Västbygge (Gästrikland)	22
16 Oslättfors (Gästrikland)	22
Gruvor	23
Appendix A Antavla	25
Appendix B Järnframställning	25
Appendix C Kort historik	26
Appendix D Lite statistik	28
Källor och mer läsning	30

Inledning

Flera av mina förfäder på två olika grenar har varit brukspatroner och ägt järnbruk. Nedan beskrivs de järnbruk där jag vet att någon av mina förfäder har varit ägare eller delägare, kortare eller längre tid. Beskrivningen är avsikligt skev med tyngdpunkt på mina förfäder och andra släktingar och deras tid vid bruken; brukens tidigare och senare historia beskrivs mycket kortfattat och ofullständigt, liksom den tekniska utvecklingen.

Mina förfäder markeras med **fetstil** och andra släktingar (inkl. ingifta) med *kursiv*; många andra bruksägare nämns för sammanhangets skull, men långt ifrån fullständigt.

De från mitt perspektiv mest framträdande bruksägarna i släkten (bl.a. eftersom de är de senaste, och därför närmaste, släktingarna) är **Olof Elfbrink** (1773–1835), hans änka **Ulla Elfbrink f. Elfstrand** (1787–1844) och deras söner *Daniel Elfbrink* (1808–1846) och **Wilhelm Elfbrink** (1813–1870) samt Wilhelms svärsöner **Wilhelm Fogelmarck** (1835–1893) och *Christian Lundeberg* (1842–1911) på Mackmyra bruk och Forsbacka bruk,¹ samt **Wilhelms Elfbrinks** sväger och kusin *Göran Fredrik Göransson* (1819–1900) på Högbo bruk, senare Sandvikens järnverk. (Dessa bruk behandlas därför först nedan.) Men som visas nedan var dessa personer även delägare i andra järnbruk, och det finns också brukspatroner i en annan grenar av min släkt.^{2 3}

¹Även om det var Wilhelm Elfbrinks döttrar **Emma Elfbrink** (1842–1910) och *Anna Elfbrink* (1844–1913) som ärvde honom så var det deras män som räknades som ägare och drev bruken.

²Dessutom var andra förfäder bergsmän med kopparhyttor, i närheten av Falu gruva; åtminstone följande.

Morfars mors sida: Bergsrådmannen **Anders Lidman** (1709–1783) i Falun (morfar till **Ulla Elfbrink f. Elfstrand** nämnd ovan). Anders far **Jöns Lidman** (?–1710) sägs också ha varit bergsman i Falun. Anders svärfar **Daniel Danielsson** (1694–1746) var bergsman på Danholn i Sundborns sn liksom hans far **Daniel Danielsson** (?–1710) (och kanske fler anfäder till dessa).

Morfars fars sida: **Jöns Olofsson** (ca 1628–1703) på Klingsbo i Skedvi sn. (Hans dotter **Anna** tog namnet **Klingberg**.)

Mormors mors sida: **Daniel Isaksson** (1610–1680), på Sveden utanför Falun. Daniels far **Isak Nilsson** (?–1632) på Främsbacka utanför Falun, hans far **Nils Ottesson** och hans far **Otte Persson** i Sundborn, liksom Daniels morfar **Eggert Eggertsson** i Risholn var alla bergsmän.

³Andra förfäder har arbetat på bruk utan att äga dem; främst i släkten Klingberg, där många arbetat i ledande ställning som inspektorer. Bland mina förfäder finns (åtminstone) följande: **Jonas Bolin** (ca 1659–1733) Niss-hyttan (Säter); **Carl Klingberg** (ca 1701–1782) Nisshyttan (Säter), Dohnafors (Askersund); **Jonas Klingberg** (1733–1796) Willingsberg (Knista sn, Närke); **Erland Theodor Klingberg** (1821–1914) bl.a. Tidaholm

I appendixen ges som bakgrund en kort beskrivning av järnframställning under järnbrukens tid; där förklaras också en del termer. Vidare ges lite statistik.

Myntsorter. På några ställen anges pengabelopp. Myntenheten i Sverige var riksdaler (rdr) 1777–1873, och från 1873 krona (kr); detta kompliceras av att 1789–1855 fanns det flera olika slags riksdaler, med olika värde; från 1855 gäller riksdaler riksmünt (som 1873 bytte namn till krona). Ibland anges motsvarande penningvärde 2019, räknat dels efter konsumentprisindex som ger ett mått på köpkraften, och dels enligt löneindex (för manliga arbetare) som visar relativa värdet i dåvarande samhälle.

Källor redovisas i litteraturförteckningen sist. Där kan man också läsa mycket mer. (Speciellt vill jag rekommendera P. Norbergs detaljerade beskrivningar för den som önskar veta mer om många av bruken.)

1. Mackmyra och Valbo masugn (Gästrikland)

En hammare byggdes 1589 av bönderna i Mackmyra by (Valbo sn); hammaren stod på Ön i Gavleån.

1670 anhöll 36 bönder i Mackmyra och flera andra byar i Valbo, däribland en del delägare i hammaren i Mackmyra, om att få anlägga en masugn, på Öbygge ägor vid en bäck 2 km öster om Mackmyra; de beviljades privilegium 1672.^{4 5} Bönderna sålde dock redan 1679 masugnen till sekreteraren i kammarkollegium Johan Hogg, som redan köpt Högbo bruk och Edskens masugn (se § 3).⁶ Johan Hogg kom på obestånd 1684, och Valbo masugn, Högbo och Edskens masugn övertogs av assessorn i Reduktionskollegiet Daniel Tilas.⁷

Daniel Tilas köpte 1685 även hammaren i Mackmyra.⁸ Valbo masugn tillhörde sedan dess Mackmyra bruk.

Daniel Tilas köpte också en plåt- och spikhammare som 1674 anlagts på Öbygge ägor på Ön, nära Mackmyra, och flyttade den till Mackmyra bruk.⁹

Efter Tilas död 1697 köptes hans bruk Mackmyra och Högbo med masugnar av hans brors änka *Elisabet Bröms* (ca 1666–1738).¹⁰ Hon drev Mackmyra bruk till sin död, och utvidgade bland

(Västergötland), disponent för Hellefors bruk (Västmanland), förvaltare för Gustafsströms bruk (Värmland). Bland andra släktingar kan nämnas **Carl Klingbergs** söner *Carl Klingbergson* (1743–1836) Bada och Krontorp (Värmland) samt brukspatron på Torsby (Värmland), och *Otto Klingbergsson* (1752–?) Utterud (Värmland). På lägre social nivå finns **Erik Westberg** (1758–?), min mormors morfars farmors far, som var kusk åt excellensen Louis de Geer på Lövestabruk.

⁴Platsen kallades sedan Valbo masugn; numera Sofiedal (se fotnot 13).

⁵Bönderna hade funnit järnmalm i Jordåsen, en mil söderut, som de avsåg att bryta och smälta; tyvärr visade sig malmen vara av dålig kvalitet och oanvändbar.

⁶Enligt en uppgift sålde bönderna Valbo masugn redan innan den blev färdig till **Albrekt Behm** (161x–1679) som ägde bl.a. Forsbacka och Tolvfors bruk, se § 2 och 4, men som tydligen sedan sålde masugnen till Johan Hogg.

⁷Daniel Tilas hade gått i borgen för Johan Hogg, och övertog nu både hans bruk och skulder.

⁸Bönderna ansåg inte att de hade råd med hammarskatten, som hade höjts kraftigt 1683.

⁹Denna hammare gjorde alltså färdiga produkter och inte stångjärn för export.

¹⁰*Elisabet Bröms* var dotter till arkiatern *Sven Bröms* (1612–1693), som bl.a. grundade Ockelboverken (Brattfors hammare och Åbro masugn, m.m.) vilka senare ärvdes av Elisabets syster *Catharina Bröms* (1664–1735). Ingen av dessa hör till mina förfäder, men Sven Bröms far, kyrkoherde **Johannes Svenonis Bröms** (1580–1653) i

annat jordegendomarna kraftigt genom markköp, bl.a. från bönder som kommit på obestånd.¹¹ Efter *Elisabet Bröms* död 1738 såldes Mackmyra bruk till andra. I slutet av 1700-talet ägdes Mackmyra bruk av Jan Paul Strömbäck (1725–1795), och efter hans död 1795 ärvdes det av hans änka Sara Strömbäck född Högberg (1737–1820) och sonen Carl Magnus Strömbäck (1869–1804). Dessa kunde inte hålla sams och delade bruket, så att de fick varsin härd i smedjan. Ägarna hade hittills haft en liten herrgård vid Valbo masugn; Sara Strömbäck stannade kvar där medan Carl Magnus byggde en ny, stor, herrgård vid Mackmyra.¹²

Grosshandlaren **Olof Elfbrink** (1773–1835) i Gävle köpte 1814 Carl Magnus Strömbäcks del i bruket (inklusive herrgården), och 1819 Sara Strömbäcks del, varefter han var ensam ägare till sin död. Därefter drevs bruket av hans änka **Ulla Elfbrink f. Elfstrand** (1787–1844), som bland annat byggde en ny hammarsmedja (då den största i Gästrikland), där hennes initialer UE ännu kan läsas, se bild 1. Efter hennes död drevs bruket av sonen *Daniel Elfbrink* (1808–1846) till hans död blott två år senare. *Daniel Elfbrink* var ogift men förlovad, och dagen före sin död skrev han ett testamente som gav fästmon *Lina Ekstedt* (1821–1904) alla hans tillgångar, med undantag för en del legat. *Lina Ekstedt* avstod dock större delen av arvet till Daniels syskon, varför Mackmyra bruk tillföll Daniels bror, grosshandlaren **Wilhelm Elfbrink** (1813–1870).

Valbo masugn lades ned 1855.¹³

Wilhelm Elfbrink hade tre döttrar. Efter hans död 1870 delades Mackmyra bruk mellan hans två yngre döttrar **Emma Elfbrink** (1842–1910) gift med **Wilhelm Fogelmarck** (1835–1893), och *Anna Elfbrink* (1844–1913) gift med *Christian Lundeberg* (1842–1911). Samtidigt var samma personer inblandade i köp av Forsbacka bruk som delades så att jordegendomarna även där ägdes till hälften var av **Wilhelm Fogelmarck** och *Christian Lundeberg*, medan järnbruket i Forsbacka skildes ut som ett aktiebolag, också det ägt av familjerna Lundeberg och Fogelmarck (se § 2 för detaljer). Järnhanteringen koncentrerades till Forsbacka, och hammaren i Mackmyra lades ned 1877.

Wilhelm Fogelmarck och *Christian Lundeberg* drev sina gemensamt ägda bruk Mackmyra och Forsbacka (dvs nu jord- och skogsbruket) tillsammans. Men informellt och reellt var Mackmyra Fogelmarcks och Forsbacka Lundebergs: **Wilhelm och Emma Fogelmarck** bodde på Mackmyra herrgård sommartid¹⁴ och *Christian och Anna Lundeberg* bodde permanent på Fors-

Ockelbo är en av dem, se antavlan i appendix A. (*Elisabet* och *Catharina Bröms* är alltså kusiner till en av mina förfäder, ryttmästare **Peter Skog adlad Skogh** (1636–?).)

Catharina Bröms och hennes man, biskop *Carolus Carlsson* i Västerås, hjälpte till att finansiera Elisabets köp av Mackmyra och Högbo, och *Catharina* bidrog också aktivt till att köpet gick igenom, trots protester från en annan spekulant och process i hovrätten.

Catharina och *Elisabet* bodde ett tag båda i Västerås, där de var gifta med biskopen resp. domprosten. Sedan *Catharina* 1707 blivit änka flyttade hon 1708 till Vij herrgård i Ockelbo och styrde sedan sina bruk där tills hon dog. (Hon kallades ”nådig frun på Vij”.) När även *Elisabet* blev änka 1709 flyttade hon till systemen på Vij, och drev sedan sina bruk därifrån, naturligtvis i samarbete med systemen.

¹¹Som många andra brukspatroner bodde hon inte på något av sina bruk, som hon drev med inspektorer eller arrendatorer (uppgifterna varierar), men hon var alltså en aktiv ägare och engagerade sig i bruken, åtminstone i Mackmyra.

¹²Han flyttade (enligt husförhörlängder) från sin mamma 1799, men herrgården var nog helt klar först flera år senare.

¹³**Wilhelm Elfbrinks** äldsta dotter *Julia Elfbrink* (1839–1918) gifte sig 1859 med friherre *Oskar von Otter* (1835–1905). Åt dem byggdes en ny herrgård vid den nedlagda masugnen. (Den gamla, mindre, herrgården flyttades och finns ännu kvar som privatbostad vid Valbovägen.) Herrgården fick namnet Sofiedal efter *Wilhelms* hustru **Sofie f. Göransson** (1817–1860) som avled några månader efter dotterns bröllop.

Sofiedals herrgård finns kvar (2019), nu ägd av Gävle kommun, men obebodd och förfallen. Namnet lever vidare för området, bl.a. i den närliggande Sofiedalsskolan.

backa, där också Christians föräldrar bodde och Christian var född och hade vuxit upp. (Se § 2.)

Det gemensamma ägandet fortsatte efter **Wilhelm Fogelmarcks** död till 1898, då änkan **Emma Fogelmarck** och hennes svåger *Christian Lundeberg* löste ut varandra, varefter **Emma Fogelmarck** var ensam ägare till Mackmyra (vid det laget utan järnbruk). Efter hennes död 1910 ärvdes Mackmyra av hennes dotter **Anna Fogelmarck** (1867–1953) gift med **Erland Theodor Klingberg** (1866–1938), och har sedan dess tillhört familjen Klingberg.

2. Forsbacka (Gästrikland)

Forsbacka bruk (Valbo sn) har ägts av två olika grenar av min släkt, vid två olika tillfällen med ca 100 år emellan.

I Forsbacka fanns en hammarsmedja redan 1586. 1651 fick borgmästaren och faktorn i Söderhamn¹⁵ **Johan Eskilsson** (?–1657) tillsammans med sin svåger rådmannen *Peder Jakobsson Grubb* i Gävle¹⁶ privilegium på en ny hammare; de byggde om den gamla bondehammaren som de köpt av bönderna, samtidigt som borgaren Hindrik Marhein (1618–1667) i Gävle lät bygga en ny hammare på andra sidan ån.¹⁷ Bruket har under 1650-talet flera andra delägare, delvis samma som Tolvfors bruk (se § 4).¹⁸ 1660 köps både Forsbacka och Tolvfors av köpmannen Gottfrid de Leeuw från Amsterdam.¹⁹ Senare, troligen 1668, säljs Forsbacka och Tolvfors av hans fordringägare till **Albrekt Behm** (161x–1679).²⁰ **Albrekt Behm** ägde även Hillesviks masugn (se § 5), som försåg hans bruk med tackjärn, och han grundlade Axmars bruk (se § 6), vilket gjorde honom till en stor bruksägare i Gästrikland.

Albrekt Behm var son till borgmästaren **Jon Mickelsson Behm** i Gävle, men bodde i Sala och var bergsmästare i Öster- och Västerbergslagen. Han bodde alltså inte på sina bruk, och drev dem inte heller själv utan arrenderade ut dem.

Efter **Albrekt Behms** död 1679 fortsatte hans arvingar att äga bruken tillsammans, och arrendera ut dem som tidigare.²¹ Men snart uppstod stridigheter mellan de många arvingarna²²

¹⁴Vintertid bodde de på Vall, en annan herrgård i Valbo, där *Wilhelm Fogelmarck* var föreståndare för lantbruksskolan. På ungefär samma sätt hade de tidigare ägarna Elfbrink, som var grosshandlare i Gävle, bott i Gävle vintertid och på Mackmyra herrgård på sommaren.

