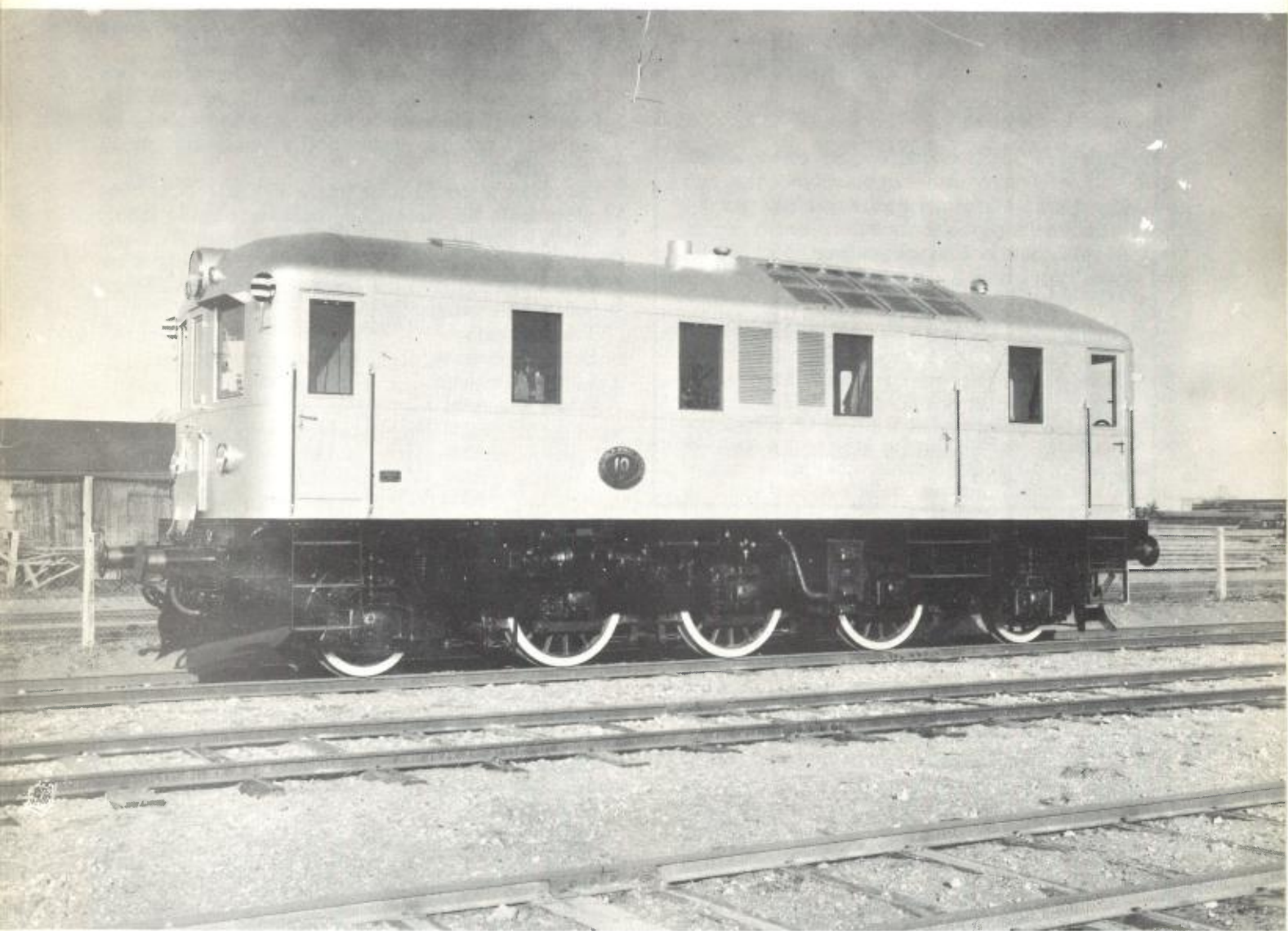


SKARVJÄRNET

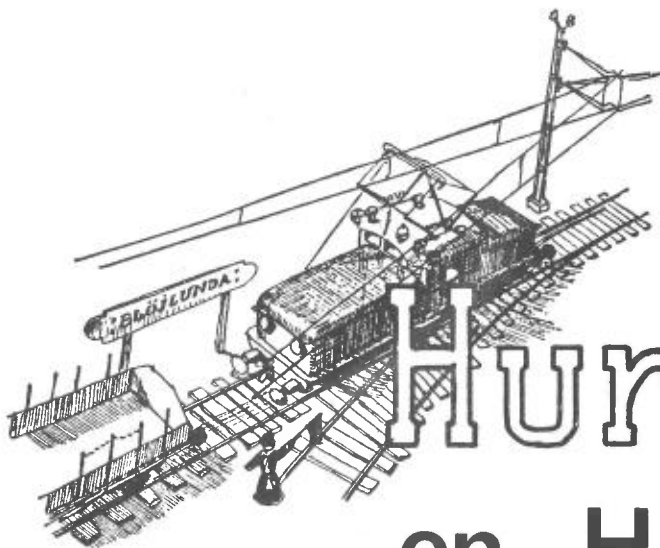


1
1971
nr 19



FERPRESS

MEDLEM



Hur man bygger en H-maskin

i skala H0

Det visade sig vid SJ:s fortsatta elektrifiering på 1930-talets mitt att vissa bibanor med svag underbyggnad inte kunde använda D-loket, som har en axellast på 17 ton. Då det skulle bli alltför dyrt att upprusta dessa banor, valde man att konstruera ett lättare lok och härigenom tillkom de första typerna i H-loksserien, littera Ha och Hb, utförda som boggiloek med alla axlar individuellt drivna. Axeltrycket 12,5 ton.

H-loken har en central förarhytt och är således speciellt lämpade för växlingstjänst och för enmansbetjäning. Typen visade sig även synnerligen användbar för lokalgodståg på huvudlinjerna där man