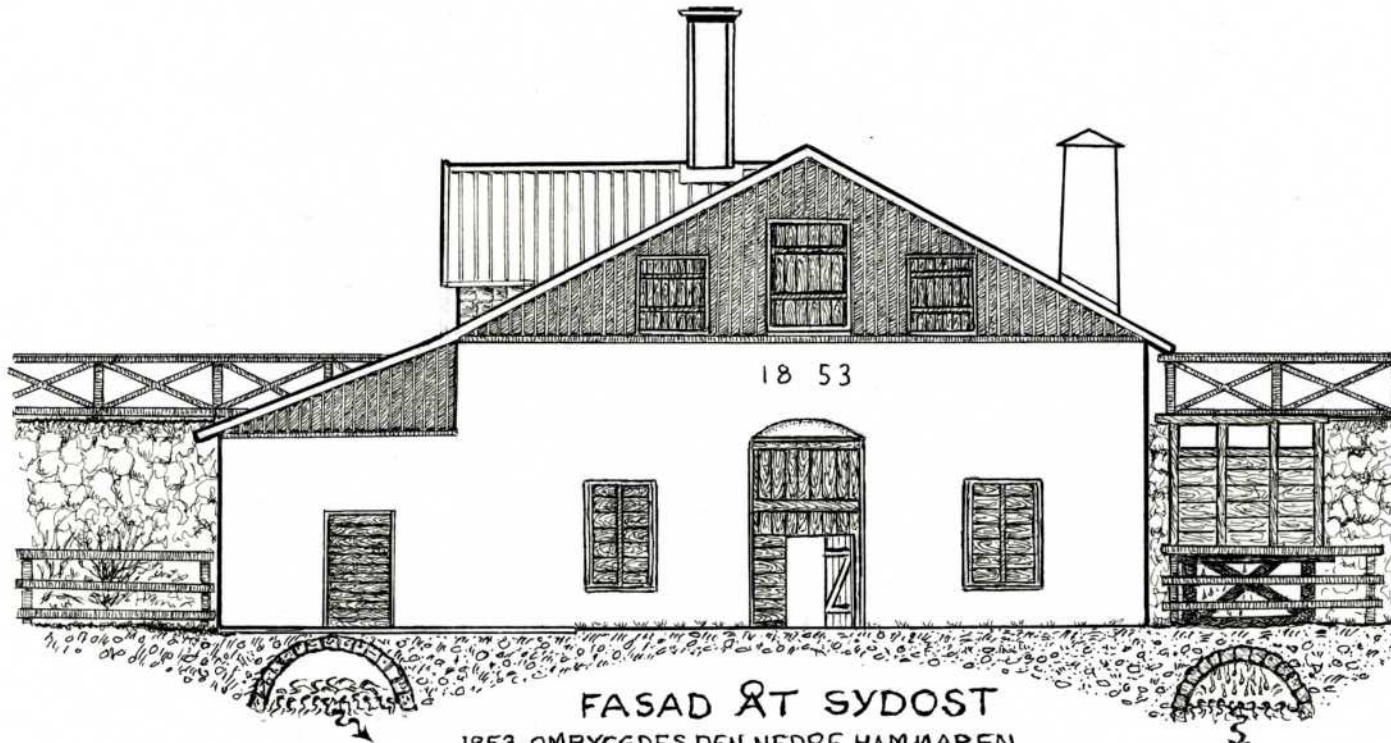


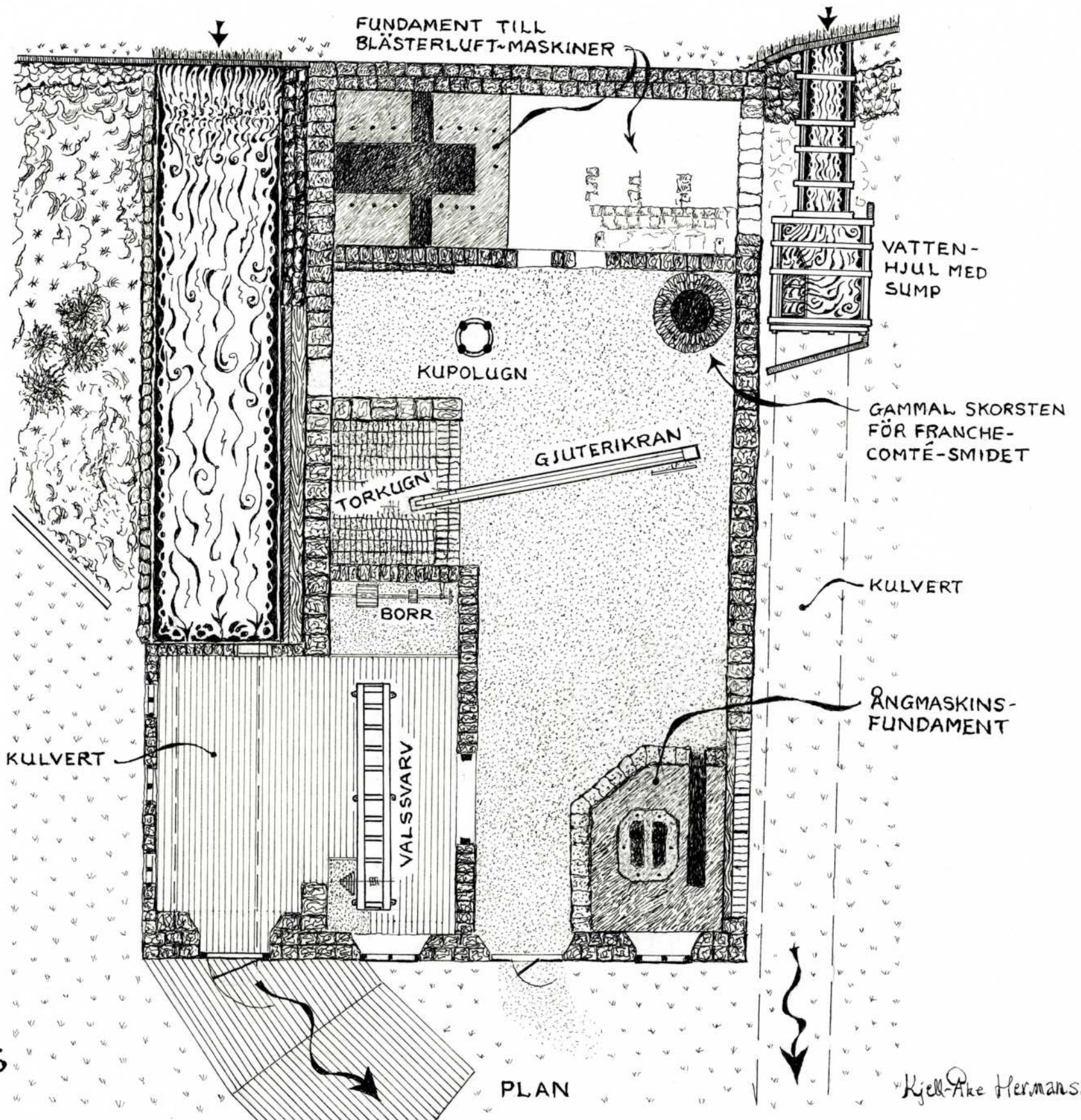
