

ETT UPPLÄNDSKT VAGNMAKERI.

Av
Kjell Nilsson S-N.

Uppsats för två betyg i Nordisk och jämförande folklivsforskning, etnologisk linje

Vårterminen 1969.

Innehålls förteckning.

Inledning		Sid. 2
Kap. 1	Historik	Sid. 2
Kap. 2	C-A Pettersson, en biografi	Sid. 3
Kap. 3	Vagnmakeriet, historia och utseende	Sid. 4
Kap. 4	En kärra kommer till	Sid. 5
Kap. 5	Några maskiner och redskap, en presentation	Sid. 7
Avslutning		Sid. 9
Ordlista		Sid. 9
Noter		Sid. 10
Källförteckning		Sid. 11
Bilagor		

Separat fotobilaga medföljer.

Inledning.

Följande uppsats bygger främst på uppteckningsmaterial insamlat vid egna intervjuer med före vagnmakaren Carl Johan Arvid Pettersson, Tomtebo, Bärby. Pettersson är bosatt i Gunsta med postadress Bärby. Gunsta är ett litet stationssamhälle tillhörande Funbo socken och det ligger cirka tolv kilometer öster om Uppsala. En liten smalspårig järnväg leder dit från Uppsala men trafiken på den är numera nedlagd. Kontakten med tätorten upprätthålls med bussar och privatbilar.

Gunsta bestod i slutet av 1800-talet av ett antal gårdar omkring vilka en smedja och senare en handelsbod växte upp. På en tomt avstyckad från Gunsta gård byggde Pettersson sitt vagnmakeri. Numera består Gunsta huvudsakligen av modern villabebyggelse samt det gamla vagnmakeriet, kring vilket nya bostäder är byggda. Området gör numera intryck av en modern mindre sovstad. Villaägarna är "pendlare" och arbetar i Uppsala.

De fotografier, som finns i fotobilagan till denna uppsats, är tagna av mig själv i samband med intervjuerna i februari – mars 1969.

Kap. 1 Historik.

Ytterst litet har skrivits om våra transportdon på hjul och ingen har mig veterligen behandlat den yrkesmässiga tillverkningen av kärror och vagnar. Huvudarbetet på detta område är Gösta Bergs år 1935 utkomna avhandling *Sledges and wheeled vehicles*.

För att få ett begrepp om vagnmakeriets äldsta historia får man gå till de arkeologiska belägg vi har om förekomsten av transportdon på hjul. Det äldsta materialet utgörs av de i Sydsverige förekommande hållristningarna. På flera lokaler finns ristningar, som föreställer vagnar och kärror. Skillnaden mellan vagn och kärra ligger i antalet hjul, vagn har 4 hjul kärra 2, främst i Bohuslän men också i Västergötland, Skåne och Småland. Kärran förekommer exempelvis i Rished i Askum socken, Backa, Lilla Gerum, Tegneby m.fl. platser i Tanum socken. Båda socknarna ligger i Bohuslän. I Västergötland finns ristningar i Vadebacka i Skepplanda socken och i Småland i Hjulatorp i Bergs socken. Den kanske mest kända ristningen finns i Frännarp i Gryts socken i Skåne.¹ Vagnen förekommer på ristningar i Bohuslän såsom Rished i Askum socken, Långön i Tossene socken, Bottna kyrka i Svenneby socken och Hjälpedsten i Kville socken.²

Det är intressant att iakttaga att det på dessa ristningar förekommer fordon med ekerhjul till synes av i princip samma konstruktion, som levde kvar in på 1900-talet och som min sagesman tillverkat i åtskilliga exemplar.³ Vi äger även ett fynd av ett helt hjul av samma konstruktion härstammande från forntiden, närmare bestämt från järnåldern. Det är även ett ekerhjul med tio ekrar och mycket breda lötar. Fyndet gjordes i en mosse i Lilla Mellösa socken i Södermanland.⁴

Från järnåldern har vi även andra belägg exempelvis på de gotländska bildstenarna från omkring år 1000.⁵ Från järnåldern finns även de första hela vagnarna på nordiskt område bevarade. Ett praktfullt exemplar med stora ekerhjul och ornerad vagnskorg hittades omkring 1880 i Dejbjerg på Jylland tillsammans med resterna av ytterligare en vagn. Fyndet är daterat till omkring 100 f. Kr.⁶ På tal om förhistoriska vagnar måste även den med djuornamentik dekorerade vagnen i Osebergsgraven i Östnorge nämnas. Den härstammar från tidigt 800-tal.⁷

Ett belägg från tidig medeltid finns bevarat i Historiska museet i Lund. Det är en teckning på ett kopparkors, vilken föreställer en enbetskärra dragen av en häst. Korset har daterats till 1100-talet.⁸

Dessa arkeologiska belägg ger naturligtvis inga direkta besked om vagnmakeriets ålder, men det behöver knappast påpekas att det måste vara minst lika gammalt som de äldsta beläggen. Huruvida tillverkningen av fordonen skedde yrkesmässigt eller ej är en fråga, som troligtvis kommer att förbli olöst. Dock kan man kanske våga antaga, att sådana praktexemplar som Dejbjergvagnen och Osebergvagnen är tillverkade av speciella yrkesmän. Detta är dock bara en hypotes. Det första säkra belägget på ett yrkesmässigt bedrivet vagnmakeri är från 1571. Då nämns en hjulmakare i en lista på hantverkare från Stora Tuna i Dalarna.⁹

Kap. 2 C. A Pettersson, en biografi.¹

Min sagesman, Carl Johan Arvid Pettersson, föddes den andra oktober 1884 i Visby. Fadern var hantverkare inom metallfacket. Pettersson fick en svår och otrygg barndomstid. Hans mor dog mycket tidigt och han har bara ett svagt minne av henne. När han var ungefär fem år flyttade fadern till Stockholm och tog pojken med sig dit. Då fadern var ensam, hade han svårt att ta hand om sin son, varför denne skickades till morföräldrarna, som bodde i Nybro tre mil väster om Kalmar. Morfadern var bonde och snickare.

Snart hade emellertid fadern skaffat sig en hushållerska, som han tänkte gifta sig med och då lät han hämta upp pojken till Stockholm igen. Där fick han det svårt, ty fadern var alkoholist; "periodsupare" kallar Pettersson honom. Det hände ofta att sonen misshandlades, när fadern var berusad.

I Stockholm fick pojken börja i Kungsholmens skola, men fadern, som var "orolig av sig", lämnade hushållerskan och flyttade ned till Oskarshamn, där han började arbeta på varvet. Pojken fick naturligtvis följa med och därigenom kom det att bli ett uppehåll i skolgången på ett år, då fadern inte ville låta honom gå i "en bondskola". Vi är snart i Stockholm igen sade han. Och mycket riktigt, efter ett år reste de åter till Stockholm och pojken fick börja skolan igen. Efter en vecka eller fjorton dagar kom emellertid fadern hem berusad och misshandlade sonen svårt. Hushållerskan kom tursamt nog för att hälsa på den kvällen och hon fann pojken uppsvullen med blåmärken överallt. Hon tog då pojken med sig och kopplade polis och fattigvård på fallet. Detta ledde till att han fick fosterföräldrar och kom ut på landet. Fosterfadern var torpare och hade ett litet torp med en ko, en kalv och en häst. Det var beläget i Stenby i Husby-Långhundra socken. Där fick han ånyo börja skolan. Han hoppade över småskolan och började direkt i storskolan. Skolan var "varannandagsskola", d.v.s. lärarinnan hade småskolan en dag och storskolan en dag.

Det visade sig att Pettersson var praktiskt lagd och han fick, på eget initiativ, börja i en slöjdskola i Husby på lördagseftermiddagarna. Han fick bra betyg, ty han kunde till och med svarva, vilket inte var så vanligt i den åldern på den tiden. Han gick i skolan fram till konfirmationen, det vill säga till fjorton års ålder.