kunde tillåta högre axellast, och de senare varianterna i H-serien (Hc, Hd, Hg) kom härigenom att såväl beträffande axellast som effekt närma sig D-loket.

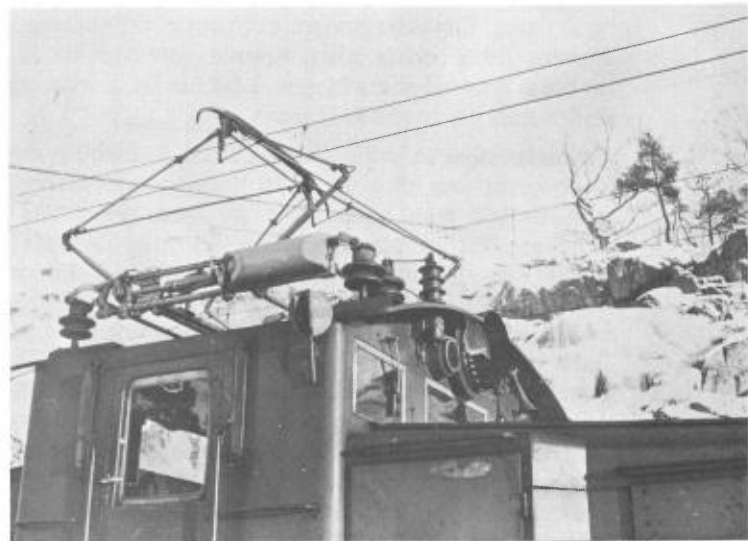
Ha-loken, som ursprungligen littererades Ud, började levereras 1936, men de var inte SJ:s första avsteg från koppelstångsdriften. Året innan kom Öc-loket, som till sitt yttre är H-loket snarlikt, men är försedd med ackumulatörer för drift under arbeten med revision av kontaktledningar då ledningen är spänningslös, men även för växling på ej elektrifierade spår.

Av 40 levererade Ha återstår knappt hälften idag och detta antal är på snabb nergång. Likaledes håller tvillingmaskinen Hb, som levererades i 22 exemplar 1939–1940, snabbt att försvinna. Ut och fotografera innan det är för sent!