¹⁵Söderhamn grundades 1620, för att där anlägga ett gevärsfaktori (verksam till 1813). Faktoriets chef kallades faktor, och var uppenbarligen en viktig person i staden; under 1600-talet var faktorerna också borgmästare. Faktoriets behov av gott stångjärn, vilket kan ha varit en anledning till **Johan Eskilssons** engagemang i järnbruk.

¹⁶Gift med Johan Eskilssons hustrus halvsyster *Katarina Persdotter Gavelia*.

¹⁷Det blev en hätsk process, som slutade med att Eskilsson och Grubb 1654 ägde båda hamrarna.

¹⁸**Johan Eskilsson** tycks ha varit kvar som delägare 1655; men tycks ha sålt före sin död 1657.

¹⁹Åtminstone köpte han 2/3 av Forsbacka; det tycks vara oklart om de Leeuw ägde hela bruket. Enligt en uppgift var Grubb kvar som delägare i Forsbacka till 1663, då han sålde sin andel till **Albrekt Behm**.

²⁰**Albrekt Behm** var gift med **Katarina Johansdotter** (?–1672), dotter till den tidigare delägaren **Johan Eskilsson** (?–1657). Det är kanske möjligt att han ärvde en del av Forsbacka 1657 efter sin svärfar (och i så fall var delägare tillsammans med de Leeuw), men jag har inte sett något som tyder på det.

²¹Den tidigare arrendatorn av Forsbacka och Tolvfors fortsatte till 1696.

²²**Albrekt Behm** hade en ogift son och fyra gifta döttrar; med tiden kom också ett stort antal barnbarn och barnbarnsbarn att vara inblandade.

och viss delning har tydligen skett ca 1694, då Axmar skiljdes från de andra bruken; under årens lopp har också en del arvingar sålt sina andelar till andra.²³

Inte förrän 1731, mer än 50 år efter **Albrekt Behms** död, sker en slutlig delning av hans arv. Forsbacka tillfaller till $\frac{3}{4}$ **Olof Rudbeck** och hans barn, och $\frac{1}{4}$ hans svägerska *Magdalena Schönström* (1686–1761). **Olof Rudbecks** dotter **Anna Margareta Rudbeck** (1698–1752) och hennes man **Paco Hårleman**²⁴ (1694–1763) har redan²⁵ flyttat in på Forsbacka, så Paco sköter uppenbarligen bruket. Efter **Olof Rudbecks** död 1740 blir **Paco Hårleman** ensam ägare.²⁶ **Paco Hårleman** uppförde 1744 en masugn vid Forsbacka.

Efter **Paco Hårlemans** död 1763 ärvs Forsbacka av hans son *Paco Hårleman d.y.* (1723–1772), och sedan hans son *Christian Albrekt Hårleman* (1752–1811). Bruket hade dock blivit vanskött och redan 1773 arrenderades en del ut till landssekreteraren, senare landshövdingen i Dalarna, Johan Magnus Nordin, senare adlad af Nordin (1746–1823), som senare köpte hela bruket.²⁷

²³I början företrädde arvingarna av **Peter Svedberg**, adlad **Schönström** (1644–1692), som efterträdde **Albrekt Behm** som bergsmästare och (1680, efter hans död) gifte sig med hans dotter **Anna Margareta Behm** (166x–1688).

1700 och 1703 nämns som förvaltare bl.a. **Olof Rudbeck d.y.** (1660–1740), gift med **Anna Margareta Behms** dotter **Anna Katarina Schönström** (1681–1717).

Från 1708 tycks Forsbacka och Tolvfors ha drivits av lagmannen *Karl Arosell* (1684–1717), son till **Albrekt Behms** dotter *Katarina Behm* (ca 1663–1686), och efter hans död i minst ett par år av hans änka *Sofia Kristina Hjärne* (1680–1727) (dotter till den kände läkaren Urban Hjärne (1641–1724)); de bodde på Tolvfors från åtminstone 1711.

Från 1721 ägs Forsbacka, Tolvfors och Hilleviks masugn av:

- $\frac{3}{8}$ **Olof Rudbeck d.y.** och dennes barn med (nu döda) **Anna Katarina Schönström**;
- $\frac{1}{8}$ *Magdalena Schönström* (1686–1761), dotter till **Anna Margareta Behm**, gift med (och änka efter) generalkvartermästarelöjtnant *Lars Spole adlad Rosenborg* (?–1722);
- $\frac{3}{8}$ arvingar *Arosell* (jag vet inte exakt vilka);
- $\frac{1}{8}$ *Petter Franc* (1671–1740), gift med *Anna Katarina Arosell* (1686–1740), dotter till *Katarina Behm*.

1723 säljer de Arosellska arvingarna sin del av bruken till **Peter Schönströms** änka *Anna Maria Reenstierna* (1862–1729). (Hon var **Peter Schönströms** andra fru, och är alltså inte själv ättling till **Albrekt Behm**, som var hennes mans första frus far. Anna Maria var dotterdotter till **Johan Eskilsson** och alltså kusin med sin mans första fru.) *Anna Maria Reenstierna* och **Olof Rudbeck** sköter bruken till hennes död 1729, med hjälp av *Anna Maria Reenstiernas* måg *Johan Löth-Örnsköld* (1690–1728), gift med *Sara Helena Schönström* (1691–1779), dotter till **Peter Schönström** och *Anna Maria Reenstierna*.

1731, innan det Behmska arvet slutligen delades, ägdes Forsbacka och Tolvfors bruk samt Hilleviks masugn av:

- **Olof Rudbeck d.y.** (1660–1740) med
dotter **Anna Margareta Rudbeck** (1698–1752) och hennes man **Paco Hårleman** (1694–1763),
dotter *Anna Magdalena Rudbeck* (1705–1774) och hennes man *Kristian Cöhler* (1685–1743),
son *Karl O. Rudbeck* (1706–1792),
dotter *Anna Maria Rudbeck* (1709–1785),
dotter *Anna Katarina Rudbeck* (1715–1754) (de sista två ogifta och företrädde av en förmyndare);
- *Abraham Daniel Schönström* (1692–1758), son till **Peter Schönström** och *Anna Maria Reenstierna*,
och hans (hel)syster
Margareta Elisabet Schönström (1690–1751) med man *Henrik Julius Voltemat* (1689–1764),
Sara Helena Schönström (1691–1779) änka efter *Johan Löth-Örnsköld* (1690–1728);
- *Anna Katarina Arosell* och hennes man *Petter Franc*;
- *Magdalena Schönström* (1686–1761).

²⁴Hårleman innan han adlas 1751.

²⁵Senast 1728, då hon föder ett barn där.

²⁶Enligt en uppgift fortsatte hans frus moster *Magdalena Schönström* att äga $\frac{1}{4}$ till sin död 1761, med **Paco Hårleman** som arrendator av hennes andel, och med processer emellan dem.

²⁷Uppgifterna om köpets detaljerna är motstridiga; troligen köpte han $\frac{3}{4}$ år 1777 och resten först 1796, efter att *Christian Albrekt Hårleman* fått kungligt tillstånd att byta ut sitt fideikomiss $\frac{1}{4}$ i Forsbacka mot Asstorp i Västergötland.

Forsbacka bruk utvecklades kraftigt under Johan Magnus af Nordin; dessutom byggdes den nuvarande herrgården 1777, där han bosatte sig sedan han 1812 avgått som landshövding. Efter honom ärvdes Forsbacka av hans son Carl Johan af Nordin (1785–1850), som gick i konkurs 1844 och 1848 sålde Forsbacka till sin kusin (Johan Magnus brorsson) Gustaf af Nordin (1799–1867). Dessa hade mindre intresse och tid för Forsbacka, och herrgården stod ofta tom.²⁸

1841 anställdes som förvaltare *August Lundeberg* (1810–1885), som flyttade in i den nybyggda inspektorsbostaden (Lilla herrgården).^{29 30} *August Lundeberg* fick styra Forsbacka bruk mycket självständigt, speciellt som ägarna vistades på annan ort; 1847 fick han titeln disponent.³¹

Gustaf af Nordin dog 1867, och 1870 sålde dottern Olga af Nordin (1847–1895) och hennes man Carl Gustaf Lewenhaupt (1834–1908) Forsbacka till ett konsortium där *August Lundeberg* och hans son *Christian Lundeberg* (1842–1911) ingick. I konsortiet ingick ursprungligen också *Christian Lundebergs* svärfar, grosshandlaren **Wilhelm Elfbrink** (1813–1870) i Gävle, som även ägde Mackmyra bruk, men han avled 1870 innan affären var fullbordad.³² Istället kom konsortiet att innehålla hans arvingar. **Wilhelm Elfbrink** hade tre döttrar: *Anna* (1844–1913) som alltså var gift med *Christian Lundeberg*, och hennes systrar *Julia* (1839–1918) gift med friherre *Oskar von Otter* (1835–1905) och **Emma** (1842–1910) gift med **Wilhelm Fogelmarck** (1835–1893), och alla blev inblandade i köpet.

De nya ägarna skilde järnbruksrörelsen från brukets stora innehav av jordbruksmark och skog; de bildade *Forsbacka Jernverks AB* som tog över järn- och ståltillverkningen, så att det som kallas Forsbacka bruk i fortsättningen består av jordbruk och skogsbruk.³³ Forsbacka Jernverks AB hade vid bildandet 1870 som delägare även den tidigare bruksägaren Carl Gustaf Lewenhaupt samt Vilhelm August Söderhielm på Tolvfors,³⁴ men dessa sålde snart sina aktier, så att Forsbacka Jernverks AB blev ett familjeföretag som ägdes av³⁵

²⁸Carl Johan af Nordin var bl.a. statsråd, t.f. överståthållare i Stockholm, och president i bergskollegium, och vistades nog mest i Stockholm. Gustaf af Nordin var envoyé i S:t Petersburg 1845–1856, och bodde i Ryssland; han tycks bara ha besökt Forsbacka någon enstaka gång. Carl Johan fick tydligen bo kvar på Forsbacka även sedan han sålt till kusinen, och han dog på Forsbacka 1850; möjligen bodde hans änka Margareta Falck (1786–1854) kvar ett tag, men sedan bodde ingen på herrgården förrän 1869, då Gustaf af Nordins nygifta dotter Olga af Nordin (1847–1895), som ärvt Forsbacka, enligt uppgift flyttade in med sin man greve Carl Gustaf Lewenhaupt (1834–1908) en kort tid.

²⁹Nu borta; Lilla herrgården brann 1939.

³⁰*August Lundeberg* hade tidigare varit inspektör på Oslättfors bruk (§ 16) 1826–1829 och Mackmyra bruk (§ 1) 1829–1840.

³¹*August Lundeberg* köpte själv 1846 Oslättfors bruk (se § 16), men bodde kvar som disponent på Forsbacka. Idag skulle det nog ses som konstigt att vara anställd för att driva ett bruk och samtidigt, på fritiden, äga ett annat. Tydligen hade man då en annan syn på intressekonflikter.

³²I Wilhelm Elfbrinks bouppteckning upptas 3 800 rdr för första inbetalning 10% på $9\frac{1}{2}$ aktie i Forsbacka Jernverks AB. Detta utgör tydligen $9\frac{1}{2}$ av totalt 42 aktier à 4 000 rdr i bolaget, eller $\frac{19}{84}$ av bolaget. (Det ursprungliga aktiekapitalet var 168 000 rdr.) Däremot ägde han ingen del i Forsbacka bruks fastigheter.

³³Dvs Forsbacka bruk är sedan allt utom järnbruket!

³⁴Vid bildandet 9/3 och 26/4 1870 var aktieägarna: Carl Gustaf Lewenhaupt 15; *August Lundeberg* 12; *Christian Lundeberg* $1\frac{1}{2}$; Wilhelm Elfbrink $9\frac{1}{2}$; Vilhelm August Söderhielm 4. Summa 42 aktier à 4 000 rdr riksmünt.

³⁵Åtminstone 1872, när bolaget sägs ha kommit igång. (Bolagsordningen fastställdes 1870.) Hur länge denna fördelning gällde vet jag inte. Vid sin död 1885 hade *August Lundeberg* 27 aktier (à 6 000 kr), antagligtvis av totalt 84 aktier, vilket är oförändrat. Däremot hade **Wilhelm Fogelmarck** vid sin död 1893 också 27 aktier (à 6 000 kr), återigen troligen av totalt 84, vilket är en liten ökning. En möjlighet (gissning) är att *Oskar von Otter* sålt sina aktier till de andra ägarna, kanske redan när han 1873 flyttade från Valbo och köpte Steninge slott, men möjligen senare.

Jag vet inte säkert vad som hände med *August Lundebergs* och **Wilhelm Fogelmarcks** aktier efter deras död; gissningsvis ärvdes de av änkorna, men det är möjligt att även deras barn ärvde aktier. (I Mackmyra Sulfid

- *August Lundeberg* (27/84)
- *Christian Lundeberg* (26/84)
- **Wilhelm Fogelmarck** (25/84)
- *Oskar von Otter* (6/84)

Forsbacka bruk, dvs fastigheterna med jord och skog, ägdes däremot av *Christian Lundeberg* och **Wilhelm Fogelmarck** med hälften var; dessa delade också på ägandet av Mackmyra bruk som deras fruar ärvt efter sin far (se § 1);³⁶ som sagts ovan bodde familjen Lundeberg på Forsbacka³⁷ medan familjen Fogelmarck bodde på Mackmyra sommartid (och annars på Vall).

Forsbacka var alltså familjen Lundebergs domäner, och de skötte också järnverket; *August Lundeberg* var VD för Forsbacka Jernverk till sin död 1885, då han efterträddes av *Christian Lundeberg*, som redan innan dess var disponent för Forsbacka bruk.

Järnbruket moderniserades och byggdes ut kraftigt av de nya ägarna. Bland annat byggdes en ny masugn,³⁸ och man byggde ett stort bessemerverk.^{39 40} Ekonomiskt blev järnverket ingen framgång, och det gick ofta med förlust. Å andra sidan köpte järnverket mycket malm och träkol från Forsbacka bruk och andra bruk (Mackmyra, Högbo, Oslättfors) som ägdes av samma ägare i olika konstellationer, så de kanske tjänade på verksamheten ändå.

Christian Lundeberg invaldes 1885 i riksdagens första kammare och satt där från 1886 till sin död 1911, och han fick med tiden allt tyngre uppdrag; han var bl.a. statsminister 1905.⁴¹ Han vistades därför allt mer i Stockholm, och sonen *Kristian Lundeberg* (1866–1948) fick ta över allt mer av driften av Forsbacka; Kristian blev direktörsassistent 1891, disponent 1896 och tog formellt över efter sin pappa som VD 1904.

1898 skiljer ägarna till Forsbacka och Mackmyra på bruken, som de ägt tillsammans. *Christian Lundeberg* säljer sin hälft av Mackmyra bruk till sin svägerska **Emma Fogelmarck** (änka efter **Wilhelm Fogelmarck**), och båda säljer sina delar i Forsbacka bruk till Forsbacka Jernverks AB. Därigenom har också uppdelningen av Forsbacka på järnverk och bruk (resten) försvunnit; nu ägs allt av aktiebolaget. (Om **Emma Fogelmarck**, och ev. andra aktieägare i familjen, samtidigt säljer sina aktier i Forsbacka Jernverk och helt går ur Forsbacka, eller om de har kvar aktier tills Lundeberg säljer 1907 vet jag tyvärr inte.⁴²)

AB, ett annat gemensamt familjeföretag (se fotnot 42), var grundarnas barn aktieägare från början, och fler släktingar tillkom senare.)

³⁶Detta bestyrks av att varken Forsbacka eller Mackmyra bruk finns med i *August Lundebergs* bouppteckning 1885, och att hälften av båda finns i **Wilhelm Fogelmarcks** bouppteckning 1893.

