

VAGNMAKERI

del II

Katalog upptagande maskiner och verktyg i C.A. Petterssons vagnmakeri i Gunsta, Funbo sn.

Uppsats för 3 betyg i folklivs forskning, etnologisk linje.

Uppsala april 1970

av

Kjell Nilsson S-N.

## Förord

Föreliggande katalog avser att vara en förteckning över maskiner, verktyg m.m. i C.A. Petterssons vagnmakeri i Gunsta, Funbo sn. Uppland. Katalogen utgör del II i författarens 3-betygsuppsats VAGNMAKERI.

Katalogen är inte en komplett förteckning över samtliga inventarier och föremål i vagnmakeriverkstaden, då inte allt har haft betydelse för själva vagnmakeriet.

Pettersson har sysslat med mångahanda ting, vilket torde framgå av uppsatsen och därför innehåller verkstaden åtskilliga föremål av mindre intresse i detta sammanhang. Jag har uteslutit skiftnycklar och dylikt, som enbart använts till maskinerna. Vidare har en putsmaskin, som aldrig installerats och använts, uteslutits. Uteslutits har även diverse virkesbitar och dylikt, som utgör halvfabrikat eller rester från tillverkningen, likaså fasta inventarier som skåp och bänkar. Dessa har beskrivits i min 2-betygsuppsats VT-69/Nilsson a.a./ Medtagande av samtliga föremål skulle ha varit alltför tidsödande och skulle knappast ge tillräckligt utbyte för allt arbete, som måst nedläggas. Min avsikt har varit att göra en komplett katalog över maskiner och verktyg, som använts i yrkesutövningen. Det har varit omöjligt att skilja på verktyg, som använts i vagnmakeriet och de, som använts vid exempelvis byggnadssnickeri, då de flesta är allmänna snickarverktyg. Emellertid finns vissa verktyg, som enbart använts i vagnmakeri och som omnämns som speciella vagnmakarverktyg antingen av Pettersson eller i litteratur. Dessa verktyg har i texten markerats med en understrykning: \_\_\_\_\_

Katalogen är uppställd efter huvudord/ex. BORR, HYVEL, SÅG/. Under huvudorden följer de skilda verktygens benämningar/ex. Navare, Rubank, Sticksåg./ På varje föremål ett finns foto, till vilket hänvisning sker efter benämningen, sida i fotobilagan har romersk siffra, fotot arabisk och om flera föremål finns på samma foto, är föremålen benämnda a, b, c,.. från vänster till höger, uppifrån och ned / ex. Spiralborr 1:2 a-d och 3 a-c/. Efter hänvisning till foto följer en siffra, angivande antal föremål av samma sort, som finns i verkstaden. Därefter följer längd / L/, bredd / B/, och höjdmått / H/ i cm., material, ev. märkning med text eller dylikt, användningsområde, kort beskrivning av föremålet samt i vissa fall tillvägagångssättet vid föremålets användning. Slutligen en kort notis om föremålets ålder, i den mån den finns nämnd i litteratur.

Noter till katalogen är satta inom parentes efter varje föremål.  
...Samtliga foton är tagna av författaren vid fältarbete i september 1959.

## BORR

Borrsväng. / I:1/ 4 st. L 31-34 cm. B 7-7.5 cm. H 14-20 cm. Stål m. handtag av trä. Används vid uppborring för hand av mindre hål. En borrh/ se centrum-, spiralborrh samt navare/ sätts in i munstycket och skruvas fast. Hantverkaren trycker på det runda knappliknande handtaget och håller i det andra och svänger borren kring dess egen axel, varvid den fungerar likt en vev. Borrsvängen är ett allmänt snickarverktyg och är som sådant gammalt. Finns bl.a. avbildad i Diderots Encyclopedia från mitten av 1700-talet. / Bittner bild 24/.

Centrumborrh. / I:2 f-g och m-p: 3 g-j / 24 st. L 10-15 cm. Diam. 0.7-4 cm. Stål.  
Märkta med olika diametrar 5/16 - 1.

Består av en platt skiva på skaft. På skivans långsida finns en spets och på dennes sidor skärande eggare riktade åt motsatt håll. En variant finns med rund platta med kanter, vari eggarna sitter. I mitten en skruv i stället för spets. Används vid uppborring av breda grunda hål i trä. / jfr. borrhsväng /

Handborrmaskin. /I: 4/ B 35 cm. H 100 cm. Diam. 30 cm. järn med handtag av trä. Maskinen är monterad på väggen i arbetshöjd. Den vevs med handkraft med hjälp av en vev på maskinens sida. Från denna överförs kraften medelst kuggar till en lodrät axel i vars ena ända borren fastsätts, på maskinens nedre del finns ett höj och sänkbart stycke, vari/på/ stycket, som skall uppborras, hålls fäst. I axelns övre ända sitter ett svänghjul, som håller farten jämn.

Navare. / I»2e: 3 d-f/ 20 st. L 10-22 cm. Diameter 0.4-1 cm. Stål. Märkta med diameter 4-7 samt MU på en borrh och V på en annan.. Används vid uppborring av djupa hål. / jfr. Borrsväng/  
En bred navare kallas i Danmark vagnmakarborrh / Jacobsen tabl. 19/. Det är eventuellt denna borrh, som hittats i Mästermyrfyndet på Gotland och som benämns skedborrh / Nord. kult. s.5/. Säkert belagd är den på 1700-talet / Encyclopedien/. En speciell form av navare är en större typ av Pettersson kallad Bottenborrh eller dymlingsborrh. / 1:5/ L 66 cm. B 32 cm. Diam. 8 cm.

Borren av järn är insatt i ett huvudstycke av trä med handtag, vilka är S-formade och intappade i huvudkroppen, vars övre del är

tillplattad så att den borrhande kan luta sig mot den och tynga ned borsten. Borren har använts vid hustimring då stockarna hölls samman av trädymlingar, vilkas hål således borrhades men denna navare.

Upprymmare. / I:3 l-m/ 2 st. L 10 cm. Diam. 2 cm. Stål.

Består av en räfflad kon på skaft. Denna sätts i borrhsvängen och när konen trycks ned i ett uppborrat hål och roterar, vidgas hålets diameter och blir konformat. Används då hantverkaren vill att den i hålet isatta skruven inte skall sticka upp över träytan vid exempelvis målning av denna.

Rörborr eller Murborr. /I:2 i/ L 23.5 cm. Diam. 2 cm.

Består av ett järnrör, vars ena ända är tandad. Den andra skall sättas fast i ett borrhskaf. Användning okänd men namnet Murborr / Jacobson tabl. 19/ tyder på att den använts vid borring i cement eller liknande.

Spiralborr. / I:2 a-d och 3 a-c/ 32 st. L 4.5 - 25 cm. Diam. 0.3- 3 cm. Stål. Märkta med siffror 3, 10 och 18 samt på 2 st. MALCUS H-S 16 resp. MALCUS SWEDEN SARBON.

Består av en stålspiral med spets. Används vid borring av djupa hål i trä. Genom spiralvridningen förs borrhspånet upp ur hålet.

Växelborrskaf, av Pettersson kallade Drillborrar. /II: 6 och 7/ 2 st. L 45 och 30 cm. B 10 och 15 cm. Stål med handtag av trä. Den ena märkt IMPROVED JANY 1835 BALL THRUST, den andra Craftsman MADE IN ENGLAND.

Handborr, som drivs med vev. Kraften till borsten från veven överförs med kuggar.

2 typer: den ena har en platta på vilken hantverkaren kan tynga ned vid borringen medan den andra har ett vanligt skaft. Användning lik borrhsvängen / se denna/

#### BRYNE.

/ II:8/ 2 st. L 5 och 8 cm. B 4.5 cm. Rektangulära brynstenar, som förvaras i ask av plåt. Används vid slipning av eggar t.ex. på verktyg. Fanns på 1700-talet / Encyclopedien pl. XXIV/

#### CIRKEL

/ II:9/ 5 st. L 15, 18 och 22 cm. B 1.5, 4 och 8 cm. Stål.