År 1942 levererades den första "osymmetriska" H-typen, littera Hc som sedan följdes av Hd (nu ombyggda till Hc och Hg) samt H-seriens avslutning littera Hg vars sista exemplar till SJ levererades 1951. Denna variant levererades även till ett antal privatbanor (BJ, SDJ och NKIJ beställde tillsammans 9 lok) och 1954 fick TGOJ en leverans av 7 st Hg. Med sin effekt av 1760 hk och en dragkraft på 16 ton är de störst och starkast av H-typerna.

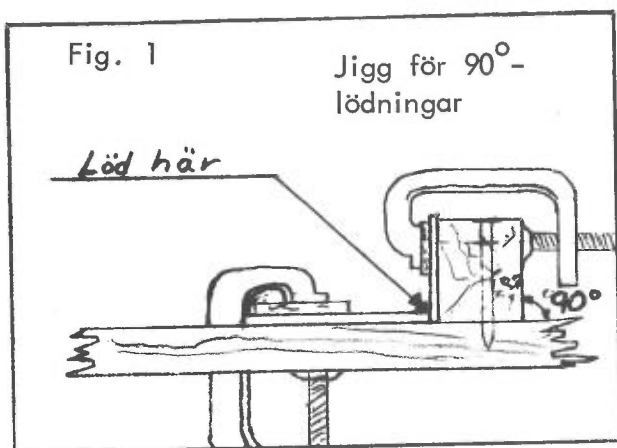
Innan jag går närmare in på byggbeskrivningen vill jag nämna lite av de utseendemässiga olikheterna mellan främst Hc, Hd och Hg då de för övrigt är så lika till

dimensionerna att byggbeskrivningen kan gälla vilken som helst. Hg-hyttan har små, fyrkantiga rutor och en stor huvudlykta med galler nedtill, avbländningsanordningen. Denna lykta kommer emellertid att bytas ut vid revision mot huvudstrålkastare à la Rc. Hd har redan en sådan lyktkombination. Hc och Hd har stora fönster vars överkant har samma sväng som taket. Hc har ingen huvudlykta alls, men efter revision får även dessa lok Rc-lyktor. Strömvtagarna varierar också, även inom samma underlittera. En del lok har samma typ av bygel som D-loken men andra har ett mera iögonfallande utförande, dels för att den sitter ocentrerad på hyttaket, dels för att en låda sitter nedtill på var sin sida om bygeln. Sedan förekommer också den typ som finns på de flesta moderna ellok och som har en stor grå låda nedtill i mitten av bygeln. Placeringen av dörrarna och ventilationsluckorna på huvarnas sidor skiftar också. De är löstagbara och delvis utbytbara vilket medfört att det nästan inte finns ett lok som är ett annat exakt likt. Även boggierna har bytts lite hur som helst. Det finns alltså många, många varianter H-lok, även om de på lite håll ser tämligen lika ut.



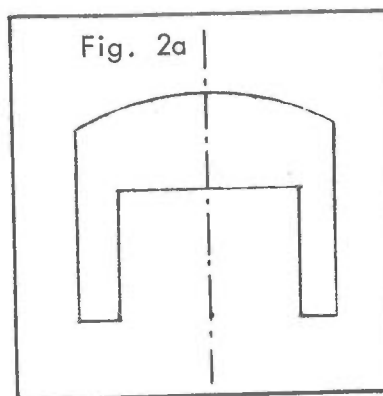
Förutom hjul, buffertar, koppel och motor bygger vi allt. Mässingsplåt, 0,5 mm tjock, används dock brukas 0,2 mm tjock plåt till hyttens och huvarnas tak och diverse andra småarbeten. Mässingsrör och dito stång samt pianotråd i olika diametrar behövs bland annat för boggierna, strömvtagaren, strålkastarna och kraftöverföringen från motorn till hjulen. Annat material som kommer till användning omnämnes i texten.