När Pettersson blev femton år påbörjade han sin yrkesutbildning. Han flyttade då till en vagnmakare, som bodde strax intill hans hem. Där var han i tre år och fick lära sig grunderna i yrket. Därefter begav han sig till Uppsala och tog tjänst hos en vagnmakare Hultberg för att vidareutbilda sig. Han hade nämligen planer på att själv lära ut yrket. Hos vagnmakare Hultberg kunde han dock inte stanna, ty, fastän arbetsdagen var lång, fick han inte mera än mat och husrum i lön.

I Uppsala Nya Tidning hittade Pettersson en annons där det stod "Vagnmakare sökes till landet Vidare Kristian Rabén." Denne Rabén var släkt med smeden i Gunsta. Genom honom fick Pettersson kontakt med Gunsta och han tog nu plats hos smeden för att syssla med reparationsarbeten på hjulfordon.

Det var emellertid dags för Pettersson att göra sin värnplikt och han mönstrade i Uppsala. Han kom till kustartilleriet i Oscar Fredriks borg. Detta var emellertid under omorganisation, varför Pettersson fick ett år ledigt. Han reste då till Stockholm och tog anställning på Nylunds vagnfabrik som hjulmakare. Där stod han vid en bormaskin och råkade fastna med överarmen i svänghjulet på denna. Överarmen skars sönder in till benet, vilket medförde en skada, som ledde till att Pettersson inte accepterades som soldat utan fick fullgöra sin värnpliktstjänstgöring som snickare. Då tillverkade Pettersson sina första verktyg bland annat en hammare, som han ännu har kvar. Han tillverkade också verktyg till smedjan på kustartilleriet och när han slutade fick han betyget: "God yrkeskunnighet."

Efter militärtjänstgöringen började han åter på Nylunds vagnfabrik och arbetade där i flera år. Under dessa år hade han skaffat sig en fästmö och de skulle gifta sig. De ansåg det dock vara en omöjlighet att gifta sig i Stockholm, eftersom lönen på den tiden/ett par år före första världskriget/var låg och hyrorna höga. På grund härav flyttade Pettersson ut till Gunsta, som han kände till sedan tidigare. Där startade han egen verkstad på mark tillhörande fastigheten Rudolfsberg, som ägdes av smeden där. Detta var enligt Pettersson på våren 1914. Samma år skulle han ha byggt en egen verkstad på en tomt, som han hade köpt av en bonde på Gunsta gård. Orsaken till att han byggde eget var att han hade köpt en fotogenmotor, som drev maskinerna. Denna förde emellertid oväsen och grannarna klagade, eftersom Pettersson ofta arbetade på kvällarna.

Enligt ägostyckningshandlingarna, som finns på lantmäterikontoret i Uppsala, avstyckades tomten redan i februari månad 1914,² vilket gör det föga sannolikt att Pettersson samma år på våren kommit till Gunsta.

Eftersom det uppenbarligen var mycket kort tid mellan hans första verkstad på Rudolfsberg och byggandet av den egna verkstaden, är det sannolikt att det förra skedde på våren 1913. I Gunsta försörjde Pettersson sin familj -9 barn - på vagnmakeri till in på 1940-talet då bilarna konkurrerade ut hästvagnarna. Några reparationer blev det även senare och Pettersson har även gjort lastbilsflak, men han fick nu huvudsakligen gå över till byggnadssnickeri och göra inredningsdetaljer på beställning. Han var emellertid inte beroende av detta ekonomiskt på grund av att han vid den tiden även hade börjat få pension.

Ytterligare kan nämnas att Pettersson är biodlare och har tillverkat alla tillbehör till detta själv. Även en fotoutrustning med kamera och förstöringsapparat har han gjort. Tack vare sin hantverksskicklighet har han kunnat själv tillverka det mesta av trä, från bostaden och verkstaden till de minsta redskap. Fortfarande händer det att han går ut i boden för att snickra.

Kap. 3 Vagnmakeriet, historia och utseende.¹

Som jag nämnde i föregående kapitel började Pettersson sin verksamhet som egen företagare 1913 i en verkstad, som han hyrde av smeden i Gunsta. Verkstaden var liten och tillhörde fastigheten Rudolfsberg.

Denna ägde smeden och av honom hyrde han också bostad. Verkstaden låg endast cirka 100 meter från den nuvarande bostaden.² Även den första maskinen, som var en bandsåg, lånade Pettersson av sin hyresvärd. Under denna första tid skaffade Pettersson sina första egna maskiner.³ Verktyg hade han börjat tillverka redan under sin tid i kronans tjänst, men de flesta tillverkades senare under årens lopp.⁴ För att driva maskinerna skaffade Pettersson en gammal fotogenmotor och till transmissionen en kugghjulsväxel. Pettersson hade många beställningar och arbetade även på kvällarna. Motorn och växeln förde oväsen och grannarna klagade. Detta, i förening med att verkstaden var för liten och att hyran blev dyrare, gjorde att Pettersson beslutade sig för att bygga eget.

1914 fick Gunsta gård en ny ägare och denne ville stycka av mark och sälja. Den tjugofjärde februari 1914 köpte Pettersson en tomt av honom. Den var 68,2 ar stor och där kom han att bygga sin bostad, som han kallade Tomtebo.⁵ Verkstaden byggdes cirka 75 meter därifrån. Senare har ytterligare en tomt köpts in men denna har ingen betydelse för vagnmakeriet, varför den här lämnas åsido, på 1950- och -60-talen har Pettersson i sin tur sålt tomtmark till villaägare och numera finns endast en del av den ursprungliga tomten i Petterssons ägo. Det är den del där bostaden ligger.⁶ Området där verkstaden ligger ägs nu av Uppsala stad.

Verkstaden ligger på en liten kulle, "verkstadsbacken", på den sydligaste delen av tomten. Det är en rektangulär liten rödmålad byggnad, uppförd av bräder. Måtten på byggnaden är 9,48 gånger 6,08 meter. Till detta kommer ett litet skjul 5,13 gånger 1,57 meter vid den norra gaveln.⁷ Detta skjul byggdes för att rymma fotogenmotorn, som fick följa med från Rudolfsberg. Den användes i tre å fyra år, varefter en ny motor som drevs av elektrisk ström installerades. Detta blev emellertid dyrare. När fotogenmotorn försvunnit användes skjulet till förådsbod för virke och diverse ting, som ej ofta användes.

Det första intryck man får av verkstaden, när man kommer in, är den till synes meningslösa röra av remmar, remskivor och axlar, som löper i tak, på golv och från golv till tak. Detta är givetvis den anordning, som fungerar som krafttransmission till verkstadens maskiner. Energin kommer från en elektrisk motor, som sitter omedelbart till höger innanför dörren och under taket. På denna sitter en axel med en remskiva och från denna överförs kraften via remmar till andra remskivor på axlar i taket eller på golvet. Från dessa leder remmar vidare till de remskivor, som sitter på maskinerna.⁸

Maskinerna är svarv, bandsåg, rikthyvel, fräs, planhyvel, cirkelsåg, slipmaskin med smärgelskivor samt handbormaskin. Dessutom finns en putsmaskin, som dock aldrig blivit installerad och använd. Kanske kan man också till maskinerna räkna slipstenen; i varje fall drivs även den av motorn. Utom maskinerna finns i verkstaden två hyvelbänkar- vagnmakarbänkar kallar Pettersson dom samt fyra skåp och flera upphängningsanordningar för redskap och tillbehör till maskinerna.⁹ Av maskinerna är de flesta äldre än den nuvarande verkstaden, det vill säga de skaffades redan när Pettersson hade sin verkstad vid

Rudolfsberg. Alla delar av trä har Pettersson själv tillverkat och bandsågen har han gjort helt själv.

Den sistnämnda var Petterssons första maskin. Även om han inte tillverkade en egen förrän han hade byggt verkstaden, hade han dock en bandsåg från början, fastän denna tillhörde smeden. Alldeles i början tillverkades även cirkelsågen, som är gjord i trä utom klingan. Denna måste alltså köpas. En maskin, som är helt av järn och även måste köpas, är svarven. Den inhandlades på Viklunds mekaniska verkstad i Stockholm. De sålde sina gamla svarvar billigt, eftersom de måste byta ut dem mot nya, som hade metergångor; de gamla var gängade i engelsk tum. Även bormaskinen är av järn och inköptes redan i början. Rikthyveln består av en träställning på vilken en långsmal träskiva är fastsatt. I denna finns ett rektangulärt urtag under vilket en s.k. kutter roterar. Denna är i princip en fyrkantig avlång kloss på vars långsidor eggjärn är fastsatta. Eggarna sticker fram utanför kutterns sidor och fungerar som en hyvel när kuttern roterar. Kuttern inköptes billigt i Hallsjö brädgård i Uppsala. Dessa kuttrar är nämligen förbjudna, eftersom de är mycket farliga. Om man råkar sticka fram handen över öppningen i träskivan, kan hela handen slitas av.