³⁷*August Lundeberg* med familj bodde kvar i Lilla herrgården även efter köpet, medan *Christian Lundeberg* med familj bodde i Stora herrgården från 1872, då han flyttade tillbaka till Forsbacka från Oslättfors där han varit förvaltare åt fadern sedan 1865 (se § 16).

³⁸Den gamla hade stängts 1831 och bruket hade sedan dess fått tackjärn främst från Laxsjö masugn, se § 10.

³⁹Naturligt, eftersom *Anna Lundeberg* och **Emma Fogelmarck** var systerdöttrar till *Göran Fredrik Göransson* i Sandviken som infört bessemernmetoden, se § 3.

⁴⁰För att rita och bygga de nya verken anlitas *Håkan Steffansson* (1822–1872), ånkling efter *August Lundebergs* dotter (Christians syster) *Mathilda Lundeberg* (1844–1867); han hade tidigare bl.a. varit konstmästare vid Falu gruva, och överbyggmästare vid Sandvikens järnverk samt disponent vid Nyköpings bruk (se fotnot 58), och hade efter hustruns död 1867 flyttat med sina småbarn till svärföräldrarna på Forsbacka.

⁴¹Hans stora insats som statsminister 1905 var att han lyckades förhandla fram en fredlig unionsupplösning med Norge.

⁴²Familjerna fortsatte att gemensamt äga och driva Mackmyra Sulfit AB, ett annat familjeföretag som grundats 1889 av *Christian Lundeberg* och **Wilhelm Fogelmarck** tillsammans med Erik Steffansson (1844–1926), som var brorson till *Håkan Steffansson* i fotnot 40 och som blev disponent i bolaget; där fortsatte familjen Lundeberg vara delägare till 1917, långt efter att de flyttat från Forsbacka.

1907 sålde familjen Lundeberg Forsbacka till utomstående, varefter de flyttar från Forsbacka.^{43 44} Forsbacka fortsatte större delen av 1900-talet att vara ett stort järnverk, men stora delar lades ned under 1980-talet. För närvarande (sedan 2017) finns ett kulvalsverk kvar.



Bild 2: Forsbacka herrgård 2019, nu ombyggd till bostadsrättslägenheter.

3. Högbo och Sandviken samt Edskens masugn (Gästrikland)

En bergsmanshammare byggdes 1634 i Högbo (Högbo sn) av bönder. Den köptes senare av bergmästaren Olof Larsson och befallningsmannen Jakob Andersson Höök.⁴⁵ 1659 fick Olof Larsson privilegium på ett järnbruk i Högbo; han bygger om bergsmanshammaren och uppför några år senare ännu en hammare (den övre).

1664 byggde Olof Larsson även en masugn i Edsken (Torsåkers sn); 4 mil väster om Högbo. Edskens masugn⁴⁶ hörde sedan till Högbo bruk så länge detta hade järnbruk.

1678 säljer Olof Larsson Högbo bruk och Edskens masugn till sekreteraren i kammarkollegium Johan Hogg, som snart därefter köper även den del Jakob Andersson Höök fortfarande hade. Johan Hogg köpte även Valbo masugn (se § 1), men kom på obestånd 1684, och hans bruk övertogs av assessor Daniel Tilas, som dessutom 1685 köpte Mackmyra hammare.

Efter Daniel Tilas död 1697 köptes hans bruk, som sagts i § 1, av hans brors änka *Elisabet Bröms* (ca 1666–1738), se fotnot 10.⁴⁷ Medan *Elisabet Bröms* ägde Mackmyra till sin död, så

⁴³Järnverket såldes till häradshövding Knut Tillberg, som snart sålde det vidare till andra ägare. Skogsinnehavet såldes till Korsnäs Sågverks AB, där *Christian Lundeberg* länge suttit i styrelsen och nu var ordförande.

⁴⁴*Christian* och *Anna Lundeberg* flyttade nu definitivt till Stockholm; de är skrivna i Stockholm från 1909.

⁴⁵Till större delen; två bönder behöll sina andelar med smidesrättigheter, vilka fanns kvar hos arvingarna ända till 1862.

⁴⁶Även kallad Edske masugn.

⁴⁷Elisabets syster *Catharina Bröms* (se fotnot 10), hjälpte till med inköpet av Högbo, både finansiellt och på

har hon sålt åtminstone en del av Högbo bruk 1732 till hovrättsrådet Martin Martens. Efter Martin Martens död 1736 köps Högbo av överste Hans Hierta (1688–1754), gift med Catharina Cederström (1708–1791), en dotterdotter till *Catharina Bröms*.^{48 49} De byggde en herrgård⁵⁰ på Högbo, och var de första bruksägarna som bodde på Högbo. Catharina Cederström var änka i 37 år, och ärvdes sedan av sin dotterson Teodor Nordenadler (1761–1833), som följdes av sin son Johan Teodor Nordenadler (1798–1866).⁵¹

1854 sålde Johan Teodor Nordenadler Högbo bruk med Edskens masugn; efter ytterligare transaktioner blev firman Dan. Elfstrand & Co ensam ägare 1856.⁵² Dan. Elfstrand & Co var en grosshandlarfirma i Gävle som från 1856 leddes av *Göran Fredrik Göransson* (1819–1900).^{53 54} Från 1856 bodde *Göran Fredrik Göransson* med familj sommartid på Högbo.

annat sätt, och enligt en uppgift var hon också en period delägare tillsammans med några av sin man, biskop *Carolus Carlssons*, barn Cederström i ett tidigare äktenskap.

⁴⁸Detta gör även Hans Hierta och Catharina Cederström till släktingar, men på så långt håll att jag inte räknar det; Catharina Cederström var fyrmänning till min förfader **Gustaf Reinhold Skogh** (1692–1739), se antavlan i appendix A.

⁴⁹Catharina Cederström var barnbarn både till *Catharina Bröms* och till hennes andre man *Carolus Carlsson*; hennes föräldrar var alltså styvsyskon (och måste ha vuxit upp tillsammans; de var 9 resp. 4 år när deras far resp. mor gifte sig med varandra).

⁵⁰Nu kallad gamla herrgården; den fick sitt nuvarande utseende efter en ombyggnad 1795.

⁵¹Efter båda arvsskiftena var andra arvingar delägare, men köptes så småningom ut.

⁵²Familjeföretaget Dan. Elfstrand & Co hade en generation tidigare ägt andelar i flera andra järnbruk, se § 9, 11 och 12.

⁵³De andra delägarna i Dan. Elfstrand & Co vid denna tid var hans kusiner *Daniel Elfstrand P:son* (1815–1856), som avled ungefär när köpet gjordes, och *Per Elfstrand P:son* (1822–1862). (Daniel och Göran Fredrik var dessutom svågrar, gifta med två systrar Sehlberg.)

⁵⁴Detaljerna kring köpet är något oklara, men en sammanställning av olika källor tycks visa följande: Nordenadler sålde 1854 Högbo bruk till *August Lundeberg* (då disponent på Forsbacka och delägare i Oslättfors, se dessa), som sålde delar av bruket vidare till F. A. Berndes och firman Dan. Elfstrand & Co (åtminstone i det senare fallet var detta överenskommet i förväg). Fastebrev (dvs lagfart) utfärdades 29/6 1855 för dessa tre köpare. (Fastebrev utfärdades långt efter köpet, som först skulle offentliggöras på tre häradsting, vilket nog tog mer än ett år.) Enligt en uppgift gällde fastebrevet med 1/3 var för de tre köparna, men se nedan.

Göran Fredrik Göransson kallar sig disponent för Högbo bruk 1 november 1855, då han säljer kommande års produktion till Kleman i England.

1856 köper Dan. Elfstrand & Co ut de två andra ägarna. (Fastebrev utfärdades 2/12 1857 för *Charlotte Elfstrand*, *Per Elfstrand P:son* och *Göran Fredrik Göransson*, där de två senare nu ägde Dan. Elfstrand & Co, och Charlotte var änka efter tidigare delägaren *Daniel Elfstrand P:son*.)

Detta belyses av några bouppteckningar efter personer som råkat avlida dessa år:

Per Elfstrand P:son (1822–1862) var en av delägarna i Dan. Elfstrand & Co. Hans första hustru (och kusin) *Karin Elfstrand f. Elfstrand* avled 20/11 1854, och hennes bouppteckning upptar 7/48 av Högbo bruk; eftersom den också upptar 7/24 av tio skepp, så var tydligen *Per Elfstrands* andel i firman 7/24, och Dan. Elfstrand & Co ägde då 1/2 Högbo bruk.

Pers bror *Daniel Elfstrand P:son* (1815–1856), också delägare i Dan. Elfstrand & Co, avled 16/9 1856. Hans bouppteckning visar att han vid sin död ägde 10/48 av Högbo bruk, och att ytterligare 6/48 strax därefter inköptes av dödsboet, så att det sedan ägde 1/3; denna andel finns kvar hos arvingarna (hustru och barn) när även hans hustru *Charlotta Elfstrand f. Sehlberg* (1826–1858) avlider 18/3 1858. Daniels andel i Dan. Elfstrand & Co var 10/24, så detta visar att Dan. Elfstrand & Co vid hans död fortfarande ägde 1/2 Högbo. (Efter hans död gick arvingarna ur firman, som dessutom gick i konkurs 7/12 1857, men hennes bouppteckning visar att hon och barnen fortfarande ägde 10/24 av firmans skepp m.m. när hon dog.) Dödsboets köp efter *Daniel Elfstrands* död var gissningsvis en del i att Dan. Elfstrand & Co (inkl. Daniels arvingar) nu blev ägare till hela Högbo, fast andelarna ändrades, kanske till 1/3 var.

Detta stämmer också med uppgiften att Dan. Elfstrand & Co vid konkursen 1857 (enligt då upprättad förteckning över tillgångar och skulder) ägde 2/3 av Högbo; Daniel Elfstrands arvingar var ju inte längre del i firman.

I maj 1857 gjorde *Göran Fredrik Göransson* en affärsresa till England för att bl.a. skaffa en ny ångmaskin till Edskens masugn. Han kom då i kontakt med uppfinnaren Henry Bessemer, som 1855 tagit patent på en ny metod för att framställa stål genom att blåsa luft in i smält tackjärn; det hade dock ännu inte lyckats att få metoden att fungera praktiskt trots försök vid flera olika engelska järnverk. Göransson köpte en femtedel av Bessemers patent för Sverige och Norge för £ 2000, (ca 36 000 rdr) för att prova den i Edsken.⁵⁵ Försöken i Edsken inleddes 3 (eller 10?) november 1857.

7 december 1857 gick firman Dan. Elfstrand & Co i konkurs, som följt av en internationell finanskris. Verksamheten fortsatte dock under konkursförvaltare, fortfarande med Göransson i ledningen, och ett borgenärssammanträde 22/12 beslöt att driften vid Edsken och Högbo samt försöken med bessemermetoden skulle fortsätta. Göransson lyckades också i januari få ett lån från Jernkontoret på 50 000 rdr för att fortsätta försöken i Edsken.⁵⁶ Många försök med olika förändringar provades systematiskt, men resultatet blev vanligtvis misslyckat tills ett genombrott kom den 18 juli 1858, då man fick ett gott smidbart stål.

För att exploatera bessemermetoden i stor skala bildade Göransson tillsammans med några andra bruksägare 1862 ett nytt bolag under Göranssons ledning: *Högbo Stål & Jernverks AB*, som förutom Högbo bruk innehöll bruken i Garpenberg, Dormsjö, Horndal och Nyköping.⁵⁷

Högbo Stål & Jernverks AB började omedelbart att bygga ett nytt stort järnverk ca 7 km söder om Högbo vid Sandviken, en vik av Storsjön vid den nyöppnade järnvägen mellan Falun och Gävle; platsen var då en vildmark med skog förutom en liten bondgård. Sommaren 1863 var kanal och de första fabriksbyggnaderna klara (liksom några bostäder) och masugn och bessemerblåsning kom igång.⁵⁸ En hammare m.m. flyttades till Sandviken från Högbo, där verksamheten nu minskade.⁵⁹

Det nya bolaget fick dock snart ekonomiska problem.⁶⁰ 19 mars 1866 gick Högbo Stål & Jernverks AB i konkurs.⁶¹

En slutlig auktion på bolagets konkursmassa hölls först 12/5 1868. Vid denna auktion ropades

⁵⁵Detta motsvarar 2019 ca 2 000 000 kr i köpkraft (konsumentprisindex) och 63 000 000 enligt löneindex.

⁵⁶Dessutom tackade Göransson långt senare (vid 25-årsjubileet) konsul Robert Rettig, borgmästare Johan Wilhelm Petre och sin (då avlidne) sväger **Wilhelm Elfbrink** för ekonomiskt bistånd under denna kritiska tid som gjorde det möjligt att genomföra försöken.

⁵⁷Andra större delägare var Pontus Kleman, Johan Holm, och Joseph Michaeli och Filip Bergendal, som ägt de andra bruken i bolaget.

⁵⁸För att göra ritningar till det nya järnverket anställdes 1862 ingenjören *Håkan Steffansson* (1822–1872), som närmast varit konstmästare vid Falu gruva; han blev dessutom disponent för Nyköpings bruk, som ingick i bolaget. *Håkan Steffansson* gifte sig 1862 med *Mathilda Lundeberg* (1844–1867), dotter till disponent *August Lundeberg* (1810–1885) på Forsbacka, som som sagt varit inblandad i köpet av Högbo bruk några år tidigare; se även fotnot 40.

⁵⁹*Göran Fredrik Göransson* med familj flyttade (troligen) 1863 från Gävle till Högbo herrgård (där de tidigare bott sommartid). Hösten 1867 flyttade de från Högbo till Sandviken.

⁶⁰Till detta bidrog bland annat olika förseningar vid bygget och igångsättandet av Sandviken, så att man dragit på sig stora skulder. Konjunkturerna var också mycket dåliga, och man fick stora lager av osålt järn. Avgörande var att delägaren stadsmäklaren Johan Holm, som förbundit sig att låna bolaget så mycket pengar som det behövde, inställde betalningarna i december 1864 och några veckor senare gick i formell konkurs, varefter bolaget fick allvarliga likviditetsproblem.

Försök gjordes av Göransson hela 1865 att skaffa nytt kapital i England genom att bilda ett nytt bolag där, men detta lyckades till slut inte.

⁶¹Som en följd gick även *Göran Fredrik Göransson* i personlig konkurs; han hade satsat alla sina egna tillgångar och hade, sedan avvecklingen av konkursen i Dan. Elfstrand & Co och finansieringen av försöken vid Edsken, stora skulder med aktier i Högbo Stål & Jernverk som säkerhet.



Bild 3: Bessemerkonverter från Sandviken; nu uppställd vid Högbo bruk.

Sandviken, Högbo och Edsken in för 390 000 rdr av Gävle–Dala Hypoteksförening, som ville försöka skydda sig mot förlust på sina fordringar på bolaget.⁶² Hypoteksföreningen sålde bruken vidare, och Sandviken, Högbo och Edsken skiljdes då.

Sandviken såldes av Hypoteksföreningen för 220 000 rdr⁶³ till ett nytt bolag, *Sandvikens Jernverks AB*;⁶⁴ det formella övertagandet skedde (efter ett nytt överklagande) 9/11 1868. Tillverkningen återupptogs i september 1868. Disponent (VD) för det nya bolaget blev *Göran Fredrik Göransson*s äldste son *Henrik Göransson* (1843–1910) (blott 25 år gammal).⁶⁵

Sandvikens Jernverk bytte 1972 namn till *Sandvik AB*. Det är numera ett internationellt storföretag som tillverkar bl.a. specialstål och verktyg; koncernen har en omsättning på över

⁶²Hypoteksföreningens verkställande direktör var **Wilhelm Elfbrink** (1813–1870), sväger och kusin till *Göran Fredrik Göransson*. Det sägs att **Wilhelm Elfbrink** var närvarande på auktionen, och när han inte såg Hypoteksföreningens ombud, som sägs ha varit småväxt, så bestämde sig **Wilhelm Elfbrink** för att själv lägga ett bud för Hypoteksföreningen, men i hastigheten räknade han fel på vilken summa som Hypoteksföreningen hade att skydda, och bjöd därför mer än han borde, och därigenom mer än de andra budgivarna; konkurrerande intressen hade instruerat sitt ombud att bjuda strax över vad de räknade med att Hypoteksföreningen skulle bjuda.