Består av två ben, vars ena ändar är spetsade medan de andra är sinsemellan förbundna med en skruv och benen är därmed rörliga så att spetsarna kan förenas eller åtskiljas. Benen kan låsas i ett visst läge på somliga cirklar. Detta tillgår så att en på ena benet sittande skruv, som löper i ett spår i en kvartscirkelformad stålskena skruvas åt mot denna. Cirkeln används till att rita upp cirklar eller till att avsätta flera identiska avstånd. / jfr. Löt-cirkel och Laxstjärt/

Cirkeln fanns på 1500-talet / Bittner s. 12/. Finns även hos tunnbindare / Werner-Ljungström s. 4/

Krumcirkel eller krumpassare. / II:10/ 3 st. L 23 cm. B 15 cm. Stål.

Lik cirkeln men benen på detta föremål är bågformade / krumma /. Användning se cirkeln.

#### DRAGPINNE

/ II:11/ 12 st. L 12-18.5 cm. Diam. 1.5 cm. Järn.

Dragpinne är en rund järnpinne med ett huvud, på vilket det är möjligt att slå. På pinnens övre tredjedel finns en utbuktning, vilken är genomborrad. Dragpinnen används som hjälpmedel vid hoplimning av träföremål. Pinnen slås i ett genom båda träbitarna gående hål och håller dem samman tills limmet torkat. Pinnen torkar också fast och för att få ut den använder man sig av hålet i pinnen. Där sticker man in ett järnföremål exempelvis en annan dragpinne och vrider tills den förstnämnda pinnen lossnar varpå den kan dragas ut.

#### DÄXEL

/ II:12/ Av Pettersson kallad rännhyvel, L 47.5 cm. B 6 cm. H 16 cm. Järn med skaft av trä. Däxel är en slags tväryxa med skafthål.

Den tvärställda eggen är böjd så att en kupig yta bildas. Med denna halvrunda egg kan arbeten i form av urholkning lätt utföras.

Denna däxel har, enl. Pettersson, använts vid tillverkning av takerännor av trä.

Däxel är ett urgammalt verktyg, finns belagt i Egypten 1500 f. Kr. / Bittner s. 12/. Till typen går den tillbaka på stenyxor med tväregg från Neolithicum. Enligt Peesch har däxeln varit i bruk hos vagnmakare. / Peesch s. 82/

#### FIL.

Halvrund fil. / III:13 a/ 3 st. L 50 cm. B 3.5 cm. Järn med träskaf. Märkt ÖBERG Eskilstuna.

Består av en långsmal dubbelgradig järnplatta avsmalnande åt ena ändan. Den andra ändan är försedd med tånge, på vilken skaftet sitter. Utmärkande för denna typ är att ena sidan är plan och den andra konvex. Används vid borttagande av ojämnheter på trä.

Planfil. / III 113 b,d,e och g/. 10 st, L 20 - 50 cm. B 2 - 3.5 cm. Järn, några med träskaf.

Består av en långsmal dubbelgradig järnplatta, på de större avsmalnande åt ena ändan. Den andra ändan försedd med tånge, på vilken hos några filer skaftet sitter. Båda sidorna är plana. Användning se halvrund fil.

Rundfil. / III:13 c/ 2 st. L 14 och 52 cm. B 25 och 1.5 cm. Järn, den större med träskaf.

Består av en rund räfflad järnstång avsmalnande åt ändarna, den mindre med spets. Motstående sida hos den större försedd med tånge,

varpå skaftet sitter. Rundfilen används som övriga nämnda filar när hål skall jämnas till och övriga filar är för stora

Trekantsfil. / I:2 j och III:13 f/ 2 st. L 20 - 26 cm. B 1 cm. Järn, den ena med träskaft.

Består av en trekantig järnstång avsmalnande åt ändarna. Den ena ändan avslutas med en tånge, varpå ett skaft kan sitta. Användning lik övriga filar men speciellt i spår och dyligt. En med trekantig form.

Filen är känd i vårt land sedan vikingatid. Den hittades bland andra verktyg i Mästermyr på Gotland / Nord. kult. 15 s.5/ Rundfil och planfil avtecknas i Diderots Encyclopedien från mitten av 1700-talet. / Encyclopedien pl. XXIV/

#### FILKLOVE

/ III: 14 och 15/ 3 st. 2 typer: a/ 2 st. L 26 cm. B 21 cm. R 5 cm. Trä.

Består av en fyrkantig trækloss, vars ena kortsida är kluven på längden på fram och baksidan, ett stycke under kortsidan, sitter två ribbor. B/ L 38 cm. B 10 cm. H 17 cm. Järn monterad på träplatta.

Denna typ liknar ett skruvstycke i mindre format. Den består av två skänklar, uppåt avslutade i käftar, nedtill förenade. Skänklarna och käftarna kan säras eller förenas med hjälp av en skruv och därpå sittande vingmutter. Kloven är fastad på en träplatta, som kan skruvas fast i hyvelbänken. Filkloven används som fastsättningsanordning för sågblad då dessa skall filas skarpa./ Fotobil. Vagnm.verkst. s 1/.

Bladet sätts i typ a i skåran, varpå kloven fästs i hyvelbänken med skåran uppåt.

Ribborna tjänar då som spärr så att kloven sitter kvar i bänktången / jfr. Hyvelbänk/ När bänktången skruvas åt kläms även bladet fast i kloven. I typ b satts bladet mellan käftarna och skruvas fast med vingmuttern

Filkloven fanns på 1700-talet. / Nämns i Diderots Encyclopedia pl. XXIV/.

#### FRÄS med tillbehör och hjälpverktyg.

Fräs. /III:I6/ L 80 cm. B 30 cm. H 84 cm. Järn.

Består av en fyrkantig ståndare på en platta fastskruvad i golvet. På ståndaren är fäst ett kvadratisk arbetsbord. Centrum av ståndaren är ihåligt och i håligheten sitter en lodrät axel, vars ena ända sticker upp i ett 14 cm. stort hål i arbetsbordets centrum. Mitt på axeln sitter en remskiva, på vilken den rem, som överför kraften från motorn, lägges. På axeländan monteras de så kallad kuttrarna, som är de verksamma delarna hos fräsen./ jfr. kutter/ Fräsen används oftast till upptagning av spår i trästycken. Nämns som typisk vagnmakarmaskin i Danmark / Jacobson/

Anslag. / III:17/ L 110 cm. B 25 cm. h 25 cm. Trä med fjäder av järn.

Består av två dubbla vinkelställda bräder, fästsatta eller skjutbara men skruvar i spar på fräsens arbetsbord. Mitt på anslaget finns urtag i vilket kuttern roterar, på anslaget är fäst en mindre fjäder av stål. Vid fräsning skjuts arbetsstycket fram utmed anslaget, som då tjänar som stöd och på grund av dess ställbarhet är det möjligt att ställa in det så att kuttern fräser ur olika djupa spår. Fjädern tjänar till att hålla arbetsstycket tryckt mot arbetsbordet.

Brickor./ III: 18/ 5 st. Diam. 2.5 - 3 cm. Trä.

Runda brickor, som sätts på axeln som underlag och stöd för andra tillbehör.

Grind. / IV: 19/ L 135 cm. B 35 cm. Trä.

Består av en triangulär skiva, i vilken tre breda spår är utsågade så att skivan får utseende av en grind. Den är ett hjälpverktyg och tjänar som stöd vid fräsning.