De maskiner, som skaffats sedan den nuvarande verkstaden byggts, är planhyveln, som är helt av järn och används - som framgår av namnet - när man skall hyvla en skiva plan. Även denna köptes begagnad. Fräsen köptes också begagnad ett par år efter det att Pettersson tagit den nya verkstaden i bruk. Den består av en fot på vilken sitter en kvadratisk skiva med ett runt hål i mitten, vari den verksamma delen på fräsen sitter. Hela fräsen är gjord av järn. Den sista maskinen är slipmaskinen, som köptes på 1920-talet. Den består av en axel med två smärgelskivor, en grövre och en finare. På mitten sitter remskivan, som driver det hela. Axeln är monterad på en träställning.³

I början kunde Pettersson inte skaffa arbete inom Gunsta med omnejd, utan han måste skaffa kunder i Stockholm. Isbolagen var viktiga kunder. Åt dessa tillverkade han iskärror, som var svåra att göra, på grund av att de måste hålla för den oerhörda tyngd, som isblocken utgjorde. Genom dessa arbeten och den vidsträckt kundkretsen, inte bara i de närmaste områdena, skaffade han sig ett grundmurat rykte som skicklig vagnmakare och kunde fortsätta så länge, som det var efterfrågan på hästdragna fordon.

Pettersson har nästan alltid arbetat ensam i verkstaden. Det lönade sig inte att ha några anställda. Möjligen kunde han behöva tillfällig kunnig arbetskraft under en å två veckor, men sådan var svår att uppbringa. En lärpojke, som blev kvar en längre tid, har emellertid Pettersson haft. Det var alldeles i början, när han hade byggt sin verkstad. Kalle Grönlund hette lärpojken. Han var son till en ogift kvinna och det var således ett slags socialhjälp, när Pettersson tog pojken om hand och lärde honom snickeri. Detta varade i knappt tre år; sedan flyttade modern till Stockholm och tog pojken med sig. Därefter har Pettersson oftast arbetat ensam.

Kap. 4 En kärra kommer till.¹

Vagnmakeri är en specialavdelning av snickeriyrket. En vagnmakare arbetar enbart med trä. Emellertid bestod en vagn eller kärra på 1900-talets början inte enbart av trä; vitala delar var tillverkade av metall. Arbetet med detta ankom på smeden, därför kommer här enbart att behandlas tillverkningen av de delar av en kärra, som bestod av trä. Övriga delar kommer att nämnas i förbigående.² Orsaken till att jag valt att beskriva en kärras tillverkning och inte en vagns är, dels att den är minst och lättöverskådligast, dels att min sagesman gjort många kärror och därför har dem mest aktuella i sitt minne.

Innan jag beskriver tillverkningen i detalj, skall jag först behandla materialet, virket. Tre träslag har använts i vagnmakeriet nämligen ek, björk och furu. Av dessa var ek det viktigaste materialet eftersom det var mer beständigt och ej ruttnade så fort. Det tar tre gånger så lång tid för eken att ruttna som för björken enligt min sagesman. Ek har Pettersson gärna köpt på rot och själv forslat hem. Det blev givetvis billigare så. Han har inte haft någon fast leverantör av ek, utan har köpt när han blivit erbjuden från olika gårdar i trakten, t.ex. Marielund. För björk och furubräder hade han emellertid en fast leverantör, nämligen Länna bruk, som också ligger i närheten av Gunsta.

När virket anskaffats, mäter och ritar vagnmakaren upp på plankorna konturerna av de delar han behöver och därefter sågas allt virke, som för tillfället skall användas, till. Orsaken till att allt sågas på en gång är att virket tar för stort utrymme i verkstaden. När det man behöver ha sågats till kan ju det övriga stuvras undan. Vagnmakaren måste vara noga med att få rätt virke till de olika detaljerna på en kärra. Somliga bitar måste vara kvistfria och hålla att borra i utan att spricka.

En speciell form av sågning, som vagnmakaren använder, är den så kallade fotsågningen. Detta förfaringssätt använder han när han skall såga ut exempelvis en skakel. Då spänns den ena ändan av brädan fast i hyvelbänken och den andra vilar på en bock. Så ställer sig vagnmakaren gränslös över brädan och sågar längs med denna, under sågningen håller han fast plankan mellan benen för att den skall ligga stadigt. Sågen, som används är ganska stor,³ ena ändan slår i golvet när den andra nått brädan. Därigenom kan vagnmakaren få långa skär varje gång han för sågen upp eller ned. Andra mindre delar, såsom ekrar och nav, sågas till med band- eller cirkelsåg.

När virket sågats till, börjar detaljtillverkningen. Kärrans viktigaste delar är hjulen,⁴ de är också de svåraste att göra. Vanligtvis börjar också tillverkningen med hjulen. Den del, som sitter i centrum på ett hjul, är navet. Nav görs av tjocka björkkubbar och de sågas till i stort antal på en gång. Sedan borrar man hål i dem med handbormaskinen och därefter får de ligga och torka. I annat fall kan de lätt spricka när ekrarna sedan slås i. När navet har torkat pluggas centrumhålet igen. Därefter sätts navet i svarven för att svarvas till den rätta formen. För att göra navet hållbarare kan järnringar även sättas på. Vid svarvningen urtages en del i ena ändan på navet, där muttern på axeln skall sitta. När navet är färdigt tillverkas ekrarna. De skärs för hand med bandkniv och sitter då fast i hyvelbänken med hjälp av två skärhakar. Dessa skärhakar är försedda med en pigg respektive ett urtag, mellan vilka ekerämnet sätts. Denna anordning gör att ekern ej snurrar, när den skärs till. I båda ändarna skärs tappar; dessa slås in i respektive nav och löt, i vilka tidigare hål har borrats. Detta förfaringssätt, att slå i ekrar i hjulet, kallas spekning och när man spekar sitter navet fast i en så kallad hjulbänk. Vagnmakaren slår först i varannan eker och för att få dem lika långa använder han en så kallad laxstjärt, vars ena ända sätts mot navet.³ När han borrar navet och spekar hjulet, måste han tänka på att han ej slår i ekrarna lodrätt, utan de måste vara skränta utåt. Detta kallas "skråtsen" på hjulet och är mycket viktig, ty det är "skråtsen", som håller hela hjulet. Om inte den finns, bryts hjulet mycket lätt. Trycket på ett hjul kommer alltid utifrån, därför är också hjulet skränt utåt. För att få den rätta skränkningen använder vagnmakaren en så kallad spekstock, varpå den rätta skränkningen markerats.⁴

När hjulet spekats borrar man lötarna, vilka förut är tillsågade i bandsågen, som tidigare angivits. Lötarna är den del av hjulet, som i våra dagar representeras av fälg och däck. Lötarna slås på ekrarna medan hjulet ännu sitter kvar i hjulbänken. Sedan vidtager putsningen, som sker med hyvlar och filar samt sandpapper. När det gäller en vanlig arbetsvagn är det ej så viktigt med putsningen. Om det däremot är en finare åkvagn, som skall målas, får man vara mer noggrann med putsningen. För att hjulet skall hålla bättre, beslår smeden sedan lötarna med ett järnband, en så kallad hjulring. Den motsvarar slitytan på de nutida däcken. Tidigare användes ej hela ringar utan kortare beslag över skarvarna mellan lötarna. Pettersson har, under sin tid i Stockholm, lagat sådana hjul men aldrig i Gunsta.