De verktyg som behövs är enklast tänkbara, jag vill visa att man kan bygga ett lok utan att behöva en komplett mekanisk verkstad. En lödkolv behöver man förstås och utan lövsåg kommer man inte långt och en drillborr och några små men bra filar behövs också. Övriga verktyg som kan vara bra att ha är några olika tänger, skruvmejslar, en rits, en ställinjal och en passare. Jag använder mig inte av något skruvstycke, utan av två små tvingar istället. Har man tillgång till skruvstycke, svarv och fräs m.m. uppnår man kanhända snyggare resultat på kortare tid men jag tycker det är roligt att se loket växa fram bit för bit tills man har det färdigt. Sist men inte minst vill jag rekommendera de i handeln förekommande epoxilimmen. Ett förstklassigt lim är "UHU-plus 5 minuten". "Araldit" är också bra.



I bygget kommer diverse hjälpmedel att användas, bl.a. jigger, som förenklar annars tidsödande och krävande arbeten. Dessa måste man tillverka själv och de kan användas även vid andra byggen. I det här första avsnittet skall vi ägna oss åt själva lokkåpan.

Alla delar sågas ut noga och filas så att de parbitar som förekommer blir lika. Innan frontdelarna på huvarna sågas ut bör man borra hålen för lamporna, 5 mm i diameter. Mät ut placeringen mycket noga då minsta skevhet syns. Ett tips är att först grovt utsåga bitar som skall vara lika och löda ihop dem för att sedan fila dem exakta. Hyttgavlarna kan ställa till problem. Mät och utsätt en rits för sidornas höjd och gavlarnas mitt. Tag sedan en passare och ställ in den så att en ritsad båglinje tangerar de tre punkterna så får man gavlarnas rundning vid taket. Bygger Ni en Hc eller Hd så låt passaren stå kvar och dra en ny båge 1,5 mm nedanför så får Ni fönstrens övre rundning. För att få ut fönstren borrar jag först ett litet hål, trär in bågfilmsbladet och grovsågar ut



fönstren. Sedan är det bara att fila ut den försiktigt med vinkelräta hörn och raka sidor. Sådana här arbeten som borrar, sågning m.m. på hytten o.dyl. bör göras innan man sågar ut den för gott så har man ett rejält stycke plåt att kunna hålla i eller spänna fast på arbetsbordet. Glöm inte att göra uttag på hyttens gavlar så att motorn får plats (fig. 2a). Hopsättningsarbetet går snabbt, men se till att vinklarna blir räta. Här användes jiggen som visas i figur 1. På en träbit (c:a 5 x 30 cm) spikas och limmas en klots (c:a 5 x 4 x 3 cm). Se dock till att klotsen kommer i vinkel med basplattan. Sedan är det bara att tvinga ihop gavlar och sidor och löda skarven. Har Ni filat dem rättvinkliga så blir de också hoplödda rättvinkliga. Använder Ni små tvingar kan Ni vända hytten och på så sätt få ihop den utan minsta skevhet. Glöm inte att runda

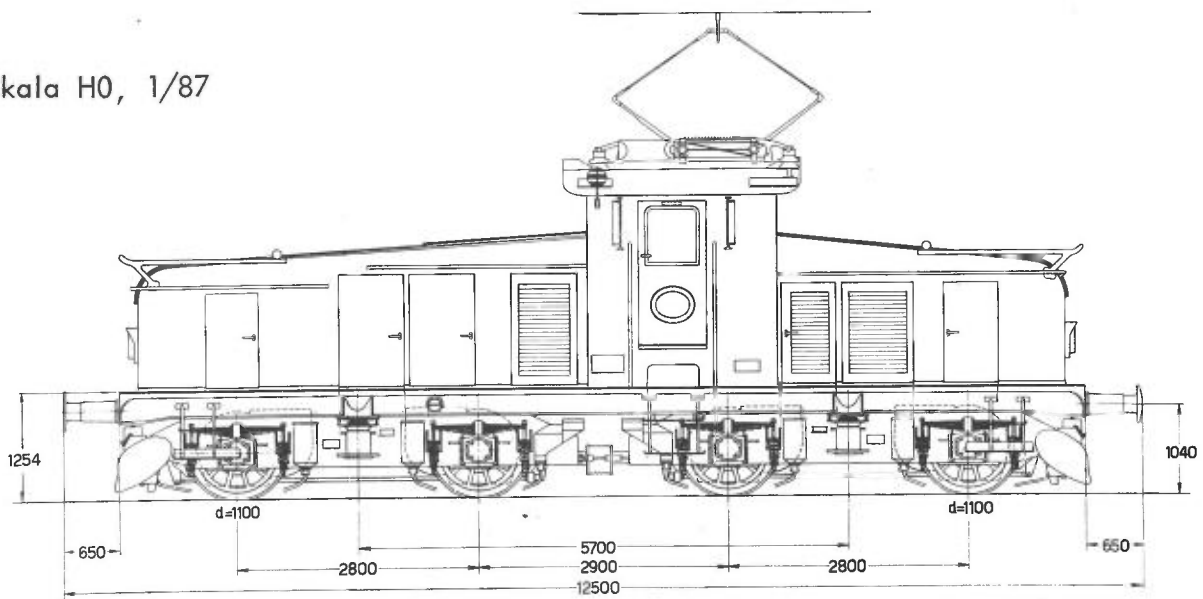
Foton, författaren samt Leif Velén.