Hjälpverktyg. / III: 18 och IV: 20/ 6 st. L 10 - 30 cm. resp. 23 - 32 cm. Järn eller trä. Tillfälligt tillverkade verktyg för ett speciellt ändamål. Järnstängerna sätts på axeln och träbitarna används till att trycka på och föra fram arbetsstycket vid fräsning och har alltså syftat till att skydda fingrarna från den vassa kuttern.

Kutter. /IV: 21 b/ 2 st. L o. B 10 cm. H 5 cm. Järn.

Fyrkantiga järnstycken med hål i mitten, på två eller fyra sidor fastskruvade eggjärn. Kuttern sätts fast på axeln och då denna roterar driver den kuttern runt och eggjärnen kan då skära.

Putstrissa. / IV: 22/ Diam. 25 cm. H 7 cm. Trä med stålband och skivor och sandpapper. En rund trissa, som sätts fast på axeln. Då den roterar kan man slipa och putsa träföremål på den. De små vingarna på sidan blåser bort slippånet vid rotationen.

Ring. / IV:21 o/ Diam. 14 cm. Järn.

Ring med avsats. Den läggs i hålet på fräsen för att göra detta mindre.

Slitsjärn. / IV: 21 a och 23/ 7 st. av 2 typer a/ L 18-24 cm. B 4-6 cm. b/ Diam. 9-11 cm. Järn.

a/ 5 st. Består av ett långsträckt S-format järn med eggjar i bägge ändar.

b/ Är formad som en stjärna med eggjar i spetsarna. En variant har bredare spetsar som är räfflade i skärytan. Kallas även spårfräs./ Bonn. lex del 5 sp. 625/.

#### GÄNGSKIVA

/ IV: 24/ L 25 cm. B 4 cm. Järn. Rektangulär järnskiva med tio gängade hål. Används för att tillverka gängor på skruvar. Hålen har olika diameter. / jfr. snedtyg/.

#### HAMMARE

Plåtslagarhammare. / V: 25 a/ L 26 cm. B 12 cm. Järn med träskaft.

Huvudet på denna hammare har en ren pyramidform med undantag av utbuktningen för skafthålet.

Stifthammare eller spikhammare. / V: 25 b/ 3 st. L 20 - 32.5 cm. B 7.5 - 10.5 cm. Järn med träskaft.

Denna har runt, plant slag och smalare mejselformad pen / överdel/. Hammare är ett slagverktyg. Använde oftast för att slå i spik.

### HJULBÄNK

/ V: 26/ L 107 cm. B 50 cm. H 68 cm. Trä med järnskenor och beslag.

Består av två parallella liggande träbalkar förbundna med mellanstycken. Balkarna är skjutbara utefter mellanstyckena. I vardera balken är en ståndare intappad. I dessa övre ändar finns på insidorna varsitt halvcirkelformat järnskott urtag. Över dessa sitter två halvrunda uppåt svängda järnband fastade på höj och sänkbara järnskenor, vilka löper på ståndarnas utsidor. I hjulbänken sätts navet fast vid den så kallad spekningen då ekrarna slås i samt även då lötarna slås på.

### HYVELN

Falshyvel. / V: 27/ L 33 cm. B 7 cm. H 14 cm. Trä med eggjärn. Märkt EA Borg Eskilstuna

Hyvelsulans profil gjord för att hyvla fals. Aldrig använd.

Gradhyvel. / V 28 b och VIII: 47 d/ 2 st. 25.5-27 cm. B 3 cm. H 19-17 cm. Trä, järn.

Hyveln har ett smalt knivliknande järn jämte det egentliga hyveljärnet. Det förhindrar träet att spjälkas då smala sneda avsatser hyvlas.

Grundkloss eller grundhyvel. / V:29/ L 20 cm B 10 cm. H 15 cm. Trä med hyveljärn.

Hyveln har ett mycket smalt höj och sänkbart järn och har använts för att hyvla smala djupa spår.

Känd sedan mitten av 1800-talet/ Bittner bild 27/

Krats eller Tandhyvel. / V: 30 b/ L 20 cm. B 6 cm. H 18 cm. Trä med järn märkt: W. Hall 1966. Denna hyvls karaktäristika är det lodrätt ställda tandade järnet. Har använts vid hoplimning av två träskivor oftast vid fanering. Med kratsen har hantverkaren ruggat upp skivornas ytor så limmet lättare fäst dem samman.

Kratshyvel. / VI: 31/ L 36 cm. B 6 cm. H 6 cm. Trä med hyveljärn och anslag och mutter. Hyveln har ett mycket tunt knivliknande järn, som skruvas fast med en vingmutter. Som ett stöd finns bredvid eggen monterat ett vinkeljärn, ställbart med en vingmutter.

Hyveln har använts vid finare arbeten som korgmakeri, men nämns som vagnmakarverktyg i Danmark / Jacobson bild 87-89/

Ledstångshyvel. / VI: 32 och XIV: 83 b/ 2 typer a/ 2 st. L 43-44 cm. B 7-10 cm. H 13,5-14 cm. Trä med hyveljärn samt skruvar av stål.

Består av en oval hyvelkropp med två motsatta handtag. I mitten av hyveln ett runt hål, i vilket eggen på hyveljärnet sticker fram.

Järnet sätts i hyveln på ena sidan (se bild 32) Används vid hyvling av ledstänger då stängen förs in i hålet och hyveln vrids runt med handtagen.

b/ Diam. 18 cm. B 7 cm. Trä med hyveljärn och stålskoning i hålet.

Denna typ är rund och har ett löstagbart handtag av trä L 13 cm. B 7 cm. H 5.5 cm. som sätts fast med en stålskriv 12.5 cm. lång. Utan handtag kan hyveln sättas i svarv.

Listhyvel. / VI: 33,34 och 36 a samt VIII: 47 c/ 11 st. L 21-27.5 cm. B 2-5 cm. H 10 15 cm. Trä med hyveljärn.

Hyveln utmärks av den smala huvudkroppen och det profilerade järnet rad den karaktäristiska fastsättningskilen. Hyvelns sula är även profilerad likt järnet/

Listhyveln används vid hyvling av profilerade lister. Den kom till Norden 1750. / Norman s. 54/

Nothyvel. / VI: 35 och 36 c-d/ 3 st. av 3 typer. L 24-25.5 cm. B 23-45 cm. H 10-17.5cm Trä med hyveljärn. Dessutom har en skruvar och vingmuttrar av järn, en annan en höj och sänkbar järnsula med tillhörande vingmutter.

a/ Kallas av Pettersson kombinerad list- och falshyvel. Den består av två delar, som kan åtskiljas med hjälp av träskruvar. I hyvls huvuddel sitter eggjärnet, som är mycket smalt. Bredvid detta finns en höj och sänkbar järnsula, som regleras med en vingmutter.

Hyvelns andra del tjänar som stöd vid arbetet. Hyveln används för att göra spår på ett visst avstånd från kanten på en bräda och även på ett visst djup. Avståndet från kanten regleras genom att hyvls båda delar ställs in på ett visst avstånd från varandra och djupet regleras med den höj och sänkbara järnsulan.

b/ Hyveln är utförd i ett stycke och kan alltså ej regleras.

Den nämns som en speciell vagnmakarhyvel i Danmark / Jacobson bild 87-89/

c/ Består av två delar skjutbara på järnskruvar med vingmuttrar.

Oxhyvel. / VII: 37/ L 33 cm. B 28 cm. H 11 cm. Trä med järn märkt: W HALL 28.65.

Hyvelns speciella kännetecken är de fyra tvärgående handtagen på hyvls sidor. Den betjänas av två man och används vid hyvling av stora ytor vanligen golvplankor men sägs även i Dalarna ha använts vid hyvling av skivhjul eller kubbhjul / Långstr. s 21/

Planhyvel./ VII: 41/ L 102 cm. B 100 cm. H 110 cm. Maskin av järn.