Axeln, varpå hjulet sitter, är helt gjord av järn och tillverkas således av smeden. Axeln är vanligtvis fyrkantig eller åttkantig och även den något skränt nedåt.⁵ En viktig detalj är gungorna, på vilka muttern skruvas. De får inte gängas åt samma håll, ty då skruvas den ena muttern av, när kärran rullar. Vänster hjul måste sålunda vara gängat åt höger och höger hjul tvärt om.

På vissa kärror finns fjädrar, men på de enklare arbetsfordonen sitter flaket eller **skalmarna** direkt på axeln. **Skalmarna** är den del av en kärra, som tjänar som draganordning. Man skiljer på **skalm** och skakel, som dock i princip tjänar samma ändamål. Skalmen hör till kärran och sitter fast vid själva kärrskrovet och den är så lång som hela kärran plus hästen. Skakeln däremot hör till vagnen och är betydligt kortare. Skaklarna fästs nämligen vid framaxeln på vagnen och behöver bara vara så långa att hästen får plats. Skaklar och skalmar är något utsvängda baktill, för att hästen skall ha gott om plats. Skalmarna sågas ut och hyvlas av, för att ojämnheter och vassa kanter skall försvinna. För att hästen skall kunna dra fordras att skakeln skall kunna fästas vid hästens sele; -hästen drar ju ej med ok som oxen utan med lokor, som ligger an mot bogarna (d.v.s. ungefär motsvarigheten till människans axlar). Fästandet av skalmarna vid selen går till på följande sätt: vid dragringen, som genom remtyg är förbunden med lokan och selkroken, är fästad en järnlänk eller ett genomborrat stycke plattjärn. Detta träds genom att hål i skalmen och som spärr fungerar en så kallad selpinne, som sticks ned i hålet på järnet.⁶ Det finns alltså vanligen - andra fästningsanordningar förekommer - ett hål genom skakeln och detta borrar man givetvis samt filas upp.

På skalmarna byggs sedan kärrans skrov d.v.s. flak eller korg. Till att börja med spikas de yttersta plankorna på skalmen. De fungerar som en ram, som laxas ihop i hörnen. Ramstyckena kallas svällare och i dessa är hål borrade, vari man sätter de pinnar, som utgör skrovets sidor. Sidorna kan givetvis också

bestå av bräder. Insidan på svällarna har tidigare frästs eller sågats ur så att en avsats bildats på varje svällare. På denna avsats läggs bottenplankorna och spikas fast. Dessa kan hyvlas jämna i planhyveln. Slutligen sätts ribbor ovanpå pinnarna. De utgör kärrans överkant. Pinnarna lutar något utåt, varför kärrans skrov är bredare upptill än vid botten; detta för att man skall kunna lasta råge på kärran. Om vagnmakaren i stället för korg väljer att göra flak, spikar han ihop detta av furubrädor. Vagnen har ju vanligen flak. Tillverkningen av en vagn skiljer sig i princip inte från tillverkningen av en kärra, utom på en punkt, nämligen den att vagnen har en trumstång, som håller ihop fram och bakaxel. Denna tillverkas också av trä.

När kärran är färdig, tjäras den för att bättre motstå vädrets makter. En finare åkvagn kan målas i stället.

Slutligen skall här något nämnas om de träslag, som används till de olika delarna på kärran. Av furu görs de bräder, som inte behöver bearbetas så mycket, till exempel kärrbotten. De delar, som måste vara hållbara, består av ek eller björk. Navet är ofta av björk och ekrarna av ek, därav kommer eventuellt benämningen eker. Lötar, pinnar, svällare och skaklar tillverkas av björk eller ek.

Kap. 5 Några maskiner och redskap, en presentation.

I detta kapitel kommer verkstadens fasta inventarier att närmare presenteras. Dessutom skall de verktyg, som tidigare nämnts i uppsatsen beskrivas .

De fasta inventarierna är främst maskinerna, vilka delvis tidigare behandlats. Här kommer kompletterande uppgifter att lämnas.

- Bandsåg:** Denna består av en ställning av järn och trä, på vilket ett arbetsbord sitter. Detta har formen av en halv oval, 95 cm. lång och 72 cm. bred. Bordets höjd från golvet är 90 cm.. Sågbladet på en bandsåg består av ett stålband med sågtänder - därav namnet bandsåg. Detta band löper på två stora hjul - 75 cm. i diameter -, vilka är, medelst en axel, förbundna med en remskiva, som drivs runt av motorn. Sågens totala höjd är 2,17 m..
- Borrmaskin** Denna maskin sitter fast på väggen och drivs för hand med hjälp av en vev. Den är 1 m. hög och bredden är från väggen räknat 35 cm. Överst på maskinen sitter ett svänghjul, som håller farten jämn. Detta hjul är 38 cm. i diameter.
- Cirkelsåg** Skillnaden mellan denna såg och bandsågen ligger i att bandsågens klinga är bandformad och löper på hjul, medan cirkelsågens klinga är cirkelformad och roterar på en axel. Klingan kan vara 30 cm. i diameter men olika storlekar finns. Den är monterad på en träställning och på denna sitter även ett arbetsbord. Genom detta arbetsbord sticker en del av klingan upp. Det stycke, som skall sågas, förs fram mot klingan och som stöd för stycket fungerar en ställbar bräda vid sidan därav. Arbetsbordets ena kortsida kan höjas och sänkas. Måtten på bordet är 1,09 långt och 77 cm brett; det är monterat på en höjd av 75 cm från golvet.
- Fräs** Den består, som tidigare nämnts, av ett arbetsbord på fot och är helt av järn. Bordet är kvadratisk, 80 gånger 80 cm., och är 84 cm. högt. I ett runt hål på bordet, 14 cm i diameter, sitter ett fyrkantigt stycke av järn. På detta är smala vassa eggare fästade, vilka hugger ur stycken av träet, när denna del roterar. För att vagnmakaren skall kunna reglera hur mycket, som skall bortfräsas av en träbit, finns ett inställbart trästycke på fräsen. Längs detta kan arbetsstycket skjutas. Trästycket är 1,10 m långt och 25 cm. brett.
- Planhyvel** Hyvlingen sker med roterande räfflade valsar, vilka kan ställas in på olika avstånd från varandra beroende på den hyvlande plankans tjocklek. Dessa valsar sitter i hyvelns huvuddel, som är ca. 1 m lång och 55 cm bred samt 1,10 m hög. Från denna del skjuter, på vardera långsidan, ett arbetsbord ut. Det är 1,02 m långt och 56 cm brett. Arbetshöjden är 83 cm. På detta bord läggs plankan och skjuts genom hyveln

Rikthyvel	Denna består av ett arbetsbord, 1,50 m långt och 32 cm brett och 70 cm högt. För närmare beskrivning av rikthyvelns funktion se kap. 3.
Slipmaskin	Den består av en träställning 48 gånger 53 cm och 1,05 m hög. På denna ställning är en 40 cm lång axel monterad. På axeln sitter två smärgelskivor av olika storlek, 20 och 15 cm i diameter. Dessa skivor är också olika med avseende på grovkornigheten, varför de slipar olika kraftigt.
Slipsten	Denna används för slipning av verktygen. Stenen hem: en diameter på 0,5 m och sitter på en 85 cm lång axel, som är monterad på en träställning. Ställningen är 64 cm bred, 85 cm lång samt 70 cm hög
Svarv	Denna maskin är helt av järn och är 1,98 m lång, största bredden är 44 cm och minsta 21 cm Totala höjden är 1,15 m I svarven sätts arbetsstycket fast och bringas att rotera. När arbetsstycket roterar kan det bearbetas med hjälp av eggjärn. Samtliga dessa maskiner, utom borren, drivs av en motor tillverkad av ASEA och med en effekt på tre hästkrafter.

Till de fasta inventarierna hör också hyvelbänkarna. De är 1,63 m långa, 57 cm breda och 82 cm höga. I dessa fästes arbetsstyckena, när de skall bearbetas. De sätta fast med hjälp av stora träskruvar: tre på den bänk, som står vid den östra väggen, och två på den andra, hål för skärhakar.