Detta låter dock som antingen en uppiktad skröna, eller möjligtvis en tunn bortförklaring efteråt av att **Wilhelm Elfbrink** bjudit mer än han borde i Hypoteksföreningens intresse.

⁶³Detta motsvarar 2019 ca 12 000 000 kr i köpkraft (konsumentprisindex) och 340 000 000 enligt löneindex.

⁶⁴Hypoteksföreningens verkställande ledamot var som sagt **Wilhelm Elfbrink**, sväger, kusin och god vän till *Göran Fredrik Göransson*, och det var uppenbart att kretsen kring Göransson skulle få köpa tillbaka Sandviken om Hypoteksföreningen lyckades köpa järnverket, förutsatt att de fick ihop tillräckligt kapital. Detta lyckades den 21/5 1868, då tillräckligt med aktier i det kommande bolaget hade tecknats, delvis av Göranssons familj. **Wilhelm Elfbrink** tecknade själv en aktie för 5 000 rdr.

⁶⁵Eftersom *Göran Fredrik Göransson* var försatt i konkurs, se fotnot 61, kunde han varken teckna aktier eller sitta i styrelsen; däremot ledde han i praktiken företaget ändå (utan lön). 1878 lyckades *Göran Fredrik Göransson* betala sina sista skulder så att hans konkurs blev upphävd; från 1883 till sin död var han styrelseordförande.

100 miljarder kr (100 000 000 000 kr) per år och över 40 000 anställda, varav omkring 6 000 i Sandviken.

Högbo bruk såldes av Hypoteksföreningen till disponent *August Lundeberg* (1810–1885) på Forsbacka (se § 2), som även ägde Oslättfors (se § 16), och hans son *Christian Lundeberg* (1842–1911).^{66 67} Järnbruket i Högbo hade fortsatt fram till konkursen 1866, nu med bessemerstål från Edsken (stångjärnssmidet upphörde 1861), även om en del verksamhet flyttats till Sandviken 1863. Järnbruket återupptogs inte, och Högbo bruk har sedan 1866 varit ett jord- och skogsbruk. Som förvaltare och disponent fungerade Christians yngre bror *August Lundeberg* (1849–1944), som även var disponent för Oslättfors (se § 16).⁶⁸

1913 köptes Högbo bruk av *Tord Magnuson* (1851–1929), som var disponent och VD vid Sandvikens järnverk, och gift med *Göran Fredrik Göransson*s dotter *Elisabeth Göransson* (1855–1933). De lät bygga en ny herrgård i Högbo⁶⁹ och flyttade dit efter Tords pensionering 1920. Efter deras död sålde så småningom arvingarna Högbo bruk till Sandvikens stad 1945.⁷⁰

Edskens masugn såldes av Hypoteksföreningen till Klosters bruks ägare, och ingick i det nybildade Klosters AB, se § 11. Edskens masugn fortsatte driften till 1880, då den lades ned.

4. Tolvfors (Gästrikland)

Tolvfors bruk (Valbo sn) grundades 1646 (privilegium 1644)⁷¹ av två borgare i Gävle tillsammans med borgmästaren i Söderhamn **Johan Eskilsson** (?–1657). (Då fanns där redan tre hamrar ägda av olika köpmän i Gävle och en masugn, ombyggd 1645; dessa köptes, åtminstone delvis, av de nya bruksägarna; masugnen lades ned 1678 sedan den förstörts av vårfloden,

⁶⁶Christian var gift med **Wilhelm Elfbrinks** dotter *Anna Elfbrink* (1844–1913), och August och Christian skulle 1870 köpa Forsbacka tillsammans med **Wilhelm Elfbrink**, se § 2.

⁶⁷Även här är detaljerna oklara. *August Lundeberg* får fastebrev på en del av Högbo $10/2$ 1869, och *Christian Lundeberg* får fastebrev på en del långt senare, $10/11$ 1869. (Enligt *Gästrikland och Järnet* som också kallar delen Christian köpt för ”den Elfbrinkska delen”.) Men dessutom ägde **Wilhelm Elfbrink** $1/2$ Högbo när han avled $16/5$ 1870 (enligt bouppteckning).

Det är möjligt att *August Lundeberg* ensam köpte Högbo från hypoteksföreningen, och sedan sålde delar vidare, liksom vid köpet av Högbo 1854, se fotnot 54. Men det är kanske troligare att Lundeberg och Elfbrink köpte Högbo gemensamt, och att far och son Lundeberg senare löste ut Elfbrinks arvingar. (En källa uppger just att Högbo såldes till Elfbrink och Lundeberg.)

Wilhelm Elfbrinks roll är oklar; hans arvingar behöll i alla fall inte Högbo. (En tänkbar möjlighet är att Lundeberg inte hade råd att köpa hela Högbo och att han då fick hjälp av Elfbrink med köpet. En annan möjlighet är att Elfbrink planerade att driva Högbo tillsammans med Lundeberg, men att hans arvingar valde annorlunda.) Notera också att samma tre personer Lundeberg och Elfbrink (och senare **Wilhelm Elfbrinks** arvingar) samtidigt var inblandade i köp av Forsbacka bruk, se § 2; antagligtvis gjordes en paketöverenskommelse om bruken.

I vilket fall som helst ägde senare *August Lundeberg* och *Christian Lundeberg* hälften var av Högbo, och efter Augusts död 1885 ärvdes hans halva av Högbo av hans änka *Maria Lundeberg f. Eckman* (1815–1902). (Detta bekräftas, åtminstone delvis, av bouppteckningarna efter August (död 1885), Maria (död 1902), Christian (död 1911) och Christians änka Anna (död 1913).)

⁶⁸August bodde på Oslättfors, och herrgården på Högbo stod obebodd bortsett från tillfälliga besök av olika familjer Lundeberg.

⁶⁹Nu kallad nya herrgården.

⁷⁰Herrgårdarna hade då åter bara använts som sommarbostad, och mestadels stått tomma. 1944–1945 användes Högbo som flyktingförläggning för bl.a. balter.

⁷¹Sägs vara första privilegiet i Gästrikland.



Bild 4: Edskens masugn 2019, med modell i halv skala av den ursprungliga bessemerkonvertern.

och även de gamla hamrarna försvann, oklart när.) **Johan Eskilsson** sålde 1650 sin andel till Hindrik Marhein (1618–1667), som flyttade till Tolvfors 1653 och ledde bruket, men kom på obestånd och tvingas lämna det 1659.⁷² Som sagts i § 2 kom Tolvfors bruk att få samma ägare som Forsbacka 1660 (och delvis tidigare), och (troligen) 1668 köptes båda bruken av **Albrekt Behm** (161x–1679), svärson till **Johan Eskilsson**, som också ägde Axmars bruk samt Hilleviks masugn.^{73 74}

Efter **Albrekt Behms** död tog det mer än 50 år innan arvet med bruken Tolvfors, Forsbacka, Axmar och Hilleviks masugn slutligen delades; se Forsbacka bruk för (ett urval) detaljer. Vid det slutliga skiftet 1731 delas bruken upp; Tolvfors bruk och Hilleviks masugn tillfaller då *Abraham Daniel Schönström* (1692–1758) och hans systrar *Margareta Elisabet Schönström* (1690–1751) med man *Henrik Julius Voltemat* (1689–1764) och änkan *Sara Helena Schönström* (1691–1779) samt *Anna Katarina Arosell* (1686–1740), och hennes man *Petter Franc* (1671–1740);⁷⁵ *Abraham Daniel Schönström* bor på Tolvfors 1731–1739. 1739 och 1740 sålde dessa ägare Tolvfors bruk och Hilleviks masugn, som sedan dess inte har hört till släkten. 1751–1959 ägdes Tolvfors bruk av släkten Söderhielm; sedan såldes det till Gävle stad.

Tolvfors bruk lades ned 1896.

⁷²Hindrik Marheins son Augustin (1654–1732) adlades senare Mannerheim; en gren av släkten flyttade på 1700-talet till Finland och den finske riksföreståndaren, överbefälhavaren, marskalken och presidenten Gustaf Mannerheim (1867–1951) var Hindriks sonsons sonsons sonson.

⁷³Alla utom Axmar hade tidigare delvis ägts av **Johan Eskilsson**, men det verkar ha varit andra ägare emellan för Forsbacka och Tolvfors.

⁷⁴Sedan masugnen i Tolvfors lagts ned 1678 använde Tolvfors tackjärn från Hilleviks masugn så länge de hade samma ägare (dvs till 1752).

⁷⁵Se fotnot 23 för släktskapen.

5. Hilleviks masugn (Gästrikland)

Borgmästaren **Johan Eskilsson** (?–1657) i Söderhamn tillsammans med två borgare i Gävle fick 1654 privilegium på en masugn i Hillevik (Hille sn).⁷⁶ (De hade då redan byggt den och kommit igång med den.) Hans svärson **Albrekt Behm** (161x–1679) ägde masugnen från senast 1660.⁷⁷ Han köpte senare bl.a. Forsbacka och Tolvfors bruk (se § 2 och 4), och Hillevik fick leverera tackjärn till dem.

När det Behmska arvet delades 1731 (se § 2) följde Hilleviks masugn med Tolvfors bruk till syskonen *Schönström* samt *Anna Katarina Arosell* och hennes man *Petter Franc* (se Tolvfors bruk); likaså sålde dessa Hilleviks masugn tillsammans med Tolvfors 1739 och 1740. Den nye ägaren sålde sedan 1752 Hilleviks masugn separat till Erik Oxenstierna, och Hilleviks masugn tillhörde sedan familjen Oxenstierna till 1903.

Hilleviks masugn lades ned 1909.

6. Axmar (Gästrikland)

1671 fick bergsmästaren Klas Depken (senare adlad Anckarström) privilegium på masugn och hammare i Axmar (Hamränge sn). Den hade kommit igång 1672, och köptes redan 14/1 1672 av **Albrekt Behm** (161x–1679), som ägde bl.a. Forsbacka och Tolvfors bruk (se § 2 och 4).

Efter **Albrekt Behms** död fortsatte som sagt, se Forsbacka (§ 2), hans arvingar att driva bruken tillsammans, men ca 1694 skedde en delning då Axmar skildes från de andra bruken. Axmar var utarrenderat, och ägarna företrädde först av **Albrekt Behms** son kaptenlöjtnant *Albrekt Behm adlad de Behm* (?–1700). *Albrekt de Behm* drabbades av psykisk sjukdom (depression) och skötseln av Axmar övertogs av hans syster *Brita Behm* (ca 1670–1755), änka efter professor *Johan Schwede* (?–1697), som drev bruket i nära 60 år, och som även ägde och drev Långvinds bruk (se § 8).⁷⁸ (Hon bodde dock huvudsakligen i Stockholm.) Axmars bruk brändes (utom övre hammaren) av ryssarna 18/5 1721, men återuppbyggdes och var i full gång igen 1725.

1724 skedde ett skifte bland arvingarna, och därefter äger *Brita Behm* 4/5 av Axmar, medan 1/5 ägs av vetenskapsmannen (inom flera skilda områden) och mystikern *Emanuel Swedenborg* (1688–1772), son till Britas syster (**Albrekt Behms** dotter) *Sara Behm* (1666–1696); efter en process blir *Brita Behm* ensam ägare 1728.

Efter *Brita Behms* död ärvdes Axmar av hennes äldsta, nu avlidna, dotter *Eva Schwedes* (?–1717) söner hovjunkaren *Johan Adrian Rosenadler* (1715–1774) och statssekreteraren *Karl Albrekt Rosenadler* (1717–1799); Karl Albrekt löste snart ut brodern och var ensam ägare tills han 1772 sålde Axmar.

Axmar ägdes 1776–1890 av familjen Schinkel. Stångjärnssmidet upphörde 1891. Masugnarna lades ned 1927.

⁷⁶De tre grundarna var också, åtminstone tidvis, delägare i Forsbacka eller Tolvfors.

⁷⁷Det är okänt om han ärvde Hillevik efter sin svärfar, som dog 1657, eller om **Albrekt Behm** köpte Hillevik från någon mellanliggande ägare.

⁷⁸Hon kallades ”Järn-Brita”, säkert både för att hon ägde järnbruk och för att hon var mycket driftig och beslutsam.

7. Åby (Gästrikland)

Borgmästaren **Johan Eskilsson** (?–1657) i Söderhamn fick 1656 privilegium att bygga hammare på mark han köpt vid Åby i Hamrånge sn, strax söder om Hamrånge kyrka. Hammaren fanns 1658, men lades ned ca 10 år senare.⁷⁹

8. Långvind (Hälsingland)

Albrekt Behm (161x–1679) som ägde bl.a. Forsbacka, Tolvfors och Axmars bruk (se § 2, 4 och 6), hade även planer på ett järnbruk i Långvind i Enångers sn (mellan Söderhamn och Hudiksvall); han köpte 1670 ålfisket i Långvinds ström i detta syfte. Något bruk där blev tydligen inte av under Albrekts livstid, men 1687 utfärdas privilegium på ett järnbruk i Långvind till hans svärson **Peter Svedberg, adlad Schönström** (1644–1692) tillsammans med borgmästaren och faktorn (se fotnot 15) i Söderhamn Magnus Blix, adlad Blix (1635–1697).

Bruket kom igång 1688, och 1689 byggdes även en masugn.⁸⁰

Magnus Blix säljer 1691 sin hälft i bruket till **Peter Schönströms** svägerska *Brita Behm* (ca 1670–1755), dotter till Albrekt Behm, då gift med professor *Johan Schwede* i Uppsala men från 1697 änka. Efter **Peter Schönströms** död 1692 ärvdes den andra hälften av sonen överstelöjtnant *Albrekt Schönström* (1684–1740).^{81 82 83} Efter Albrekts död 1740 köpte *Brita Behm* även hans hälft i bruket av hans arvingar.

Brita Behm var också delägare i Axmars bruk (se § 6), och senare ensam ägare, och under sina nästan 60 år som änka drev hon själv båda bruken; se fotnot 78.

Långvinds bruk brändes av ryssarna 21/5 1721, men byggdes upp igen.⁸⁴

Efter *Brita Behms* död 1755 tycks Långvind ha sålts till stockholmsgrosshandlaren J. F. Lefebure, men 1760 ha köpts tillbaka av *Brita Behms* dotterdotter *Sara Catharina Olivecrona* (1718–1805) och hennes man landshövding *Carl Fredrik Swart adlad Nordenstam* (1720–1768). 1766 sålde dessa till ett konsortium med bl.a. Salomon Stockenström, och bruket blev senare helägt av familjen Stockenström som ägde det till 1873. Då såldes bruket till Vilhelm August Söderhielm på Tolvfors, vars ättlingar innehade bruket till 2018 då det, nu enbart ett skogsbruk, såldes till Holmen Skog AB.

Det sista år något stångjärn tillverkades i Långvind var 1890; masugnen användes sista gången 1902.

⁷⁹Definitivt före 1676, då **Albrekt Behm** talar om att återuppbygga den, vilket dock inte skedde.

⁸⁰Ett syfte med bruket var att smida muskötplåt, dvs plåtämne för tillverkning av muskötpipor, åt gevärsfaktoriet i Söderhamn, som Blix alltså ansvarade för.