GJUTERIET VID GALTSTRÖMS BRUK

2024



FASAD ÅT SYDOST

1853 OMBYGGDES DEN NEDRE HAMMAREN.
1883 ANLADES I BYGGNADEN GJUTERIET.

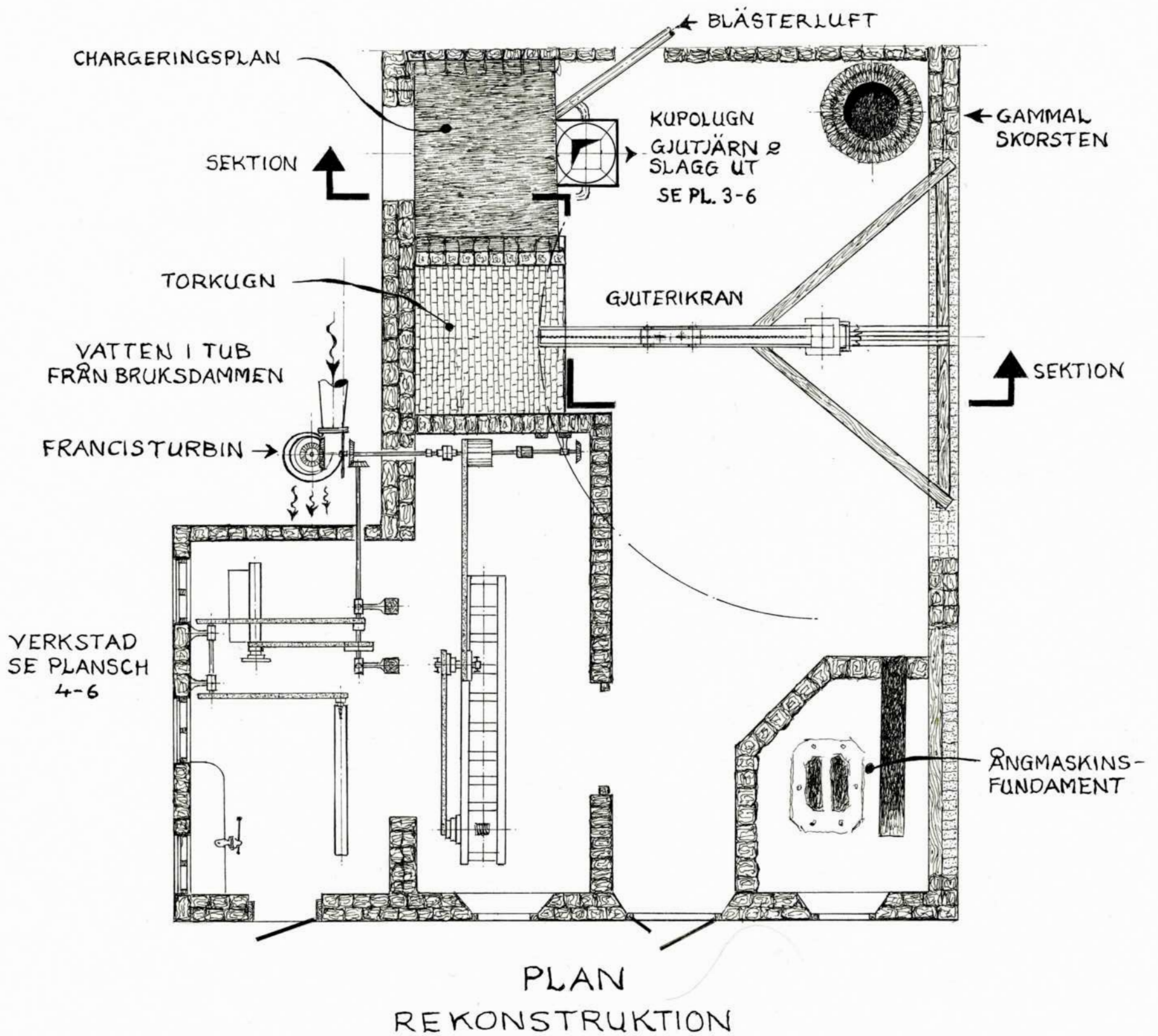
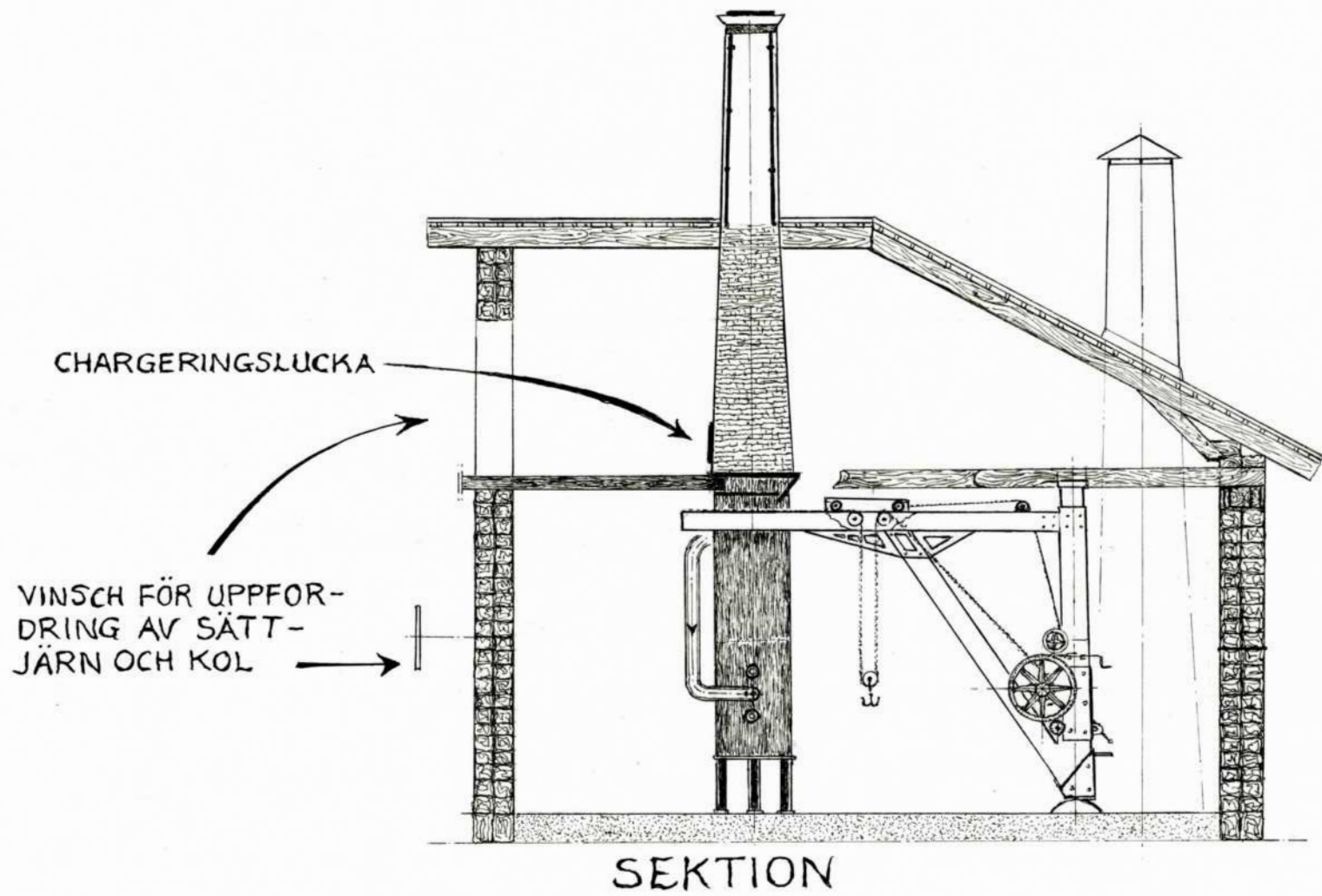