Foto ASEA.

Skala H0, 1/87



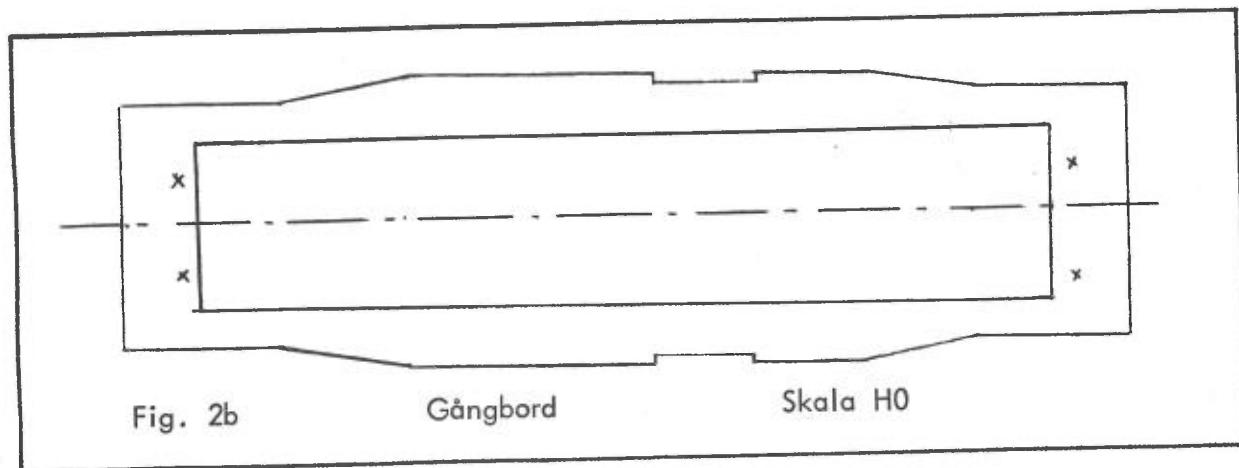


Fig. 2b

Gångbord

Skala H0

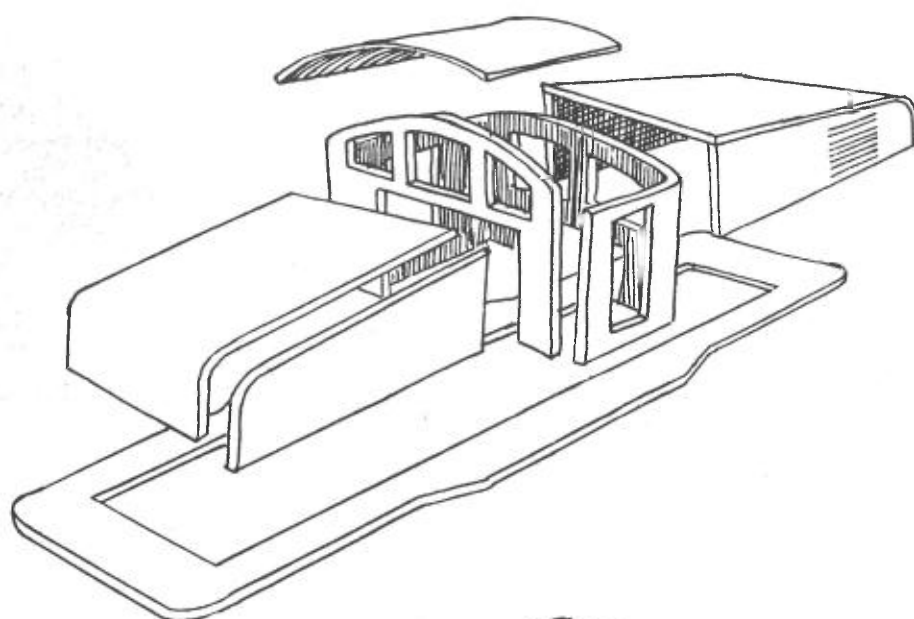


Fig. 3. Skiss som schematiskt visar, hur plåtarna till överbyggnaden sammanfogas.

hörnerna innan Ni böjer till och löder taket på plats. Likaledes förfar Ni med huvarna. De tre delarna Ni nu fått, hytten och två huvar, kan nu stå för sig själva och är enklare att få ihop i rätt läge utan några invecklade jiggar. Nu skall hela härligheten lödas på gångbordet (fig. 2b). De fyra kryssen utmärker läget på de skruvar som skall fästa överredet vid underredet.