⁸¹De två ägarna hade varsin hammare i bruket.

⁸²Albrekts änka *Ulrika Schönström f. Adlersten* (1694–1757) blev 1753 hovmästarinna (dvs guvernant) åt den nyfödda prinsessan Sofia Albertina.

⁸³Även Albrekts bror överstelöjtnant *Peter Schönström* (1682–1746) var en tid delägare.

⁸⁴Skadorna beräknades till 12 288 daler silvermynt. Detta motsvarar 2019 ca 1 700 000 kr i köpkraft (konsumtprisindex) och 34 000 000 enligt löneindex.

9. Urfors och Kungsfors (Gästrikland)

Åttersta masugn i Ovansjö sn fanns redan 1580, och var då en bergsmanshytta. 1687 var den förfallen och reparerades under ledning av Anders Larsson Uhr (1643–1709), som köpt $\frac{1}{3}$ av några bergsmän.

Hans brorsonson Anders Uhr (1714–1775) på Kungsgårdens herrgård ärvde andelen i Åttersta masugn (senast 1758 ökad till $\frac{1}{2}$)⁸⁵ och andelar i bergsmanshamrar, och anlade **Urfors bruk** (Ovansjö sn), som fick privilegium 1758. Smidet kom igång 1765, och då hade redan Anders halvbror David Uhr (1734–1818), senare adlad af Uhr, köpt Kungsgårdens herrgård och Urfors.⁸⁶ 1823 sålde dåvarande ägaren Johan Fredrik af Uhr (1769–1843) Urfors bruk tillsammans med Kungsgårdens herrgård och halva Åttersta masugn till firman Dan. Elfstrand & Co och sin kusin bergsrådet Robert Fredrik Petré (1760–1838) på Hofors och hans son Thore Petré (1793–1853); Dan. Elfstrand & Co köpte $\frac{2}{3}$ och familjen Petré $\frac{1}{3}$. Dan. Elfstrand & Co bestod vid denna tid av **Olof Elfbrink** (1773–1835), *Per Elfstrand* (1783–1845), och **Anders Petter Göransson** (1789–1850).⁸⁷

Ägarna till Urfors fick 1839 också privilegium (på 1800 skeppund stångjärn) för ett nytt bruk med tre hamrar vid Jädraån nära Kungsbergs by; bruket fick namnet **Kungsfors** (också Ovansjö sn).

Urfors bruk blev också ägare till $\frac{27}{460}$ av **Järbo masugn** (vid Djupdal, Ovansjö sn) som annars var en bergsmanshytta, gissningsvis i samband med att sambruk 1836 infördes vid hyttan. Järbo masugn byggdes av bergsmän 1740, och lades ned 1874.

1846 sålde Dan. Elfstrand & Co⁸⁸ sin del av Urfors och Kungsfors bruk m.m. till Thore Petré, som därefter var ensam ägare till dessa bruk (liksom flera andra).

Åttersta masugn lades ned 1868; Urfors bruk 1877, och Kungsfors bruk 1885.

⁸⁵Den andra halvan av masugnen ägdes av en grupp bergsmän (28 stycken 1793) tills den lades ned.

⁸⁶Anders och Davids far Johan Nilsson Uhr (1684–1741), liksom före honom hans farbror Anders Larsson Uhr, hade tidigare varit inspektör eller arrendator på Högbo och (troligen) Mackmyra bruk, då ägda av Elisabeth Bröms (se § 1 och 3).

⁸⁷**Olof Elfbrinks** andel i Dan. Elfstrand & Co var $\frac{5}{12}$, och hans andel i Urfors m.m. var alltså $\frac{5}{12} \cdot \frac{2}{3} = \frac{5}{18}$, vilket visas av hans bouppteckning 1835. Samma andel av Urfors m.m. finns i hans änka **Ulla Elfbrink f. Elfstrands** bouppteckning 1844, vilket visar att andelen i Urfors behölls av **Olof Elfbrinks** arvingar (änka och barn) när de gick ur Dan. Elfstrand & Co efter hans död.

Per Elfstrands bouppteckning 1845 tar upp $\frac{7}{36}$ av Urfors m.m., som sedan ärvs av hans änka *Ulla Elfstrand f. Valley* (1789–1871). Pers andel 1845 av Dan. Elfstrand & Co tycks vara $\frac{1}{3}$, men eftersom bara $\frac{14}{36}$ återstår av Dan. Elfstrand & Cos andel i Urfors (efter avdrag för **Olof Elfbrinks** del $\frac{5}{18} = \frac{10}{36}$, 1845 troligen fortfarande ägd av hans arvingar), stämmer inte detta. En trolig förklaring är att Per, liksom den återstående kompanjonen **Anders Petter Göransson** före **Olof Elfbrinks** död ägt $\frac{7}{24}$ av firman, och därför $\frac{7}{24} \cdot \frac{2}{3} = \frac{7}{36}$ av Urfors, och att han och Anders Petter sedan behållit dessa andelar utanför resten av firman när de 1841 tog upp varsin son i firman, se även fotnot 95 och 101.

⁸⁸Nu bestående av *Daniel Elfstrand P:son* (1815–1856), **Anders Petter Göransson** (1789–1850) och *Göran Fredrik Göransson* (1819–1900). Men se fotnot 87; det verkar alltså som att det egentligen var **Anders Petter Göransson** och arvingar efter **Olof Elfbrink** och *Per Elfstrand* som sålde.

10. Laxsjö masugn (Dalarna)

Redan 1579 fanns en masugn i Laxsjön (Stora Tuna/Grangärde sn).⁸⁹ Från mitten av 1600-talet fanns där 9 bergsmän. Vid 1600-talets slut köptes andelar i hyttan av ståndspersoner och i början av 1700-talet blev hovintendent Olof af Malmsten ensam ägare. Laxsjö hytta ägdes av hans släkt till 1824, då den köptes, med hälften var, av Forsbacka bruk och Limå bruk.⁹⁰

Forsbacka bruk hade ingen egen masugn 1831–1870, och tog då en stor del av sitt tackjärn från Laxsjön. Laxsjön var 1867 den tredje största tillverkaren av tackjärn i Dalarna.

Forsbackas halva andel av Laxsjö masugn ingick när Forsbacka 1870 såldes till Lundeberg m.fl., se Forsbacka (§ 2); Laxsjön fördes inte till det nybildade Forsbacka Jernverks AB, utan ägdes, liksom återstoden av Forsbacka bruk (och Mackmyra bruk), gemensamt av *Christian Lundeberg* och **Wilhelm Fogelmarck**, som alltså ägde 1/4 av Laxsjö masugn var.⁹¹

Laxsjö masugn lades ned 1877.

1898 säljer *Christian Lundeberg* och **Wilhelm Fogelmarcks** änka **Emma Fogelmarck** sina andelar i Laxsjö masugn (då främst en skogsegendom) till Forsbacka Jernverks AB, som de ägde själva (kanske med andra familjemedlemmar, se Forsbacka, § 2). Denna del av Laxsjön säljs senare till Domänverket.

11. Kloster med Engelsfors, Långshyttan, Eret samt Lövsjö masugn (Dalarna)

En hytta fanns redan 1477, när riddaren Ingel Jönsson och hans hustru donerade hela sitt gods till kyrkan för byggandet av ett kloster (Gudsberga kloster i Cisterciensorden, invigt 1486); detta gav så småningom orten namnet **Kloster** (Husby sn). När klostret stängdes efter reformationen övertogs hyttan av bergsmän. Under 1600-talet grundades Klosters bruk av Olof Blå. Bruket ärvdes av hans dotter Christina Blå (1700–1762) och hennes man Anders Spole adlad Rosenberg (1687–1754),⁹² som anlade ett krutbruk i Kloster 1741. Krutbruket utvidgades under sonen Anders Rosenberg (1724–1787) och blev det största i landet. Även det förfallna järnbruket togs upp igen med manufaktursmide (bl.a. spikhammare), och Anders son Anders Fredrik Rosenberg (1767–1817) utökade bruket med bl.a. ett plåtvalsverk (det första i sitt slag i Sverige).⁹³ 1813 sålde han Kloster till ett konsortium under ledning av Carl Erik Lagergren (1760–1832).

Ca 1830 köps 1/6 av Klosters bruk av firman Dan. Elfstrand & Co, då bestående av **Olof Elfbrink** (1773–1835), *Per Elfstrand* (1783–1845), och **Anders Petter Göransson** (1789–1850).^{94 95}

⁸⁹Laxsjön är en by ca 25 kilometer norr om Ludvika, nu i Ludvika kommun. I kyrkligt hänseende hörde Laxsjön till Grangärde sn, men räknades kameralt till Stora Tuna sn till 1893.

⁹⁰Limå bruk låg i Siljansnäs socken i Dalarna; det köptes 1854 av Stora Kopparbergs bergslag, som därigenom blev ägare till halva Laxsjö masugn.

⁹¹I **Wilhelm Fogelmarcks** bouppteckning 1893 upptas 1/4 av Laxsjö gård och Laxsjö masugn; likaså upptas ”fordringar enligt Forsbacka–Mackmyra–Laxsjö bruksböcker”.

⁹²Bror till *Lars Spole adlad Rosenberg* (?–1722), en tid delägare i Forsbacka, Tolvfors m.m., se fotnot 23.

⁹³Stångjärn tillverkades däremot inte längre i Kloster; det smidet upphörde senast i början av 1700-talet.

⁹⁴Köpet tycks ha skett mellan 1828 och 1835; de finns inte med i en ägarförteckning från 1828, men Kloster finns i **Olof Elfbrinks** bouppteckning 1835.

Från 1700-talet köpte Klosters ägare upp andelar i bergsmanshyttan i **Eret** (också i Husby sn) tills den var helägd av Kloster.

Långshyttan (Husby sn) var ursprungligen en bergsmanshytta, känd från 1528 men troligen från 1400-talet. På 1500-talet anlades smedjor. Klosters ägare köpte även här upp andelar från 1700-talet tills Klosters bruk 1859 blev ensam ägare till hela Långshyttan.⁹⁶ Därefter gjordes en stor satsning på Långshyttan, med bl.a. en ny masugn 1861 som då var den största i Sverige.⁹⁷

Klosters ägare anlade 1822 ännu ett bruk i **Engelsfors** (Husby sn).

Klosters bruk och Stora Kopparbergs bergslag anlade 1806 tillsammans en masugn i **Lövsjön** i Floda sn, som de ägde till hälften var; Klosters olika bruk tog sedan tackjärn därifrån.⁹⁸ Kloster sålde senare (1862?) sin hälft av Lövsjö masugn till Stora Kopparbergs bergslag; masugnen lades ned 1895.

1871 ombildades Klosters bruk till ett aktiebolag, Klosters AB. I detta ingick även även bruk och hyttor i **Stjärnsund**, **Silvhytteå**, **Rörshyttan** och **Edsken** (se § 3). Stjärnsund hette ursprungligen Sund, och var från 1500-talet en bergsmanshytta. Den var i förfall när den 1700 köptes av ingenjören och uppfinnaren Christoffer Polhammar, senare adlad Polhem (1661–1751), och hans kompanjon Gabriel Welt adlad Stierncrona (1669–1723) och byggdes ut till ett bruk som fick namnet Stjärnsund efter Stierncrona. 1787 flyttade bruket sin masugn till Silvhytteå (där det långt tidigare legat en silverhytta). Rörshyttan var en gammal bergsmanshammare, med en nedlagd hytta, som tillhört Stjärnsunds bruk.

Wilhelm Elfbrink och hans hustru **Sofie f. Göransson** ärvde båda andelar i Kloster, se fotnot 95, och vid Sofies död 1860 ägde de tillsammans $\frac{1}{12}$.⁹⁹ Detta delades mellan de tre döttrarna *Julia von Otter f. Elfbrink*, **Emma Elfbrink** (senare gift Fogelmarck) och *Anna Elfbrink* (senare gift Lundeberg), som alltså ärvde $\frac{1}{36}$ var. Denna andel byttes vid aktiebolagets bildande 1871 ut mot 12 aktier var. Dessa aktier såldes senare.¹⁰⁰

⁹⁵ **Olof Elfbrinks** andel i Klosters bruk m.m. var (enligt hans bouppteckning 1835) $\frac{5}{72}$. Eftersom hans andel i Dan. Elfstrand & Co var $\frac{5}{12}$ så ägde firman $\frac{1}{6}$ av Kloster. Samma andel av Kloster finns i hans änka **Ulla Elfbrink f. Elfstrands** bouppteckning 1844, vilket visar att andelen i Kloster behölls av **Olof Elfbrinks** arvingar (änka och barn) när de gick ur Dan. Elfstrand & Co efter hans död, precis som med Urfors, se fotnot 87.

Per Elfstrands ägde vid sin död 1845 $\frac{7}{144}$ av Kloster, som sedan ärvs av hans änka *Ulla Elfstrand f. Valley* (1789–1871). **Anders Petter Göransson** ägde vid sin död 1850 också $\frac{7}{144}$ av Kloster, som ärvs av döttrarna **Sofie Elfbrink f. Göransson** (1817–1860) med $\frac{3}{144}$ och *Josephine Thomée f. Göransson* med $\frac{4}{144}$.

En trolig förklaring, liksom för Urfors och Grängshammar, se fotnot 87 och 101, är att *Per Elfstrand* och **Anders Petter Göransson** före **Olof Elfbrinks** död ägt $\frac{7}{24}$ var av firman, och därför $\frac{7}{24} \cdot \frac{1}{6} = \frac{7}{144}$ av Kloster, och att de sedan behållit dessa andelar utanför resten av firman när de 1841 tog upp varsin son i firman.

⁹⁶ **Olof Elfbrinks** bouppteckning 1835 står Långhytte bergsmansmellansmedja som del av Klosters bruk; i *Per Elfstrands bouppteckning* 1845 upptas Långshytte övre, mellan och nedre hammare.

⁹⁷ Masugnen byggdes av konstmästaren *Håkan Steffansson* (1822–1872), se fotnot 40 och 58.

⁹⁸ Avståndet är över 80 km fågelvägen, så transportkostnaderna var nog höga.

⁹⁹ Jag vet inte hur mycket **Wilhelm Elfbrink** sammanlagt ärvde av de $\frac{5}{72}$ som hans far **Olof Elfbrink** ägt, men om inga köp eller försäljningar gjordes bör det ha varit $\frac{9}{144}$ för att tillsammans med de $\frac{3}{144}$ som Sofie ärvde, se fotnot 95, bli $\frac{1}{12} = \frac{12}{144}$; i så fall skulle hans syster *Charlotte Luth f. Elfbrink* ha ärvt $\frac{1}{144}$ av Kloster.

¹⁰⁰ Julias aktier såldes före 1905, då hennes man *Oskar von Otter* dog; Emmas 12 aktier fanns kvar när hennes man **Wilhelm Fogelmarck** dog 1893, men inte när Emma dog 1910; Annas aktier fanns inte kvar när hennes man *Christian Lundeberg* dog 1911. (Eventuellt kan Anna ha sålt sin andel i Kloster redan innan den omvandlades till aktier.) Hur länge andra släktingar som ärvt andelar i Kloster (*Elfstrand* och *Thomée*, se fotnot 95) behållit dessa vet jag inte.

Julia von Otters man *Oskar von Otter* (1835–1905) var disponent för Klosters AB 1880–1885. (Han blev därefter disponent för Grängshammars AB, se § 12.)

Krutbruket i Kloster lades ned 1871 och järnbruket i Kloster lades ned 1888. Ungefär samtidigt flyttades huvudkontoret till Långshyttan. Silvhytteå masugn lades ned 1875. Engelsfors lades ned 1896. Stjärnsund lades ned i omgångar till 1942. (Eret lades ned före 1871, och Rörshyttan gissningsvis inte så långt senare.)