Hyvelns verksamma delar är två räfflade valsar, som är förbundna med en remskiva. Valsarna sitter över och under ett arbetsbord, Över valsarna sitter ett plåthölje, som fångar upp hyvls spånet. Den hyvlade plankan matas fram med en anordning, som drivs av en särskild remskiva. Valsarna kan ställas in på olika avstånd från varandra. I planhyveln hyvlas plankor jämna på båda sidor samtidigt.

Putshyvel. / V: 30 a och VII: 38 a, 39 och 40/ 11 st. av 3 typer. a/ L 17-19 cm. B 4-5 cm. H 10-14 cm. Trä med hyveljärn.

Liten enkel hyvel, något avsmalnande i bägge ändar och den ena med konkav sula. En typisk vagnmakarhyvel, som används vid putsning av svåråtkomliga ytor.

b/ 3 st. L 19-23 cm. B 5.5-6.5 cm. H 9-12 cm. Utmärks av avsatsen framtill och den runda sulan. Används för putsning av konkava ytor.

c/ 6 st. L 26 cm. B 6.5-7 cm. H 13.5 cm. Lik b men har rak sula och järn. Den har även ett handtag, så kallat horn framtill, vilket ger den ett karaktäristiskt utseende. Putshyveln är den äldsta kända hyveln från 500-talet f.Kr. / Norman s. 66, Bittner.

Rikthyvel. / VII: 42/ L 150 cm. B 32 cm. H 70 cm. Trä med kutter av järn. Rikthyveln är en maskin, som består av ett rektangulärt arbetsbord på en ställning. I bordet finns ett urtag under vilket den så kallade kuttern roterar. Denna är ett rektangulärt järnstycke med en egg på varje långsida / jfr. kutter till fräs/ På kutterns ena sida sitter en remskiva, medelst vilken kraften överförs från motorn till kuttern. Används för hyvling av större plankor, som då förs fram över den roterande kuttern. Som stöd för arbetsstycket fungerar en plankor på arbetsbordets ena sida.

Rubank eller långhyvel. / VIII: 43 och 44/ 6 st. av 3 typer a/ 4 st. L 57 cm. B 7.5 cm. H 17 cm. Trä med hyveljärn.

Den vanligaste hyveln, används av alla träarbetare. En lång hyvel med ett handtag samt på ovansidan en knapp av hårdare träslag, på denna slår hantverkaren då han vill lossa hyveljärnet.

b/ L 40 cm. B 7.5 cm. H 19 cm. Lik föregående men har rund sula och egg och är kort.

c/ L 43 cm. B 7.5 cm. L 19.5 cm. Lik a och b men har ett snedställt järn och speciell form på sulan.

Rubanken är känd åtminstone sedan 1700-talet. / Bittner s. 26/

Rundhyvel eller löthyvel. / VII: 38 b och VIII: 45, 46/. 5 st. L 15-21 cm. B 3.5-5 cm. H 4.5-5.5 cm. Trä med hyveljärn.

Utmärks av den rundade formen, någon är också rundad på tvären och någon har järnskodd sula. En typisk vagnmakarhyvel, men den kan även användas av exempelvis tunnbindare /. Werner-Ljungström del 2 s. 8/. Den används vid hyvling av konkava ytor främst insidan av lötter / varav namnet/ Olika böjningar finns för olika stora hjul.

Simshyvel. / V: 28 a och VI: 36 b/ 2 st. L 25 cm. B 25-30 cm. H 13.5-15 cm. Trä med järn.

Liknar listhyveln men har inte profilerade järn. Den känns även igen på urtaget ovan eggen, vilket går tvärs igenom hyveln. Används vanligen för att hyvla släta lister. Finns åtminstone sedan 1700-talet. / Bittner bild 26/

Skrubhyvel. / VIII: 47 a-b/ 2 st. L 20.5-21 cm. B 4.5 cm. H 12 cm. Trä med järn.

Lik putshyvel typ c men det utmärkande för denna typ är att sulan är plan men eggen rund. Med skrubhyveln kan stora stycken hyvlas bort av träet.

Finns sedan tidigt 1500-tal. / Bittner s. 520/

Skärhyvel. / VIII: 48/ L 39 cm. B 6.5 cm. H 3 cm. Järnets H 7 cm. Trä och järn.

Liknar i typen kratshyveln men till funktionen grundklossen. Kallas även grundhyvel i Danmark / Jacobsen bild 87-89/. Den nämns där som vagnmakarhyvel.

Vagnmakarhyvel. / IX: 49/ 3 st. L 20-21 cm. B 3.5 cm. H 11-12 cm. Trä med hyveljärn.

Karaktäristiskt utseende / se bild/, sulan är antingen böjd eller rak. Har använts i vagnmakeri för att hyvla listor till karosser samt till att hyvla skaklar.

## HYVELBÄNK

Vagnmakarbänk. / IX: 50/ 3 st. L 163 cm. B 57 cm. H 82 cm. Trä.

Består av ett rektangulärt arbetsbord på fyra ben. Den har en rad fyrkantiga hål längs främre långsidan. Dessutom finns på ena långsidan, vid ena hörnet, samt på vardera kortsidan en så kallad tång, vilken regleras med en träskruv. Hyvelbänken används som arbetsbänk där man kan spänna fast arbetsstyckena vid exempelvis hyvling och sågning. Den speciella typ av hyvelbänk det här gäller, vagnmakarbänken, skiljer sig från den vanliga snickarbänken därigenom att baktången sitter utanpå bänken medan den hos snickarbänken är en del av denna. Vagnmakarbänken har även en tång på andra kortsidan, vilket snickarbänken saknar.

Hyvelbänken förekommer sedan 1500-talet. / Bittner s. 12/

## ”KILFITTA”

Kilfitta. / IX: 51/ 2 st. L 50 cm. B 25 cm. Tj. 3 cm. Trä.

Består av en plankor, som är smalare i ena ändan. Denna ända är också kluven. Detta är ett hjälpverktyg för vagnmakare. Något rikssvenskt namn har jag inte lyckats spåra. Den används vid sågning av lötter sedan dessa slagits på ekrarna. Lötarna sågas jämna i skarvarna så att de skall ligga kant i kant. Detta redskap sticks in mellan ekrarna och håller dem särade. Om inte detta gjordes skulle sågen kila fast i skarven mellan lötarna eller också skulle bladet bli inspärrad mellan nav, ekrar och lötter så att sågen inte kunde avlägsnas rad mindre än att sågbladet lossades från sågen.

## KLUBBA

Klubba. / IX: 52/ 2 st. L 33 cm. B 6 cm. H 17.5 cm. Trä.

Består av ett rektangulärt huvud med skaft insatt på ena långsidan. Slagverktyg, som har den fördelen framför hammaren att man lättare träffar föremålet man vill slå i. Används exempelvis vid spekningen av ekrar.

Finns åtminstone sedan mitten av 1700-talet / Encyclopedien pl. XXIII/

## KNEKT

Järnknekt. / IX: 53/ 3 st. L 170 cm. B 10 cm. Järn.

Består av ett järnband med kuggliknande avsatser eller spår. I ena ändan finns en liten platta, som kan skjutas längs knekten med hjälp av en skruv. En liknande platta finns motstående den förstnämnda. Denna andra platta är också möjlig att föra längs knekten och kan sättas fast med ett U-järn i något av spåren. Knekten används för att pressa samman två träbitar, som just blivit hoplimmade. Olika tjocka träbitar kan hoplimmas, därav möjligheten att ställa in plattorna på olika avstånd.

Limknekt. / IX: 54 a-c och 115 a/ 8 st. L 70-130 cm. B 3-5 cm, H 15-21 cm. Trä.

Lik föregående utom övre delen som är L-formad och saknar platta. Skruven fungerar här ensam. Användning se ovan.