För förvaringen av tillbehör och mindre verktyg finns tre väggfasta skåp, ett dylikt kombinerat med arbetsbänk samt ett antal upphängningsanordningar, Ett skåp sitter på den södra kortväggen och är 1,20 m högt, 88 cm brett samt 34 cm djupt. Det är försett med två dörrar samt två hyllor jämte upphängningsanordningar, I detta förvaras bland annat tillbehör till fräsen. Skåpet på västra väggen är 1,05 m brett och lika högt och är försett med två dörrar samt fyra hyllor. Det är 40 cm djupt. Under motorn och bredvid svarven finns två skåp. Det ena är väggfast och har tre lådor samt en hylla. Det är 62 gånger 55 cm och 24 cm djupt. Det andra skåpet består egentligen av två sammanbyggda sådana: det ena med tre lådor och det andra med en dörr och tre hyllor inuti. Detta skåps översida fungerar även som arbetsbänk och här sitter ett skruvstycke. Måtten på dessa kombinerade skåp är 75 gånger 62 cm med en höjd av 80 cm

Bland de lösa inventarierna skall här endast beskrivas de tidigare nämnda specialverktyg, som man endast finner hos en vagnmakare. Hjulbänken / Bilaga 4 / består av två parallella liggande träbalkar förbundna med mellanstycken. Balkarna är skjutbara utefter mellanstyckena. I vardera balken är en ståndare, också den av trä, intappad. I dessas övre ändar sätts navet fast. Här finns på ståndarens insidor varsitt halvcirkelformat järnskott urtag, vari navet placeras. Det hålls i läge av två halvrunda uppåt svängda järnband fastade på höjd och sänkbara järnskenor, vilka löper på ståndarnas utsidor. Höj och sänkbarheten gör att hjulbänken kan användas för nav av olika grovlekar. Olika breda hjul kan också sättas fast i hjulbänken då fotbalkarna, som redan nämnts, är skjutbara utefter mellanstyckena, vilka löper i hål på fotbalkarna. Man kan alltså avpassa avståndet mellan ståndarna efter olika navs bredd. Fotbalkarnas längd är 1,07 m och hjulbänkens maximala bredd 0,50 m. Höjden är 68 cm.

Vid spekningen i hjulbänken används laxstjärten och spekstocken. / Bilaga 5 /Laxstjärten består av en ribba, 65 cm lång, 2,5 cm bred och 1,5 cm hög. Dennas ena ända är utformad som en laxstjärt, 10 cm bred, och skall sättas mot navet. På ribban är träd en liten, 12 cm lång, avrundad träbit i vars båda ändar vassa järnpinnar sitter. Träbiten kan skjutas i ribbans ländriktning och med detta verktyg kan alltså ekrarna fås lika långa. Vid spekning av ekrarna används också spekstocken, som tjänar till att få skrånningen lika på alla ekrar. Spekstocken består av en 68 cm lång, 3,5 cm bred och 2 cm tjock ribba. Vinkelrätt mot och genom denna är träd en annan ribba, 62 cm lång och 2 cm bred. På båda ribborna sitter små träpinnar. På den förstnämnda sitter den på ena kortsidan, på den andra på långsidan och går rakt genom ribban. Piggen på den förstnämnda ribban sätts mot navet och ekerändan skall då vila mot piggen på den andra ribban. Skrånningen kan regleras genom att den sistnämnda ribban skjuts genom den andra.

Fotsågen är ett slags snickarsåg och dess bärande delar består av tre träribbor sammansatta i H-form, längden är 92 cm och höjden 40 cm, se Bilaga 4. De kortare tvärgående ribborna är trädde genom hål i den längre. Mellan, de kortare ribbornas ändar sitter det bandformiga sågbladet, vilket är vridbart medelst handtag. Det är viktigt att bladet har den rätta tandningen; de skall skära maximalt men får ej hugga fast. Sågbladet hålls spänt genom att de kortare ribbornas övre ändar är förbundna med flera snören, vilka kan tvinnas ihop med hjälp av en trästicka, instucken mellan snörena. Vid hoptvinningen blir snörena kortare, och sågbladet spänt. Det hela låses genom att stickans ena ände vilar mot den längs gående ribban.

När man arbetar vid hyvelbänken, kan arbetsstycket sättas fast i denna med hjälp av skärhakarna. (se Bilaga 5) Användningen har tidigare beskrivits och utseendet framgår av teckningen. De är 30 cm långa, 4 cm breda och 2,5 cm tjocka. Den smala delen av skärhaken sticks ned i ett hål på hyvelbänken och arbetsstycket skruvas fast. (Jmf här beskrivning och teckning av hyvelbänk). Arbetet vid hyvelbänken utförs ofta med bandkniven (se Bilaga 5) som består av ett bandformigt järnstycke med egg på ena långsidan. Vinkelrätt mot knivens längdriktning sitter i vardera ändan ett handtag av trä. Måtten på kniven: längd 43 cm, handtagens längd 9 cm och eggens bredd 3 cm

Avslutning

På grund av materialets omfång har denna uppsats enbart blivit en beskrivning av ett hantverk, dess utövare och hans miljö. Ett förhållande, som inte tillräckligt poängterats i texten, är att även inom detta yrke, liksom inom så många andra hantverk en ackulturationsprocess ägt rum. Pettersson måste på 1940-talet upphöra med att tillverka vagnar och kärror, eftersom det på grund av bilarna ej längre fanns någon efterfrågan på sådana. För att kunna fortsätta sin verksamhet måste han då övergå till att huvudsakligen bli byggnadssnickare och tillverka inredningsdetaljer. Han anpassade sig även till de nya transportdonen och tillverkade bland annat lastbilsflak.

Ordlista

- Djuornamentik: dekoreationsstil från järnåldern, bestående av naturalistiska och stiliserade djur.
- Enbetskärria; kärria för en dragare i motsats till parkärria.
- Laxning: att hopfoga stockar eller bräder i hörn eller knutar på så sätt att en tapp på ena brädan passas in i ett urtag på den andra. Denna tapp liknar en fiskstjärt därav namnet. Jfr. sinkning av mindre föremål
- Loka dragring, selkrok och selpinne: delar av en hästsele.
- Lötär; den del av ett hjul som motsvaras av våra dagars fälg och däck.
- Skalm; och skakel: draganordning på kärria respektive vagn.
- Skruvstycke: verktyg varmed ett arbetsstycke hålls fast under bearbetning. Skruvstycket består av en fast och en rörlig del, vilken senare skruvas intill den fasta. Mellan delarnas käftar pressas arbetsstycket fast. (Bonniers lexikon 12) "Skråts": troligen dialektord för skränkning, det vill säga lutning, se vidare i texten.
- Smärgel: en magnetituppblandad svartblå korund (det vill säga ett blågrått mineral med sammansättningen Al_2O_3 och en hårdhet, som överträffas endast av diamantens) som bryts för slipmedelstillverkning. (Magnetit: magnetisk järnmalm Fe_3O_4 . Bonniers lex. 8, 9 och 13)
- Spekning: att slå i ekrar i en nav.

Svällare: ramstycke i botten av en kärra.

Noter.

Inledning	Not 1	Bilaga a 1
	2	Fotobilaga 1:1,2,3
Historik	Not 1	Berg a. a. s. 99
	2	Ib. s. 153
	3	Ib. plansch XV bild 2 och 3 samt pl. XXVII: 1,2
	4	Ib. s. 102 f. samt pl. XV:4
	5	Ib. s. 154
	6	Ib. s. 154 samt pl XXVII:3
	7	Ib. s. 155
	8	Ib. s. 114 och fig. 39
	9	Ib. s. 109 f.

Kap. 2 Biografi: Not 1 Uppgifterna i detta kapitel är, där inte annat anges, hämtade ur mina uppteckningar från intervjuer med C. A. Pettersson.

Not 2 Avstyckningshandl. Funbo sn. R N:r 1 / Gunsta/ se **Bilaga I**

Kap. 3 Vagnmakeriet: Not I Uppgifterna i detta kapitel är, där inte annat anges, hämtade ur mina uppteckningar från intervjuer med C. A. Pettersson.

Not 2 Bilaga I

3. För närmare beskrivning av maskinerna se kap. 5

4, Utrymmet medger inte att jag här närmare behandlar verktygen. Några tages emellertid upp i kap. 5.