Klosters AB gick i konkurs på 1920-talet, och blev en del av Fagersta Bruks AB, som då även ägde bl.a. Forsbacka järnverk. Hyttan i Långshyttan blåstes för sista gången 1948, men järnverket i Långshyttan finns kvar, nu (2019) som två specialiserade fabriker ägda av Outokumpu och Erasteel Kloster AB.

12. Grängshammar med Ulvshyttan samt Smedjebacken (Dalarna)

Grängshammar (Silvbergs sn) är känt från 1400-talet, och köptes 1550 av Gustav Vasa. Det var troligen ursprungligen en silverhytta, men köptes 1626 från Kronan av landshövding Petter Kruse som anlade ett järnbruk.

Grängshammars bruk anlade 1798 en masugn i **Ulvshyttan** (också Silvbergs sn).

1831 köptes $\frac{1}{9}$ av Grängshammars bruk av firman Dan. Elfstrand & Co, då bestående av **Olof Elfbrink** (1773–1835), *Per Elfstrand* (1783–1845), och **Anders Petter Göransson** (1789–1850).¹⁰¹

1856 anlade bruken i Grängshammar, Nyhammar, Morgårdshammar och Hagge gemensamt ett valsverk i Smedjebacken (Norrbärke sn).¹⁰² Grängshammar ägde $\frac{1}{4}$ av Smedjebackens valsverk.¹⁰³

Ett bessemerverk byggs i Ulvshyttan 1872–1873.

Wilhelm Elfbrink och hans hustru **Sofie f. Göransson** ärvde båda andelar i Grängshammar, se fotnot 101, och vid Sofies död 1860 ägde de tillsammans $\frac{3}{41}$.¹⁰⁴ Detta delades mellan de tre döttrarna *Julia von Otter f. Elfbrink*, **Emma Elfbrink** (senare gift Fogelmarck) och *Anna*

¹⁰¹**Olof Elfbrinks** andel i Dan. Elfstrand & Co var $\frac{5}{12}$, och hans andel i Grängshammars bruk var alltså $\frac{5}{12} \cdot \frac{1}{9} = \frac{5}{108}$, vilket visas av hans bouppteckning 1835. Samma andel av Grängshammar finns i hans änka **Ulla Elfbrink f. Elfstrands** bouppteckning 1844, vilket visar att andelen i Grängshammar behölls av **Olof Elfbrinks** arvingar (änka och barn) när de gick ur Dan. Elfstrand & Co efter hans död, precis som med Urfors och Kloster, se fotnot 87 och 95.

Per Elfstrands ägde vid sin död 1845 $\frac{7}{216}$ av Grängshammar, som sedan ärvs av hans änka *Ulla Elfstrand f. Valley* (1789–1871).

Anders Petter Göransson ägde vid sin död 1850 också $\frac{7}{216}$ av Grängshammar, men sedan andra ägare som innehaft $\frac{13}{54}$ av Grängshammar sålt sina andelar till de övriga ägarna, så är vid arvsskiftet dödsboets andel $\frac{7}{164}$; detta ärvs av döttrarna **Sofie Elfbrink f. Göransson** (1817–1860) med $\frac{3}{164}$ och *Josephine Thomée f. Göransson* med $\frac{4}{164}$.

En trolig förklaring, liksom för Urfors och Kloster, se fotnot 87 och 95, är att *Per Elfstrand* och **Anders Petter Göransson** före **Olof Elfbrinks** död ägt $\frac{7}{24}$ var av firman, och därför $\frac{7}{24} \cdot \frac{1}{9} = \frac{7}{216}$ av Grängshammar, och att de sedan behållit dessa andelar utanför resten av firman när de 1841 tog upp varsin son i firman.

¹⁰²Smedjebackens valsverk leddes av brukspatron Axel Nordlander (1821–1892) på Hagge. Hans son *Harald Nordlander* (1853–1920) gifte sig 1878 med *Sigrid Klingberg* (1858–1914), syster till min morfarsfar **Erland Theodor Klingberg** (1866–1938), som själv långt senare blev styrelseordförande i Smedjebackens valsverks AB 1923–1937.

¹⁰³Smedjebackens valsverk ombildades 1872 till aktiebolag; Grängshammar fortsatte att äga $\frac{1}{4}$ till 1898 då bolaget sålde sina aktier.

Elfbrink (senare gift Lundeberg), som alltså ärvde $1/41$ var. Hur länge de och andra släktingar behöll sina andelar vet jag inte.¹⁰⁵

Grängshammars bruk ombildades 1873 till Grängshammars AB. *Oskar von Otter* (1835–1905), gift med *Julia f. Elfbrink*, sitter i styrelsen för Grängshammars AB 1874–1885 och är disponent (dvs VD) där 1885–1887. (Han hade då varit disponent för Klosters AB 1880–1885, se § 11.)

Stångjärnssmidet i Grängshammar lades ned 1877, och all verksamhet överflyttades 1887 till Ulvshyttan.¹⁰⁶ Masugnen i Ulvshyttan lades ned 1939. En hårdmetallfabrik fanns kvar i Ulvshyttan till 1968.

13. Galtström (Medelpad)

Galtströms bruk i Njurunda sn söder om Sundsvall anlades 1672 av Magnus Blix (1635–1697), senare borgmästare och faktor i Söderhamn (som också var med och anlade Långvinds bruk, se § 8), tillsammans med bergmästaren Klas Depken adlad Anckarström och bankokommisarie Johan Gerdes. Två hammare och masugn byggdes snabbt. Bruket hade sedan många (del)ägare det närmaste århundradet.

Större delen av Galtströms bruk brändes av ryssarna $25/5$ 1721, men de blev avbrutna och drog vidare innan allt förstörts. Bruket återuppbyggdes och var nästan färdigt 1723.

1790 köptes Galtström av kommerserådet Jürgen Kristoffer Müller, som 1825 överlät det på svärsonen hovmarskalk Gustaf Ridderstolpe (1785–1845). Efter hans död sålde änkan 1848 bruket till grosshandlarna **Wilhelm Elfbrink** (1813–1870), som ägde Mackmyra bruk och andelar i Kloster och Grängshammar (se § 1, 11, 12), och hans svåger *Gustaf Luth* (1800–1863) i Gävle.¹⁰⁷ De, och senare deras dödsbon, ägde bruket tillsammans till 1873, då Luths och Elfbrinks dödsbon sålde bruket till Klosters AB (där **Wilhelm Elfbrinks** arvingar var aktieägare, se § 11).¹⁰⁸

Klosters AB sålde bruket 1903 till Sunds AB, och 1904 lades Galtströms bruk ned.¹⁰⁹ Masugnen blev utarrenderad, och var i drift till 1916, varefter den slutligen lades ned.

14. Bommarsbo hytta (Dalarna)

Olof Elfbrink (1773–1835) köpte kort före sin död¹¹⁰ av Carl Johan af Nordin (som ägde Forsbacka bruk, se § 2) $1/2$ av några andelar i fastigheter i Bommarsbo by (Norrbärke sn),

¹⁰⁴Jag vet inte hur mycket **Wilhelm Elfbrink** sammanlagt ärvde av de $5/108$ som hans far **Olof Elfbrink** ägt, men om inga köp eller försäljningar gjordes bör det ha varit $9/216$, vilket efter utköp av vissa andra ägare (se fotnot 101) blev $9/164$, för att tillsammans med de $3/164$ som Sofie ärvde, se fotnot 101, bli $12/164 = 3/41$; i så fall skulle hans syster *Charlotte Luth f. Elfbrink* ha ärvt $1/216$ av Grängshammar. Jfr fotnot 99.

¹⁰⁵Emmas del var dock såld 1893, då hennes man dog.

¹⁰⁶Grängshammars AB hade då gått dåligt en följd av år, och 1886 beslöts om bolagets upplösning. Det rekonstruerades 1887 som ett nytt bolag *Ulvshytte Jernverks AB* som övertog all verksamhet.

¹⁰⁷Gustaf Luth var gift med Wilhelms syster *Charlotte Luth f. Elfbrink* (1810–1885), se fotnot 99 och 104.

¹⁰⁸*Barometern* 19/4 1873.

¹⁰⁹Sunds AB har senare köpts upp av SCA, som nu äger Galtströms bruk och dess skog.

¹¹⁰Bouppteckningen 1844 efter hans änka **Ulla Elfbrink f. Elfstrand** (1787–1844) hänvisar till köpehandling upprättad $10/10$ 1835, dvs tre veckor efter Olofs död.

med därtill hörande andelar i hyttan. Bommarsbo hytta var en bergsmanshytta (alltså inte ett bruk), känd från urminnes tider,

Andelarna ärvdes av sonen *Daniel Elfbrink* (1808–1846) och fanns kvar när han dog, men såldes senare; okänt när.

Bommarsbo hytta lades ned 1870.

15. Västbygge (Gästrikland)

I Västbyggeby (Valbo sn), på Gavleåns norra strand strax öster om Mackmyra, uppfördes en bondehammare 1634. Denna köptes senare av en köpman i Gävle, borgmästaren Jeremias Elis, och hans arvingar sålde den 1677 till **Albrekt Behm** (161x–1679), ägare till Forsbacka, Tolvfors, Axmar och Hilleviks masugn, se § 2, 4, 5, 6. Västbygge hammare brann emellertid redan 1678, och återuppbyggdes aldrig.

16. Oslättfors (Gästrikland)

Oslättfors bruk, på gränsen mellan Valbo och Hille socknar,¹¹¹ har aldrig ägts av någon av mina förfäder, men var en period ägd av Lundeberg på Forsbacka och får därför komma med här.

Oslättfors grundades 1694 av bergsfogden Johan Röök. Han gjorde konkurs 1715, och bruket ägdes sedan inom familjen Strömbäck¹¹² till 1844 då det såldes. 1846 såldes det igen, och köptes då av *August Lundeberg* (1810–1885) som var inspektor, senare disponent, på Forsbacka, och som tidigare varit inspektor på Oslättfors, se § 2 (speciellt fotnot 30 och 31). Han sålde genast $\frac{3}{4}$ av bruket till Fredrik Anton Berndes och B. S. von Stedingk, som var delägare till 1856 resp. 1864, varefter *August Lundeberg* ägde hela bruket. *August Lundebergs* bror *Knut Wilhelm Lundeberg* (1814–1866) var inspektor på Oslättfors 1846–1860 och 1863–1865, och efterträddes av *August Lundebergs* son *Christian Lundeberg* (1842–1911) som bodde 1865–1872 som förvaltare på Oslättfors. (Därefter återvände han till Forsbacka, se § 2.)

1879 flyttade istället *August Lundebergs* yngste son *August Lundeberg* (1849–1944) in som förvaltare åt fadern, med titeln disponent.¹¹³ Efter *August Lundebergs* död 1885 ägdes Oslättfors av änkan *Maria Lundeberg f. Eckman* (1815–1902); sonen bodde kvar som disponent.

Stångjärnstillverkningen lades ned 1881 och manufaktursmidet 1887, varefter Oslättfors bruk enbart var jordbruk och skogsbruk.

Oslättfors såldes till Korsnäs AB 1900, men *August Lundeberg* bodde kvar på herrgården som förvaltare¹¹⁴ till 1926, då han och hans familj flyttade till Gävle.

¹¹¹Herrgården ligger i Hille sn.

¹¹²Bland annat av först fadern och sedan en bror till Jan Paul Strömbäck som köpte Mackmyra bruk, se § 1.

¹¹³August d.y. förvaltare även Högbo, se § 3.

¹¹⁴titulerad brukspatron i husförhörlängden

Gruvor

Järnmalm till masugnarna togs från olika gruvor, ofta långt bort.¹¹⁵ Järnbruken i Gästrikland använde huvudsakligen malm från Torsåkers socken och från Dalarna och Västmanland (bl.a. Bispberg utanför Säter och Norberg). Det fanns många små gruvor, med malm av skiftande kvalitet.¹¹⁶

Järnbruken ägde ofta andelar i gruvor. Som exempel ges här några spridda uppgifter, främst från några bouppteckningar.

Mackmyra bruk (1846):

1/27 stora Bispbergs gruva (Säters sn)
1/7 lilla Kärrgruvan (Norbergs sn)
88 lotter i Gustaf Adolfs Stollgruva (Torsåker sn)
8 lotter i Nyängsgruvan (Torsåker sn)
3 lotter i Göskegruvan (Torsåker sn)
8 lotter i Strandgruvan (Torsåker sn)
3 lotter i Rotsvedsgruvan (Torsåker sn)
9 1/2 lotter i Sjöhagsgruvan (Årsunda sn)
3/8 lotter i Västra Betsbergsgruvan (Säters sn)
39/96 Prästgruvan (Säters sn)
hela Risängsgruvan (Svärdsjö sn)
3 1/6 lotter i Jacobs gruva (Torsåker sn, övergiven)
8 lotter i Kvarnsvedsgruvan (Årsunda sn, övergiven)
20 lotter i Lilldammsgruvan (Årsunda sn, övergiven)
1/2 Uflundagruvan (Uppsala län, övergiven).

Mackmyra bruk (1870):

1/8 Lilla Bastugruvan (Norbergs socken)
1/7 Kärrgruvan (Norbergs socken)
1/14 Konstgruvan (Norbergs socken)
1/4 Västra Bispberget (Säters sn)
11/216 Stora Bispberget (Säters sn)
8/121 Nyängsgruvan (Torsåkers sn)
4/48 Strandgruvan (Torsåkers sn, nedlagd)
3/82 Göskegruvan (Torsåkers sn, nedlagd)
del i Stollgruvan (Torsåkers sn, nedlagd)

Högbo bruk (1854, 1856):¹¹⁷

1/12 Stora Bispbergsgruvan (Säter sn)
1/2 Forsbo gruva (Stora Skedvi sn)
1/7 Norbergs lilla Kärrgruva (Norbergs sn)

¹¹⁵T.ex. köpte både Galtströms bruk i Medelpad och Långvinds bruk i Hälsingland malm från Utö i Stockholms skärgård.

¹¹⁶Kvaliteten beror på vad, och hur mycket, som finns i malmen mer än järnoxid, dvs ”föroreningar” (svavel, fosfor, andra metaller m.m.). Dessa påverkar det färdiga stångjärnet på olika sätt, positivt eller negativt. Ofta blandades malm från olika gruvor för att få ett bra resultat.

¹¹⁷Tidigare fanns även en gruva i Högbo, vid bruket (vid den nuvarande gruvstugan). (Men någon masugn fanns inte i Högbo, så malmen transporterades till Edskens och Valbo masugn; sedan kunde tackjärnet fraktas tillbaka till Högbo.) Högbo gruva upptogs 1684 och hade bra malm men man hade stora problem med att hindra den från att fyllas med vatten. Gruvan användes därför bara tidvis, och lades ned definitivt 1755. Några andra, mindre, gruvhål i Högbo öppnades på 1800-talet.

