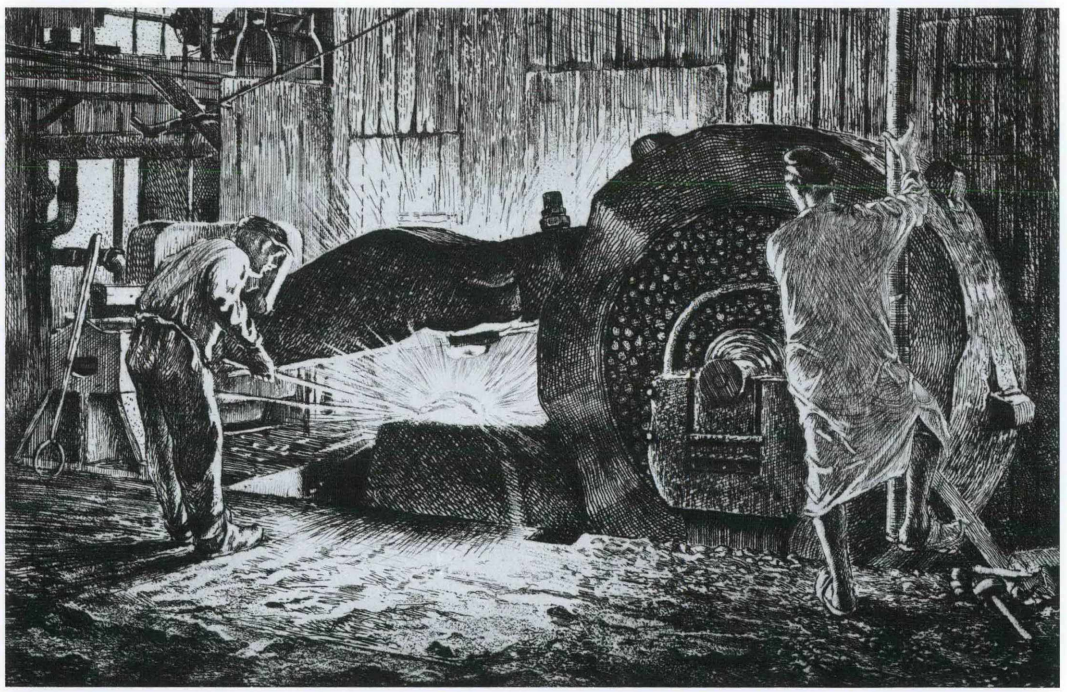
ca 50 000 riksdaler för ångmaskinen till *Odin*, medan Motala fått 64 000 riksdaler för den motsvarande maskinen till *Gylfe* (se avsnittet om Ångbåtsbyggaren s. 129). Det fanns redan flera verkstäder som kunde bygga ångmaskiner till flottans fartyg, och att koncentrera tillverkningen till Motala ansågs inte vara lönsamt. En majoritet i statsutskottet avstyrkte följaktligen i augusti 1834 motionens bägge alternativa förslag.

Ny teknik för järnbearbetning

Den största nyheten vid Owens gjuteri och mekaniska verkstad på 1830-talet var en ny anläggning för valsning av järn som uppfördes i samarbete med Erik Adolf Zethelius. Denne var tidigare sin tids störste yrkesman på guld- och silversmidets område och hade haft sin guldsmedja i Stockholm.[125]

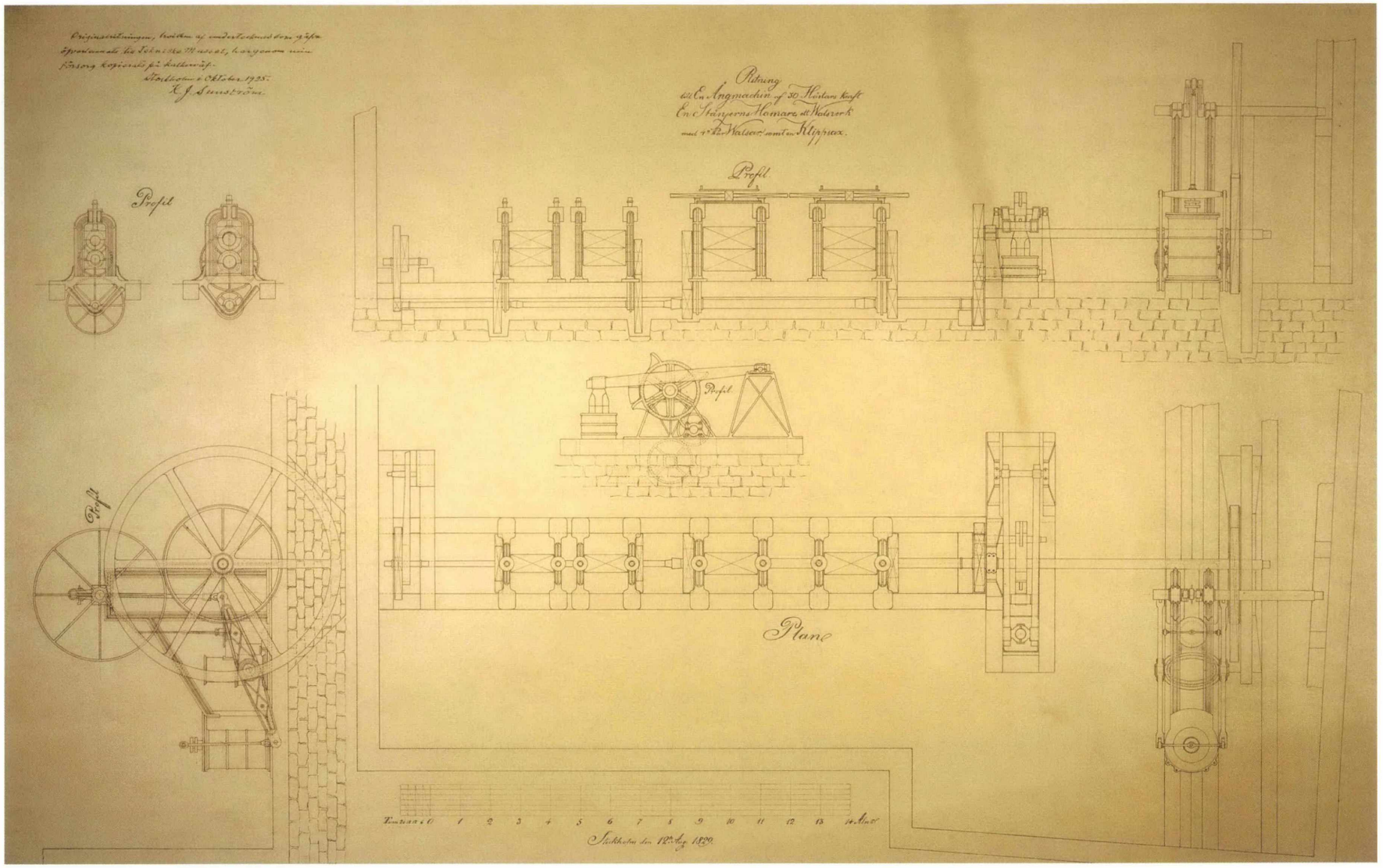
Smedja med mumblingshammare. Teckning av Guido Balsamo Stella.