5. Fotobil. II: I. Namnets Tomtebo uppkomst: Pettersson byggde sin bostad mitt i ett gravfält från forntiden. En vacker kulle lämnades orörd. En natt kom i drömmen till Pettersson en tomte, som sade att han aldrig fick röra denna kulle. Pettersson visste inte då att kullen var en grav, detta fick han veta först senare.

6. Bilaga I. Uppgifter har hämtats från avstycknings handlingar Funbo sn. R N:r I (12) (Gunsta).

7. Fotobil. 11:2. Bil.2.

8. Bilaga 2, Fotobil. II .3.

9. Bilaga 2 Beskrivning av inventarier i kap. 5.

Not 1/

Kap. 4: Uppgifterna i detta kapitel är, där inte annat anges, hämtade ur mina uppteckningar med C. A. Pettersson.

1 - 2 Vid beskrivning av tillverkningen hänvisas till teckningen på Bilaga 3.

3. Närmare beskrivning av maskiner och verktyg i detta kap. se kap. 5

4. Hjulets utseende och delar se Bilaga 3

5. Axelns utseende se Bilaga 3

6. Se Bilaga 3

Källor och litteratur.

Otryckta källor:

Egna uppteckningar från intervjuer med f.d. vagnmakaren och snickaren Carl Johan Arvid Pettersson född i Visby, Gotland 2/10 1884; kom till Gunsta, Funbo socken, Uppland 1913. Intervjuerna är gjorda i febr. 1969.

Uppsala lantmäteristyrelsens arkiv: Avstyckningshandlingar rörande Funbo sn. R N:r 1 Gunsta.
Lantmäterikontoret
i Uppsala.

Litteratur:

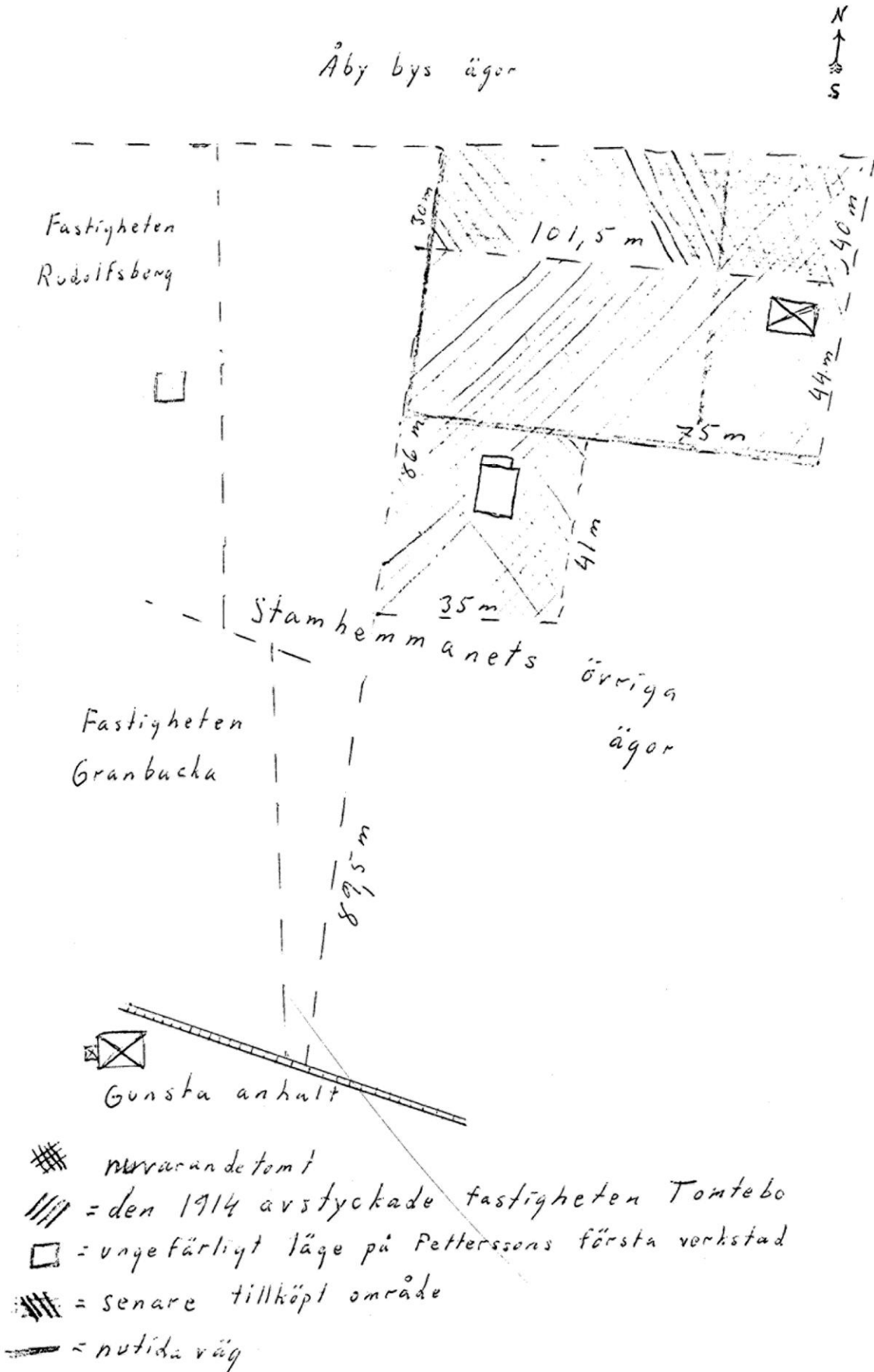
Berg G.: Sledges and wheeled vehicles. Ethnological studies from the view-point of Sweden. Nordiska museets handlingar: 4. Uppsala 1935.

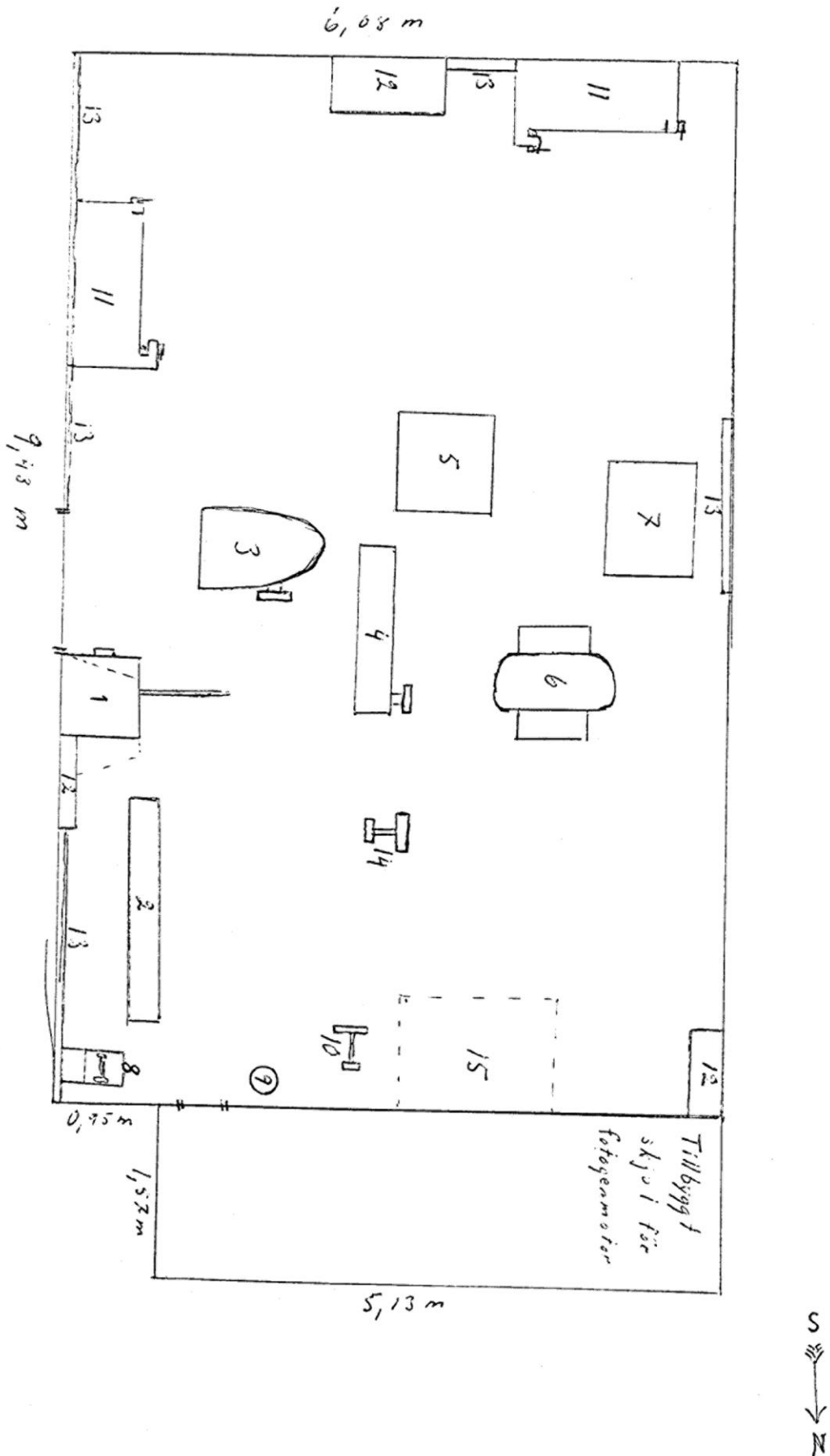
Bonniers lexikon Band 8, 9, 12 och 13. Stockholm 1965-66.