Finns åtminstone sedan 1800-talet. / Bittner bild 27/

## KNIV

Kniv. / X: 55 a/ L 25 cm. B 2.5 cm. Stål med träskaft.

Enkel jämbred kniv.

Bandkniv. / X: 56/ 2 st. L 41 cm. B 10 cm. eggens B 3.5 cm. Stål med trähandtag.

Består av ett jämbrett järnband med egg utefter ena långsidan och fastsatt på en järnten, vilken är vinkelböjd i ändarna. På tenens ändar sitter knivens handtag. Kniven är ett typiskt vagnmakarverktyg och har mest använts vid skärning av ekrar.

Den förekommer även hos andra hantverkare t.ex. tunnbindare / Werner-Ljungström 2 s 10/

Den är gammal, fanns redan under vikingatiden / Nord. kult. 14 s. 5 /

Bordskniv. /X: 55 b/ L 22 cm. B 2 cm. Stål.

Används vanligen som matbestick men kan återfinnas i hantverkarens verktygsutrustning.

Slidkniv. / X: 55 c/ L 21 cm. B 2 cm. Stål med träskaft.

Vanlig vid sniderarbeten.

## LAXSTJÄRT

Laxstjärt. / X: 57 b/ L 64 cm. B 12 cm. Trä.

Består av en fyrkantig träribba, som i ena ändan vidgar sig till en halvmånformad skiva. På ribban finns en avrundad pyramidisk träbit med en järnpigg i ena ändan. Denna bit är skjutbar längs ribban. Verktyget används för att få ekrarna lika långa efter spekningen. Det halvmånformade urtaget sätts mot navet och den skjutbara träbiten ställs in på önskat avstånd, d.v.s. avståndet från urtaget till träbiten är lika med ekrarnas längd. Med järnpiggen kan den önskade längden inristas på ekrarna.

## LEDSTÅNGSSVARV.

Ledstångssvarv. / X: 58/ L 100 cm. B 25 cm. H 30 cm. Trä med eggjärn och kullager av stål.

Den verksamma delen av svarven är en ledstångshyvel, som är ihopsatt med en remskiva, som i sin tur är vridbar med ett kullager. Lagret sitter i en träkåpa, som är fast förbunden med plankan, vilken utgör svarvens fot. Vid hyvelns mynning finns en anordning, som utgörs av två vinkelställda brädor samt en på en av dem fastspikad kloss. I svarven skall ledstänger hyvlas jämna, vilket tillgår så att stängens läggs i den sist beskrivna anordningen mellan den ena brädan och klossen och skjuts in i hyveln. Brädan och klossen fungerar då som stöd.

## LIM.

Lim i pulverform. Förvaras i flaska. Skall blandas ut i vatten och blir då trälim.

## LINJAL.

Linjal. / XIX: 118 c/ 6 st. L 100 cm B 4 cm. Trä.

Enkel ograderad träribba, som tjänar som stöd vid uppdragande av räta linjer.

## LÖDKOLV

Lödkolv. / X: 59/ 2 st. L 30-40 cm. B 6 cm. Järn, koppar, plåt, trä samt gummi.

Två typer en äldre med påbyggd uppvärmningsanordning samt en yngre som uppvärms elektrisk. Består i princip av ett mot handtaget vinkelställt kopparstycke, som uppvärms. Används för att löda ihop metallstycken.

## LÖTCIRKEL.

Lötcirkel. / X: 57 a/ L 65.5 cm B 15 cm Trä med piggar av järn.

Består av en träribba med en i ena ändan påsatt träbit i form av två avrundade pyramider med gemensam bas. I båda spetsarna finns en järnpigg infälld. På ribban finns en motsvarande träbit men denna har endast en spets men har också två piggar den andra är infälld i pyramidens bas. Denna andra träbit är skjutbar längs ribban. Lötcirkelns användning liknar laxstjärtens men med detta verktyg bestäms lötarnas bredd och därmed hjulets jämna avrundning. / jfr. Laxstjärt/

## MALL.

Mall. / X: 60/ 10 st. 9 till lötar en till stolsben. L 13-52 cm. B 3-5 cm. Trä.

Består av tunna träskivor av den böjning, som lötarna till olika stora hjul har. Mallarna läggs på trästycket och dess form ritas av.

#### MEJSEL.

Huggmejsel. / XI: 62/ L 8.5 cm. B 2 cm. Järn.

Består av en rektangulär järnten, tillplattad och försedd med egg i ena ändan, i andra ändan finns en slagyta. Används för att hugga ut hål eller spår i trä.

Skruvmejsel. / XI: 61 a-b/ 10 st. 2 typer, a/ L 10 cm. B 3.5 cm. Järn.

Består av en rund järnten, tillplattad och försedd med egg i ena ändan. Den andra ändan är omböjd i en päronformad ögla. b/ 9 st. L 25 cm. B 3 cm. Stål och plast. Märkt CHROME VAN. MADE IN SWEDEN 12000 V. Består av en järnten tillplattad och försedd med egg monterad i ett skaft av plast. Används för att skruva i skruvar. Belagd under vikingatiden. / Nord. kult. 14 s. 5/.

Tryckmejsel. / XI: 61 c/ L 25 cm. B 4 cm. Stål och trä.

Lik skruvmejsel men hos tryckmejseln åstadkommes skruvningen medelst handtagets axiella förskjutning längs en rad mejselspetsen förenad spindel, gängad med stor stigning.

#### NYCKEL.

Fast nyckel. / XI: 65 b/ 2 st. L 15-19 cm. B 3-3.5 cm. Stål. Märkt 590.

Består av ett järnband med två käftar, en i vardera ändan. Används vid åtdragande eller lossande av muttrar eller bultar.

Skiftnyckel. /XI: 65 a, c-d/ 3 st. L 15-30 cm. B 4-7 cm. Stål. Märkta: BAHCO,-CLYBURN. No. 73 DRÖP-FÖRGED-STEEL, CROMNA No. S-3 17-27 mm. 3/8"-6/8" CR – MADE IN SWEDEN PAT. No. 124144 samt AB BAHCO STOCKHOLM 102 MADE IN SWEDEN V-STEEL 6" BAHCO 670.

Lik föregående men har endast käftar i ena ändan och dessa är med en gänganordning ställbara för att passa olika muttrar. En variant finns där man genom att vrida skaftet öppnar eller sluter käftarna. Användning se fast nyckel.

Utom dessa förekommer speciella nycklar till maskinerna, vilka ej behandlas här.

#### PALL.

Pall. / XI: 66 b/ L 35 cm B 20 cm. H 82 cm. Trä.

Består av en bräda på en fot. På ena sidan finns trappstegsformade urtag. Pallen utgör underlag för långa bräder, då dessa sågas.

"Skräddare" / XI: 64/ 2 st. L och B 40 cm., H 82 cm. Trä.

Består av en fyrkantig träskiva med tre intappade ben. Även denna pall tjänar som underlag vid sågning speciellt fotsågning.

#### PENNA.

Penna. / XI: 63/ 2 st. L 13 cm. B 1.5 cm. Trä och blyerts.

En tjockare penna än den vanliga, dessutom oval till formen och rödmålad.

Med denna ritas formen på de färdiga föremålen ut på trästyckena.

#### PENSEL.

Pensel. / XI: 67/ 2 st. L 18-20 cm. B 3-5 cm. Trä, plåt och hår.

En rund och en flat målarpensel båda med träskaft även dessa runda och flata.

Använda till att stryka på färg eller fernissa.

#### PLUGGSTOCK.

Pluggstock. / XI: 66 a/ L 90 cm. B 1.5 cm. Järn.

Består av en rund järnten med spetsar i båda ändar.

Används som stöd för arbetsstycket vid fotsågning då den ena ändan huggs fast i golvet och den andra i plankan

#### RITMÅTT.

Ritsmått. / XII: 70 a/ L 25 cm. B 8 cm. Trä med järnpiggar.