2 lotter i Nyängsgruvan (Torsåkers sn)
19/48 Bescours gruva (Torsåkers sn)
9/48 Strandgruvan (Torsåkers sn)
15/48 Thoregruvan (Torsåkers sn)
15/48 Noregruvan (Torsåkers sn)
50/1788 Stollgruvan (Torsåkers sn)
14/84 Göskegruvan (Torsåker sn)

Urfors bruk (1844, 1845):

1/36 Bispberg (Säters sn)
5/8 Svärdsjö sjögruva (Svärdsjö sn)
800 lotter i Gustaf Adolfs Stollgruva (Torsåker sn)
1 1/2 lott i Nyängsgruvan (Torsåker sn)
6 lotter i Göskegruvan (Torsåker sn)
8 lotter i Myggbogruvan (Torsåkers sn)
1/7 lilla Kärrgruvan (Norbergs sn)

Laxsjö masugn (1893):

Delar av Tuna Hästbergs gruvor (Stora Tuna sn).¹¹⁸

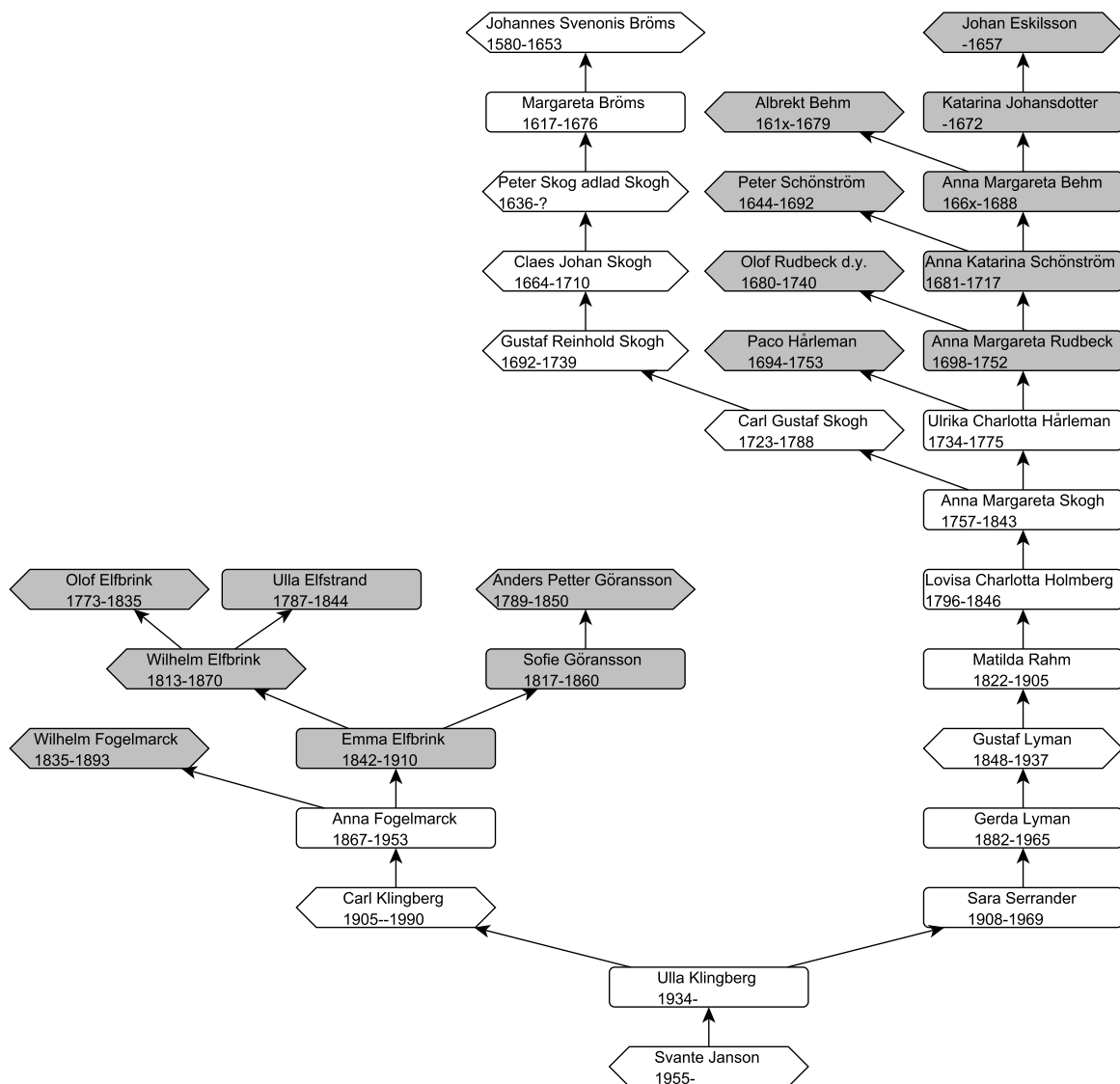
Klosters bruk med Långshyttan mm:

Rällingsbergs gruvor (Husby sn).¹¹⁹
(Gissningsvis dessutom andelar i andra gruvor.)

¹¹⁸Tuna Hästbergs gruvor (med sammanlagt ca 126 olika gruvhål) är nämnda redan 1367. Från 1700-talet ägdes många av gruvhålerna gemensamt av Laxsjö och Råmens bruk; de delades upp mellan bruken 1838. Gruvdriften lades ned 1893; då hade ca 370 000 ton malm brutits sedan 1648, därav drygt 4 000 ton/år den sista tiden. 1916 återupptogs gruvdriften i Tuna Hästberg i mycket större skala (och på större djup). Gruvan lades ned 1968, och då hade ca 6 000 000 ton malm brutits. (Drygt 100 000 ton/år i genomsnitt efter 1916.)

¹¹⁹Upptäcktes 1841, och försörjde bl.a. Långshyttan med malm. Lades ned 1931.

Appendix A. Antavla



Antavla som visar de av mina förfäder som var bruksägare; dessa är markerade med grått. (Johannes Svenonis Bröms finns med p.g.a. hans barnbarn Elisabet och Catharina Bröms; se fotnot 10.)

Appendix B. Järnframställning

Under järnbrukens tid framställdes stångjärn i en tvåstegsprocess. Först blandades malm och träkol i en *masugn* (även kallad *hytta*) där de hettades upp kraftigt, varvid smält *tackjärn* bildades.¹²⁰ Tackjärnet fick stelna till tackor (göt) och svalna, och fraktades sedan till en *hammarsmedja* (*stångjärnshammare*) där det *färskades*; detta innebar att det hettades upp igen,

¹²⁰Tackjärn smälter vid 1147° C. Den höga temperaturen åstadkoms genom att träkolet brann; blåsbälgar drivna av vattenhjul gav elden tillräcklig intensitet. (Rent järn smälter vid 1539°, men smältpunkten sjunker kraftigt med ökande kolhalt, ner till 1147° vid 4,3% kol.)

på en träkolshärd, varefter det halvsmälta järnet bankades med en stor hammare (också driven av vattenhjul).¹²¹ Slutresultatet var *stångjärn*, som sedan exporterades till bl.a. England för framställning av färdiga produkter.^{122 123}

Hammarsmedjorna kunde vara av olika typer, som skilde sig i detaljer i processen; de viktigaste är *tysksmide* (från 1500-talet), *vallonsmide* (från 1600-talet) och *lancashiresmide* (1800-talet).¹²⁴

Både masugnar och hammare krävde stora mängder träkol, och därför stora skogar, och detta var den viktigaste anledningen till att masugn och hammare ofta låg långt från varandra, och från gruvorna; det var billigare att frakta malm och tackjärn än de större volymerna träkol.¹²⁵ Detta motverkade också koncentration, och uppmuntrade uppkomsten av många små järnbruk.

Vattenkraft krävdes också, för att driva blåsbälgar och hammare. Ofta var hyttor och hamrar bara igång en del av året, bl.a. beroende på att det i många vattendrag bara var och kanske höst fanns tillräckligt med vatten för att driva vattenhjulen.

Appendix C. Kort historik

Först med att framställa järn från järnmalm var hettiterna i Mindre Asien, på 1300-talet f.Kr.

I Sverige har järn framställts sedan ca 150 f.Kr.¹²⁶ Först användes sjö- och myrmalm; från 1200-talet ersattes den gradvis av bergmalm som bröts i gruvor. Masugnar utvecklades (från mer primitiva ugnar) runt 1300.

Under medeltiden exporterades det svenska järnet i form av *osmundsjärn*; osmundar var klumpar av smidesjärn med en standardiserad vikt på knappt 3 hekto. På 1540-talet infördes hammarsmide som producerade stångjärn, vilket var mer förädlad och såldes till högre pris. Vid denna tid exporterades mycket osmundsjärn till Danzig, där det bearbetades till stångjärn och såldes vidare. Gustaf Vasa och hans söner strävade efter att öka exporten av det mer inkomstbringande stångjärnet; som ett led i detta förbjöds flera gånger (bl.a. 1604) export av osmundsjärn och tackjärn, men detta tycks bara ha haft begränsad effekt.

¹²¹Ordet hammare kan alltså dels betyda själva hamrarna (av olika typer och storlekar) och dels hela bruket.

¹²²I järnmalm är järnet bundet till syre (i olika oxider). I masugnen binds syret istället till kolet, så att metalliskt järn bildas. Men samtidigt löser sig en del av kolet i järnet, så att tackjärnet innehåller ca 4% kol. En viss mängd kol är önskvärd (och ofta nödvändig) eftersom det gör järnet hårdare, men tackjärn innehåller för mycket kol för att kunna smidas, och har begränsad användning. (Tackjärn kan gjutas, och kallas då *gjutjärn*; bland annat har kanoner gjutits, liksom t.ex. gjutjärnsspisar, grytor m.m.) Vid färskningen förenas kolet med nytt syre (från luften) och försvinner. Det färdiga stångjärnet var mjukt med låg kolhalt.

För att få ett hårdare stål skedde ibland ett tredje steg, vid bruken eller utomlands, där stångjärnet hettades upp med nytt kol i en kista (dvs utan luft) varvid kolhalten ökade igen; denna produkt kallades *brännstål*. (Brännstål framställdes bl.a. i Forsbacka.)

Stål betecknar numera järn med högst ca 2% kol; detta gör att stålet kan smidas. Tidigare användes dock ordet stål bara om järn med minst ca 0,5% kol, så att stålet kunde hårdas, och stångjärnet kallades inte stål.

¹²³I järnbruken fanns ofta också mindre hammare som framställde färdiga produkter, t.ex. spik.

¹²⁴T.ex. byggde Mackmyra bruk om sin smedja från tysksmide till det då nya lancashiresmidet på 1830-talet. (Bild 1.)

¹²⁵Av detta skäl fick efter 1636 fick inga nya bruk anläggas i bergslagerna, där skogarna skulle reserveras för gruvor och masugnar.

¹²⁶Järnåldern räknas i Norden från ca 500 f.Kr., men i början var järnet alltså importerat.

Fram till 1600-talet dominerades järnframställningen av bergsmän; dessa var i princip bönder som dessutom framställde järn i små hyttor och smedjor, vanligen ägda tillsammans med flera andra bergsmän.¹²⁷ Men hammarsmedjorna krävde både expertis och mer kapital än tidigare tillverkning, vilket gav upphov till de typiska järnbruken, ägda av brukspatroner som ofta var affärsmän (ibland adelsmän) som bodde på annan ort och lät bruken skötas av förvaltare eller arrendatorer.¹²⁸ På 1600-talet uppmuntrade staten invandring av både finansiärer och företagsledare från bl.a. Holland, och smeder från Tyskland och Vallonien. 1637 inrättades Bergskollegium som styrde järnhanteringen i drygt 200 år, och bland annat utfärdade tillstånd, s.k. *privilegier*; ingen fick tillverka mer järn än man hade privilegium för.¹²⁹ Man styrde tillverkning av stångjärn till bruken; avsikten var att de enskilda bergsmännen bara skulle tillverka tackjärn för försäljning till bruken, även om bergsmanshamrar (bondehamrar) fanns kvar ännu till slutet av 1800-talet, speciellt i Gästrikland. Så småningom köpte bruken också andelar i gruvor och masugnar, eller byggde egna hyttor, och bergsmännen fick mindre betydelse. Bergsprivilegierna avskaffades runt 1850; 1846 fick de existerande bruken rätt till obegränsad produktion, och 1857 avskaffades Bergskollegium helt.

Sverige var under 1600- och 1700-talen ledande inom järnframställning, p.g.a. god tillgång på träkol, vattenkraft, och järnmalm av god kvalitet, och stångjärn blev Sveriges viktigaste exportvara under hela 1700-talet; under första hälften av 1700-talet utgjorde stångjärn $\frac{3}{4}$ av Sveriges exportvärde. I mitten av 1700-talet kom 30–40% av världshandeln med järn från Sverige, men sedan minskade andelen kraftigt när masugnar som använde koks istället för träkol byggdes i bl.a. England.¹³⁰ Järn och stål har fortsatt att vara en viktig exportvara, men är nu inte alls lika dominerande; stålexporten är nu (2018) 3,7 % av Sveriges varuexport.

Under 1800-talet utvecklades nya metoder för färskning där tackjärnet färskades till stål i smält form; detta kunde göras industriellt i stor skala och blev grunden för modern stålindustri, och ersatte så småningom hammarsmedjorna.¹³¹ Först var bessemermetoden, som patenterades av engelsmannen Henry Bessemer 1855, och som första gången utfördes med lyckat resultat av Göran Fredrik Göransson 1858 vid Edskens masugn, se § 3. I bessemermetoden blåses luft in i en *konverter* (stor behållare) med smält tackjärn. Bessemermetoden används inte längre, utan har senare ersatts av andra metoder; vanligast numera är LD-metoden, som är en vidareutveckling av bessemermetoden där syrgas blåses uppifrån på det smälta tackjärnet.

Stål framställs fortfarande ofta i två steg, med en masugn och sedan färskning av tackjärnet. Dagens masugnar fungerar i princip som förr, men är mycket större. I Sverige finns nu 3 masugnar (2 i Oxelösund och 1 i Luleå) som tillsammans producerar ca 3 000 000 ton tackjärn per år.¹³² Numera används dock även andra metoder där järnmalmen reduceras utan masugn. De har ännu liten betydelse i Sverige, men man planerar, av klimatskäl, att stänga masugnarna

¹²⁷ Ursprungligen gjordes arbetet i masugnar och smedjor av bergsmännen själva, men så småningom blev de arbetsgivare med anställda smeder m.fl., även om en del också deltog själva med t.ex. körslor.

¹²⁸ Skillnaden mellan bruk och bondehamrar (bergsmanshamrar) var alltså inte bara en fråga om storlek utan också social: ett bruk ägdes av en ståndsperson.

Blandat ägande förekom också genom att bruksägare och andra affärsmän köpte upp andelar i hamrar av bergsmän. Bruk anlades ofta genom att en existerande bondehammare köptes upp och byggdes ut till en större anläggning. Ibland hade några bönder fortfarande andelar i hammaren, och därför rättighet till viss mängd eget smide. (T.ex. i Högbo till 1862, och i Mackmyra nog så länge hammaren fanns.)

¹²⁹ En anledning till detta var omsorgen om att skogarna skulle räcka till, även på sikt. En annan var nog att skydda de existerande bruksägarna från mer konkurrens, och att hålla uppe priserna.

¹³⁰ Exporten fortsatte att öka i absoluta tal, men minskade relativt andra länders produktion.

¹³¹ De nya metoderna gick dock inte om hammarsmedjorna i produktion förrän på 1890-talet, men i början på 1900-talet försvann hammarsmidet nästan helt.

¹³² Detta är, för varje masugn, ca 2000 gånger så mycket som Valbo eller Edskens masugn producerade runt

i Oxelösund redan 2025 och ersätta dem med en elektrisk ljusbågsugn för att minska koldioxidutsläppen; på sikt ska metoder som använder el och vätgas istället för kol helt eliminera koldioxidutsläppen från stålproduktionen (som är ca 10% av Sveriges totala koldioxidutsläpp.)

Appendix D. Lite statistik

I detta appendix redovisas lite statistik från olika källor. Alla siffror är per år.

Viktmått. Produktion och export av järn räknades till ca 1860 i *skeppund*.¹³³ Detta kompliceras av att fyra olika skeppund användes för järn: tackjärn mättes i *tackjärnsvikt* (1 skeppund = ca 194 kg); medan stångjärn vid bruken mättes i *bergsvikt* (1 skeppund = ca 150 kg) men vid Gävle järnvåg (i hamnen) i *uppstadsvikt* (1 skeppund = ca 143 kg); i andra exportorter som Stockholm användes *stapelstadsvikt* (1 skeppund = ca 136 kg).¹³⁴

Ca 1860–1888 mättes i *centner*: 1 centner = 100 skålpund = ca 42,5 kg.