Nu är det dags för lyktorna, av 5 mm mässingsrör, som oftast måste borras upp eller brotschas så att den blir tunnväggig. Skall de bara vara attrapper räcker det med en liten ring men annars bör de vara ungefär 10 mm långa. Övrig detaljering såsom stegar, skärmar, luckor m.m. går vi igenom senare. Nästa avsnitt handlar om motor och boggierna.

Börje Lundvall

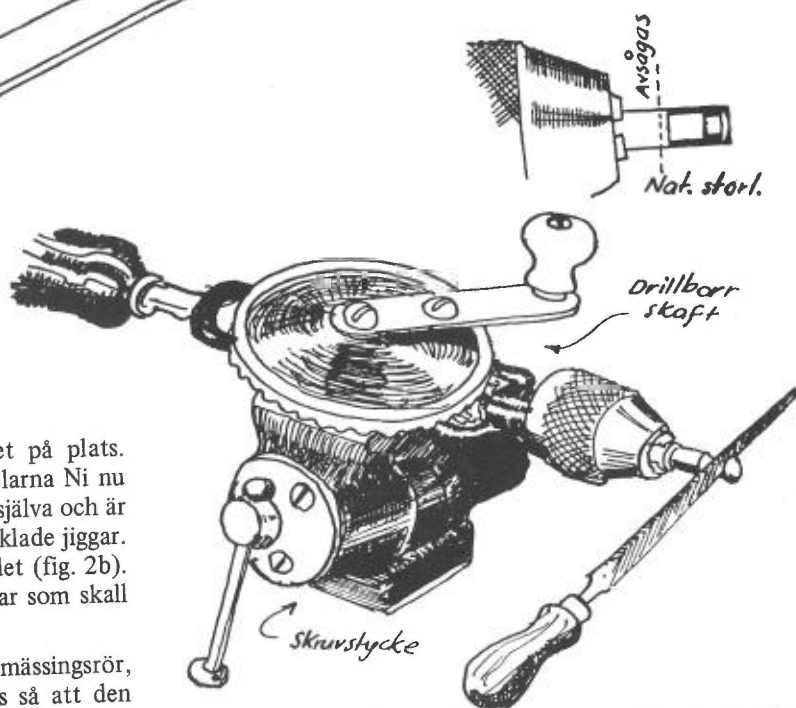


Fig. 4. Hur man utan svarv tillverkar buffertar och andra liknande detaljer som ej fordra alltför stor precision.