PLANSCH 1-6

PLAN

Kjell-Ake Hermansson

GJUTERIET VID GALTSTRÖMS BRUK

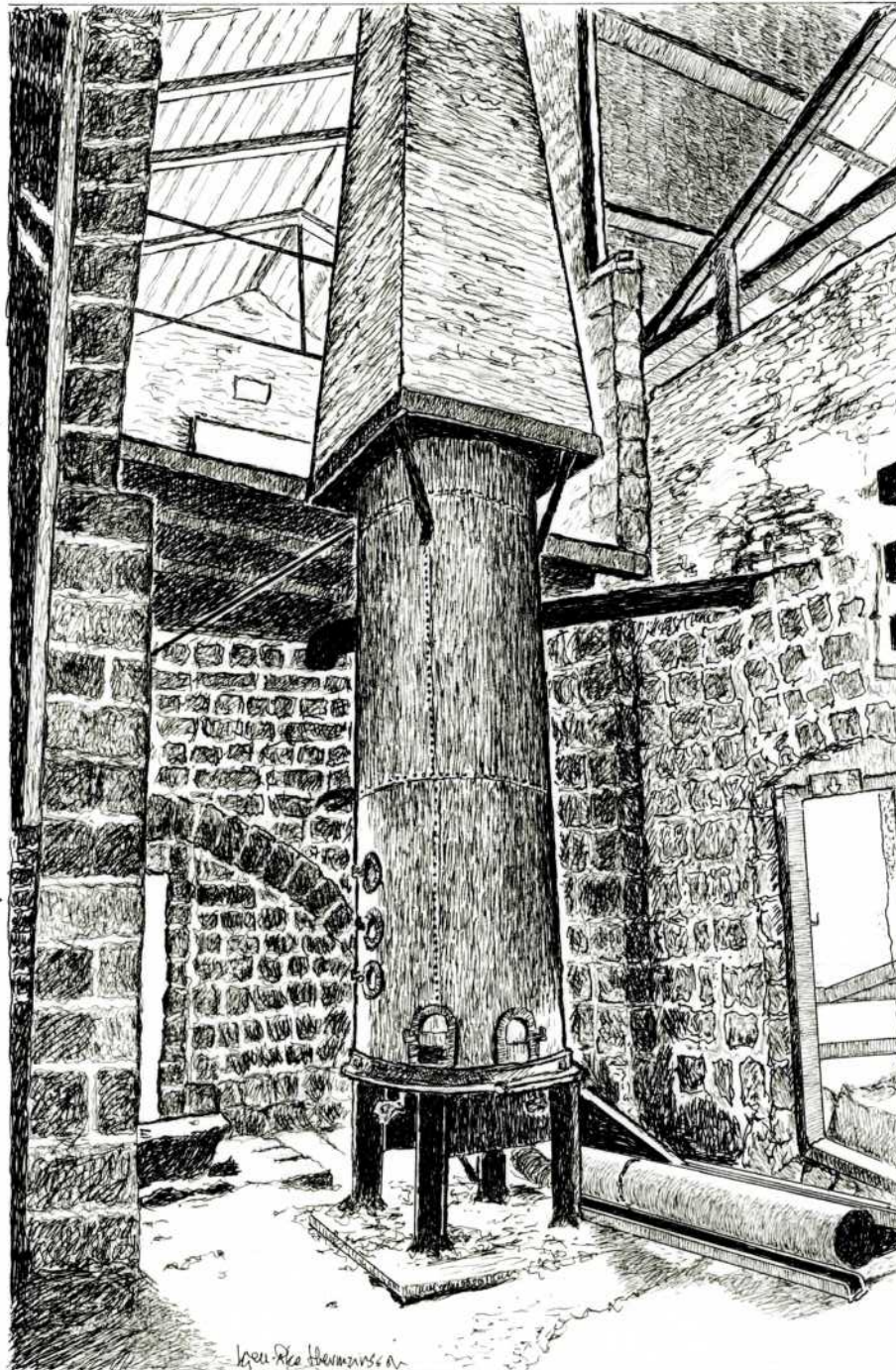


GJUTERIET VID GALTSTRÖMS BRUK

KUPOLUGNEN

CHARGERINGSPLAN,
JÄRNSÄTTNINGAR
OCH KOKS VINSCHADES
IN UTIFRÅN.

BLÄSTERLUFTINTAG.
PÅ UGNENS SKYMDA
DEL FINNS ETT MOT-
SVARANDE INTAG.