Består av en fyrkantig träkubb med två större plana sidor. Genom kuben löper två runda ben, vilka är skjutbara genom denna. På benens sidor vid ena ändan sitter små järnstift. För att låsa benen i ett vist läge finns en träkil, som slås in i kuben mellan benen.

Ritmåttet används till att rita in en linje på ett vist avstånd från kanten på exempelvis en bräda. Utefter denna linje skall sågen skära.

Känt åtminstone sedan 1700-tal. / Bittner s 26/.

Ritmått för vagnmakare. / XII: 69/ 2 st. L 18.5 cm. armarnas L 20 cm. B 3 cm. Trä med järnpiggar.

Består av en långsträckt kvadratisk kubb, genom vilkens ena ända armarna löper i rät vinkel mot varandra. Den fasthållande kilen slås i över den översta armen. I övrigt se ovanstående ritmått.

#### RITKUBB.



Ritkubb. / XII: 70 b-c/ 2 st. a/ L 14 cm. B 4 cm. av stål. b/ L 12 cm. B 5 cm. av trä.

Består av en fyrkantig pinne rad ett stift vid ena ändan, XXXå, pinnen, och skjutbart i dennas längdriktning, finns en platta eller kubb. Användning se ritmått. Kämt sodan 1500-tal. / Bittner s. 12/

#### RITSPETS.

Ritspets. / XII: 68/ L 19 cm. B 3 cm. Järn.

Består av en smal rund järnten med spets i ena ändan. Andra ändan är omböjd till en ögla. Användning liknande penna.

#### SAX.

Sax. / XII: 71 a/ L 22 cm. B 5 cm. Stål.

Vanlig sax till att klippa i papper, tyg och liknande. Har trubbiga spetsar.

Busksax. / XII: 71 e-f/ 2 st. L 18-21 cm. B 4.5-6 cm. Stål.

Små saxar med längre handtag än skär. Skären är slipade buktiga så att de endast ligger an mot varandra i en punkt. Handtagen är formade för att passa handen och kan låsas med en ögla. Används för att klippa grenar och dylikt.

Plåtsax. / XII: 71.b-d/ 2 st. L 27-30 cm. B 5-5.5 cm. Stål. Märkta G.W.WEISSENFELD 300 m.m. och HUGO LINDER DELTA WERN SOLINGEN.

Utseende se busksax. Används för att klippa i metall vanligen plåt.

#### SICKLING.

Stickling. / XII: 72/ 2 st. L 15-26 cm. B 2-7 cm. Stål.

Består av ett stålband eller platta. Används på kant för att skrapa bort små ojämnheter. Alltså som ett putsverktyg.

Finns troligen sedan 1800-talets mitt. / Bittner bild 27/

#### SKRAPSTÅL.

Skrapstål. / XII: 73/ L 13 cm. B 6 cm. Stålskiva i trähandtag. Märkt: RENEWABLE HOOK No. 62 SKARSTEN M FG. Co PAT. 1279727 ALSO FOREIGN PATS London, England.

Används på samma sätt som sickling men endast på plana ytor. Även målarfärg kan bortskrapas före ommålning.

#### SKRUVSTYCKE.

Skruvstycke. / XII: 74/ L 20 cm. B 5 cm. H 40 cm. Järn.

Består av två skänklar avslutade med käftar, som kan förenas eller åtskiljas med en skruv./ jfr. filklove/ Skruvstycket sitter fastskruvat på en arbetsbänk och används för att fasthålla ett arbetsstycke, som skall bearbetas. Finns sedan mitten på 1700-talet. / Bittner s. 14/

#### SKÄRHAKE.

SKÄRHAKE. / XII: 75/ 5 st. L 29-31 cm. B 4-5 cm. Tj. 2-2.5 cm. Trä med beslag och spetsar av järn Består av en fyrkantig träpinne med en avsats baktill. Framsidan är vanligen beslagen med ett järnband, som upptill avslutas med ett däremot vinkelställt runt utskott, som i sin tur avslutas antingen med en pigg eller ett urtag. Används för att hålla fast ekerämnet då detta skärs till med bandkniven. Skärhaken sattes då ned i för dessa avsedda hål på hyvelbänken. En med pigg och en med urtag sätts mot varandra, den med urtaget närmast hantverkare, alltså i skärriktningen.

#### SLIPMASKIN.

Slipmaskin. / XIII: 76/ L 53 cm. B 48 cm. H 105 cm, Smärjel, stål och trä.

Slipmaskinens huvuddelar är två smärjelskivor av olika tjocklek och grovkornighet / Diam. 15 och 20 cm./ Skivorna är monterade på en axel, som i sin tur är monterad på en träställning, över ena skivan sitter ett plåthölje, som fångar upp gnistorna vid slipningen. Mitt på axeln finns en remskiva, om vilken remmen, som driver det hela, löper. Maskinen används för att slipa egg på verktyg.

#### SLIPSTEN

Slipsten. / XIII: 77/ L 85 cm. B 64 cm. H 70 cm. Trä, sten och stål.

Består av en slipsten med en diam. på 50 cm. monterad på en axel. I andra ändan av axeln sitter en remskiva. Axeln är monterad på, en träställning. Under stenen finns ett höj och sänkbart vattentråg. Används för att slipa egg på t.ex. knivar, saxar. Finns åtminstone sedan 1800-talet. / Bittner s. 17/

#### SLÄGGA.

Smidesslägga. / XIII: 73/ L 45.5 cm. B 6.5 cm. H 21 cm. Järn och trä.

Består av ett kraftigt tungt huvud med åttkantigt slag och en på två sidor avsmalnande pen. I skafthålet sitter ett kraftigt träskafft. Släggan är ett slagverktyg och används för att slå i föremål, som skall sitta djupt och stadigt t.ex. ekrar i nav.

#### SMYG.

Smyg. / XIII: 79 och 81/ 3 st. av 2 typer a/ L /armarna/ 13-20 cm. B 2.5 cm. Aluminium.

Består av en rektangulär tjock huvudkropp vid vars ena ända en tvärställd skena finns. Denna är förenad med huvudkroppen med en skruv. Skenan kan ställas in i olika vinklar mot huvudkroppen. Den kan även skjutas i sin egen längdriktning utefter ett spår.

b/ 2 st. L /armarna/ 28-33 cm. B 4 cm. Trä.

Består av två bandformade träarmar i ena ändan förenade med en skruv. Armarna kan ställas in i olika vinklar mot varandra. Smygen används för att rita upp en bestämd vinkel efter. Fanns på 1500-talet i Tyskland. / Bittner s. 12/

#### SMÖRJKANNA.

Smörjkanna. / XIII: 30/ 2 st. L 15 cm. B 15 cm. Koppar med trähandtag. Märkt: DUBREX PATENT MANUFACTURES A-B OPTIMUS UPPLANDS-VÄSBY SWEDEN.

Består av en rund behållare med pip och handtag samt en knapp, som trycks ned så att oljan pressas ut genom pipen. Används för smörjoljor till maskiner.

#### SNEDTYG

Snedtyg. / XIV: 82,83 a och 84/ 4 st. L 19-54 cm. B 5.5-12 cm. H 7-12 cm. L /skruv/ 17 cm. Trä med eggjärn och skruv av järn. Utseende likt ledstängshyveln, men skiljer sig därigenom att hålet är gängat och vid gängornas början sitter ett V-format eggjärn infällt, används för att göra gängor på träskruvar, främst till hyvelbänkar. Är känt sedan 1600-talet. / Bittner s. 20/

#### SPEKSTOCK.

Spekstock. / XIV: 85/ L 68 cm. B 32 cm. Tj. 4.5 cm. Trä.