År 1829 hade Zethelius bytt yrke och började uppföra ett gjuteri och plåtvalsverk av ny typ i Nyby nära Torshälla. Verkstaden skulle tillverka både tunnplåt och grovplåt med enbart ved som bränsle och kunde börja sin produktion år 1832. Anläggningen hade en dubbelverkande reverberugn som Samuel Owen konstruerat och var även utrustad med både puddelugnar och vällugnar. Intill puddelverket arbetade även Sveriges första så kallade mumblingshammare, med en vikt av 4,4 ton. Mumblingshammaren användes för att bearbeta gjutstycken före valsningen.

Samuel Owen byggde också ett eget gjuteri med valsverk för stångjärn samt tunn och grov järnplåt. Hans anläggning hade ett puddelverk och en lika tung mumblingshammare som den i Nyby men även en ugn för smältning av skrot. Alla delar av hans anläggning drevs av en ångmaskin med 30 hästars kraft.

För att lära ut den svåra metoden att puddla järnsmältan hade Zethelius tagit hit några erfarna engelsmän. Owen fick hjälp av samma engelska arbetare när han skulle börja med puddling. Till en början använde Owen liksom tidigare stenkol som bränsle, men han och Adolf Zethelius sökte och fick patent på sina metoder att tillverka stångjärn och plåt med ved som enda bränsle. Owen erbjöd sedan Jernkontoret att ta över rätten enligt sitt patent för 4 000 riksdaler banko.



Ritning över ett stort valsverk byggt av Owen och senare installerat i hans egen verkstad med en 30 hästkrafters ångmaskin, en stångjärnshammare, ett valsverk med fyra par valsar och en klippsax. Utförd av Owens elev och ritare Sundström.

Erbjudandet accepterades om han senast i maj 1836 hade tagit i drift två puddelugnar och en vällugn som bara använde ved. Puddelugnarna fungerade men vällugnen var svårare att få i drift. Owen skrev därför till Jernkontoret i maj 1836 att de två puddelugnarna var klara men att han ännu bara hade den gamla vällugnen färdig. Han önskade ändå få ut resterande 2 000 riksdaler banko.[126]

År 1834 sökte Owen två andra patent, det ena gällde ett förbättrat sätt att åstadkomma eldning i köksspisar



Bruksägaren Erik Adolf Zethelius (1781–1864).

och det andra en förbättrad garvningsmetod för stål.

Samma år hölls en "slöjdexposition" i Stockholm. I anslutning till den visade Samuel Owen prov på järnplåtar och stångjärn från sitt nya valsverk, tillsammans med långa borrspån som visade materialets förträfflighet. Det ledde till att brukssocieteten år 1835 beslöt att tilldela Samuel Owen en årlig gratifikation om 333 riksdaler 16 skilling banko som ett tack för hans insatser på järnbearbetningens område.[127]

Det visade sig vara svårt att bara använda ved som bränsle i Samuel Owens vällugn. I januari 1836 skrev Owen och begärde att tullfritt få importera 4 000 tunnor engelskt stenkol och 1 000 tunnor koks, för att kunna göra ett extra starkt och segt smidesjärn. Han beviljades dock bara viss nedsättning av tullen på stenkol.[128]

Owens kollega Adolf Zethelius tyckte kanske att hans eget arbete vid Nyby bruk kommit i skymundan. Han begärde därför att det skulle göras en särskild granskning av de metoder som han använde. Brukssocieteten kom fram till att den puddlade plåten från hans bruk var mycket bättre än den som med äldre metoder gjordes vid Skebo och Klosters bruk.

I tidningarna förmodades att Samuel Owens motiv för de nya anläggningarna var att han behövde mycket stångjärn för en stor hängbro vid Rosenbad i Stockholm som han arbetade med. Minst lika viktigt var att han nu kunde tillverka billigare och bättre ångpannor av plåt från sitt eget valsverk.[129]

Ett initiativ av Owen på 1830-talet var att Riddarholmskyrkan skulle förses med ett nytt torn av rent järn, vilket sedan utformades av professor Göthe och tillverkades vid Åkers styckebruk.