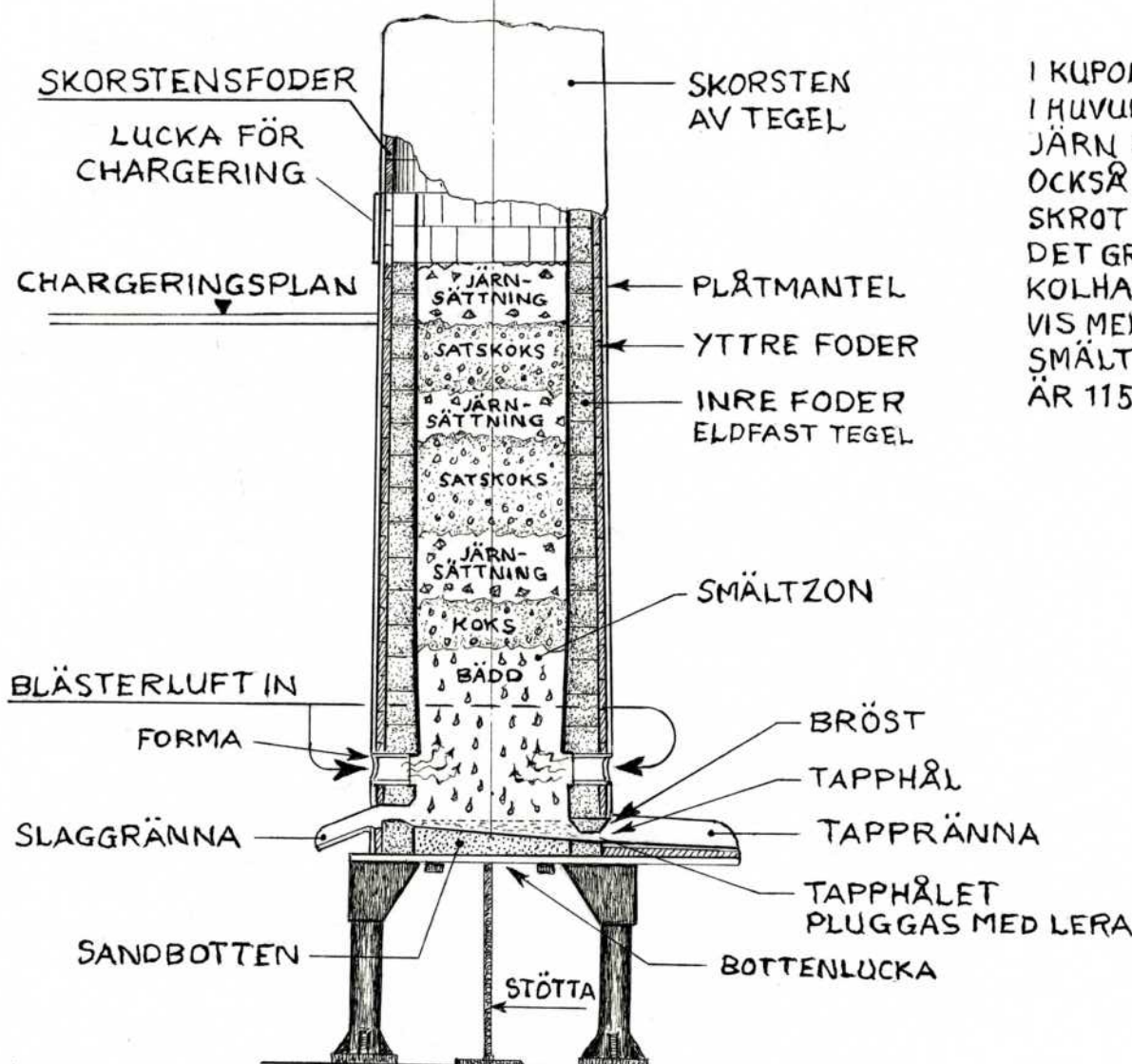


BLÄSTERLUFTLEDNING
FRÅN BLÄSMASKINER I
ANGRÄNSANDE RUM.

TAPPUTTAG FÖR
GJUTJÄRN OCH SLAGG
PÅ UGNENS BOTTEN.

ÅTERSTODEN 2024

KUPOLUGNEN ÄR EN
SCHAKTUGN. VID SMÄLT-
NINGEN BESKICKAS
UGNEN UPPIFRÅN
MED ALTERNERANDE
SÄTTNINGAR AV JÄRN
OCH KOKS.
FÖRBRÄNNINGSLUFT
TILLFÖRS GENOM
ÖPPNINGAR (FORMOR)
EN BIT ÖVER SCHAKT-
BOTTEN.
DEN SMÄLTA SLAGGEN
FLYTER OVANPÅ DET
SMÄLTA JÄRNET.
SLAGGEN TAPPAS UT
VID SLAGGRÄNNAN.
GJUTJÄRNET TAPPAS
UT I TAPPRÄNNAN
TILL SKÄNKEN.
GJUTJÄRNET TAPPAS
FRÅN SKÄNKEN TILL
GJUTFORMARNA.



I KUPOLUGNEN ANVÄNDES
I HUVUDSAK GRÅTT TACK-
JÄRN SOM OMSMÄLTS.
OCKSÅ LÄMPLIGT JÄRN-
SKROT KUNDE ANVÄNDAS.
DET GRÅ TACKJÄRNETS
KOLHALT LIGGER VANLIGT-
VIS MELLAN 3 TILL 3,5%
SMÄLTTEMPERATUREN
ÄR 1150-TILL 1250 °C.