Nedan är dessa enheter omräknade till ton (= 1000 kg).

Sverige totalt. 1748 fanns i Sverige 352 järnbruk och 93 bergsmanshamrar, som tillsammans producerade 46 000 ton stångjärn (varav bergsmännen 2 000 ton och bruken 44 000 ton). 1803 är siffrorna ungefär desamma: 340 bruk och 71 bergsmanshamrar, som producerade 48 000 ton stångjärn.

Det mesta av stångjärnat exporterades. Den totala exporten vissa år visas i tabell 1. Järnexporten fördubblades från början till slutet av 1700-talet; den sjönk kraftigt under Napoleonkrigen, men steg sedan igen till ännu högre nivåer. Viktigaste utskeppningshamn var Stockholm; under perioden 1738–1808 exporterades ca 60% från Stockholm; Gävle (som nog de flesta bruken ovan använde) svarade för ca 8% (knappt 4 000 ton/år). Exporten gick under 1700-talet mest till Östersjöländer (främst olika tyska städer) och England; under 1800-talet blev Amerika allt viktigare.

1850.

¹³³Ett svenskt decimalsystem för mått och vikt infördes 1855, med en övergångsperiod 1855–1862 varefter de äldre måtten inte skulle användas (åtminstone inte officiellt). Detta system ersattes i sin tur av metersystemet 1889, med en övergångsperiod 1879–1888.

¹³⁴Alla varor utom järn och andra metaller mättes i *viktualievikt*: 1 skeppund = 20 lispund = 400 skålpund = ca 170 kg. Förhållandet mellan de olika enheterna var i princip:

1 skeppund stapelstadsvikt = $\frac{4}{5}$ skeppund viktualievikt = 320 skålpund

1 skeppund uppstadsvikt = $\frac{21}{20}$ skeppund stapelstadsvikt = 336 skålpund

1 skeppund bergsvikt = $\frac{22}{20}$ skeppund stapelstadsvikt = 352 skålpund

1 skeppund tackjärnsvikt = 1,3 skeppund bergsvikt = 457,6 skålpund

men enligt en förordning 1736 lades ofta (kanske alltid, men jag är inte säker) på en ”slitningsmån” på ytterligare 0,8 skålpund (ca 340 g) på varje skeppund uppstadsvikt, och det dubbla (1,6 skålpund = ca 680 g) på varje skeppund bergsvikt, så att 1 skeppund bergsvikt = $\frac{221}{250}$ skeppund viktualievikt.

I princip användes stapelstadsvikt i stapelstäder (dvs exporthamnar) och uppstadsvikt i uppstäder (dvs andra städer), men av någon anledning användes uppstadsvikt i Gävle (som var en stapelstad) och stapelstadsvikt i några få uppstäder.

En tanke bakom detta komplicerade system var att ta hänsyn till transportkostnaderna; ett skeppund vid bruket var mer järn, men kostade att transportera till en uppstad eller stapelstad. Så priset per skeppund var kanske ungefär detsamma. Och att tackjärnsvikten var högre beror på att det blir ett stort bortfall vid färskningen till stångjärn; dels brinner kolet i tackjärnet upp, se fotnot 122, dels försvinner en hel del järn som slagg och annat spill. Tanken var uppenbarligen att ett skeppund tackjärn skulle ge ungefär ett skeppund stångjärn.

	ton/år
1640-talet	11 000
1690-talet	27 000
1740-talet	40 000
1790-talet	52 000
1808	30 000
runt 1860	80 000

Tabell 1: Stångjärnsexport från Sverige vissa år

Som jämförelse producerades 2018 i Sverige 4 700 000 ton stål, varav 3 500 000 ton exporterades.

Priser. I tabell 2 ges ett par exempel på exportpriser i Gävle. Priserna har räknats om dels till ton, dels ungefärligt till dagens penningvärde, dels efter köpkraft (konsumentprisindex), dels i förhållande till löner för arbetare.

år	per skeppund	per ton	2019 enl prisindex	2019 enl löneindex
1805	7 rdr 16 sk bco	51 rdr bco	13 500 kr/ton	570 000 kr/ton
1855	21 rdr bco	147 rdr bco	13 000 kr/ton	450 000 kr/ton

Tabell 2: Exempel på pris på stångjärn vid Gävle våg

Vissa bruk. För Gästrikland har Norberg (1959) detaljerade tabeller av produktion av tackjärn och stångjärn vid varje masugn, bergsmanshammare och bruk för i stort sett varje år från slutet på 1700-talet, och vissa tidigare år, till ca 1900. Från dessa har hämtats exemplen i tabell 3 och 4. Som jämförelse visas även masugnarna i de nya järnverken i Sandviken (från hösten 1863) och Forsbacka (från 1872).

masugn	Valbo	Forsbacka	Edsken	Hillevik	Sandviken
år	ton	ton	ton	ton	ton
1686	191	-	97	182	
1748	135	126	190	516	
1821	260	408	242	521	
1848	428	-	650	504	
1858	-	-	2211	-	
1864	-	-	1845	844	4568
1872	-	3855	1509	467	4972
1880	-	5254	1216	-	10961

Tabell 3: Tackjärnsproduktion vissa bruk och järnverk vissa år

2018 producerades i Sverige ca 3 300 000 ton tackjärn i 3 masugnar.

Anställda. 1850 hade Mackmyra bruk med Valbo masugn 28 anställda, Forsbacka 43 och Högbo bruk med Edskens masugn 24.

En mer detaljerad personalförteckning från 1834 visar för Mackmyra med Valbo masugn 6 hammarsmeder och 6 masugnsarbetare, men också bl.a. 17 skogsvaktare och kolare, 18 landsbönder, 40 torpare och 8 gratialister (pensionärer); sammanlagt 102 hushåll med 144 män, 131 kvinnor och 164 barn = 439 personer.

bruk	Mackmyra	Forsbacka	Högbo
år	ton	ton	ton
1753	107	244	213
1807	66	391	249
1825	138	465	313
1853	341	973	441

Tabell 4: Stångjärnsproduktion vissa bruk vissa år

Källor och mer läsning

Primärkällor. (Lästa digitalt på Riksarkivet eller Arkiv Digital)

Kyrkoböcker: husförhörslängder m.fl.

Domstolsarkiv: bouppteckningar, taxeringslängd

Sekundärkällor.

Gillis Andersson: *Gästrikland och järnet*. Sandviken, 2000.

Barometern 19/4 1873, sid 2, Landsorten. [Galtström]

Bergslagsrötter / Hyttor/ Ludvika.

<http://bergslagen.forening.genealogi.se/vbshyttor.htm> (läst 30/7 2019)

Bygdeband / Sverige / Dalarnas län / Sätters kommun / Silvberg församling / Ulvshyttan by

<http://www.bygdeband.se/plats/2318501/sverige/dalarnas-lan/sater/silvberg/ulvshyttan/>
(läst 30/7 2019)

Albert W. Carlsson: *Med mått mätt. Svenska och utländska mått genom tiderna*. LTs förlag, Stockholm, 1989.

Dagens Nyheter 13/9 2019. DN Debatt: Med stöd kan vi tidigarelägga satsningen på fossilfritt stål.

<https://www.dn.se/debatt/med-stod-kan-vi-tidigarelagg-satsningen-pa-fossilfritt-stal/>
(läst 13/9 2019)

Rodney Edvinsson, *Prisomräknare från medeltiden till 2100*.

<http://historicalstatistics.org/Jamforelsepris.htm>

Percy Elfstrand: Ur Mackmyra bruks historia. *Meddelanden av Gästriklands Kulturhistoriska Förening* 1925, 9–69.

<http://www.elfbrink.se/wp-content/uploads/Ur-Mackmyra-bruks-historia.pdf>
(läst 1/7 2019)

Gustaf Elgenstierna: *Den introducerade svenska adelns ättartavlor*. Norstedt, Stockholm, 1925–1936.

Ett svenskt jernverk. Sandviken och dess utveckling 1862–1937. Uppsala, 1937.

Forsbacka bruk / Historia

forsbackabruk.se/historia/historia.htm (läst 4/7 2019)

Per Forsell: *Forsbacka - bruk i förvandling*. Forsbacka hembygdsförening, 2016.

Gävle Dagblad 2/6 2008: Tolvfors Bruk.

<https://www.gd.se/artikel/tolvfors-bruk> (läst 3/7 2019)

Göran Fredrik Göransson. *Ett hundraårsminne 1819–1919*. Gävle, 1919.
<https://150.sandviken.se/historia/historiska-skrifter-tidningar-och-bocker.html>
<http://runeberg.org/goransson/> (läst 20/8 2019)

Sigrid Göransson: *Några bidrag till Sandvikens historia tiden 1862–1868*. Gävle, 1912.

Sigrid Göransson: *Sandviken på 1870–1880-talen*. Minnesanteckningar, Sandviken, 1948.
<https://150.sandviken.se/historia/historiska-skrifter-tidningar-och-bocker.html>
 (läst 20/8 2019)

Bo G. Hall: *Storsvensken som blev fredsfurste. Statsmannen och brukspatronen Christian Lundeborg*. Proprius, Stockholm, 2005.

Bo G. Hall: *Perspektiv på patron. Bruksägaren och statsministern Christian Lundeborg (1842–1911)*. Doktorsavhandling, Uppsala universitet, 2010.

Per Ax:son Hambrunger: Järnbruken i Hamrånge.
<http://www.hambrunger.se/17/83/hamranges-jarnbruk/> (läst 4/7 2019)

Margit Hellgren (f. Magnuson): Om Högbo bruks tillkomst.
<https://150.sandviken.se/download/18.41bfe4411358b0eee5f800011978/0m+Högbo+bruks+tillkomst+av+Margit+Hellgren+1969.pdf> (läst 23/7 2019)

Historisk statistik för Sverige. Del 3. Utrikeshandel 1732–1970. Statistiska Centralbyrån, Stockholm, 1972.
<https://gupea.ub.gu.se/dspace/handle/2077/856> (läst 1/7 2019)

Historiskt-geografiskt och statistiskt lexikon öfver Sverige. Tredje Bandet G–H. Åke C. W. Hammars förlag, Stockholm, 1862.
<http://runeberg.org/hgsl/3/0009.html> (läst 10/8 2019)

Husbyringen / Rällingsbergs gruvor.
<http://husbyringen.se/rallingsbergs-gruvor/> (läst 11/8 2019)

Gunnar Hägg: *Allmän och oorganisk kemi*. Almqvist & Wiksell, Uppsala, 1984.

Högbo bruk / Historia / järnhantering och brukets framväxt. Tillbakablick på järnhanteringen och brukets framväxt.
<https://www.hogbobruk.se/bruket/historia.html> (läst 25/7 2019)

Högbo bruk historia 6. (Ur *Gävle Dagblad*, troligen 11/5 1961.)
<http://www.thorsaker.se/hogbo/bruket6.htm> (läst 23/7 2019)

Jernkontoret: Branchfakta och statistik, Ordlista, Stålintustrins historia, Stållåret 2018.
<https://www.jernkontoret.se/> (läst 1/7 2019)

Järnriket. <https://www.jarnriket.com/> (läst 3/7 2019)

Lars O. Lagerqvist: *Vad kostade det?* Historiska media, 2011.

Stefan Lundblad: *Hedersam handelsman eller verksam företagare*. Doktorsavhandling, Uppsala universitet, 2007.

Klosters bruk. Broschyr, Stiftelsen Husbyringen.

Kungsgården Långvind / se / Långvind / Långvind - samhälle och bruk / Långvinds bruk
<https://langvind.com/se/langvind/langvind-samhalle-och-bruk/langvinds-bruk/>
 (läst 10/8 2019)

Ludvika lexikon. En bok om Ludvika kommun från då till nu. Ludvika hembygdsförening, Ludvika, 2019: Laxsjön.
<http://www.ludvikalexikon.se/1/laxsjon/> (läst 7/7 2019)

Långshyttans bruk. Broschyr, Stiftelsen Husbyringen.

Långvinds Herrgård. Järnbruk.

<http://www.langvindsherrgard.se/Järnbruk.htm> (läst 10/8 2019)

Elisabeth Magnuson f. Göransson: *En 80-årigs barndomsminnen från Högbo*. Maskinskrivet, 1933.

Malmer, industriella mineral och bergarter i Dalarnas län, Magnus Ripa (red.) m.fl. Rapporter och meddelanden 139, del 2. Sveriges geologiska undersökning, 2015.

Nationalencyklopedien (1989–1996): järn, stål, färskning, tysksmide, vallonsmide, lancashiresmide, välljärn, m.fl.

Petrus Norberg: Gästriklands hyttor och hamrar. *Från Gästrikland 1959*, 1–282. Gästriklands Kulturhistoriska Förening, Uppsala, 1959.

Petrus Norberg: *Hälsinglands järnbruk i gången tid*. Särtryck ur *Blad för bergshandteringens vänner*, häfte 1, 1956.

Petrus Norberg: *Medelpads nedlagda järnbruk*. Särtryck ur *Blad för bergshandteringens vänner*, häfte 3, 1959.

Nordisk familjebok, 2. uppl. (1904–1926): Ulfshyttan, Smedjebacken, järn, stål, brännstål, bergskollegium, bergsman, fastebrev, skeppund m.fl.

<http://runeberg.org/nf/> (läst 1/7 2019)

Några minnesblad om Bessemermetodens genomförande vid Edske masugn 1858 och dess utveckling vid Sandvikens bruk intill 1883. Stockholm, 1883.

Leif Olofsson: Bruken i Husby. Folkare Släktforskarförening,

<https://www.folkareforskarna.se/bruken-i-husby-3/> (läst 28/7 2019)

Richard Ringmar: *Gästriklands bergsmän, Kronan och handelskapitalet*. Doktorsavhandling, Uppsala universitet, 1999.

Sven Rinman: *Bergwerks lexicon*. Stockholm, 1788–1789. runeberg.org/rsberglex/: Bergsvigt

C. S. [C. Sahlin]: *Grängshammars och Ulfshyttans bruksegendom*. Stockholm, 1904.

Sandvik / Om oss / Historia.

<https://www.home.sandvik.se/om-oss/vart-foretag/historia/> (läst 22/7 2019)

Silfhytteå bruk. Broschyr, Stiftelsen Husbyringen.

Styrelseberättelse för Högbo stål- och Jernverks AB, 1862–1863 Nytryck, Stockholm, 1908.

Sunds AB – Sundsbruk

<http://www.tugboatlars.se/SundsAB.htm> (läst 10/8 2019)

Svensk uppslagsbok, 2. uppl. (1947–1955): järn och stål, m.fl.

Svenska Dagbladet 16/4 1898, sid 4: Stort egendomsköp. [Mackmyra och Forsbacka]

Svenska Dagbladet 28/1 1900, sid 2: Egendomsköp. [Oslättfors]

Svenska släktkalendern 1950: Strömbäck.

Svenskt biografiskt lexikon: Behm, Göran Fredrik Göransson, Lundeberg, Christian Lundeberg, Luth, Tord Magnuson, m.fl.

<https://sok.riksarkivet.se/sbl/> (läst 1/7 2019)

Herrman Södersteen: *Släkten Berg–Göransson från Askersund*. Handskrivet släktregister, Askersund 1907.

<http://www.elfbrink.se/wp-content/uploads/Berg-Göransson-från-Askersund-1907.pdf>
(läst 25/7 2019)

Tuna Hästberg: bondby – gruvby. Tuna Hästbergs hembygdsförening, 1996.

Erik Tuneld: *Geografi över konungariket Sverige. Andra bandet. Nerike, Westmanland och Dalarne.* Stockholm, 1828.