Består av en ribba med en på ena sidan påsatt kortare och tunnare sådan, i vilken en träpigg är infälld. Genom den större ribban sitter en annan ribba, vinkelrätt mot den första och skjutbar i sin längdriktning. Genom ena ändan av denna andra ribba sitter ännu en träpigg. Spekstocken används för att bestämma skränkningens vinkel på ekrarna. / se Nilsson s.s. 11 och 16/

#### SPIKBÖRR

Spikbör. / XIV: 86/ 8 st. L 7-14 cm. B 0.5-1 cm. Stål.

Består av en rund eller fyrkantig metallten spetsig i ena ändan och försedd med slagyta i den andra. Kan göras av allehanda metallbitar, som blivit över. Används för att slå ett litet hål som fäste för spik eller skruv eller för att slå ned ett spik eller skruvhuvud under träytan. Finns åtminstone sedan 1700-talet / Encyclopedien pl. XXIV/

#### SPÅNKÄF.

Spånkäf. / XIV: 87/ även kallad spåkskäv / eng. spokeshave/. Beträckhyvel hos tunnbindare / .Werner-Ljungström s.6/ L 25 cm. B 5.5 cm. Stål. Märkt: C.M. FALL & SON ESKILSTUNA.

Består av ett eggjärn fastskruvat i en stålram med två tvärställda handtag. Används för att skära och hyvla finare arbeten, där det är svårt att komma åt exempelvis ekertappar. Har föregångare redan under forntid. / Norman s. 5-51/

#### STÅLBORSTE.

Stålbörste. / XIV: 88/ L 22 cm. B 3 cm. Trä och ståltråd.

Långsmal börste med ståltråd i stället för tagel. Används för att borsta bort rost m. m.

#### STÄMJÄRN

Stämjärn. / XV: 89 b-f och 90/ 18 st. L 13.5-31 cm. B 1-5 cm. Stål med träskaft.

Består av ett långsträckt järn med egg i ena ändan, den andra ändan avslutas av en tånge, på vilken ett skaft sitter. Eggen är antingen plan rund eller trekantig, bredden varierar i hög grad. Stämjärnet används för att skära eller hugga bort trästycken ur ett arbetsmaterial. Om inte handkraft räcker kan man slå med klubba på skaftet. Känd av romarna. / Bittner s. 11

#### STÖTLÅDA.

Stötlåda. / XV: 91/ L 67 cm. B 28 cm. H 8 cm. Trä.

Stötlådan består av en bred och tjock bräda med ett avsats liknande spår på ena långsidan, på lådan vid ena kortsidan finns en rektangulär kloss. Stötlådan är ett hjälpmedel vid hyvling. Arbetsstycket läggs på lådan invid klossen och skjuts fram över spåret där hyveln löper i riktning mot klossen, som skyddar mot uppsjälkning.

#### SVARV med tillbehör.

Svarv. / XV: 92/ L 198 cm. B 44 cm. H 115 cm. Järn.

Består av en gjutjärnsställning på vilken sitter en fast spindeldocka med en chuck, som håller fast arbetsstycket. Det centreras mot en dubb i den i svarvens längdriktning skjutbara dubbdockan. Arbetsstycket skruvas fast med en ratt på dubbdockan. I spindeldockan sitter remskivan till vilken kraftöverföringen sker. Olika hastighet kan erhållas med hjälp av utväxlingsanordningar med olika stora kuggjul. Svarven används för att forma trästycken runda eller profilerade, varvid arbetsstycket roterar och det skärande arbetet utförs med svarvstål /se dessa/. Även sliparbeten kan utföras samt borringar varvid arbetsstycket sätts fast på ena dockan och borren på den

andra. Svarven var känd av kelterna i Hallstatt ca. 500 f.Kr. vilka kände till bland annat konsten att svarva nav. / Nord. kult. 14 s,7/

Kulhållare. / XV: 93 c/ L 20 cm. Diam. 14 cm. Trä och järn.

Består av ett halvklot format föremål av trä fastsatt på en järnaxel. Används för att hålla fast ett ämne till en kula medan detta formas runt.

Ledstångshyvel. Diam. 17 cm. B 5 cm, Se uppslagsord LEDSTÅNGSHYVEL.

Medbringare. / XV: 93 a-b/ L 15-20 cm. B 4-5 cm. Järn.

Består av en ring med ett utskott på ena sidan och en hylsa med en skruv på den andra. Används vid svarvning av järnaxlar då ringen träs på axeln och skruvas fast varpå den sätts i svarven. För att axeln skall snurra bringas utskottet på ringen att ligga an mot ett liknande utskott på spindeldockan, vilket för ringen runt.

Sandpapper. / XV: 95 cm./ L 15 cm. B 3 cm. Trä, stål och sandpapper.

Består av en rulle klädda med sandpapper. I rullens ena kortsida sitter en axel av stål, som kan sättas fast i spindeldockan. Rullen bringas att rotera och man kan slipa på den.

Verktyg för svarvning av ekertappar. / XV: 94/ 6 st. L 10 cm. Diam. 5 cm. Järn.

Består av runda hylsor med antingen en förstärkning omkring öppningshålet eller en insnörning, vilken ger hylsan formen av en dubbelkon. Föremålen anbringas på dockorna. Ekern sättes i och i den konformade delen kan tappens svarvas under rotationen.

### SVARVSTÅL.

Svarvstål. / XV: 89 a och XVI: 95/ 7 st. L 19-46.5 cm. B 1-4.5 cm. Stål och trä.

Består av ett stål med egg i ena ändan, andra ändan har en tånge, på vilken skaftet sitter. Eggarna är runda eller plana, de plana ofta sneda. Bredden varierar. Med svarvstålet formas de arbetsstycken, som bringas att rotera i svarven.

### SYL

Syl. / XVI: 96/ 2 st. L 12 cm. B 2.5 cm. Stål och trä.

Består av en liten spetsig stälten insatt i ett träskaft. Används för att sticka hål, bl.a. för att få fäste för skruvar.

Känd åtminstone sedan 1700-talet / Encyclopedien pl. XXIV/

### SÅG

Bandsåg. / XVI: 97/ L 95 cm. B 72 cm. H 217 cm. Trä och stål.

Består av en ställning av huvudsakligen trä. Mitt på denna sitter ett halvovalt arbetsbord. På ställningen sitter även två stora hjul, det nedersta förbundet med en remskiva på samma axel som hjulet. Det övre hjulet är höj och sänkbart med en ratt på hjulen och genom arbetsbordet, löper själva sågbladet, som är ett ca. 1.5 cm. brett tandat band. Bands, används vid allehanda sågningar men främst vid utsågning av böjda och speciellt formade stycken, t.ex. lötar. De första bandsågarna kom till Norden 1808. / Norman s. 123/

Bågfil och bågsåg. / XVI: 98 och 99/ L 50-52 cm. B 2 cm. H 10-12 cm. Stål och trä.

Märkt /bladet/ Diamant Extra med teckning av krona och bokstäverna KA inom cirkel. Består av en stålbåge, som på modernare sågar kan förlängas eller förkortas. Vid ena ändan av bågen finns ett handtag av trä. Mellan bågändarna sitter sågbladet, som kan spännas med en vingmutter vid bågens andra ända. Bågfilens blad är fintandat och av speciellt härdat stål så att det skär i metall. Om detta blad byts ut mot ett vanligt sågblad för trä uppstår bågsågen.

Bågfilen är känd sedan 1600-talet / Näslund s.24/ Bågsågen sedan vikingatiden / Nord. k.14 s. 5/.

Cirkelsåg. / XVI: 100 och XVII: 101/ L 109 cm. B 77 cm. H 75 cm. Trä och stål.