PRINCIP

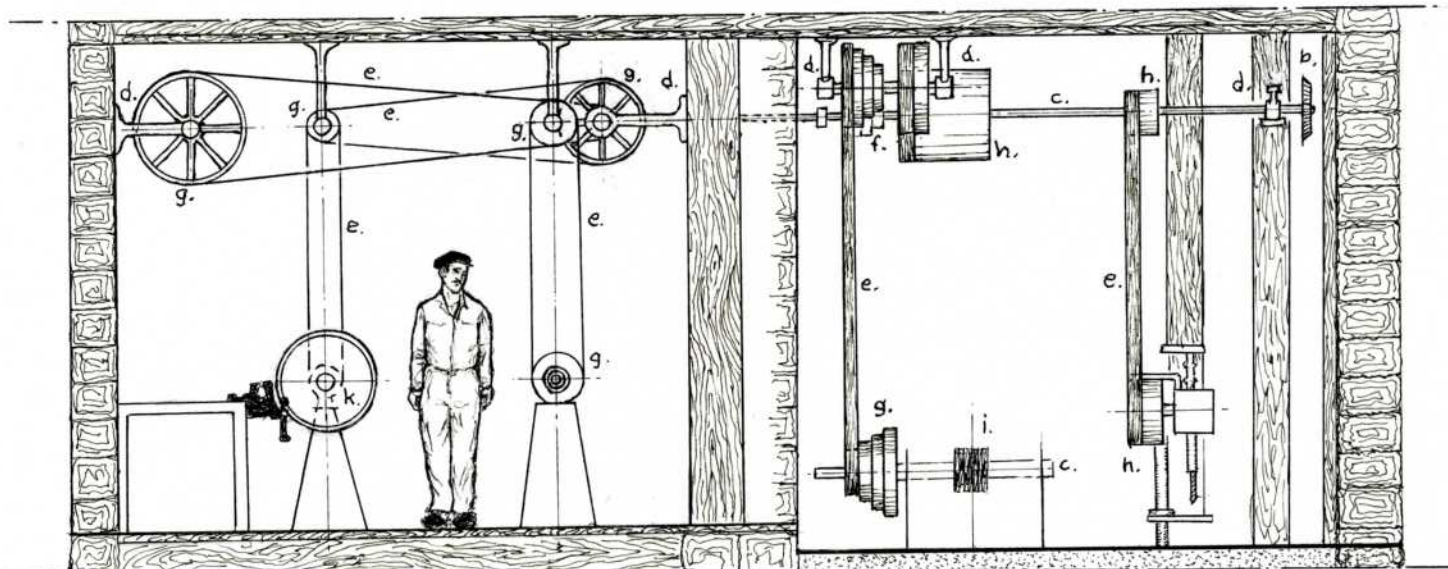
PL. 3-6

Kjell-Ake Hermansson

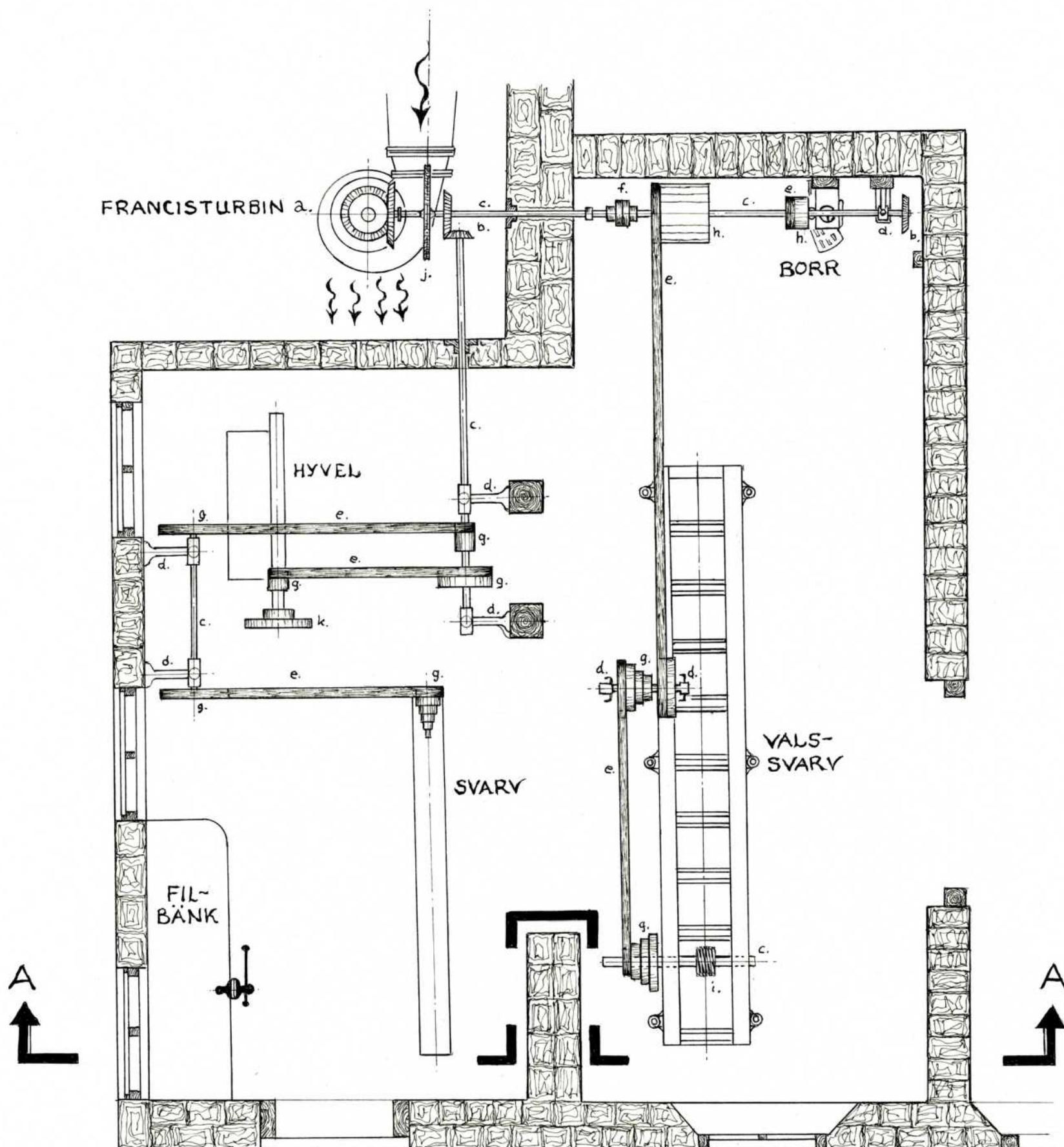
FRITT EFTER MASKINTEKNISK
HANDBOK 1927
KARLEBO HANDBOK 1967

GJUTERIET VID GALTSTRÖMS BRUK TRANSMISSIONER

a. TURBIN. b. KONISKA KUGGHJUL. c. AXEL. d. KONSOLER MED SMÖRJNING.
e. REMMAR. f. KOPPLING. g. REMSKIVOR. h. REMSKIVOR AV TRÄ. i. SNÄCKVÄXEL.
j. LINHJUL. k. SVÄNGHJUL.