Bilaga 1

Karta visande avstyckning av tomt till hemmet Tomtebo från Gunsta gård. Gunsta Funbo socken.

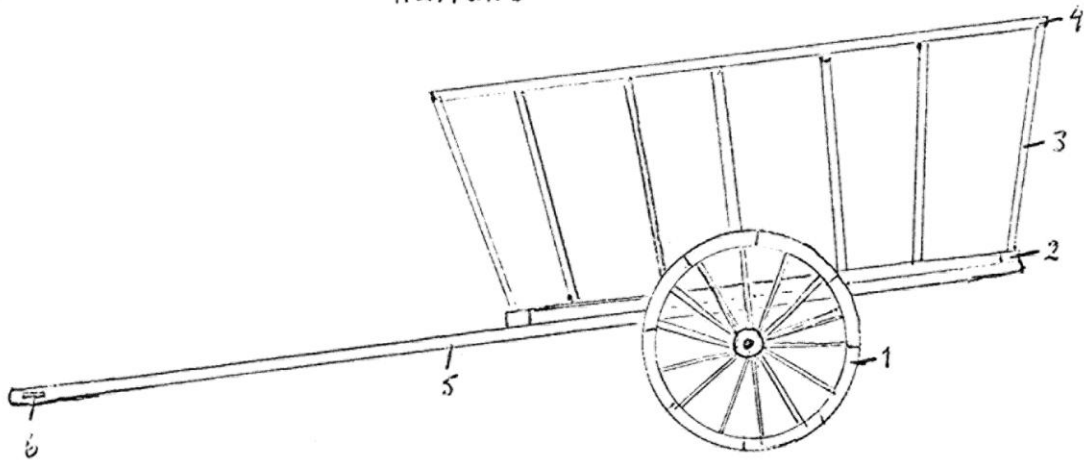
Källan till denna karta är avstyckningshandlingar på Lantmäteristyrelsen.



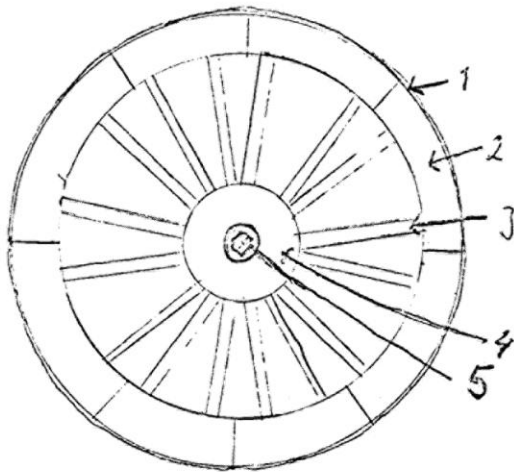


1. Elektrisk motor under vilken finns en bänk med skåp. (den senare prickad på planen).
2. Svarv
3. Bandsåg
4. Rikthyvel
5. Fräs
6. Planhyvel
7. Cirkelsåg
8. Slipmaskin med Smärgelskivor
9. Handbormaskin
10. Slipsten
11. Hyvelbänk
12. Vägghasta förvaringsskåp
13. Upphängningsanordningar för verktyg
14. Fristående remskiva
15. Murad sockel