Består av en träställning med ett höj och sänkbart arbetsbord, på ställningen sitter en axel med en remskiva i ena ändan och en klinga i den andra ändan. Klingan sticker upp genom en springa i arbetsbordet. Bredvid klingan sitter på arbetsbordet en bräda på kant med ett handtag. 6 klingor finns av olika storlekar från 22-54 cm, i diam. Cirkelsågen används som kap och klyvsåg för bräder. Brädan förs fram mot klingan utefter och med stöd av den handtags försedda bräda på arbetsbordet. Cirkelsågen kom i bruk i Norden 1777 / Norman s. 123/

Fogsvans. / XVII: 102/ L 76 cm, B 42 cm. Stål och trä.

Märkt Extra prima diamant såg AB Stridsberg & Björk / övrigt oläsligt men förmodligen Trollhättan, Sweden/.

Består av ett brett mot spetsen avsmalnande sågblad med ett handtag monterat på den breda sidan. Används allmänt till kapning och i viss mån klyvning av bräder. Känd av egypterna 1500 år f. Kr. / Bittner s. 12/ Förmodligen den äldsta sågen/ d.s. s.19/

Fogsvans med rygg. / XVII: 103/ L 43 cm. B 9 cm. Stål och trä.

Märkt: Garanti P 10308 AB Stridsberg & Björk Trollhättan Sweden samt bilder på sågare.

Består av ett brett rektangulärt ryggat blad med ett handtag vid ena sidan. Användning likt fogsvansen men vid mindre arbeten.

Fotsåg. / XVII: 104/ L 105 cm. B 3 cm. H 41 cm. Trä, stål och snöre.

Utseende se snickarsåg. Detta är den största av snickarsågarna/ gränsen flytande/. Används för att såga skaklar, då arbetsstycket sätts fast i hyvelbänken med ena ändan upplagd på "skräddaren". Sågningen sker vertikalt med vagnmakaren stående gränsle över brädan.

Gradsåg. / XVII: 105 och 106/ 2 st. L 29-32.5 cm. B 2-2.5 cm. H 10-18 cm. Trä och stål.

Består av ett kort blad fastskruvat i ett trästycke med två handtag. Formen på sågen varierar mycket. Sågen används till att såga spår, vartill andra sågar är för stora. Gradsågen är känd sedan 1700-talet men kan vara äldre. / Näslund s. 25/

Slitssåg. / XVIII: 108/ 4 st. L 74 cm. B 3 cm. H 31 cm. Trä, stål och snöre.

Utseende se snickarsåg. Detta är den minsta av snickarsågarna. Användning som snickarsåg men vid mindre arbeten.

Känd åtminstone sedan 1800-talet. / Bittner s. 17/

Snickarsåg. / XVIII: 109/ 4 st. L 78.5-95 cm. B 3 cm. H 41 cm. Trä, stål och snöre.

Består av en H-formad ställning av träribbor, en horisontal och två vertikala. De vertikala ribbornas ändar förenas på ena sidan av sågbladet, som är vridbart med profilerade handtag, på andra av snören, som tvinnas samman med en trästicka, som är instucken mellan snörena. För att hålla snöret tvinnat och därmed sträckt, läggs stickan mot den horisontala ribban. Då snöret spänns sträcks sågbladet. Snickarsågen används vid allehanda sågarbeten och kan vara antingen kap eller klyvsåg. Den är en allmän typ och mycket gammal, kändes av romarna men var inte fullt utbildad förrän på 1000-talet då vridningen av bladet uppfanns. / Näslund s. 21 och 23/

Sticksåg. / XVIII: 110/ L 45 cm, B 2 cm. H 15 cm. Stål och trä.

Består av ett smalt sågblad, spetsigt i ena ändan och med andra ändan instucken i ett ofta vinkelformat handtag. Den används vid finare arbeten då det är svårt att komma åt med en större såg. Efter fogsvansen den äldsta sågen, känd av grekerna / Näslund s. 19/ I vårt land känd sedan vikingatiden / Nord. kult. 14 s. 5/

Vedsåg eller bågsåg. / XVIII: III/ 2 st. L 30 cm. B 3 cm. H 50 cm. Trä och metall.

Består av en båge av trä eller metall mellan vars ändar sitter ett sågblad. Används vid grövre arbeten mest vedsågning.

Känd sedan vikingatiden / Nordisk kultur 14 s, 5/

## TUMSTOCK

Tumstock. / XVIII: 112/ 3 st. L 200 cm. / utfällda/ B 1.5 cm. Tj. 0.2 cm. Trä och metall.

Består av ett graderat band av trä och som är möjligt att vika och fälla ihop. Graderad i tum och m.m.- m.

Används vid allehanda mätningar. Känd åtminstone sedan 1700-talet / Encyclopedien pl. XXIV/

## TVING

Järntving. / XVIII: 113 och 114/ 15 st. L 8-50 cm. B 5-17 cm. Järn med trä på vissa.

De två minst rödmålade. Består av 1, 2 eller 3 järn formade som ett U eller vinkelställda i denna form. Genom en av ändarna sitter i tvingens längdriktning en skruv, som inåt avslutas med en liten platta. Mitt emot plattan i U-formens andra ända sitter ännu en platta. Skruven kan påverkas med antingen ett trähandtag eller en skjutbar stång genom skruvens ända.

Skruv eller trätving. / IX: 54 d-g och XIX: 115 a samt 116/ 25 st. L 30-42 cm. B 4-4.5 cm. H 23-30 cm. Skruvens L 30-49 cm. Trä.

Består av 3 träribbor vinkelställda mot varandra i U-form. Liknar järntvingen.

Tvingar används såsom knektar eller till att hålla fast föremål i hyvelbänken. Känd sedan 1700-talet / Bittner s. 15/

## TÅNG.

Avbitartång. / XIX: 117 b/ L 15 cm. B 4 cm. Stål.

Har små vassa eggliknande käftar och krumma handtag. Används för att nypa av tråd.

Hovtång. / XIX: 117 a/ L 20 cm, B 4.5 cm. Stål.

Har halvcirkelformat krökta platta käftar. Ena skänkeln avslutas med en liten kofot för att dra ut spik. Den mest allmänt förekommande tången och används för att dra ut spik eller nypa av spik eller metalltrådar.

Känd åtminstone sedan 1700-talet. / Encyclopedien pl. XXIV/

Parallelltång. / XIX: 117 f/ L 20 cm. B 5 cm. Järn.

Ett slags plattan vari käftarna rör sig parallellt. Användning lik plattång.

Plattång eller flackång. / XIX: 117 c/ 2 st. L 13 cm. B 5 cm. Stål. Märkt Berg.

Är försedd med platta räfflade käftar med små halvrunda räfflade urtag. Gripverktyg.

Känd sedan 1700-talet. / Encyclopedien pl. XXIV/

Rundtång. / XIX: 117 d/ L 15 cm. B 3.5 cm. Stål.

Har runda koniska käftar. Gripverktyg för små och smala föremål t.ex. trådar.

Rörtång. / XIX: 117 g/ L 20 cm. B 6 cm. Stål.

Käftöppning på tångens sida med räfflad konkav yta. Gripverktyg för runda föremål.

## VINKEL

Vinkel. / XIX: 118 a-b/ 7 st. L 7.5-80 cm. B 5-26 cm. Tj. 2-4 cm. Stål och/eller järn.

Består av två ribbor av trä eller stål monterade i 90° vinkel mot varandra. Den långa kan vara graderad i meter och cm. o.s.v. och kallas vinkellinjal. Båda ribborna kan bestå av trä eller stål men den tunna kan vara av stål och den tjocka av trä.

Vinkeln används mest för dragning av räta vinklar men även linjer samt som mätverktyg.

## YXA.

Yxa. / XIX: 119/ 2 st. L 36 cm. B 15 cm. Stål och trä.

Består av yxhuvud med egg på ena kortsidan och hammare på den andra. Skaft av trä med typiskt utseende. Används för att klyva trästycken eller för att vässa pinnar m. m. Finns sedan forntiden.