A-A



SKALA 1:50

GJUTERIET VID GALTSTRÖMS BRUK

I Galtströms korrespondens kan vi läsa att under 1882 "Grund och sidomurar för kupolugn hava uppförts...". Den 2:a mars 1883 finner vi att "Den till Sundsvall anlände kupolugnmanteln får ligga kvar till första öppet vatten." J A Källström. 1883 finns kupolbyggnadens konto i Kapitalboken. 1886 är driften igång och pågår i en första omgång till 1903 då Sunds AB lägger ned järnbruket. A Johnson AB arrenderar masugn och gjuteri 1911-1916.

Förberedelser för gjutning

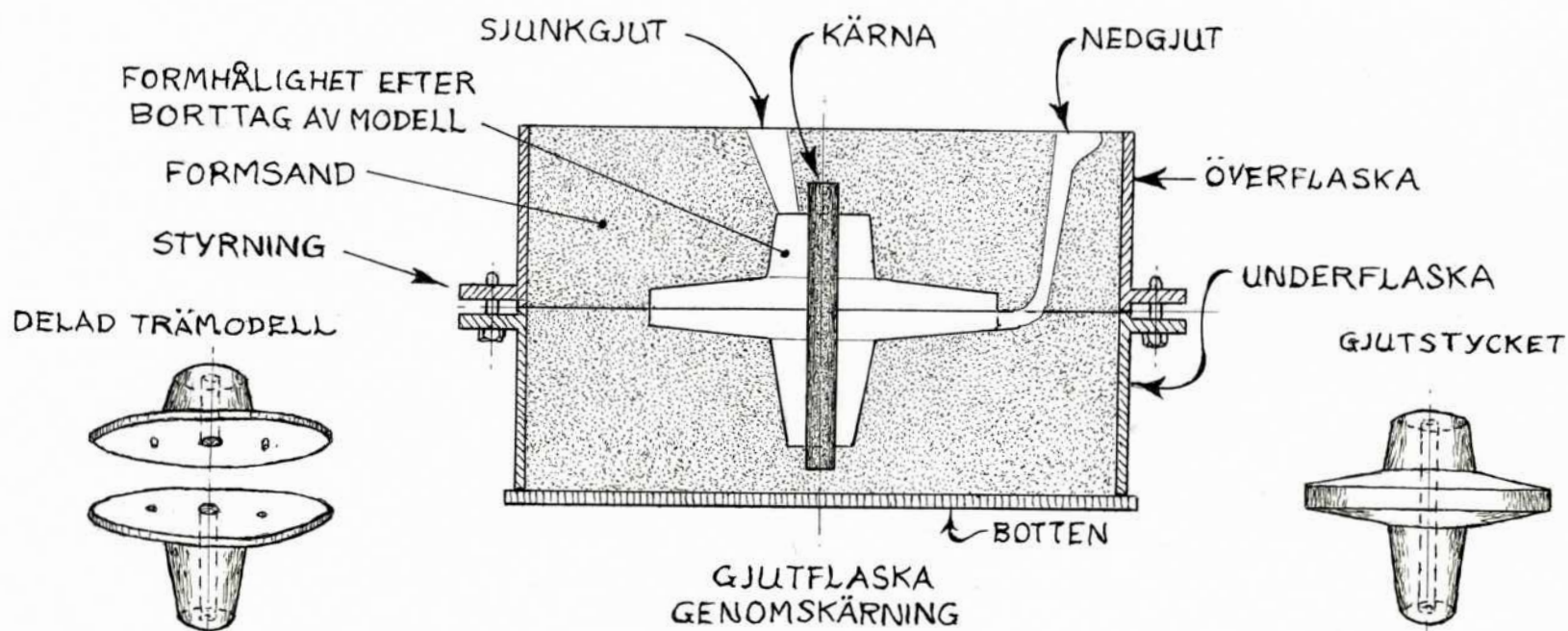
Vid smältningen i kupolugnen användes grått tackjärn där kolhalten vanligtvis var mellan 3-3,5%. Kol och järn beskickades på ugnens topp i alternerande sättningar. Smälttemperaturen var 1150-1250°. Förbränningsluft tillfördes genom formor en bit över ugnens botten. Färdigt gjutjärn och slagg tappades ur var sitt tapphål vid ugnens botten. Slaggen slogs på slagghögen. Gjutjärnet togs i en skänk till gjutformarna. Gjutning skedde på gjuterigolvet. Till lyfthjälp hade arbetarna gjuterikranen.

En gjutform kallas flaska och är delningsbar. Den övre och undre delen fästs samman med styrningar.

Gjutmodellerna görs av trä eller av järn. Vid tillverkningen måste hänsyn tas till krympning, delningsplan, arbetsmån, släppning och anvisare. Trämodellerna bör förvaras i uppvärmda modellförråd för att bibehålla sina dimensioner. Delade trämodeller passas ihop med styrningar av trästift.