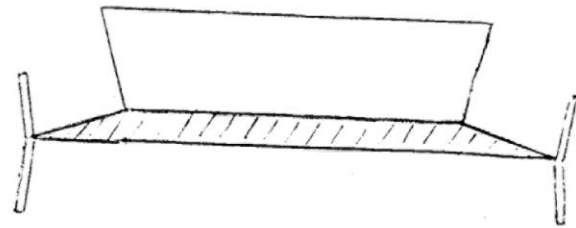
kärrans delar



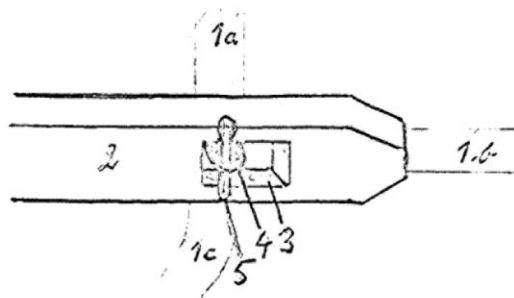
hjulets delar

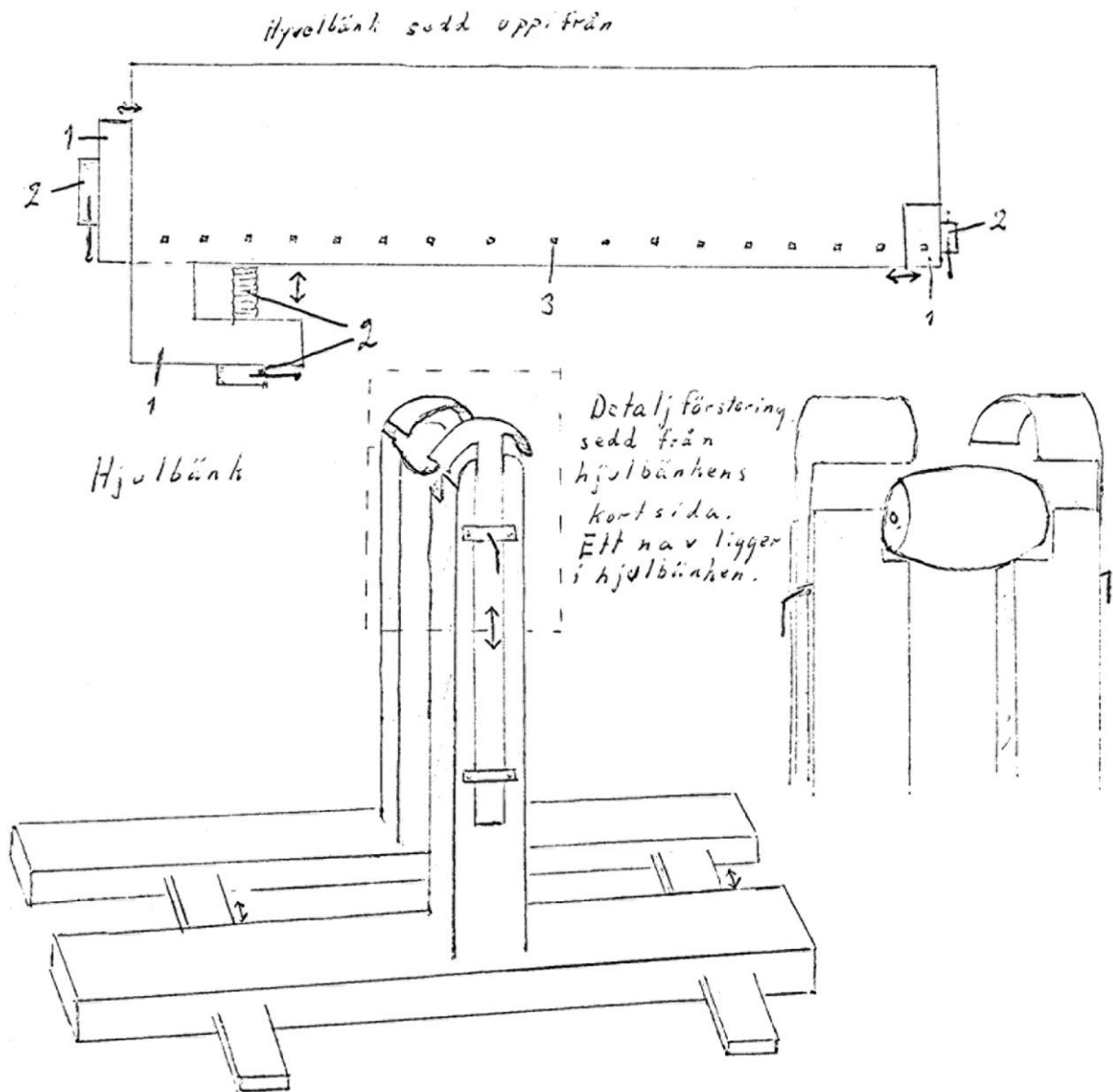


Axels och hjulets
skränkning
på kärra.
sedd bakifrån
proportionerna något
överdrivna

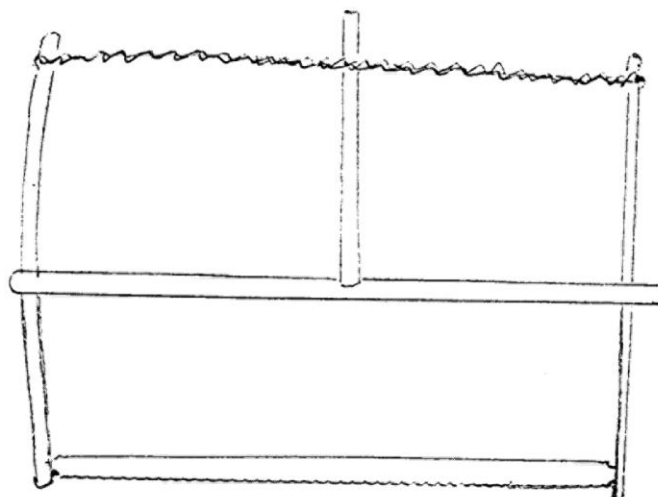


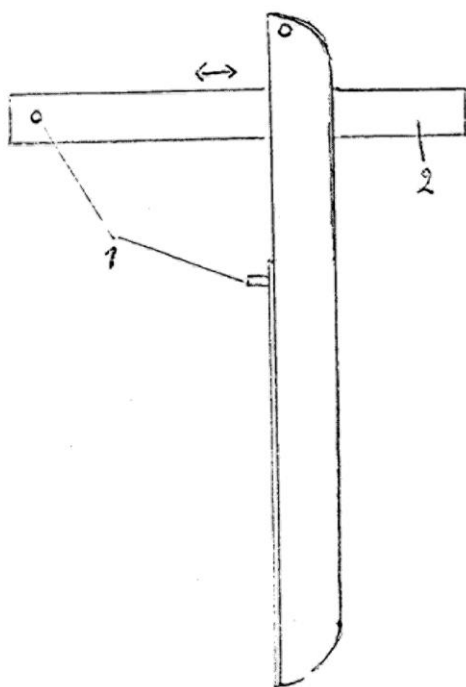
Draganordning
fastsättningen av skalmen vid hästens sele



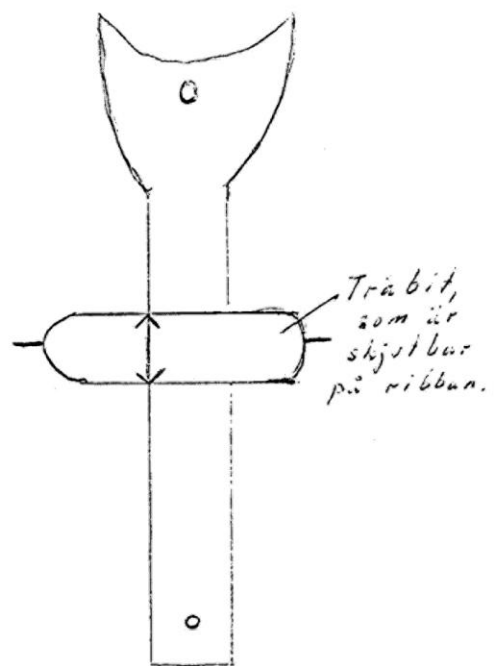


Fotsåg



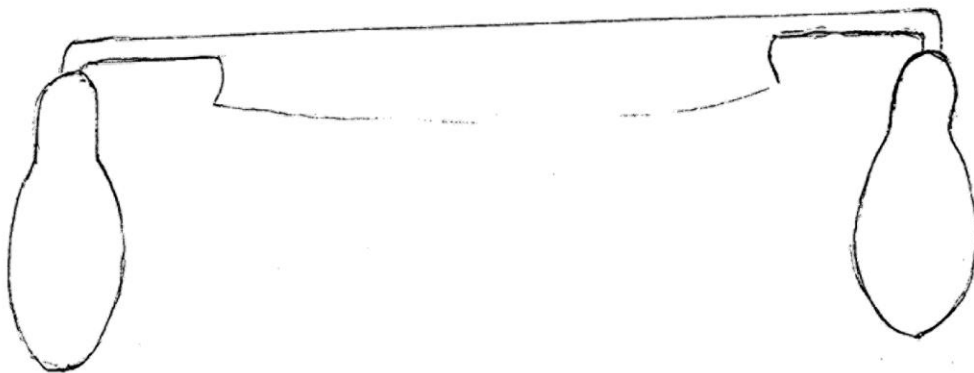


Spekstock

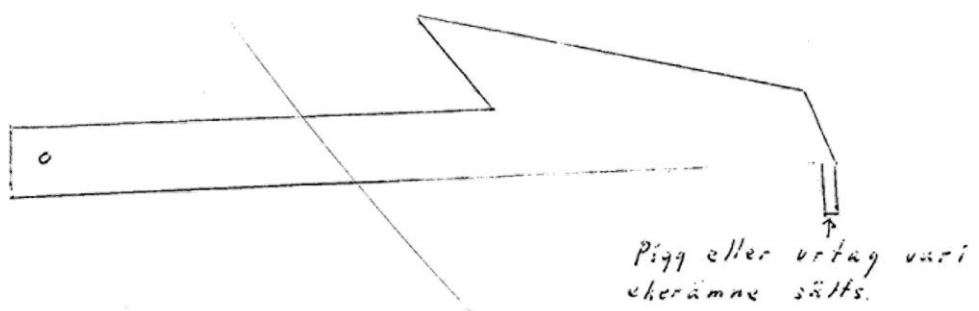


Laxstjört

Bandkniv



Skärhake



- Kärrans delar:
1. Hjul – se vidare detaljförteckning.
 2. Svällare.
 3. Pinnar.
 4. Överkant bestående av ribbor.
 5. Skalm.
 6. Hål för draganordning – se vidare detaljteckning.
- Hjulets delar:
1. Hjulring.
 2. Löt.
 3. Eker.
 4. Nav.
 5. Axelända varpå mutter sitter.
- Draganordning:
1. Bakomliggande selremmar. a - till selkrok. b – till loka. c – bukjord.
 2. Skalm.
 3. Hål genom skalmen.
 4. En vid selen fastsittande järnlänk.
 5. Selpinne.
- Hyvelbänk:
1. Lösa skjutbara delar varmed arbetsstycket spänns fast.
 2. Träskruv varmed 1 regleras.
 3. Hål vari skärhakar kan sättas.
- Spekstock:
1. Träpiggar
 2. Ribba skjutbar i sin längdriktning.