Formsanden (Råsandsformor och tørsandsformor) består av lerbunden sand med vanligen 5-10% lera och 4-8% vatten. Gjutsanden packas (rammas) noga och väl runt modellen och i gjutformen. Råsandformen gjutes i fuktigt tillstånd, medan tørsandformen torkas i torkugnen.

Kärnan formas av gjuterisand i en delad träform.



Gjuterikonsten

Den undre flaskan vänds upp och ned. Den delade trämodellen placeras på botten med delningsytan ned. Hålen för styrningens trästift finns här. Flaskan fylls med formsand och rammats tätt. Kärnan placeras. Flaskan vänds rätt. Gjuteripulver strös tunt på formsanden så att flaskorna inte ska förenas med varandra då de senare sammanförs.

Den övre flaskan placeras nu ovanpå den undre nu rättvända flaskan. Den andra delade modellen med trästift passa i den redan placerade modellens hål. Därefter fylls även denna flaskan med formsand på samma sätt som den undre. I denna flaskas överdel görs urtag i sanden som ska bli ingöt för det flytande götjärnet och utlopp för sjunkgjutet.

Därefter delas flaskorna så att trämodellens halvor kan försiktigt avlägsnas. Kvar är kärnan. Håligheten som uppstått efter modellen finputsas.

Nu ska flaskorna försiktigt och noggrant placeras samman och fixeras med styrningarna runt flaskan. Gjutflaskan kan nu fyllas med flytande gjutjärn. Då sjunkgjutet är uppfyllt är gjutet klart.

Efter svalning frigörs det gjutna stycket ur gjutsanden. Ingjut och sjunkgjut tas bort och i verkstaden justeras gjutstycket.

Verkstaden

I verkstaden finns idag valssvarven och borren kvar. Tidigare fanns här också en svarv och en hyvel. Hela maskineriet drevs av en francisturbin placerad i kanalen mellan smedjan och gjuteriet. Vattnet togs i en tub från Bruksdammen.

Maskinerna drevs med remmar. Rekonstruktionen gjordes med hjälp av ritningar från SCA:s arkiv.

Källor: Maskinteknisk handbok 1927, Karlebo handbok 1967.

GJUTERIET VID GALTSTRÖMS BRUK TILLVERKNING

1883 finns kupolugnsbyggnaden med i kapitalboken. 1886 är första året som gjuteriets konto finns med. Man tillverkade 25 695 kg div. gjutgods och 1511 kg. hårdvirke (tackjärnsplåtar som behövdes till att bygga hammarsmideshärddar.) Ett nedslag i 1887 års kapitalbok ger oss

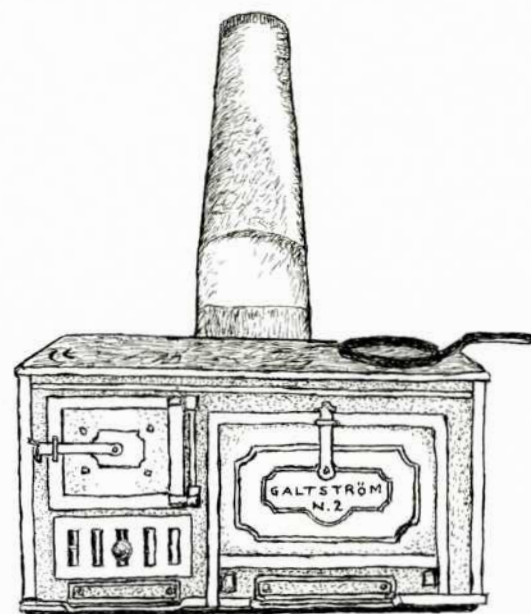
vilka produkter som tillverkades. Dels fanns det behov av gjutna föremål bl. a till masugnen, hammarsmedjan, de nya prämarna, rostugnen och järnvägen. Dels för 49 modeller av järn till de produkter man tillverkade för avsalu. Viktigaste modellmaterialet var dock trä.



GJUTEN MILSTOLPE FÖR VÄGEN
MELLAN GALTSTRÖM OCH ÅRSKOGEN

Gjutgods man tillverkade 1887 var:

- Roster 23 st.
- Blomsterbord 4 st.
- Spottlådor 14 st.
- Stövelknektar 17 st.
- Strykjärnsfötter 5 st.
- Våffeljärn 6 st.
- Pankakspannor 6 st.
- Stekpannor 2 st.
- Kastruller 7 st.
- Plättpannor 13 st.
- Grytor, tre utförande 20 st.
- Kaminer 10 st.
- Spisar i tre utförande 9 st.
- Soffgavlar 4 st.



SPIS Nr. 2



Andra produkter som gjöts för bruket 1887 var:

- 27 st. hjul till järnvägsvagnar
- 1 st. sotkvarn
- 1 st. torkugnsvagn
- 2 st. kranskänkar
- 2 st. bärskopor
- 2 st. deglar

Tillverkat 1887: Gjutjärnskonto 51 388 kg. Gjutgods konto 25 67 kg.
Under åren masugnen och gjuteriet var utarrenderat till A. Johnson & Co. 1912-1916 producerades 113,7 ton gjutgods i genomsnitt per år. Manskapat var ca. 25 man.

